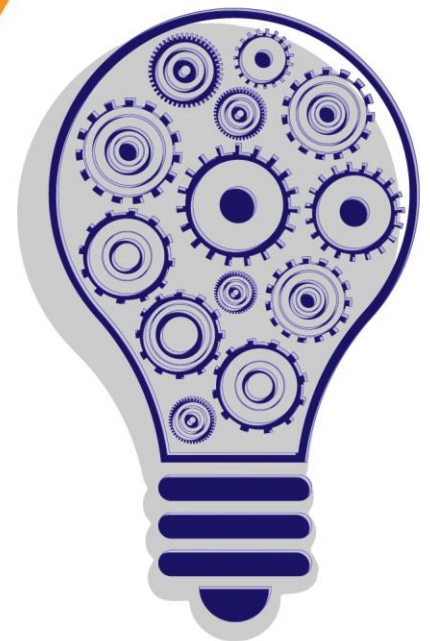


# PROCEEDINGS BOOK

# 2021

## Liberal Arts 6<sup>th</sup> National (LANC) 1<sup>st</sup> International (LAIC) Conference

15-16 July



## สารจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

การวิจัย นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ เป็นภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมาอย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน และนักศึกษาผลิตผลงานวิจัย นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ พร้อมทั้งได้สนับสนุนขยายผลต่อยอดสู่การนำมาใช้บูรณาการจัดการเรียนการสอน รับผิดชอบต่อสังคม และเผยแพร่ต่อสาธารณชน เพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัย เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” 6th Liberal Arts National Conference Integrated Disciplines and Research for Sustainable Development (LANC 2021) และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านศิลปศาสตร์ครั้งที่ 1 : Liberal Arts International Conference : Challenges of Education in the New Normal (LAIC 2021) เป็นเวทีวิชาการสำคัญที่ให้นักศึกษา คณาจารย์ และนักวิชาการ จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้นำเสนอผลงานการวิจัย โครงการ หรือการศึกษาระดับสูง สาธารณชน เปิดโอกาสให้มีการเสวนา แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน อันจะเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการระหว่างสถาบันการศึกษา และเป็นการพัฒนาต่อยอดงานวิจัย นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ บูรณาการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาชุมชน สังคมให้เข้มแข็ง และยั่งยืน

ดังนั้นการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1 นับได้ว่ามีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจประเด็นดังกล่าว ดังปรากฏในหัวข้อการปาฐกถาพิเศษ และประเด็นการนำเสนอบทความวิชาการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการ ในครั้งนี้จะมีส่วนส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ทรงคุณค่า สมดังเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ทุกประการ



(ศาสตราจารย์ ดร.สุวัจน์ ธัญรส)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

## สารจากรองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ปรัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คือการพัฒนา “มืออาชีพด้านนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน” ดังนั้น มหาวิทยาลัยเห็นความสำคัญยิ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตนักวิจัย และนักปฏิบัติมืออาชีพ เพื่อนำไปสู่การสร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ รวมถึงนวัตกรรมสู่สังคม การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 : ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน" 6<sup>th</sup> Liberal Arts National Conference: Integrated Disciplines and Research for Sustainable Development (6<sup>th</sup> LANC 2021) และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1 Liberal Arts International Conference : Challenges of Education in the New Normal (LAIC 2021) ในครั้งนี้ เป็นการสอดคล้องต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัย เป็นพื้นที่ในการแสดงศักยภาพความสามารถของนักศึกษา คณาจารย์ และนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศ จึงเป็นการเปิดโอกาสสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิจัยและนวัตกรรมให้กับสังคมในวงกว้างมากขึ้น

ในการจัดการประชุมระดับชาติ ด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดให้มีการนำเสนอผลงานในสาขาต่าง ๆ และการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์ สะท้อนให้เห็นถึงการวางกลยุทธ์การทำงานด้านวิชาการให้สอดคล้องกับ Platform การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในระยะยาว 20 ปี เพื่อเตรียมพร้อมสู่การปฏิบัติจริง ใช้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

ดังนั้นการจัดการประชุมวิชาการในครั้งนี้ นับได้ว่าเป็นก้าวสำคัญในการขับเคลื่อนการสร้างคุณค่าทางวิชาการสู่การพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์ที่มหาวิทยาลัยตั้งไว้ และเป็นการส่งเสริมการสร้างโอกาสการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษาและสังคม ขออวยพรให้การจัดการประชุมในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายและพัฒนาดียิ่งๆ ขึ้น ในปีต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

## สารจากคณบดีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นหน่วยงานที่มุ่งส่งเสริมงานวิจัยเพื่อพัฒนามาโดยตลอด จึงได้กำหนดให้มีการจัดประชุมวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 คณะศิลปศาสตร์ ได้ดำเนินการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 ในรูปแบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 15-16 กรกฎาคม 2564 ภายใต้หัวข้อ “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” 6<sup>th</sup> Liberal Arts National Conference Integrated Disciplines and Research for Sustainable Development (LANC 2021) และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1 : Liberal Arts International Conference : Challenges of Education in the New Normal (LAIC 2021) เพื่อส่งเสริมคณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ นักเรียน นักศึกษา รวมถึงประชาชน ได้นำเสนอผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ นวัตกรรม เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในศาสตร์อาชีพต่าง ๆ ทั้งในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน จนนำไปสู่ความร่วมมือทางการวิจัย และเป็นการสร้างพื้นที่เวทีทางวิชาการ

การนำเสนอผลงานวิชาการในครั้งนี้ประกอบด้วยภาคบรรยาย (Oral) และภาคโปสเตอร์ (Poster) ครอบคลุมทั้ง 5 สาขา ได้แก่ 1) สาขาการท่องเที่ยวและการโรงแรม 2) สาขาคหกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์การอาหาร 3) สาขาภาษาต่างประเทศ 4) มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 5) สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังมีการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์ ทางด้านการศึกษา ภูมิปัญญา ศิลปะ ภาษาและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี นอกจากนี้ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติมีการนำเสนอผลงานในสาขา 1) เทคโนโลยีทางการศึกษา (Technology in Education) 2) ศาสตร์การสอน (Pedagogical Instruction) และ 3) การศึกษาภาษาและวัฒนธรรม (Language & Culture Studies) เห็นได้ว่าเป็นการนำเสนอผลงานวิชาการในศาสตร์ที่หลากหลาย หวังว่าความรู้ที่ได้ในครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมทางวิชาการต่อไป

ในนามของประธานคณะกรรมการการจัดประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1 ขอขอบคุณเจ้าภาพร่วม ได้แก่ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ คณะกรรมการอุดมศึกษา สถาบันการศึกษาทั้ง 20 สถาบัน และสถาบันศึกษานานาชาติ 3 สถาบันจากประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ที่ร่วมส่งเสริมให้คณาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา รวมถึงบุคคลทั่วไปได้ร่วมนำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการในครั้งนี้ และขอขอบคุณคณะกรรมการทุกฝ่ายที่สละเวลา พุ่มเทร่างกาย แรงใจ ร่วมมือกันจัดเตรียมการประชุม จนทำให้การประชุมทางวิชาการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



ดร.นุชลี ทิพย์มณฑา

คณบดีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
ประธานคณะกรรมการโครงการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านศิลปศาสตร์ครั้งที่ 6  
และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1



กำหนดการ  
การประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 "ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน"  
6<sup>th</sup> Liberal Arts National Conference: Integrated Disciplines and Research  
for Sustainable Development (6<sup>th</sup> LANC 2021)

วันพฤหัสบดี ที่ 15 กรกฎาคม 2564

ห้องออนไลน์ Zoom 1			
08.30-09.15 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ		
09.15-10.00 น.	พิธีเปิดโดยอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
10.00-12.00 น.	การบรรยายโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร. เสรี วงษ์มณฑา “อนาคตและการปรับตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ในยุค Next Normal”		
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน		
ห้องออนไลน์ Zoom 1 : การนำเสนอผลงานสาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว			
การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย			
13.00-13.15 น.	TH-O-01	การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ภูมิภาค สาขาสงขลา	จุฑารัตน์ กาญจนเจริญ
13.15-13.30 น.	TH-O-02	การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)	ธัญญารัตน์ ทองมา
13.30-13.45 น.	TH-O-03	แนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา	ศุภกานต์ ทองบริบูรณ์

13.45-14.00 น.	TH-O-04	การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวซ้ำ ในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล	ปิยะฉัตร ยัมพันธ์
14.00-14.15 น.	TH-O-05	ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช	เบ็ญจพร เผือก
14.15-14.30 น.	TH-O-06	แนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง	ธนะวิทย์ เพียรดี
14.30-14.45 น.	TH-O-07	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	พิตรพิบูล วารินทร์
14.45-15.00 น.	TH-O-08	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	ณัฐกฤตา แก้วคล้าย
15.00-15.15 น.	<b>พักการนำเสนอ</b>		
15.15-15.30 น.	TH-O-09	แรงจูงใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตังกวน จังหวัดสงขลา	วิชุดา ทองรักษ์
15.30-15.45 น.	TH-O-10	ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง ย่านวชิราอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	ศุภนิดา พงศ์ประยูร
15.45-16.00 น.	TH-O-11	รูปแบบการดำเนินงานและการจัดการด้านต่างๆ ของผู้ประกอบการร้านกาแฟสด แบบสแตนด์ อะโลน ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	ณัชชน ธานีรัตน์
16.00-16.15 น.	TH-O-12	ปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่เดินทางมาเยี่ยมชมอุทยานเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19	ฉัตรชัย นียะบุญ

๒

ห้องออนไลน์ Zoom 2 : การนำเสนอผลงานสาขาเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์การอาหาร			
การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย			
13.00-13.15 น.	HE-O-01	ผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่รสมะม่วงเบา	วนศักดิ์ เพชรจำรัส
13.15-13.30 น.	HE-O-02	การเสริมใยอาหารจากแกนสับปะรดในเส้นลึงกีวี	ภัทรพร กำลังเกื้อ
13.30-13.45 น.	HE-O-04	การพัฒนาเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเห็ด	จิรัฎฐา พลอยขาว
13.45-14.00 น.	HE-O-05	การผลิตขนมปังขลิบทอดโดยใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วน	ภคมน กุลนวงศ์
14.00-14.15 น.	HE-O-06	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เมลอนแช่อิ่มอบแห้ง	อรณลิน อินทร์แก้ว
14.15-14.30 น.	HE-O-07	การใช้ประโยชน์จากกากถั่วเหลืองในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก	ทรงพล ปัจฉินบุตร
14.30-14.45 น.	HE-O-08	การพัฒนาสูตรสลัดครีมพลังงานต่ำจากมันฝรั่งและน้ำมันข้าวโพด	ปิยวรรณ คำมณี
14.45-15.00 น.	<b>พักการนำเสนอ</b>		
การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์			
15.00-15.10 น.	HE-P-01	การพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดดิ้ง	นภัสวรรณ มาตรทอง
15.10-15.20 น.	HE-P-02	การสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น	อมาวสี สุขสังข์
15.20-15.30 น.	HE-P-03	การออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วย	อัษฎาวุธ อดกลั่น

ห้องออนไลน์ Zoom 3 : การนำเสนอผลงานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม			
การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย			
13.00-13.15 น.	ST-O-01	การศึกษาความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัม	มารีนา มะหะนิ
13.15-13.30 น.	ST-O-02	การพัฒนาสื่อแอนิเมชันรู้ทันอัคคีภัย ไปด้วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช	นันทนัช จันทร์เสน
13.30-13.45 น.	ST-O-03	เกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร	สุนันทา เพชรประพันธ์
13.45-14.00 น.	ST-O-04	การพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์	ปณิดา เพ็ชรสีช่วง

วันศุกร์ ที่ 16 กรกฎาคม 2564

ห้องออนไลน์ Zoom 1

08.30-09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
09.00-10.30 น.	การบรรยายโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภิสา ไหวฑูรเกียรติ “การบูรณาการงานวิจัยสู่การบริการวิชาการและการเรียนการสอน”
10.30-12.00 น.	การบรรยายโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ Professor Dr. Ambigapathy Pandian “Challenges of Education in the New Normal”
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน

ห้องออนไลน์ Zoom 1 : การนำเสนอผลงานสาขาภาษาต่างประเทศ

การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย

13.00-13.15 น.	FL-O-02	การพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ	ยาสมีน ตาเดอินทร์
13.15-13.30 น.	FL-O-03	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ ให้แก่กลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรทอผ้าเกาะยอ ตำบลเกาะยอ ภูมิศึกษา : OTOP ผ้าทอเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	พรมนัส จันทโก
13.30-13.45 น.	FL-O-05	การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรรณาริเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน	ปาริชาติ มั่งทรัพย์



13.45-14.00 น.	FL-O-11	การศึกษาทวิวิธีการแปลของนักแคสเกมผ่านสื่อยูทูป	วรฤทธิ เจมมู
14.00-14.15 น.	FL-O-12	การพัฒนาความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษโดยใช้เว็บบล็อกกรณีศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากลคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัยสงขลา	ณัฐกานต์ แทนะนวน
14.15-14.30 น.	FL-O-14	การใช้คำลักษณนามภาษาจีน“对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน	เบญจวรรณ รักเงิน
<b>การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์</b>			
14.30-14.45 น.	FL-P-01	การวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือ นวนิยาย เรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ	มุสลีฮา ยะปา

ณ

<b>ห้องออนไลน์ Zoom 2 : การนำเสนอผลงานสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</b>			
<b>การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย</b>			
13.00-13.15 น.	HS-O-01	การพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณโดยวิธีการสอน แบบร่วมมือ LT (learning together)ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3โรงเรียนหาดใหญ่ วิทยาลัย 2 อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	หนึ่งฤทัย ชัยสุริยา
13.15-13.30 น.	HS-O-02	การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วม กับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวรนารีเฉลิมจังหวัดสงขลา	กัมณพัชญ์ นักร้า

13.30-13.45 น.	HS-O-03	การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	นุรฮาซีกิง ปะอิง
13.45-14.00 น.	HS-O-04	การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา	จันจิรา แก้วมณี
14.00-14.15 น.	HS-O-05	การพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล	ซอพียะห์ สุวาหล่า
14.15-14.30 น.	HS-O-06	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	อาภาภัทร สีทองเที้ยว
14.30-14.45 น.	HS-O-07	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่อง มหาเวสสันดรชาดกกัณฑ์มัทรี โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิมานพิทยาสรรค์ จ.สตูล	จิรา โต๊ะหมาด
14.45-15.00 น.	HS-O-08	ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล	เกศวดี อาตสะอาด
15.00-15.15 น.	<b>พักการนำเสนอ</b>		
15.15-15.30 น.	HS-O-09	การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสือเล็กรรณนิกรร่วมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 สงขลา	เนริณี อ่อนดั่ง

15.30-15.45 น.	HS-O-10	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blocket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	ปิยนุช ปราณจันทร์
15.45-16.00 น.	HS-O-11	การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอน SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม	พรศิริ หาญปาน
<b>การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์</b>			
16.00-16.10 น.	HS-P-01	อิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	อัคริษฐ์ มะเต็ง
16.10-16.20 น.	HS-P-02	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์ กับวิธีการสอนแบบปกติ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	กฤษณะ สะบุโต

## Schedule

### The 1<sup>st</sup> Liberal Arts International Conference: (The 1<sup>st</sup> LAIC 2021) “Challenges of Education in the New Normal”

Friday, July 16, 2021

#### Online Zoom 1

08.30 a.m.-10.30 a.m. Registration

10.30 a.m.-12.00 a.m. Keynote presentation by Professor Dr. Ambigapathy Pandian  
“Challenges of Education in the New Normal”

12.00 a.m.-01.00 p.m. Lunch

#### Online Zoom 5: Oral Presentation

##### Technology in Education

01.00 p.m.-01.15 p.m.	TE-O-01	Analyzing Writing Essays Using an Automated Tool and Suggesting Writing Scoring Rubric	Mitchelle Juaban
-----------------------	---------	--	------------------

01.15 p.m.-01.30 p.m.	TE-O-02	Mouth Position Demo Video: Its Impact on Pronunciation	Ryan Rommel Dominguez
-----------------------	---------	--	-----------------------

Pedagogical Instruction			
01.30 p.m.-01.45 p.m.	PI-O-01	Investigation of the Undergraduates' Attitudes towards the Online Peer-assisted Learning Procedures Provided in English for Everyday Use Course	Patcharin Kangkha
Language & Culture Studies			
01.45 p.m.-02.00 p.m.	LC-O-02	The Use of Cohesive Devices of Second-Year English Major Students in their Opinion Essay	Lauro S. Dequiña, Jr.
02.00 p.m.-02.15 p.m.	LC-O-04	Students' Opinion on the Use of LMS in Teaching Context Clues in English Reading Skills Course	Jutaporn Parapob
02.15 p.m.-02.30 p.m.	LC-O-05	Patterns of Waste Disposal Management at Khao Roop Chang Municipality, Songkhla Province	Wassawadee Kaewrapun
02.30 p.m.-02.45 p.m.	LC-O-06	Components of Competencies Focusing on Thai Language Communication Courses of General Education for Undergraduate Students	Poraphat Masard



กำหนดการ  
การประชุมระดับปริญญาตรี นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์

วันพฤหัสบดี ที่ 15 กรกฎาคม 2564

ห้องออนไลน์ Zoom 1			
08.30-09.15 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ		
09.15-10.00 น.	พิธีเปิดโดยอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
10.00-12.00 น.	การบรรยายโดยองค์ปฐก รองศาสตราจารย์ ดร. เสรี วงษ์มณฑา เรื่อง “อนาคตและการปรับตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในยุค Next Normal”		
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน		
ห้องออนไลน์ Zoom 4 : ด้านการศึกษา			
ระดับอุดมศึกษา/ปวส.			
13.00-13.15 น.	IN-1-01	แผนจำลองเพื่อการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำ	นภสรณ์ บุญกลับ
13.15-13.30 น.	IN-1-02	หุ่นจำลองเพื่อการฝึกทักษะการใส่สายสวนและล้างกระเพาะปัสสาวะ	ลัดดาภรณ์ จันทร์จิตร
13.30-13.45 น.	IN-1-03	ชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูล	ชโลธร หยดย้อย
13.45-14.00 น.	IN-1-04	ระบบเทoretอัตโนมัติสำหรับการสอนออนไลน์	นันทิกานต์ รักษา

14.00-14.15 น.	IN-1-05	ชุดการทดลองเพื่อการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร พร้อมสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะแสดงผลผ่านระบบ IoT บน Platform ออนไลน์ สำหรับ Smart-Lab	นิสากร นครังค์
14.15-14.30 น.	<b>พักการนำเสนอ</b>		
14.30-14.45 น.	IN-1-06	ชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา	กมลวรรณ กิ่งโพธิ์
14.45-15.00 น.	IN-1-07	สื่อการสอนเรื่อง แสงสี สารสี และการมองเห็น	อธิพัฒน์ ชัยชู
15.00-15.15 น.	IN-1-11	เกมส์แอนิเมชัน : ผู้เบิกทางแห่งธาตุและสารประกอบ	สุชาดา เนาวพันธ์
15.15-15.30 น.	IN-1-12	การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ บนสมาร์ตโฟน	อชิรญา อนุมณี
<b>ห้องออนไลน์ Zoom 5 : ด้านภูมิปัญญา ศิลปะ ภาษา และวัฒนธรรม</b>			
<b>ระดับอุดมศึกษา/ปวส.</b>			
13.00-13.15 น.	IN-2-01	การสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมไทยแนวประเพณีจากความบันดาลใจในวรรณกรรมศาสนา	วสวัตดี รียาพันธ์
13.15-13.30 น.	IN-2-04	บัตรคำศัพท์จุดสำคัญของชิงกอร่า	ลลิตา เนียมสง
13.30-13.45 น.	<b>พักการนำเสนอ</b>		
13.45-14.00 น.	<b>ประกาศผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์</b>		
<b>ห้องออนไลน์ Zoom 6 : ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี</b>			
<b>ระดับมัธยมศึกษา/ปวช.</b>			
13.00-13.15 น.	IN-3-01	เครื่องตรวจวัดฝุ่น PM 2.5 แสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน Blynk บนสมาร์ตโฟน	วุฒิชัย เกื้อก่อบุญ
<b>ระดับอุดมศึกษา/ปวส.</b>			
13.15-13.30 น.	IN-3-02	อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสารเคอร์คูมินอยต์ในขมิ้นชัน	อรอนงค์ ยิ้มอ่อน

13.30-13.45 น.	IN-3-03	เครื่องวัดปริมาณสารออกฤทธิ์ทางยาในฟ้าทะลายโจร	ปิยวรรณ เสมามิ่ง
13.45-14.00 น.	IN-3-04	ระบบคัดแยกมะเขือเทศต้นทุ่นดำ และชะลอกการสุกด้วยสารชีวภาพย่อยสลายได้จากเปลือกทุเรียน	นพดล นุ่มนง
14.00-14.15 น.	IN-3-05	หม้อนึ่งอัจฉริยะ	บัณฑิต นันทยาวุฒิ
14.15-14.30 น.	IN-3-06	นวัตกรรมเครื่องบดถ่านไม้ไผ่	ธีรวุฒิ สุวรรณรัตน์
14.30-14.45 น.	<b>พักการนำเสนอ</b>		
14.45-15.00 น.	IN-3-07	แม่ไก่ปัญญาประดิษฐ์	กนกกาญจน์ ขุนแสง
15.00-15.15 น.	IN-3-10	เครื่องอัดกระดาษต้นไม้	ปฏิภาณ แก้วละเอียด
15.15-15.30 น.	IN-3-11	เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือเพื่อป้องกันเชื้อโคโรนา แสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	ธนธิป ภูมิศรี
15.30-15.45 น.	IN-3-12	เกษตรอัจฉริยะ : เครื่องควบคุมอุณหภูมิ IoT ผ่านสมาร์ตโฟนสำหรับบ่อเลี้ยงกุ้ง	นลพรรณ มณี
15.45-16.00 น.	IN-3-13	เซรามิสมุนไพรรำรมือ	สุกัญญา มณี
16.00-16.15 น.	IN-3-14	การป้องกันเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกระจุด้งด้วยสีย้อมขมิ้น	सानฝัน รุยอ่อน

วันศุกร์ ที่ 16 กรกฎาคม 2564

ห้องออนไลน์ Zoom 1

08.30-09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
09.00-10.30 น.	การบรรยายโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภิสา ไชยกุลเกียรติ เรื่อง “การบูรณาการงานวิจัยสู่การบริการวิชาการและการเรียนการสอน”
10.30-12.00 น.	การบรรยายโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ Professor Dr. Ambigapathy Pandian Title “Challenges of Education in the New Normal”
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน

ห้องออนไลน์ Zoom 3 : ด้านการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา/ปวส.

13.00-13.15 น.	IN-1-13	แอปพลิเคชัน : คนรักไฮโดรคาร์บอน	วิลาลัย หนูเหลือ
13.15-13.30 น.	IN-1-14	แอปพลิเคชันสมดุเคมี	ชารีฟา หมดอะดำ
13.30-13.45 น.	IN-1-15	การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานระหว่าง รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน และการศึกษาผ่านแอปพลิเคชัน Solike	จุฑามาศ วัตศรี
13.45-14.00 น.	IN-1-16	บทเรียนออนไลน์ เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมี ผ่านบอร์ดเกมส์แม่เหล็ก	จิราพร เวชภักดี
14.00-14.15 น.	IN-1-17	การพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ภาษาอังกฤษโครงการ EP/MEP โรงเรียนวรนาธิเฉลิม จังหวัดสงขลา	อรุณรัตน์ วรรณพิบูลย์
14.15-14.30 น.	พักการนำเสนอ		

14.30-14.45 น.	ประกาศผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์		
ห้องออนไลน์ Zoom 4 : ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี			
ระดับอุดมศึกษา/ปวส.			
13.00-13.15 น.	IN-3-15	สเปรย์บัวบกต้านเชื้อราไม่อัด	อัญชญา ยอดชุม
13.15-13.30 น.	IN-3-16	สบู่กระดาษจากสารสกัดกระชายขาว	แพรวพรรณ บุญนวม
13.30-13.45 น.	IN-3-18	ลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่น	วาสนา บุรี
13.45-14.00 น.	IN-3-19	รูปแบบและปริมาณพริกแกงที่เหมาะสมในการทำควักลิ้งเห็ดฟาง	ศุภาพิชญ์ จันทร์เส็ง
14.00-14.15 น.	IN-3-21	ชาชงพิกัดเกสรทั้งห้า	กชกร ทองมาก
14.15-14.30 น.	IN-3-22	การตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิม	ธัญลักษณ์ พรหมยา
14.30-14.45 น.	พักการนำเสนอ		
14.45-15.00 น.	IN-3-23	แอปพลิเคชันคำนวณน้ำยาอย่างง่าย	นุศญา ลีนะธรรม
15.00-15.15 น.	IN-3-24	แอปพลิเคชันคำนวณความเข้มข้นสารละลายกรดแก่ – เบสแก่	อรรณพ แก้วร่มไทร
15.15-15.30 น.	IN-3-25	буклетเพื่อแนะนำกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนออกเดินทางสำหรับผู้โดยสาร	พรรณนิภา โอนวัง
ระดับบุคคลทั่วไป			
15.30-15.45 น.	IN-3-26	เสื่อไนให้นม 3 in 1 แสนสบาย	จรรยาลักษณ์ ทองเพชร
15.45-16.15 น.	พักการนำเสนอ		
16.15-16.30 น.	ประกาศผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์		



## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Peer Review)

โครงการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6  
และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1  
ณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
ระหว่างวันที่ 15 – 16 กรกฎาคม 2564

### 1. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์เทพ เกิดเนตร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนพรรณ บุณยรัตกลิน  
ดร.กมลทิพย์ นิคมรัตน์  
ดร.วิชุลลภา ถาวโรจน์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาภรณ์ ภารพบ  
ดร.สลิลลา เพ็ชรทอง  
ดร.สิตา มุสิกรัมย์  
ดร.นุชลี ทิพย์มณฑา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลดาร่า เพ็ชรเจริญ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณิชา ประสงค์จันทร์  
ดร.เฉลิมพล ศรีทอง  
ดร.สุรรัตน์ เขี่ยมตระกูล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล โพชกำเหนิด  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงทิพย์ แก้วทับทิม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวภา โชติสุวรรณ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญญาชัย ถาวรสุวรรณ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกสินทร์ ทีปรักษ์พันธ์  
ดร.อรอุมา สุพัฒน์กุล  
ดร.วิวัฒน์ ฤทธิมา  
ดร.ฤชดา เทพยากุล

## 2. การประกวด สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชดาภักษ์ สุตสิริ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรีรัตน์ รอมเจริญ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์พร ยอดไชย  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรภัทร ภู่อัญทอง  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริชัย พุ่มมาก  
 ดร.เกรียงศักดิ์ รักษาเดช  
 ดร.อิวัฒน์ ชนพัฒนรัชโชติ  
 รองศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร มณีแนม  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิชัย อินทร์แก้ว  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์พลชัย ขาวนวล  
 ดร.สัณชัย ยอดมณี

## 3. การประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 1

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลีย์ ศิริกาญจนางค์  
 ดร.พัลลภา คทายุทธ  
 ดร.มณฑล กนกเพิ่มพูน  
 นายจิรายุ สงเคราะห์

## สารบัญ

สารจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย .....	ก
สารจากรองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.....	ข
สารจากคณบดีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.....	ค
กำหนดการ การประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 "ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน".....	ง
Schedule The 1 <sup>st</sup> Liberal Arts International Conference: (The 1 <sup>st</sup> LAIC 2021) .....	ฉ
กำหนดการ การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์.....	ช
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Peer Review).....	ด
สารบัญ .....	ธ
การประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์.....	1
ผลงานวิชาการภาคบรรยาย.....	2
สาขาภาษาต่างประเทศ.....	3
FL-O-14 การใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน.....	4
FL-O-02 การพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ .....	12
FL-O-03 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ ให้แก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเกาะยอ ตำบลเกาะยอ กรณีศึกษา : OTOP ผ้าทอเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา .....	21
FL-O-05 การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ และภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน.....	26
FL-O-12 การพัฒนาความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษโดยใช้เว็บบล็อก: กรณีศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล .....	36
FL-O-11 การศึกษากลวิธีการแปลของนักแคสเกมผ่านสื่อยูทูป .....	46

สาขาการท่องเที่ยวและโรงแรม .....	53
TH-O-01 การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ สาขาสงขลา.....	54
TH-O-02 การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่).....	66
TH-O-03 แนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา.....	77
TH-O-04 การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวซ้ำ ในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอเม่นัง จังหวัดสตูล .....	88
TH-O-05 ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	98
TH-O-06 แนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง.....	107
TH-O-07 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้าร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา .....	118
TH-O-08 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	139
TH-O-09 แรงจูงใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตังกวน จังหวัดสงขลา.....	151
TH-O-10 ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง ย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา.....	165
TH-O-11 รูปแบบการดำเนินงานและการจัดการด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการร้านกาแฟสด แบบสแตนด์ อะโลน ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา .....	175
TH-O-12 ปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ ที่เดินทางมาเยี่ยมชมอยุธยา เมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19 .....	190
สาขาเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์การอาหาร .....	200
HE-O-01 ผลผลิตกัญชามีเฮลตี้รสมะม่วงเบา .....	201
HE-O-02 การเสริมใยอาหารจากแกนสับปะรดในเส้นลิงกวีนี้ .....	212
HE-O-04 การพัฒนาเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเหลียง .....	222
HE-O-05 การผลิตขนมปั้นขลิบทอดโดยใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วน .....	229

HE-O-06	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เมล็ดพันธุ์แมลงอ่อนแช่อบแห้ง.....	236
HE-O-07	การใช้ประโยชน์จากกากถั่วเหลืองในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่หมัก .....	244
HE-O-08	การพัฒนาสูตรน้ำสลัดพลังงานต่ำ.....	252
สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....		263
HS-O-01	การพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	264
HS-O-02	การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับ วิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวรนาถเฉลิมจังหวัดสงขลา.....	274
HS-O-03	การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	287
HS-O-04	การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา.....	296
HS-O-05	พัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล .....	306
HS-O-06	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์ โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง.....	314
HS-O-07	พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดี เรื่องมหาเวสสันดรชาดกกัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินามพิทยาสรรค์ จ.สตูล .....	324
HS-O-08	ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล .....	333
HS-O-09	การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา.....	342



HS-O-10 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blocket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา.....	351
HS-O-11 การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอน SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม .....	360
สาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม .....	369
ST-O-01 การศึกษาความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัม.....	370
ST-O-02 การพัฒนาสื่อแอนิเมชันรู้ทันอัคคีภัยไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครนครศรีธรรมราช.....	377
ST-O-03 เกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร.....	388
ST-O-04 การพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยาธาโอมสเดย์.....	396
ผลงานวิชาการภาคโปสเตอร์.....	406
สาขาภาษาต่างประเทศ.....	407
FL-P-01 การวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ในหนังสือนวนิยาย เรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ .....	408
สาขาคหกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์การอาหาร .....	421
HE-P-01 การพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดตั้ง.....	422
HE-P-02 การสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น .....	431
HE-P-03 การออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วย.....	439
สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ .....	448
HS-P-01 อิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสาร ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ .....	449
HS-P-02 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์ กับวิธีการสอนแบบปกติ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา.....	463

Liberal Arts International Conference .....	477
Oral Presentation .....	478
Technology in Education .....	479
TE-O-01 Analyzing Writing Essays Using an Automated Tool and Suggesting Writing Scoring Rubric .....	480
TE-O-02 Mouth Position Demo Video: Its Impact on Pronunciation.....	495
Pedagogical Instruction .....	509
PI-O-01 Investigation of the Undergraduates' Attitudes towards the Online Peer-assisted Learning Procedures (OPALP) Provided in English for Everyday Use Course.....	510
Language & Culture Studies.....	524
LC-O-02 The Use of Cohesive Devices of Second-Year English Major Students in their Opinion Essay .....	525
LC-O-04 Students' Opinions on the Use of LMS in Teaching Context Clues in English Reading Skills Course .....	546
LC-O-05 Patterns of Waste Disposal Management at Khao Roop Chang Municipality, Songkhla Province .....	554
LC-O-06 Components of the Competencies Focusing on Thai Language Communication Courses of General Education for Undergraduate Students .....	566
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์ .....	579
ด้านการศึกษา.....	580
IN-1-01 แขนจำลองเพื่อการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำ .....	581
IN-1-02 หุ่นจำลองเพื่อการฝึกทักษะการใส่สายสวนและล้างกระเพาะปัสสาวะ.....	583
IN-1-03 ชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูล .....	585
IN-1-04 ระบบไทม์เรตอัตโนมัติสำหรับการสอนออนไลน์ .....	588
IN-1-05 ชุดการทดลองเพื่อการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร พร้อมสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ แสดงผลผ่านระบบ IoT บน Platform ออนไลน์ สำหรับ Smart-Lab.....	591
IN-1-06 ชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา .....	593

IN-1-07 สื่อการสอนเรื่อง แสงสี สารสี และการมองเห็น .....	595
IN-1-11 เกมส์แอนิเมชั่น: ผู้เบิกทางแห่งธาตุและสารประกอบ.....	597
IN-1-12 การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ บนสมาร์ตโฟน .....	600
IN-1-13 แอปพลิเคชัน: คนรักไฮโดรคาร์บอน .....	604
IN-1-14 แอปพลิเคชันสมดุลเคมี.....	606
IN-1-15 การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานระหว่าง รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน และการศึกษาผ่านแอปพลิเคชัน Solike .....	609
IN-1-16 บทเรียนออนไลน์ เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมี ผ่านบอร์ดเกมส์แม่เหล็ก .....	612
IN-1-17 การพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ โครงการ EP/MEP โรงเรียนวรนาธิเฉลิม จังหวัดสงขลา.....	614
ด้านภูมิปัญญา ศิลปะ ภาษา และวัฒนธรรม.....	617
IN-2-01 การสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมไทยแนวประเพณีจากความบันเทิงใจ ในวรรณกรรมศาสนา.....	618
IN-2-04 บัตรคำศัพท์จุดสำคัญของซิงกอร่า.....	621
ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี.....	623
IN-3-01 เครื่องตรวจวัดฝุ่น PM 2.5 แสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน Blynk บนสมาร์ตโฟน .....	624
IN-3-02 อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสารเคอร์คูมินอยต์ในขมิ้นชัน .....	626
IN-3-03 เครื่องวัดปริมาณสารออกฤทธิ์ทางยาในฟ้าทะลายโจร .....	628
IN-3-04 ระบบคัดแยกขยะเขตต้นทุ่นต่ำ และชะลอการสุกด้วยสารชีวภาพย่อยสลายได้จากเปลือกทุเรียน .....	630
IN-3-05 หมอนอิงอัจฉริยะ .....	632
IN-3-06 นวัตกรรมเครื่องรดน้ำต้นไม้.....	634
IN-3-07 แม่ไก่ปัญญาประดิษฐ์.....	636
IN-3-10 เครื่องอัดกระดาษต้นไม้ .....	643
IN-3-11 เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือ เพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา แสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน.....	645
IN-3-12 เกษตรอัจฉริยะ : เครื่องควบคุมอุณหภูมิด้วย IoT ผ่านสมาร์ตโฟนสำหรับบ่อเลี้ยงกุ้ง .....	647
IN-3-13 เซอร์มิสมุนไพรรำงมือ.....	650
IN-3-14 การป้องกันเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกระเจ็ดด้วยสีย้อมขมิ้น .....	652

IN-3-15	สเปรย์บัวบกต้านเชื้อราไม้อัด.....	654
IN-3-16	สปู่กระดาษจากสารสกัดกระชายขาว.....	657
IN-3-18	ลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่น.....	659
IN-3-19	รูปแบบและปริมาณพริกแกงที่เหมาะสมในการทำควักลิ่งเห็ดฟาง.....	661
IN-3-21	ชาชงพื้กัดเกสรทั้งห้า.....	664
IN-3-22	การตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิม.....	666
IN-3-23	แอปพลิเคชันคำนวณน้ำยางง่ายง่าย.....	668
IN-3-24	แอปพลิเคชันคำนวณความเข้มข้นสารละลายกรดแก่ – เบสแก่.....	670
IN-3-25	บุ๊คเล่มเพื่อแนะนำกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนออกเดินทาง สำหรับผู้โดยสาร.....	672
IN-3-26	เสื้อในให้นม 3 in 1 แสนสบาย.....	674



การประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์



## ผลงานวิชาการภาคบรรยาย



สาขาภาษาต่างประเทศ



FL-O-14

การใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)”  
ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน  
Using Chinese Classifiers “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)”  
of Thai Students Studying Chinese in China

เบญจวรรณ รักเงิน<sup>1\*</sup> ฐปณี รัตนเลิศ<sup>1</sup> และกาญจนา รัตติ อุไรรัตน์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสาร สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0835140147, E-mail address: Benjawan.r@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

คำลักษณนาม “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ในภาษาจีนเป็นกลุ่มคำที่ใช้บ่อย ซึ่งคำลักษณนามทั้งสามคำนี้มีความหมายในภาษาไทย หมายถึง “คู่” แต่ในภาษาจีนนั้นมีการใช้ในบริบทที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับรากศัพท์ วิวัฒนาการของคำศัพท์ หลักไวยากรณ์ และการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ แต่ในบางครั้งก็สามารถใช้คำลักษณนามทั้งสามคำนี้แทนกันได้ ทำให้นักศึกษาไทยเกิดความสับสนในการใช้คำลักษณนามทั้งสามคำนี้ จึงเป็นปัญหาหนึ่งในการเรียนการสอนภาษาจีนของนักศึกษาไทย ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้คำลักษณนาม “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการใช้คำลักษณนามของนักเรียนไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจจากนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน ใช้การเลือกแบบเจาะจงจำนวน 100 คน ตามระดับความสามารถภาษาจีน (HSK) ซึ่งผลการวิจัยพบว่าคำลักษณนาม “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของกลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 6 ใช้ถูกต้องมากที่สุด ส่วนคำลักษณนาม “双(shuāng)” กลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 3 และ HSK ระดับ 5 ใช้ถูกต้องมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยหวังว่าจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: คำลักษณนามภาษาจีน นักศึกษาไทย

Abstract

“对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” are frequently used as Chinese classifiers, which are similar in meaning. All three classifiers are indicative of pairs though their usage can vary based on context. In some situations, they may be used interchangeably, while in other cases they may not. For Thai students properly using the “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” classifiers can be challenging. The purpose of this study, therefore, was to explore the use of classifiers among Thai students studying Chinese in China. 100 Thai students studying Chinese in China were purposively selected as the participants according to their Chinese language proficiency (HSK) level. The results showed that the classifiers mostly used correctly by Thai students with HSK level 6 were “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)”. As for the classifier “双(shuāng)”, it

was used most correctly among Thai students with HSK level 3 and HSK level 5. The researchers hope that this work can be beneficial and effective for teaching and learning Chinese as a foreign language.

**Keywords:** Chinese Classifiers, Thai Student

## บทนำ

คำลักษณนามในภาษาจีนเป็นกลุ่มคำที่มีจำนวนมาก เป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในโครงสร้างประโยคภาษาจีน ใช้แสดงถึงจำนวนสิ่งของหรือแสดงจำนวนของคำนาม ใช้บอกจำนวนของคำกริยาต่าง ๆ ทั้งยังช่วยเพิ่มอรรถรสของโครงสร้างประโยคในภาษาจีน คำลักษณนาม “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” เป็นกลุ่มคำลักษณนามภาษาจีนที่มีความหมายคล้ายคลึงกับคำลักษณนามในภาษาไทย หมายถึง “คู่” โดยมีตัวอย่างตารางเปรียบเทียบความหมายของคำลักษณนาม “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ซึ่งเป็นกลุ่มคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่ยังคงมีความแตกต่างทางด้านวิวัฒนาการของคำศัพท์ จุดเด่นและหลักการใช้คำลักษณนามของทั้งสามคำนี้ (Wang shi yun, 2021) ดังนี้

	“对(duì)”	“副(fù)”	“双(shuāng)”
รากศัพท์	หมายถึง “โต้ตอบ”	หมายถึง “แยกส่วน”	หมายถึง “เป็นคู่”
วิวัฒนาการของคำศัพท์	เดิมเป็นคำกริยา และได้เปลี่ยนเป็นคำลักษณนามในปัจจุบัน	เดิมเป็นคำกริยา และได้เปลี่ยนเป็นคำลักษณนามในปัจจุบัน	เดิมเป็นคำนาม และได้เปลี่ยนเป็นคำลักษณนามในปัจจุบัน
จุดเด่น	บ่งบอกถึงส่วนประกอบของสิ่งของที่มีวัตถุประสงคในการใช้งานคู่กัน	บ่งบอกถึงสัดส่วนที่ครบทั้งองค์ประกอบ และมีจำนวนที่มากกว่าสองชิ้นขึ้นไป	บ่งบอกถึงส่วนประกอบของสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกันและต้องใช้คู่กัน เช่น อวัยวะของคนและสัตว์
หลักการใช้	เน้นใช้กับสิ่งของจำนวนสองชิ้นที่ต้องใช้คู่กัน เช่น ต่างหู 1 คู่ “一对耳环” (ต่างหูที่มีข้างซ้ายและขวา)	เน้นใช้กับสิ่งของที่ต้องใช้งานด้วยกัน สิ่งของที่รวมเป็นชุดเป็นคู่ และใช้กับสิ่งของที่มากกว่าสองอย่างรวมกันเป็นชุด เช่น หมากกรุกหนึ่งชุด “一副象棋” (ชุดหมากกรุกประกอบด้วยกระดานหมากกรุกและตัวหมากกรุก)	เน้นใช้กับอวัยวะทั้งคนและสัตว์หรือสิ่งของที่มีลักษณะเหมือนกัน เป็นของคู่กันโดยธรรมชาติ เช่น แขนหนึ่งคู่ “一双胳膊” (แขนซ้ายและขวา) หรือตะเกียบหนึ่งคู่ “一双筷子”

จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้คำลักษณนาม “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” มีความหมายใกล้เคียง แต่หลักการใช้คำลักษณนามดังกล่าวนี้มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เนื่องด้วยการแปลความหมายเป็นภาษาไทยของคำลักษณนามทั้งสามหมายถึง “คู่” ดังนั้นคำลักษณนามในภาษาจีนและภาษาไทยจึงมีความแตกต่างกันพอสมควร อาทิ คำลักษณนามภาษาจีนคำหนึ่งจะประกอบกับคำนามได้หลายคำ จึงทำให้แปลเป็นภาษาไทยได้หลากหลาย ยกแก่การจดจำและการเลือกใช้ รวมทั้ง

วิธีการใช้คำลักษณนามภาษาจีนบางคำเป็นรูปแบบที่ไม่มีใช้ในภาษาไทย (จรรยา วาณิชวิริยะ, 2549) ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ให้นักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนเกิดความสับสน ไม่เข้าใจ และไม่สามารถจำแนกความหมายและข้อบ่งชี้ของคำลักษณนามทั้งสามได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการใช้คำลักษณนามดังกล่าว

ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนคำลักษณนามแก่นักศึกษาที่เรียนภาษาจีนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งศึกษาการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอกในประเทศจีน จำนวน 100 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากกลุ่มนักศึกษาไทยที่ศึกษาอยู่ในประเทศจีนที่มีการสอบวัดระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน (HSK) ตั้งแต่ระดับ 3 – 6 โดยแบ่งกลุ่มตามนักศึกษาที่สอบ HSK ตั้งแต่ระดับ 3 – 6 ออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 25 คน ทำแบบทดสอบผ่านรูปแบบออนไลน์ Google Form ซึ่งเป็นแบบทดสอบการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผลการศึกษาด้วยการใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเป็นแบบทดสอบปรนัย แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ข้อมูลทั่วไป การใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ในวลีสั้น ๆ และการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ในโครงสร้างประโยค

### ผลการวิจัย

จากข้อมูลส่วนบุคคลพบว่ากลุ่มนักศึกษา HSK ตั้งแต่ระดับ 3 – 6 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78) และเพศชาย (ร้อยละ 22) อายุอยู่ระหว่าง 23-29ปี มากที่สุด (ร้อยละ 49) รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 18-22ปี (ร้อยละ 46) และ ช่วงอายุ 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 5) ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 67) รองลงมาคือปริญญาโท (ร้อยละ 18) และปริญญาเอก (ร้อยละ 15) ตามลำดับ และในการศึกษาการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน มีการกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยดังต่อไปนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับการใช้คำลักษณนาม 对(duì), 副(fù), 双(shuāng) อยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50-4.50 หมายถึง ระดับการใช้คำลักษณนาม 对(duì), 副(fù), 双(shuāng) อยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับการใช้คำลักษณนาม 对(duì), 副(fù), 双(shuāng) อยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับการใช้คำลักษณนาม 对(duì), 副(fù), 双(shuāng) อยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับการใช้คำลักษณนาม 对(duì), 副(fù), 双(shuāng) อยู่ในระดับน้อยที่สุด

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในประเทศจีน

การใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)”	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับความถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้คำ ลักษณนาม ภาษาจีน
1. การใช้ 对(duì) ในวลีสั้น ๆ	2.15	1.52	น้อย
2. การใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ	1.87	1.64	น้อย
3. การใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ	3.53	1.41	มาก
4. การใช้ 对(duì) ในโครงสร้างประโยค	2.57	1.57	ปานกลาง
5. การใช้ 副(fù) ในโครงสร้างประโยค	1.93	1.56	น้อย
6. การใช้ 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค	3.68	1.56	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าภาพรวมของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนมีการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยคมีความถูกต้องมากที่สุดในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.68$ , S.D. = 1.56) และการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 1.41) ด้วยเช่นกัน และมีการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 副(fù) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.87$ , S.D. = 1.64) และการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 副(fù) ในโครงสร้างประโยคมีความถูกต้องในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.93$ , S.D. = 1.56) ด้วยเช่นกัน

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของกลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 3

การใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)”	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับความถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้คำ ลักษณนาม ภาษาจีน
1. การใช้ 对(duì) ในวลีสั้น ๆ	1.28	1.02	น้อยที่สุด
2. การใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ	0.56	0.92	น้อยที่สุด
3. การใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ	3.04	1.34	ปานกลาง
4. การใช้ 对(duì) ในโครงสร้างประโยค	1.72	1.28	น้อย
5. การใช้ 副(fù) ในโครงสร้างประโยค	0.96	1.06	น้อยที่สุด
6. การใช้ 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค	3.28	1.40	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 3 มีการใช้คำลักษณะนามภาษาจีน 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค มีความถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  =3.28, S.D. =1.40 ) และการใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  =3.04, S.D. =1.34 ) และการใช้คำลักษณะนามภาษาจีนการใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องอยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}$  =0.56, S.D. = 0.92)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้คำลักษณะนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของกลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 4

การใช้คำลักษณะนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)”	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับความถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้คำ ลักษณะนาม ภาษาจีน
1. การใช้ 对(duì) ในวลีสั้น ๆ	1.32	1.14	น้อยที่สุด
2. การใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ	1.18	1.08	น้อยที่สุด
3. การใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ	3.00	1.16	ปานกลาง
4. การใช้ 对(duì) ในโครงสร้างประโยค	1.72	1.46	น้อย
5. การใช้ 副(fù) ในโครงสร้างประโยค	1.04	1.02	น้อยที่สุด
6. การใช้ 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค	3.56	1.16	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 4 มีการใช้คำลักษณะนามภาษาจีน 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค มีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  =3.56, S.D. =1.16 ) 副(fù) ในโครงสร้างประโยคมีความถูกต้องอยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}$  =1.04, S.D. =1.02 )

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้คำลักษณะนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ของกลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 5

การใช้คำลักษณะนามภาษาจีน “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)”	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับความถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้คำ ลักษณะนาม ภาษาจีน
1. การใช้ 对(duì) ในวลีสั้น ๆ	2.80	1.32	ปานกลาง
2. การใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ	2.08	1.04	น้อย
3. การใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ	3.68	1.28	มาก
4. การใช้ 对(duì) ในโครงสร้างประโยค	3.04	1.24	ปานกลาง
5. การใช้ 副(fù) ในโครงสร้างประโยค	2.16	1.18	น้อย
6. การใช้ 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค	3.64	1.22	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 5 มีการใช้คำลักษณนามภาษาจีนการใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  =3.68, S.D. =1.28 ) และการใช้ 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยคมีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  =3.64, S.D. =1.22 )ด้วยเช่นกัน และการใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$  =2.08 , S.D. =1.04 )

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì) , 副(fù), 双(shuāng)” ของกลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 6

การใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì) , 副(fù), 双(shuāng)”	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับความถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้คำ ลักษณนาม ภาษาจีน
1. การใช้ 对(duì) ในวลีสั้น ๆ	3.20	1.53	ปานกลาง
2. การใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ	3.76	1.36	มาก
3. การใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ	4.40	0.91	มาก
4. การใช้ 对(duì) ในโครงสร้างประโยค	3.80	1.22	มาก
5. การใช้ 副(fù) ในโครงสร้างประโยค	3.56	1.36	มาก
6. การใช้ 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค	4.24	1.01	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 6 มีการใช้คำลักษณนามภาษาจีนมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากในเรื่องการใช้ 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ ( $\bar{X}$  =4.40, S.D. = 0.91) การใช้ 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยค ( $\bar{X}$  =4.24, S.D. =1.01 ) การใช้ 对(duì) ในโครงสร้างประโยค ( $\bar{X}$  =3.80, S.D. =1.22 ) การใช้ 副(fù) ในวลีสั้น ๆ ( $\bar{X}$  =3.76, S.D. =1.36 ) และ การใช้ 副(fù) ในโครงสร้างประโยค ( $\bar{X}$  =3.56, S.D. =1.36) และที่ใช้มีความถูกต้องในระดับปานกลางคือการใช้ 对(duì) ในวลีสั้น ๆ ( $\bar{X}$  =3.20, S.D. =1.53)

### อภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

คำลักษณนาม “对(duì) , 副(fù), 双(shuāng)” ในภาษาจีนถือว่าเป็นกลุ่มคำที่ใช้เป็นประจำ ซึ่งคำลักษณนามทั้งสามคำนี้มีความหมายในภาษาไทย หมายถึง “คู่” แต่ในภาษาจีนนั้นมีการใช้ในบริบทที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับรากศัพท์ วิวัฒนาการของคำศัพท์ หลักไวยากรณ์ และการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 6 ใช้คำลักษณนาม “对(duì) , 副(fù), 双(shuāng)” ถูกต้องมากที่สุดทั้ง 3 คำ โดยเป็นผลมาจากพื้นฐานความรู้เดิมทางด้านภาษาจีนของกลุ่มนักศึกษาที่มีการเรียนรู้คำศัพท์และสังมประสบการณ์ไว้มากมายจึงทำให้สามารถเข้าใจและใช้คำลักษณนามภาษาจีน “对(duì) , 副(fù), 双(shuāng)” ได้อย่างถ่องแท้มากกว่ากลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับอื่น



นอกจากนั้นผลการวิจัยยังพบว่า การใช้คำลักษณนาม 副(fù) ในวลีสั้น ๆ และในโครงสร้างประโยคภาษาจีนจะเป็นปัญหาสำหรับกลุ่มนักศึกษาไทยที่มีระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ระดับ 3 ซึ่งอาจมีผลมาจากทักษะความรู้ทางด้านภาษาจีนที่มีน้อยประกอบกับคลังคำศัพท์และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คำลักษณนามมีน้อยด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Wu ting ting (2019) ศึกษาการใช้คำลักษณนามในหนังสือรวมข้อสอบชุดวัดระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน HSK ปี 2553 (ชุดที่ 6) พบว่าผู้เรียนที่มีผลสอบวัดระดับภาษาจีน HSK 3 จะได้เรียนรู้เฉพาะการใช้คำลักษณนาม 双(shuāng) เพียงอย่างเดียว อีกทั้งอาจก่อให้เกิดความสับสนในการใช้เนื่องจากอิทธิพลทางด้านภาษาระหว่างภาษาไทยกับภาษาจีน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Xu miao zhen (2010) ศึกษาเปรียบเทียบคำลักษณนามบอกจำนวนและมาตราในภาษาจีนและภาษาไทย ซึ่งพบว่านักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนใช้คำลักษณนามประเภทนี้ในภาษาจีนผิดเนื่องจากไม่เข้าใจความหมาย รวมถึงรู้คำศัพท์น้อย นอกจากนี้โครงสร้างในการเรียงลำดับคำภาษาไทยและภาษาจีนมีความแตกต่างกัน และผลการวิจัยของวาสนา พันธมงคล และ กฤษณา สุภาธร (2554) ศึกษาปัญหาการใช้คำลักษณนามในภาษาจีนโดยศึกษาจากนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 วิชาเอกภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่าส่วนใหญ่แล้วนักศึกษาจะมีปัญหาการใช้คำลักษณนามในใจทงที่มีลักษณะเติมคำและจับคู่ความหมาย โดยข้อที่ผิดมากที่สุดอยู่ในหมวดคำลักษณนามบอกการกระทำ เนื่องจากนักศึกษาไม่ทราบความหมายของคำลักษณนาม นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน หลี ชุน เสี่ยว และ จิตนา พุทเมตตะ (2557) ที่พบว่าข้อผิดพลาดในการใช้นามวลีภาษาไทยของนักศึกษาจีนเกิดจากการใช้คำผิด การใช้คำไม่ครบถ้วนในบริบท และลำดับคำผิด ซึ่งถือว่าเป็นข้อผิดพลาดที่พบบ่อยและสาเหตุของข้อผิดพลาดเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ ภาษาระหว่างระบบภาษา นักศึกษาเรียนรู้คำศัพท์ไทยยังไม่มาก นักศึกษาเข้าใจไวยากรณ์ภาษาไทยไม่ชัดเจนและนักศึกษาไม่รอบคอบจึงเขียนคำขาดไป

นอกจากนี้คำลักษณนามทั้ง 3 คำ “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” มีลักษณะของการใช้คำที่ใกล้เคียงกันจึงทำให้นักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนเกิดความสับสนในการใช้คำซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปิยนันท์ โพธิ์วัฒน์ (2554) ที่เปรียบเทียบคำลักษณนามในภาษาจีนและภาษาไทย และพบว่าคำลักษณนามมีความเหมือนและความแตกต่างกันในด้านการใช้ และการจำแนกคำลักษณนามในภาษาจีนและภาษาไทยจะทำให้ทราบว่าทั้งสองภาษาที่มีความคล้ายคลึงกัน

สรุปผลการวิจัยภาพรวมของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนมีการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 双(shuāng) ในโครงสร้างประโยคมีความถูกต้องมากที่สุดในระดับมาก และการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 双(shuāng) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Wei jie (2017) ที่ศึกษาการใช้คำลักษณนามจีน “双(shuāng)” และ “副(fù)” ของนักเรียนต่างชาติ พบว่ามีกรออธิบายและยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนาม “双(shuāng)” กับคำนามปรากฏในหนังสือเรียนภาษาจีนของนักเรียนต่างชาติมากกว่าคำลักษณนาม “副(fù)” นอกจากนี้ นักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนมีการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 副(fù) ในวลีสั้น ๆ มีความถูกต้องในระดับน้อย และการใช้คำลักษณนามภาษาจีน 副(fù) ในโครงสร้างประโยคมีความถูกต้องในระดับน้อยด้วยเช่นกัน และกลุ่มนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนที่ใช้คำลักษณนาม “对(duì), 副(fù), 双(shuāng)” ได้ถูกต้องมากที่สุดทั้ง 3 คำ คือ กลุ่มนักศึกษาที่มีการสอบวัดระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน (HSK) ระดับ 6 และควรหาแนวทางในการพัฒนาทักษะความรู้ด้านภาษาจีนให้แก่กลุ่มนักศึกษาที่มีการสอบวัดระดับความรู้ความสามารถภาษาจีน (HSK) ระดับ 3 เป็นต้นไปเพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ ทักษะการใช้คำลักษณนาม ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพตามหลักโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาจีน ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาหาสาเหตุความผิดพลาดในการใช้คำลักษณนามจีนที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ศึกษาวิจัยวิธีการเรียนการสอนเรื่องคำลักษณนามจีนอย่างไรให้ได้ผล และศึกษาการเลือกใช้หนังสือประกอบการเรียนการสอนอย่างไรให้เหมาะสมกับผู้เรียน



## เอกสารอ้างอิง

- จรรยา วาณิชวิริยะ. (2549). *คู่มือลักษณะนามจีน-ไทย*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- ปิยนันท์ โพธิวัฒน์. (2554). *การศึกษาเปรียบเทียบคำลักษณะนามในภาษาจีนและภาษาไทย* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- วาสนา พันธมงคล, และกฤษณา สุภษาสร. (2554). *การศึกษาปัญหาการใช้ “ลักษณะนามจีนบอกปริมาณ” ในภาษาจีนของนักศึกษาไทย กรณีศึกษา: นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 สาขาวิชาภาษาจีน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญา ศิลปศาสตรบัณฑิต). มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- หลี ชุนเสี่ยว, และจินตนา พุทธเมตตะ. (2557). *การศึกษาข้อผิดพลาดการใช้นามวลีภาษาไทยของนักศึกษาจีน วิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยชนชาติกวางสี. วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 6 ฉบับที่ 12 กรกฎาคม-ธันวาคม 2557 หน้า 149-160*
- Su ying. (2019). On the Use of Chinese Dual Quantifier “Shuang (双)” “Dui (对)” “Fu (副)” from a Diachronic Perspective. *Journal of North China University of Technology*, 31(01), 45-51.
- Wang shi yun. (2021). 留学生使用量词“对”和“双”的偏误分析. *文学教育*. P.170-171.
- Wei jie. (2017). 留学生使用量词“双”、“副”的偏误分析. *文教资料*(09), P.31-32.
- Wu ting ting. (2019). *近义词“对、双、副”对比及习得研究* (硕士学位论文). 扬州大学.
- Xu miao zhen. (2010). *汉泰语临时名量词对比与教学研究* (硕士学位论文). 西南大学.

FL-O-02

การพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ

Improving Knowledge of English Vocabulary by Using Word Guessing with Picture Game

ยาสมีน ตาเดอินทร์<sup>1\*</sup> เมธิส พานิช<sup>1</sup> และประภาพร ทองดี<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

<sup>2</sup>ฝ่ายบริหารวิชาการ โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0887655977, E-mail address: yasamintadein@gmail.com

บทคัดย่อ

วิจัยเรื่องการพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ใช้สื่อช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในโครงการเขียนตามคำบอก (Dictation) 2) วัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลของโครงการงาน คือนักเรียนโรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต ห้องเรียน Intensive English Program (IEP) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 27 คน จากการเลือกแบบเจาะจง โดยเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ 2) แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-Post Test) และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากทำกิจกรรม

จากผลการศึกษา พบว่า 1) การสอนโดยไม่ใช้สื่อใช้เวลาเฉลี่ย 39.77 นาที ต่อครั้ง และหลังนำสื่อเกมมาใช้ในการสอนใช้เวลาเฉลี่ย 20.80 นาที ต่อครั้ง ซึ่งการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพสามารถช่วยลดระยะเวลาการสอนเฉลี่ย 18.97 นาที ต่อครั้ง 2) นักเรียนห้องเรียน Intensive English Program (IEP) ชั้นประถมศึกษา 4/4 โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต จำนวน 27 คน มีทักษะการจดจำคำศัพท์เพิ่มขึ้นเนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบระหว่างผลคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ได้ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 และ 3) จากผลแบบประเมินความพึงพอใจนักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.34

**คำสำคัญ:** คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เกมทายคำศัพท์ เกมรูปภาพ

Abstract

The objectives of this research were 1) to use the media for dictation activity to improve the students' English skills, 2) to measure the learning achievement from using word guessing games from pictures, and 3) to examine the students' satisfaction with word guessing games from pictures. A sample was 27 students from Mueang Phuket Municipality School in Intensive English Program (IEP) in Grade 4/4 with purposive sampling. The instruments used were: 1) word guessing games from pictures, 2) Pre-Post Test, and 3) Satisfaction questionnaire.

The results of the research were as follows: 1) teaching without media takes an average of 39.77 minutes per time and after using the game for teaching takes an average of 20.80 minutes per time, using the game can reduce the average teaching 18.97 minutes per time. 2) the students' vocabulary recognition skills also increased, indicated by their higher post-test scores than the pre-test scores at a statistical significance level of 0.000, and 3) The students showed their overall satisfaction toward the guessing game from pictures in their class at a high level, with the mean ( $\bar{X}$ ) of 4.34.

**Keywords:** English vocabulary, word guessing game, picture game

## บทนำ

ในโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาสากลมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การประกอบอาชีพ การแสวงหาความรู้ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชนโลกและตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม และมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ(กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้นและมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิตภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนไทย และคนทั่วโลกไปแล้ว มนุษยชาติทุกวันนี้สื่อสารกันด้วยภาษาอังกฤษ ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารกันโดยตรง การใช้อินเทอร์เน็ต การดูโทรทัศน์ การดูภาพยนตร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หนังสือคู่มือทางด้านวิชาการต่าง ๆ ฯลฯ (จินตนา ไชยฤกษ์, 2556)

คำศัพท์ภาษาอังกฤษถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการสื่อสารภาษาอังกฤษ กลุ่มเสียง กลุ่มคำ เสียงพูดที่มีความหมายทั้งในการพูดและการเขียน ซึ่งคำศัพท์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของภาษาทุกภาษา เพราะเป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้เพื่อสื่อความหมายถึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ความต้องการ หรือความรู้ต่างๆ ในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การมีความรู้และความสามารถในการใช้คำศัพท์ของบุคคล ๆ หนึ่ง ถือเป็นปัจจัยหลักที่จะบ่งบอกว่าบุคคลผู้นั้นสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด คำศัพท์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนต้องเรียนรู้และเพิ่มพูนอยู่เสมอ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ (อุไรวรรณ ศรีถิวงค์, 2559)

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักศึกษาได้ทำหน้าที่ผู้ช่วยครูต่างชาติจัดการเรียนการสอนของนักเรียน Intensive English Program (IEP) ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4/4 นักศึกษาได้เข้าร่วมจัดกิจกรรมเขียนตามคำบอก และได้ทราบว่าทางโครงการยังขาดสื่อการสอนในการจัดกิจกรรมนี้ทางผู้จัดโครงการจึงเห็นว่าการจัดทำสื่อการสอนในลักษณะเกมที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น และเป็นการสร้างความสนุกสนานในการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษอีกด้วย

## วิธีดำเนินการ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ได้มีศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนในรูปแบบเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพเพื่อวัดผลในการเรียนรู้คำศัพท์ ซึ่งใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- |               |   |
|---------------|---|
| ประชากร       | : นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต จำนวน 117 คน  |
| กลุ่มตัวอย่าง | : นักเรียนห้องเรียน Intensive English Program (IEP) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 27 คน โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) |

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 1. สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ



ภาพที่ 1 สื่อเกมทายคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากรูปภาพ

สื่อเกมทายคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากรูปภาพ มีช่องสำหรับใส่รูปภาพ 1 ช่อง ขนาด 25x16 ซม. และช่องสำหรับใส่คำศัพท์ ขนาด 25x5.5 ซม. โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- การเลือกคำศัพท์  
เลือกคำศัพท์ 100 คำ จากทั้งหมด 400 คำ มาจากคำศัพท์ในโครงการเขียนตามคำบอก (Dictation) โดยเลือกเฉพาะคำนาม (Noun)
- กติกาการเล่น
  1. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5 คน
  2. ให้นักเรียนทั้งหมดดูรูปภาพ และปรึกษากันในกลุ่ม หาคำศัพท์ที่ถูกต้อง
  3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบคำศัพท์ที่ถูกต้อง
  4. เล่นไปจบครบ 10 รูปภาพ กลุ่มไหนตอบถูกมากที่สุด ถือเป็นกลุ่มที่ชนะ

### 2. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-Post Test)

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-Post Test) มีจำนวน 20 ข้อ 10 คะแนน แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. ตอนที่ 1 แบบอ่านโจทย์และเติมคำ มีคำศัพท์ให้เลือกทั้งหมด 5 คำศัพท์ จำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 2.5 คะแนน
2. ตอนที่ 2 โยงเส้นจับคู่คำศัพท์และภาพที่ตรงกัน จำนวน 5 ข้อ 2.5 คะแนน
3. ตอนที่ 3 ดูรูปภาพและบทสนทนาภาษาอังกฤษและเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด  
มีตัวเลือกให้เลือกตอบข้อละ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ 2.5 คะแนน
4. ตอนที่ 4 แบบอ่านโจทย์และเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด มีตัวเลือกให้เลือกตอบข้อละ 4 ตัวเลือก  
จำนวน 5 ข้อ 2.5 คะแนน

### 3. แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ตอนที่ 1 ความพึงพอใจต่อสื่อการสอน การใช้สื่อ และรูปแบบการจัดกิจกรรม มีทั้งหมด 8 ข้อ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตามความพึงพอใจในแต่ละข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มาก

3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง น้อย

1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

2. ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

### วิธีการดำเนินการ

1. สังเกตการณ์การเรียนของนักเรียน

ทางโรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ตได้มอบหมายให้เข้าสังเกตการณ์การเรียนการสอนในห้องเรียน Intensive English Program (IEP) ชั้นประถมศึกษา 4/4 เป็นเวลา 9 คาบต่อสัปดาห์ 4 รายวิชา คือ วิชา การอ่าน (Reading), ไวยากรณ์ (Grammar), การออกเสียง (Phonics) และ สนทนา (Conversation) โดยสรุปเป็นตารางดังนี้

2. บันทึกปัญหาที่พบ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน

3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเขียนตามคำบอก คำศัพท์ที่ใช้ และวิธีการเล่นเกม

4. จัดเตรียมคำศัพท์ ออกแบบสื่อเกม รูปภาพ และวิธีการเล่น

5. สร้างเครื่องมือวิจัย ได้แก่ เกมทายคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากรูปภาพ แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ

6. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

7. ให้นักเรียนเล่นเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพวันละ 10 คำ เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยแบ่งตามช่วงเวลาดังนี้

- เล่นเกมในช่วงเช้าคาบโฮมรูม เวลา 08.00 น. – 08.30 น. ซึ่งเล่นเกมทายคำศัพท์ในช่วงเช้า

วันละ 10 คำศัพท์

- ให้นักเรียนเขียนตามคำบอกในช่วงเย็น เวลา 15.50 น. – 16.10 น. เกี่ยวกับคำศัพท์ที่ได้เรียนมา

จากการเล่นเกม

8. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

9. ให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ โดยมีผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับหัวข้อและเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจตรงกัน

40. วิเคราะห์และสรุปผลวิจัย

## การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

### การอภิปราย

การจัดทำโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ ผู้จัดทำโครงการได้ดำเนินการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพทั้งหมด 100 คำ ซึ่งใช้เวลา 2 สัปดาห์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลการทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-Post Test) ต่อการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพที่ผู้จัดทำโครงการได้สร้างขึ้น ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ มีดังนี้

#### 1. ผลการใช้สื่อช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในโครงการเขียนตามคำบอก (Dictation)

ผู้จัดทำโครงการได้ใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพจัดการเรียนการสอนในโครงการเขียนตามคำบอก (Dictation) ซึ่งสามารถช่วยลดภาระการสอนและระยะเวลาในการสอนของครูประจำโครงการ ตามตารางดังต่อไปนี้

วันที่สอน	ก่อนการใช้สื่อเกม	หลังการใช้สื่อเกม
1	38 นาที	20 นาที
2	41 นาที	22 นาที
3	40 นาที	23 นาที
4	40 นาที	19 นาที
5	39 นาที	20 นาที
6	41 นาที	25 นาที
7	40 นาที	18 นาที
8	38 นาที	21 นาที
9	41 นาที	20 นาที
10	40 นาที	20 นาที
$\bar{X}$	39.77 นาที	20.80 นาที

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยเวลาในการสอนก่อนและหลังการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ

จากตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยเวลาในการสอนก่อนและหลังการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ พบว่าก่อนการใช้สื่อเกมใช้เวลาในการสอนเฉลี่ย 39.77 นาที และหลังนำสื่อเกมมาใช้ในการสอนใช้เวลาเฉลี่ย 20.80 นาที จะเห็นได้ว่าการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพสามารถช่วยลดระยะเวลาเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนโดยไม่ใช้สื่อเฉลี่ย 18.97 นาที ต่อครั้ง

#### 2. ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อน – หลังเรียน (Pre-Post Test)

ผู้จัดทำโครงการได้ใช้แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน (Pre-Post Test) ซึ่งประกอบด้วย คำถามทั้งหมด 20 ข้อ 10 คะแนน แบ่งออกเป็น 4 ตอน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อน – หลังเรียนในการใช้เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ จากนักเรียนห้องเรียน Intensive English Program (IEP) ชั้นประถมศึกษา 4/4 โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต จำนวน 27 คน (n=27) ได้ผลการทดสอบตามตารางดังต่อไปนี้



## 2.1 ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
n = 27	10	10	3	7.52	2.03

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลจากการทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบก่อนเรียน ได้คะแนนมากที่สุด 10 คะแนน และมีคะแนนน้อยที่สุด 3 คะแนน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.52 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.03

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
n = 27	10	10	5.5	8.65	1.58

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ผลจากการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนมากที่สุด 10 คะแนน และมีคะแนนน้อยที่สุด 5.5 คะแนน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.65 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.58

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบของผลคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	n	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	Df	Sig
ก่อนเรียน	10	27	7.52	2.03	5.78	1.13	0.0000
หลังเรียน	10	27	8.65	1.58			

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยคะแนนการทดสอบ หลังเรียน แตกต่างจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.000$ ) โดยคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนการทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.52 และ 8.65 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.03 และ 1.58 ตามลำดับ

### 3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ

ผู้จัดทำโครงการได้ใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน เพื่อหาความพึงพอใจต่อสื่อเกมทาย คำศัพท์ จำนวนทั้งหมด 27 คน ได้ผลการประเมินความพึงพอใจ ดังนี้



ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อสื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อสื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ

หัวข้อ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ภาพที่นำมาใส่ในเกมมีความชัดเจน สามารถเข้าใจได้ง่าย	4.25	0.76	มาก
2. สื่อเกมที่ใช้มีเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.40	0.79	มาก
3. เนื้อหาในสื่อเกมสอดคล้องกับบทเรียนที่นักเรียนเรียน	4.18	0.78	มาก
4. สื่อเกมเสริมสร้างความเข้าใจในบทเรียน	4.40	0.74	มาก
5. สื่อเกมกระตุ้นให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	4.14	0.90	มาก
6. รูปแบบการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.37	0.79	มาก
7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สื่อเกม	4.40	0.74	มาก
8. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อเกม	4.55	0.69	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.34</b>	<b>0.82</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(ค่าเฉลี่ย) ความพึงพอใจที่มีต่อเกมสทายคำศัพท์จากรูปภาพ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) จากจำนวนแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต จำนวน 27 ฉบับ มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.34 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.82 ตรงกับแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) ที่ให้ความหมายไว้ว่าพึงพอใจมาก

โดยมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อเกมมากที่สุด ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.69 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความพึงพอใจต่อสื่อเกมที่ใช้มีเนื้อหาเข้าใจง่ายได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.79 อยู่ในระดับมาก, มีความพึงพอใจต่อสื่อเกมช่วยเสริมความเข้าใจในบทเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.74 อยู่ในระดับมาก, มีความพึงพอใจต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สื่อเกมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.74 อยู่ในระดับมาก, มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.79 อยู่ในระดับมาก, มีความพึงพอใจต่อภาพที่นำมาใส่ในเกมมีความชัดเจน สามารถเข้าใจได้ง่ายได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.76 อยู่ในระดับมาก, มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาในสื่อเกมสอดคล้องกับบทเรียนที่นักเรียนเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อสื่อเกมกระตุ้นให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมน้อยที่สุดได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.90 อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

จากการใช้สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพพบว่านักเรียนต้องการให้จัดกิจกรรมแบบนี้ขึ้นอีก นักเรียนต้องการให้มีคำศัพท์หลากหลาย หรือเพิ่มคำศัพท์ที่เล่นต่อวันให้มากขึ้น และต้องการให้มีกติกาหรือวิธีการสำหรับการเล่นแบบรายคนอีกด้วย

## สรุปผลการวิจัย

### สรุปผลที่ได้จากการศึกษา

การใช้สื่อเกมในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีพื้นฐาน และมีพัฒนาการทางภาษาอังกฤษที่ดีขึ้นซึ่งสามารถเห็นได้ชัดจากการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนหลังเรียนดีขึ้น เนื่องจากการมีส่วนร่วมของการจัดกิจกรรมและการใช้สื่อเกมในการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนและจดจำคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีการอ้างอิงจากตารางค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบที่อีกด้วย

### วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูล โดยเน้นการใช้ประโยชน์ในอนาคต

เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพสามารถลดเวลาการทบทวนคำศัพท์ของโครงการเขียนตามคำบอก (Dictation) จากเวลาการสอนโดยไม่ใช้สื่อเกมเฉลี่ย 18.97 นาที ต่อครั้ง หากนำเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพไปใช้ในการทบทวนคำศัพท์ต่อไปจะเป็นการลดเวลาการสอนของครู และสามารถนำเวลาที่เหลือไปพัฒนาโครงการด้านอื่นๆ

จากการทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-Post Test) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังเรียน แตกต่างจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.000$ ) แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนมากขึ้น เมื่อใช้เกมทายคำศัพท์จากรูปภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อีร์วรา ปลาตะเพียนทอง และภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูล (2563) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับสมุดภาพคำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์โดยการใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับสมุดภาพคำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครปฐมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลจากการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อเกมมากที่สุด แสดงให้เห็นว่านักเรียนพึงพอใจมากที่สุดในการใช้เกมในการเรียนการสอน เพราะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการเรียนคำศัพท์มากขึ้น และเมื่อมีการแข่งขันก็ทำให้นักเรียนมีการจดจำคำศัพท์ได้แม่นยำมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

สื่อเกมทายคำศัพท์จากรูปภาพนั้น สามารถเปลี่ยนคำศัพท์ได้ตามบริบทของการเรียนการสอน หากครูผู้สอนต้องการนำไปใช้กับสายชั้นอื่นๆ ควรเปลี่ยนคำศัพท์ให้เหมาะสมกับสายชั้นเรียนนั้นๆ

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *รู้ภาษาสากลมีความสำคัญอย่างไร*. สืบค้น 18 มกราคม 2564,  
 จาก <https://www.moe.go.th/%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%A7%E0%B8%94/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%99%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%99%E0%B9%83%E0%B8%88/>
- จินตนา ไชยฤกษ์. (2556). *ภาษาอังกฤษสำคัญอย่างไร*. สืบค้น 18 มกราคม 2564,  
 จาก <https://www.gotoknow.org/posts/548608?fbclid=IwAR0OYwsqTtHxjMRZorEVBkHw24KdnB7djVArkope8KmlgABTWnvtEQK9kms>
- ธีรวิรา ปลาดตะเพียนทอง และภัทรีธีรา เทียนเพิ่มพูล. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับสมุดภาพคำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 3(3), 533-547.
- สุไร พงษ์ทองเจริญ. (2526). *วิธีการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เริ่มเรียน*. กรุงเทพฯ:ประมวลศิลป์.
- อุไรวรรณ ศรีถิวงค์. (2559). *การเรียนรู้คำศัพท์*. สืบค้น 6 กุมภาพันธ์ 2564,  
 จาก [http://kruoiysmarteng.blogspot.com/2016/08/blog-post\\_88.html](http://kruoiysmarteng.blogspot.com/2016/08/blog-post_88.html)

FL-O-03

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ  
ให้แก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเกาะยอ ตำบลเกาะยอ

กรณีศึกษา : OTOP ผ้าทอเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา

The Development of an English Web Application to Promote  
the Sales of Koh Yor Textile : A Case Study of OTOP Koh Yor Woven Fabric  
of Koh Yor, Muang Distric, Songkhla

พรมนัส จันทโก<sup>1\*</sup> จิรนนท์ แยมอิม<sup>1</sup> และจุฑาภรณ์ ภารพบ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 0994167606, E-mail address: pornmanasc@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอผ่านเว็บแอปพลิเคชัน 2) ศึกษาความพึงพอใจจากผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่ เว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ และแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาด้านบรรจุภัณฑ์ และเว็บแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมต่อการโฆษณาแก่ผู้บริโภค ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจต่อเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งประกอบด้วยความพึงพอใจด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบเว็บไซต์ และด้านประโยชน์และการนำไปใช้

**คำสำคัญ:** เกาะยอ การส่งเสริมการขาย เว็บแอปพลิเคชัน

### Abstract

The purposes of this study were to 1) develop English Web Application to promote Koh Yor woven fabric. 2) study the users' satisfaction of English Web Application to promote Koh Yor woven fabric both Thai and foreigners. The research instruments used for data collection include Web Application for English media to promote the sale of Koh Yor woven fabrics, interview, and satisfaction questionnaire of the sample group towards using the Web application. Data were statistically analyzed for Percentage, mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (S.D.)

The findings of the research showed that the users can use the information on English Web Application to developed the package. And web application is suitable for advertising to consumers both Thai and foreigners. English Web Application user's overall satisfaction was at a very high level consists of the content of the website, the design and layout of the website, and the use and fullness of website.

**Keywords:** Koh Yor, develop the sale, web application

## บทนำ

จังหวัดสงขลามีแหล่งภูมิปัญญาอยู่มากมาย ซึ่งตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นแห่งหนึ่งที่มีทรัพยากรธรรมชาติอยู่อย่างมากมาย และมีสินค้า OTOP ที่หลากหลาย ซึ่งผ้าทอ เกาะยอเป็นสินค้าพื้นเมืองที่สำคัญของจังหวัด สงขลา ซึ่งผ้าทอเกาะยอเป็นสินค้า OTOP ที่สร้างชื่อเสียงให้แก่ ชาวบ้านเกาะยอ เป็นอย่างมาก จากการได้รับรางวัลการประกวดสินค้าโอท็อป และการได้รับ พระราชทานชื่อลายผ้าราชวัตรจากพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และยังเป็นสินค้าที่สร้างรายได้ให้แก่ชาวบ้านในชุมชน ซึ่งมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม แม่บ้านเกษตรกรทอผ้าตามแหล่งต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มราชวัตร และกลุ่ม ร่มไทร จากการสัมภาษณ์คุณป้ายมนา สินธุ์รัตน์ ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มร่มไทร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเกาะยอได้กล่าวไว้ว่า ผ้าทอเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ และเป็นสินค้าโอท็อปของตำบลเกาะยอ คนในชุมชนรวมกลุ่มกันสร้างกลุ่มทอผ้าเกาะยอเพื่อสร้างรายได้ สร้างอาชีพให้คนในชุมชนและเป็นหลักสำคัญที่พัฒนา ความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น ซึ่งผ้าทอเกาะยอนั้น เป็นงานหัตถกรรมที่ สวยงามและปราณีต มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่โดดเด่นในด้านของลายผ้า ซึ่งลักษณะของผ้าทอเกาะยอจะเป็นลายเล็กๆ จึงเป็นเหตุให้ผู้ทอต้องมีสมาธิสูงมาก ในการทอลายผ้าแต่ละลาย ส่วนชื่อเรียกทอลาย ของผ้าส่วนใหญ่มักตั้งชื่อกันง่ายๆตามลักษณะที่ดูคล้ายคลึงกับพืชพรรณไม้ที่พบเห็นได้ทั่วไป ปัจจุบันได้ประดิษฐ์ลายขึ้นมามากมายประมาณกว่า ๔๐ ลาย เช่น ลายราชวัตรดอกเล็ก ลายราชวัตร ดอกใหญ่ ลายลูกแก้ว ลายดอกพยอม ลายทางกระรอก ลายดอกพิกุล ลายผกากรอง ลายรสสุคนธ์ ลายเกร็ดแก้ว ลายหยดน้ำ สำหรับลายราชวัตรนั้น ถือว่าเป็นผ้าลายดอกที่มีต้นกำเนิดมาจากเกาะยอ ต่อมากลายเป็นผ้าทอลายนิยม ของผ้าทอเมืองใต้ และเป็นลายที่ได้รับพระราชทานนามพระบาทสมเด็จพระ ปกเกล้าเจ้าอยู่หัว อีกทั้งยังได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน(มผช.) เพื่อเป็นการรับรองคุณภาพ และสร้างความมั่นใจ ให้แก่ผู้ใช้ผ้าทอเกาะยอ(สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558)

สินค้า OTOP หรือโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (ONE TAMBON ONE PRODUCT) เป็นโครงการกระตุ้นธุรกิจประกอบการท้องถิ่น ซึ่งได้รับการ ออกแบบโดยอดีตนายกทักษิณ ชินวัตร สมัยที่ยังดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี ระหว่าง พ.ศ. 2544 - 2549 โครงการ ดังกล่าว มีเป้าหมายในการสนับสนุน ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะที่ผลิตและจำหน่ายในท้องถิ่นแต่ละตำบล โดยได้รับ แรงบันดาลใจมาจากโครงการหมู่บ้านหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OVOP) ที่ประสบความสำเร็จญี่ปุ่นโครงการโอท็อป กระตุ้นให้ชุมชน หมู่บ้าน พัฒนาคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และการตลาด เลือกผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นหนึ่งขึ้นจากแต่ละหมู่บ้าน เพื่อรับรองคุณภาพด้วย

## ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เครื่องหมาย OTOP และจัดหาเวทีในประเทศ และระหว่างประเทศ เพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าเหล่านี้ ผลิตภัณฑ์โอท็อปครอบคลุมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ซึ่ง รวมไปถึงงานหัตถกรรม ผ้าและผ้าไหม เครื่องปั้นดินเผา เครื่องประดับแฟชั่น ของใช้ในครัวเรือนและอาหาร(สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด พิจิตร กรมพัฒนา ชุมชนกระทรวงมหาดไทย, 2560)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาได้ตระหนักว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนพึ่งพาตนเอง มีความสำคัญต่อท้องถิ่น จึงมอบหมายให้ทางองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ดำเนินการเสริมสร้างอาชีพและเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน โดยการพัฒนาสินค้าโอท็อปเพื่อสนับสนุน ส่งเสริม และอนุรักษ์ภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อนำมาใช้ในการประกอบอาชีพที่สำคัญของจังหวัดให้กลายมาเป็นอาชีพ และเพิ่มพูนรายได้จากที่ผู้วิจัยได้การสัมภาษณ์ แม่บ้านกลุ่มเกษตรกรทอผ้าเกาะยอ พบถึงปัญหาและข้อบกพร่องในการจำหน่ายผ้าทอเกาะยอ คือการขาดความรู้ภาษาอังกฤษในการอธิบายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผ้าทอ เช่น ข้อมูลของกลุ่มผ้าทอ คำบรรยายลายผ้าทอ หรือชื่อของลวดลายผ้าทอ เป็นต้น จึงทำให้สินค้าและผลิตภัณฑ์ขาดความน่าสนใจ ไม่ดึงดูดผู้บริโภคชาวต่างชาติ กลุ่มคนรุ่นใหม่ ในชุมชนไม่มีความสนใจในกลุ่ม ผลิตภัณฑ์ของชุมชน แม้ว่าในชุมชนนั้นจะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ เข้ามาไม่ขาดสาย แต่ยังคงขาดความรู้ในการประชาสัมพันธ์สินค้าต่าง ๆ ให้เป็น จุดขายต่อชาวต่างชาติ กลุ่มผู้จำหน่ายผ้าทอมีความต้องการสื่อเพื่อส่งเสริมการขาย และประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จักต่อกลุ่มผู้บริโภคชาวไทย และชาวต่างชาติ คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำเว็บแอปพลิเคชันวิกิไซต์ (Wix Site) มาพัฒนาสื่อภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายให้แก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเกาะยอ เพราะในปัจจุบันเว็บแอปพลิเคชัน มีความทันสมัยและสะดวกต่อการใช้งานในรูปแบบออนไลน์สามารถเข้าถึงได้อย่าง รวดเร็วและง่ายดาย อีกทั้งยังสามารถออกแบบให้มีความดึงดูดต่อผู้บริโภคได้ด้วยวิธีการสร้างจากรูปแบบเทมเพลตที่มีความสวยงาม เพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอให้ แก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเกาะยอ โดยนำปัญหาและความต้องการของกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรทอผ้าเกาะยอมาจัดทำสื่อส่งเสริมการขายให้แก่กลุ่มผู้จำหน่ายผ้าทอ ในการดึงดูดลูกค้าชาวต่างชาติ และทำให้ผ้าทอเกาะยอเป็นที่รู้จักผ่านสื่อออนไลน์ เพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้บริโภค หรือใช้สื่อใน การประชาสัมพันธ์สินค้าผ้าทอเกาะยอให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในตลาด ออนไลน์ และควบคู่ การขายหน้าร้านในรูปแบบที่ทันสมัยและน่าสนใจยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษในการส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ชาวไทยและชาวต่างชาติในการใช้เว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลิตภัณฑ์ผ้าทอเกาะยอเป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้บริโภคชาวต่างชาติ และมียอดจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น
2. ผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชัน ชาวไทยและชาวต่างชาติมีความพึงพอใจจากการใช้งาน

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ใช้เว็บไซต์ชาวไทยและชาวต่างชาติ จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างจากชาวไทย จำนวน 10 คน และชาวต่างชาติ จำนวน 10 คน



## 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษสำหรับเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการขายผ้าทอเกาะยอ แก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเกาะยอ ตำบลเกาะยอ กรณีศึกษา: กลุ่มผู้จำหน่ายผ้าทอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยศึกษา ค้นคว้าจากข้อมูลเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลจากเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต และการเก็บ รวบรวมข้อมูล จากแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

## วิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ลงพื้นที่แหล่งจำหน่ายผ้าทอเกาะยอ ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ เพื่อหา ข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อใช้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

**ขั้นตอนที่ 2** วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ในรูปแบบคำศัพท์ และคำบรรยายเพื่อนำไปพัฒนาเว็บไซต์

**ขั้นตอนที่ 3** สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้า เพื่อนำมาพัฒนาเว็บไซต์

**ขั้นตอนที่ 4** สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้เว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

**ขั้นตอนที่ 5** ลงพื้นที่เพื่อเผยแพร่เว็บแอปพลิเคชัน แก่ผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันทั้งชาวไทยและ ชาวต่างชาติ และเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

**ขั้นตอนที่ 6** วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันชาวไทยและชาวต่างชาติ

## การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษา การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการขายผ้าทอ เกาะยอ ให้แก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเกาะยอ ตำบลเกาะยอ กรณีศึกษา : OTOP ผ้าทอเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา สรุปได้ว่า ปัญหาที่พบจากการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ การไม่มีความรู้ใน ภาษาอังกฤษ และไม่มีสื่อในการโฆษณาการขาย เนื่องจากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ทอผ้าส่วนใหญ่ เป็นชาวบ้านที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ และกลุ่มคนรุ่นใหม่ในตำบลไม่มีความสนใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ไม่มีการเจาะตลาดกลุ่มผู้ ขายชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีชาวต่างชาติ เข้ามาซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าทอ OTOP ของตำบลอย่างมากมาย เนื่องจากมีชื่อเสียงแต่ไม่มีการจัดทำ คำบรรยายหรือสื่อภาษาอังกฤษ ที่ทำให้ผู้บริโภคชาวต่างชาติเกิดความเข้าใจ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เลย ซึ่งควรมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ใหม่ และมีการใช้สื่อในการโฆษณาสินค้า เพื่อพัฒนาการขาย โดยสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 เกี่ยวกับ แนวคิดทฤษฎี เกี่ยวกับตลาดอิเล็กทรอนิกส์ และแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่า (Value Added) โดยมีการจัดทำเครื่องมือสำหรับการทำการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น Website & Landing Page เว็บไซต์ที่เสมือนหน้าร้าน ทำให้ กลุ่มเป้าหมายรับรู้ว่าคุณค่าสินค้ามีชื่อเสียง มีคุณภาพและไวใจได้ เพื่อให้สอดคล้อง กับปัญหาที่พบเจอในการขายผ้าทอของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้า เว็บไซต์ภาษาอังกฤษถือว่ามีความจำเป็นแก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเนื่องจากไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ และมีการเข้าถึงง่าย ใช้งานง่ายต่อการเรียนรู้ และเหมาะสมต่อการโฆษณาแก่ผู้บริโภคชาวต่างชาติ ถือเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าอีกด้วย การเสริมสิ่งใหม่เข้าไปเพื่อให้เกิดการสนองความต้องการของลูกค้า เกิดคุณค่าด้านภาพลักษณ์ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลสำเร็จในระยะยาว พัฒนาการขายผลิตภัณฑ์ผ้าทอให้เป็นที่รู้จักอย่างง่ายดาย และกว้างขวาง สร้างผลกำไรให้มากขึ้นในอนาคต



## เอกสารอ้างอิง

Chernatory and Harris. (2541) และ Neumann. (2538). **มูลค่าเพิ่ม**. (ระบบ ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: [www.file:///C:/Users/ACER/Downloads/\(สืบค้นเมื่อ: 4 พฤศจิกายน 2563\)](http://www.file:///C:/Users/ACER/Downloads/(สืบค้นเมื่อ: 4 พฤศจิกายน 2563)

Gronroos. (2530). **ความหมายของมูลค่าเพิ่ม**. (ระบบออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://202.44.135.157/dspace/bitstream/> (สืบค้นเมื่อ: 3 พฤศจิกายน 2563)

Wix.com. (2014). **ความหมายของวิกซ์** (ระบบออนไลน์) เข้าถึงได้จาก: [https://](https://daicom064.wordpress.com/)

[daicom064.wordpress.com/](https://daicom064.wordpress.com/) (สืบค้นเมื่อ: 28 ตุลาคม 2563)

กระทรวงศึกษาธิการ. (2521). และ Ghadessy (อ้างถึงในसानา ศรีประมงค์, 2547). **ความสำคัญ**

**ของเรียนรู้ภาษาอังกฤษ**. (ระบบออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: [http://](http://www.virtual.cmru.ac.th/)

[www.virtual.cmru.ac.th/](http://www.virtual.cmru.ac.th/) (สืบค้นเมื่อ: 26 ตุลาคม 2563)

ฐานข้อมูลถิ่นภาคใต้. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2560). **ผ้าทอเกาะยอ**. (ระบบ

ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://clib.psu.ac.th/> (สืบค้นเมื่อ: 31 ตุลาคม 2563)

FL-O-05

การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ  
และภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรณาริเฉลิม จังหวัดสงขลา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน

The Use of Electronic Book for Identifying the Vocabulary Usage Between British English  
and American English of the 12th Grade students, English – Chinese Program at  
Woranaree Chalerm Songkhla School

ปาริชาติ มั่งทรัพย์<sup>1\*</sup> ฟ้าใส สารประดิษฐ์<sup>1</sup> พรทิพา มากยก<sup>1</sup> และจิรายุ สงเคราะห์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel. 0968028421, E-mail address: pmangsap@gmail.com

บทคัดย่อ

การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) เพื่อการสื่อสาร นิยมใช้รูปแบบทางภาษาใน 2 รูปแบบคือ ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันปะปนกันไป แม้ว่าจะไม่ได้เป็นปัญหาต่อการสื่อสารมากนัก แต่อาจทำให้เกิดความสับสนในการใช้คำศัพท์เพื่อประกอบในบทสนทนา อีกทั้งไม่เหมาะสมกับบริบท ส่งผลต่อการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ “เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน” และ 2) เพื่อสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในหัวข้อภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนโรงเรียนวรณาริเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน จำนวน 56 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบออนไลน์ก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า T-test ผลการวิจัยพบว่าคะแนนก่อนใช้คู่มือมีค่าเฉลี่ย 17.92 ( $\bar{X}$ =17.92) ในขณะที่คะแนนหลังใช้คู่มือมีนักเรียนมีค่าเฉลี่ย 28.26 ( $\bar{X}$ =28.26) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ในการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 และมีค่า t-test อยู่ที่ 16.226 (t=16.226) ดังนั้นผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าความรู้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันของนักเรียนดีขึ้นหลังจากใช้คู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเหมาะสมและสามารถเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.21)

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน

## Abstract

Using English for communication in the context of English as a foreign Language (EFL) is partially used in two forms in common: British English and American English. Though multi-using in its form might not create such a massive communication issue, confusion can be occurred towards inappropriateness of word selections in the communication. This will lead to inefficient communication as it should be. The purposes of this research were to 1) study the achievement of using an electronic book (E-Handbook) for “identifying the vocabulary usage between British English and American English” and 2) survey the satisfaction of using the electronic book. Fifty-six students from grade twelve in the English-Chinese Program at Woranari Chaloe School, Songkhla were purposively selected as the participants of this study. An electronic book, and online pre-test and post-test (Kahoot.com) were used for data collection. The data were analyzed by average value ( $\bar{X}$ ) standard deviation (S.D.), and T-test. The research found that average pre-test score was 17.92 ( $\bar{X}$ =17.92), whereas the average post-test was 28.26 ( $\bar{X}$ =28.26). This revealed a statistically significant at 0.00 and t-test is 16.226 ( $t$ =16.226). It is pointed out that the student's knowledge of British English and American English is better after using an appropriate content e-book, and can enhance their knowledge, understanding even more. Besides, the students have high satisfaction through using the electronic book ( $\bar{X}$ =4.21).

**Keywords:** E-book, British English and American English

## บทนำ

ปัจจุบันภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สำคัญและมีบทบาทอย่างมากในโลกรวมถึงในประเทศไทย มนุษยชาติส่วนมากทุกวันนี้มักใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสาร และด้านอื่น ๆ อีกมากมาย แม้แต่การเขียนโปรแกรม และหนังสือต่าง ๆ ด้านวิชาการ ก็มักจะใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารหรืองานเขียนเช่นกัน (จิตพิสุทธิ์ จันตะคุต, ม.ป.ป) ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กล่าวได้ว่าเป็นภาษาที่มีอิทธิพลที่สุด รวมถึงเป็นภาษากลางที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันอย่างทั่วโลก โดยภาษาอังกฤษนั้นเป็นภาษาในกลุ่มเจอร์แมนิกตะวันตกที่ใช้ครั้งแรกในอังกฤษสมัยต้นยุคกลาง และปัจจุบัน เป็นภาษาที่ใช้กันแพร่หลายที่สุดในโลก ประชากรส่วนใหญ่ในหลายประเทศรวมทั้งสหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย ไอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ และประเทศในแคริบเบียน พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่หนึ่ง (เอชน ยามาลี, 2561)

ผศ.ปิยะวดี อภิชาติบุตร (ม.ป.ป) ได้กล่าวไว้ว่า ความแตกต่างทางด้านต่าง ๆ อาทิเช่นด้านวัฒนธรรม ด้านเชื้อชาติ ทำให้ภาษาที่ใช้ในแต่ละท้องถิ่นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาผันแปรไปตามผู้คน ภาษาที่มีความแปรผันที่สูงที่สุดได้แก่ภาษาอังกฤษ เพราะมีผู้ใช้ภาษาอังกฤษมากมายอยู่ทั่วโลกนั้น เป็นผลให้เกิดความแตกต่างของภาษาอังกฤษในรูปแบบต่าง ๆ หากแต่ความต่างนั้นไม่ได้ส่งผลหรือเป็นปัญหาต่อการสื่อสารของผู้คนแต่อย่างใด เพียงแค่ในบางบริบทที่ก่อให้เกิดความสับสนเท่านั้นเอง โดยรูปแบบภาษาที่นิยมใช้คือ ภาษาอังกฤษแบบมาตรฐาน (Standard English) ได้แก่ ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ (English English หรือ British English) และภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน (Us English หรือ American English)

ภาษาอังกฤษแบบแคนาดา (Canadian English) และภาษาอังกฤษแบบออสเตรเลีย (Australian English) โดยปัจจัยต่อการขยายพื้นที่ที่ใช้ภาษาอังกฤษนั้นมีผลเกี่ยวเนื่องมาจากการเข้าครอบครองอาณานิคม ทำให้พื้นที่นั้น ๆ ได้รับอิทธิพลต่อภาษา แต่รูปแบบต่าง ๆ ในภาษาอังกฤษก็มีทั้งความคล้ายกันและต่างกัน ความแตกต่างส่วนใหญ่จะแตกต่างกันด้านคำศัพท์และการออกเสียง เห็นชัดที่สุดนั้นคือเรื่องระบบเสียงสระ ภาษาอังกฤษมาตรฐาน (Standard English) เป็นภาษาอังกฤษที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เมื่อลองแยกย่อยออกมาจากภาษาอังกฤษมาตรฐานแล้ว ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน เป็นภาษาที่ผู้คนใช้สนทนาและใช้ในด้านต่าง ๆ มากที่สุดในโลก

ผลจากการขยายอาณานิคมของประเทศอังกฤษและอิทธิพลของประเทศอเมริกา ทำให้ประเทศอื่น ๆ ได้รับอิทธิพลด้านต่าง ๆ มาด้วยเช่นกัน อาทิเช่น ด้านการเมืองการปกครอง ด้านการศึกษา ด้านการค้าและเศรษฐกิจ เป็นต้น แต่ด้านที่เห็นได้ชัดที่สุดคือการใช้ภาษาในการสื่อสาร ผู้คนได้รับอิทธิพลภาษาจากการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และอาณานิคมของทั้งสองประเทศนั้นก็กว้างขวาง ทำให้อิทธิพลของภาษานั้นกว้างตามไปด้วย ทำให้เกิดภาษาอังกฤษในรูปแบบใหม่ ๆ มากขึ้น เช่น ภาษาอังกฤษแบบแคนาดา ภาษาอังกฤษแบบอินเดีย ภาษาอังกฤษแบบไอร์แลนด์ ภาษาอังกฤษแบบแอฟริกันและภาษาอังกฤษแบบนิวซีแลนด์ เป็นต้น นอกจากนี้ นันทนา สิธิรักษ์ และ สุทธิดา พรจำเริญ (2559) กล่าวว่า ภาษาอังกฤษประเภทที่กล่าวมาข้างต้นนั้นมีความแตกต่างด้านสำเนียง การออกเสียง คำศัพท์ สำนวนแสดงบางคำรวมไปถึงการสะกดคำ หากแต่หลักโครงสร้างไวยากรณ์พื้นฐานนั้นเหมือนกัน อย่างไรก็ตาม Adam Brock (2017) กล่าวว่า หลักไวยากรณ์ของภาษาอังกฤษทั้งสองประเภทนั้นแตกต่างกันในเรื่องของ Collective nouns, Auxiliary verbs, Past tense verbs และ Tag questions

ทั้งนี้ประเทศไทยมีการติดต่อและความสัมพันธ์อันดีกับทั้งประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกามายาวนาน และภาษาอังกฤษยังมีบทบาทในด้านเศรษฐกิจและการศึกษามาตั้งแต่สมัยอดีตของประเทศไทย ดังนั้นผู้คนจึงหันมาให้ความสำคัญกับภาษาอังกฤษมากขึ้นตามกาลเวลา ดำเนินมาจนถึงปัจจุบัน จึงมีข้อสังเกตว่าภาษาอังกฤษทั้งสองแบบเป็นที่นิยมในหมู่ผู้เรียนจำนวนมาก เนื่องจากได้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบอังกฤษมาตั้งแต่เริ่มแรก ประกอบกับความนิยมภาษาอังกฤษแบบอเมริกันก็เพิ่มขึ้นในภายหลังดังที่ เฉลียว เอกนิม (2559) ได้กล่าวไว้ว่า คำศัพท์และการสะกดคำในภาษาอังกฤษแบบอเมริกันนั้นสะดวกและจดจำได้ง่ายกว่า รวมไปถึงสำเนียง การออกเสียง ฟังแล้วเข้าใจง่าย ทำให้ภาษาอังกฤษแบบอเมริกันเป็นที่นิยมใช้กันในระดับมหาวิทยาลัย และความคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษแบบอเมริกันที่มาจากการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกามากกว่าอีกด้วย อย่างไรก็ตามการสอนภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันควบคู่กันไปในั้น เป็นสิ่งที่ควรทำ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความแตกต่างของภาษาอังกฤษทั้งสองแบบเพื่อให้ตัวผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

แม้ว่า Braj B Kachru (2005) ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาอังกฤษไม่จำเป็นต้องผูกติดกับวัฒนธรรมตะวันตก คนเอเชียที่พูดภาษาอังกฤษ (Anglophones in Asia) มีสิทธิอย่างเต็มที่ ที่จะบิดผันหันเหภาษาอังกฤษ หรือดัดแปลงไปไปตามความถนัดของภูมิภาคของตนเองไปให้เข้ากับภาษาของพวกเขาที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก แต่การจัดการเรียนการสอนในประเทศยังคงมีการบรรจุรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับภาษาและวัฒนธรรมตะวันตกทั้งในระดับมัธยมและอุดมศึกษา นอกจากนี้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ (British English) และภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน (American English) ยังคงเป็นเนื้อหาหรือประเด็นที่นำมาสอนอยู่ในชั้นเรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทย ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด ครูผู้สอนควรนำทั้งการสื่อสารในวัฒนธรรม

ตระวันตรวมทั้งการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมบรรจุอยู่ในเนื้อหาของรายวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม

ทางคณะผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการส่งเสริมความเข้าใจในเรื่องการใช้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ (British English) และภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน (American English) เป็นประเด็นพื้นฐานสำหรับบุคคลที่เรียนภาษาอังกฤษจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจและสามารถใช้ได้ถูกต้องตามบริบทในการสนทนาสื่อสารซึ่งส่วนใหญ่มักใช้รูปแบบสองภาษานี้ปะปนกัน อาจทำให้เกิดความสับสนในการใช้คำศัพท์ไปประกอบประโยคสนทนาที่ถูกต้อง และส่งผลกระทบต่อสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงสนใจและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษให้ถูกต้องสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพจึงได้จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน และศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งความพึงพอใจของผู้ใช้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันโดยผ่านโปรแกรมถามตอบออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวรนาารีเฉลิม จังหวัดสงขลา
2. เพื่อสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวรนาารีเฉลิม จังหวัดสงขลา

### วิธีดำเนินการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องความแตกต่างทางด้านต่าง ๆ ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นหลักการในการกำหนดขอบเขตในการศึกษาวิจัย การสร้างคู่มือและแบบทดสอบ โดยให้สอดคล้องและตรงประเด็น โดยมีเนื้อหาของคู่มือและแบบทดสอบตามลักษณะดังนี้
  1. ความแตกต่างทางด้านคำศัพท์ (Vocabulary)
  2. ความแตกต่างทางการสะกดคำ (Spelling)
  3. ความแตกต่างทางด้านไวยากรณ์ (Grammar)
  4. ความแตกต่างทางการออกเสียง (Pronunciation)
3. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบออนไลน์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
4. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบออนไลน์ตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ
5. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบไปหาค่า IOC เพื่อแสดงความเชื่อมั่น แล้วนำมาคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.05-1.00 ซึ่งเป็นลักษณะคู่มือและแบบทดสอบที่มีความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

- +1 แน่ใจว่าเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบออนไลน์มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
- 0 ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบออนไลน์มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
- 1 แน่ใจว่าเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบออนไลน์ไม่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

6. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบออนไลน์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 56 คน โดยมีระยะเวลาในการใช้เป็นเวลา 14 วัน

7. นำแบบประเมินความพึงพอใจให้กลุ่มตัวอย่างประเมินเพื่อวัดระดับความคิดเห็น โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าตามแบบของลิเคิร์ท (Likert technique) 5 ระดับ

มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 - 5.00
มาก	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 - 4.49
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 - 3.49
น้อย	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 - 2.49
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 - 1.49

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรนาріเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้คือ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันโดยผ่านโปรแกรมถามตอบออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวรนาріเฉลิม จังหวัดสงขลา และ 2) เพื่อสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวรนาріเฉลิม จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ และนำเสนอผลตามลำดับต่อไปนี้



**ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน**

**ตารางที่ 1** ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	T	SIG.
ก่อนเรียน	56	17.92	3.2855		
หลังเรียน	56	28.26	4.6961	16.226	.000

จากตารางที่ 1 พบว่าจากการทำแบบทดสอบวัดระดับความรู้ก่อนเรียนด้านการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน นักเรียนสามารถสอบได้คะแนนเฉลี่ย 17.92 ( $\bar{X} = 17.92$ ) และจากการทำแบบทดสอบวัดระดับความรู้หลังเรียน โดยอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจในแต่ละด้าน พบว่านักเรียนสามารถสอบได้คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นคือ 28.26 ( $\bar{X} = 28.26$ ) แสดงให้เห็นว่าคะแนนของแบบทดสอบก่อน - หลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00

**ตอนที่ 2** วิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้คู่มืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มความรู้ของผู้ใช้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันของนักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน

**ตารางที่ 1** ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของคหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจต่อนักเรียน	3.96	.171	มาก
2. ความสะดวกในการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.32	.690	มาก
3. การใช้ภาษาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้าใจง่าย	4.12	.604	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.13</b>	<b>.278</b>	มาก



จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรนาารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.13$ )

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. เนื้อหาของกิจกรรม เหมาะกับระดับความรู้ ความสามารถของนักเรียน	4.01	.750	มาก
2. เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กะทัดรัด ได้ใจความ ง่ายต่อการศึกษาระยะสั้น	4.28	.624	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.14</b>	<b>.089</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรนาารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.14$ )

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นด้านการนำคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ไปใช้ประโยชน์

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนา ความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษทั้งสองแบบได้อย่าง ถูกต้อง	4.19	.585	มาก
2. การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์กว่าการใช้หนังสือ แบบปกติ อาทิ การอ่านนอกสถานที่ สามารถฟังเสียงได้ ฯลฯ	4.33	.611	มาก
3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ทำให้นักเรียนอยากนำความรู้ ไปต่อยอดในอนาคต	4.30	.600	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.27</b>	<b>.013</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของการนำคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ไปใช้ประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ )

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเวลาศึกษาคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ ความคิดเห็น
1. ระยะเวลาในการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม	4.35	.615	มาก
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบมีความเหมาะสม	4.30	.600	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.32</b>	<b>.610</b>	<b>มาก</b>
<i>ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน</i>	<i>4.21</i>		<i>มาก</i>

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับเวลาศึกษาคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ ) โดยสรุปคือแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้คู่มืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มความรู้ของผู้ใช้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันของนักเรียนโรงเรียนวรนาธิเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน โดยภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ )

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยผลสัมฤทธิ์การนำคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรนาธิเฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบของแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้คู่มือเพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของนักเรียนก่อนการใช้คู่มือคะแนนเต็ม 40 คะแนน นักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ย 17.92 ( $\bar{X} = 17.92$ ) และหลังจากการใช้คู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อทำการทดสอบหลังเรียน พบว่านักเรียนทั้งหมดได้คะแนนสูงขึ้นคือ 28.26 ( $\bar{X} = 28.26$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 แสดงให้เห็นว่าคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพและนำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ วุฒินันท์ ทรรศัยธารง และ น้ามนต์ เรืองฤทธิ์ (2560) ที่พบว่าการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการอ่าน โดยความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่อ่านด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยหลังอ่านด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนอ่าน ทั้งนี้ การที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีผลต่อการเสริมสร้าง

ความสามารถในการอ่านและทัศนคติต่อการอ่าน เป็นเพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความพิเศษ คือ เมื่อได้อ่านแล้วเกิดความเพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่ายที่จะอ่าน อีกทั้งสามารถดึงดูดและกระตุ้นความสนใจในการอ่านของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีความสุขกับการอ่านมากเท่าไรก็ทำให้มีความสนใจการอ่านมากขึ้นเท่านั้น (Hillman, & Heidi, 2019; Bergin, 2018) และเพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจทั้งตัวอักษรภาพกราฟิกเสียงและภาพเคลื่อนไหวซึ่งเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนมีความสนใจในการอ่านและนักเรียนสามารถอ่านได้ด้วยตนเองตามที่นักเรียนต้องการได้ทุกเวลา

ผลวิจัยแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านรูปแบบ เนื้อหา การนำไปใช้ประโยชน์ และเวลา อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.13 ( $\bar{X}=4.13$ ), 4.14 ( $\bar{X}=4.14$ ), 4.27 ( $\bar{X}=4.27$ ) และ 4.32 ( $\bar{X}=4.32$ ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของริชาร์ด พรอสส์ (2007) ได้กล่าวว่า นักเรียนสามารถพัฒนาการจดจำคำศัพท์ด้วยการจดบันทึกคำศัพท์ การฝึกฝนคำศัพท์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเซลซี มาเรียน (1991) ซึ่งกล่าวไว้ว่า นักเรียนอาจใช้วิธีต่อไปนี้ในการช่วยจดจำคำศัพท์ ได้แก่ การทบทวนคำศัพท์อย่างสม่ำเสมอ การจดจำคำศัพท์จากการดูรายการโทรทัศน์ การฟังเพลง หรือการอ่านจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยประสิทธิภาพการใช้คู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักเรียนโรงเรียนวรรณาริ-เฉลิม จังหวัดสงขลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน หลังจากการใช้คู่มือเพื่อฝึกการแยกคำศัพท์ระหว่างภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน หลังจากทำการทดสอบหลังเรียน พบว่านักเรียนทั้งหมดได้คะแนนสูงขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าคู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพในด้านการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน อีกทั้งนำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ที่ดี และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### เอกสารอ้างอิง

- คุณากร อันทะมะโน. 2563. American and British English Usage. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18.
- ผศ. ชลาธิป ชาญชัยฤกษ์. 2563. British vs American English. สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ร.ศ.ปิยะวดี อภิชาติบุตร. ม.ป.ป. ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและภาษาอังกฤษแบบอเมริกันต่างกันอย่างไร. คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วอลล์สตรีท อิงลิช ประเทศไทย. 2563. 3 ทริค สังเกตความแตกต่างระหว่าง คำศัพท์แบบอังกฤษและแบบอเมริกัน. กรุงเทพฯ: วอลล์สตรีทอิงลิช.
- ภาษาอังกฤษดอทคอม. 2563. ความแตกต่างระหว่าง British and American English. ภาษาอังกฤษดอทคอม "อยู่เมืองไทยก็เก่งภาษาอังกฤษได้".
- ฐิตินันท์ ททรัพย์อารัง และ น้ามนต์ เรืองฤทธิ์. 2560. ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีระดับความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ยุทธนา พิมพ์จักร. 2561. ความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วนิดา พรพิสุทธ์นิตชัย ปนธร ธรรมสัถย์ และ พิเชฐพงศ์ โสตะวงค์. ม.ป.ป. การสำรวจการใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ และภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขต อุตรธานี.

ศรีจิตรา นวรัตน์ภรณ์. 2561. การศึกษาการใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษและแบบอเมริกัน ของนักศึกษาเอก ภาษาอังกฤษ ระดับชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

สุชิน พักสังข์. 2559. ผลการเรียนรู้และความชอบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการทดลองใช้บทเรียนแบบ ไฮเปอร์เท็กซ์ 3 รูปแบบ วิชางานช่างพื้นฐาน (ง013). วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ. สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สุภาภรณ์ แพร่รี. 2560. การประเมินประสิทธิผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน นานาชาติ กลุ่มที่แซค จังหวัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

กิตติศักดิ์ แป้นงาม. 2558. การเขียนนิยามศัพท์ . กรุงเทพฯ:หนังสือเส้นทางสู่ครุมีอาชีพ

Ann-Kristin Alftberg. (2009). British or American English? –Attitudes, Awareness and Usage among Pupils in Secondary School (Doctoral dissertation). Sweden. University of Gävle.

Creese, Angela. (n.d.). Speech Act Variation in British and American English. PENN Working Papers. ERIC information center.

Hillman, F. & Heidi, H. (2010). Interest as a motivational resource: Feedback and gender Matter, But Interest makes the difference. Rout ledge Taylor & Francis group. 11,05, 93.

Braj B. Kachru. (2005). Asian Englishes: Beyond the Canon, *English World-Wide*, 28, 3, 329 – 332. DOI: <https://doi.org/10.1075/eww.28.3.07mes>

Ligang Han. 2019. A Review of the Major Varieties of English Language. *International Education Studies*, 12, 2. English Department, North China Electric Power University, Baoding City, Hebei Province, China.

Yaman, Ismail. (2017). Exploring ELT Students' Awareness of the Differences between the British and American Varieties of English. *Ondokuz Mayıs University Journal of Faculty of Education*.

Yao, Xinyue; Collins, Peter (2012). The Present Perfect in World Englishes. World Englishes. Renmin University of China RUC.School of Foreign Languages.

FL-O-12

**การพัฒนาความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษโดยใช้เว็บบล็อก:  
กรณีศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล**  
Improving Part of Speech Knowledge by Using Blog: A Case Study of English for  
International Communication Students

ณัฐกานต์ แหนะนวน<sup>1\*</sup> ณัฐมน ชูพยนต์<sup>1</sup> เพ็ญรวี คงเรือง<sup>1</sup> พัลลภา คทาพุทธ<sup>1</sup> และเมธัส พานิช<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
ผู้รับผิดชอบบทความ Tel. : 098-0573174, E-mail address : baifern.natthakan170241@hotmail.com

**บทคัดย่อ**

ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) เป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนภาษาอังกฤษซึ่งนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษจำเป็นต้องทำความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนในห้องเรียนและการสื่อสารจริงได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิผลของบล็อก (Blog) เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บล็อก กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลาจำนวน 89 คน ซึ่งเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ (Volunteer Sampling) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) และแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) หลังจากเรียนรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษผ่านทางเว็บบล็อก จากนั้นจึงทำแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างดังกล่าวพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{X}$  =11.86, S.D. 3.435) แตกต่างจากคะแนนการทดสอบหลังเรียน ( $\bar{X}$ =14.42, S.D. 4.008) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ =0.000) อีกทั้งยังพบว่าระดับความพึงพอใจต่อการใช้บล็อกด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.12, S.D. 0.72) โดยด้านที่นักศึกษาที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านความคิด ( $\bar{X}$ =4.26) และด้านที่นักศึกษาที่มีความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ ด้านเนื้อหา ( $\bar{X}$ =4.15) ด้านรูปแบบการนำเสนอ ( $\bar{X}$ =4.11) ด้านความรู้สึกลึก ( $\bar{X}$ =4.08) และด้านการกระทำ ( $\bar{X}$ =4.01) ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ บล็อกออนไลน์ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ เว็บบล็อก

**Abstract**

The parts of speech are the basic knowledge of learning English that English major students are required to understand. Learners can apply the knowledge from this study to learn other lessons and use it to communicate in their real life. The objectives of this study were to: 1) assess how effective of a blog about the parts of speech, and measure the students' satisfaction on learning from the online blog. The participants were 89 second-year volunteer students of English for International Communication of Faculty of Liberal Arts at a university in Songkhla province. Data were collected by asking the students to complete the pre-test, study the parts of speech from the online blog via the Google Site, take the post-test, and they were also asked to fill out the satisfaction survey form. The research results reveal that the average score of learning achievement of the pre-test ( $\bar{X}$ =11.86, S.D. 3.435) and post-test ( $\bar{X}$ =14.42, S.D. 4.008) are significantly different ( $p$ =0.000). In addition, it was found that the level of satisfaction with the use of the blog in various aspects was at a high level ( $\bar{X}$ =4.12, S.D. 0.72). The aspects that students were most satisfied with were thought ( $\bar{X}$ =4.26) and the aspects that students were highly satisfied with were content ( $\bar{X}$ =4.15), presentation style ( $\bar{X}$ =4.11), feeling of knowledge ( $\bar{X}$ =4.08) and action ( $\bar{X}$ =4.01) in order.

4.008) had a statistically significant difference ( $p=0.000$ ). It was also found that the students' satisfaction towards learning parts of speech through the online blog in each aspect was at a high level ( $\bar{X}=4.12$ , S.D. 0.72). The aspect that the students satisfied at the highest level was the thinking ( $\bar{X}=4.26$ ), and the aspects that were rated at a high level were the content ( $\bar{X}=4.15$ ), the presentation style ( $\bar{X}=4.11$ ), the feeling ( $\bar{X}=4.08$ ), and the action ( $\bar{X}=4.01$ ) respectively.

**Keywords:** English parts of speech, online blog regarding parts of speech, web blog

## บทนำ

ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) ถือเป็นหัวใจสำคัญของภาษาอังกฤษ เป็นพื้นฐานลำดับแรกที่จำเป็นต้องเรียนรู้อย่างยิ่งในการศึกษาภาษาอังกฤษ เพราะชนิดของคำในแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหน้าที่ของคำในประโยคนั้น อีกทั้งยังใช้ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ เพื่อดูคำสำคัญในประโยคเพื่อจะได้เข้าใจประโยคนั้นได้อย่างรวดเร็ว (นพพล สุณทรกระจำง และ จิรายุ ประยูรคำ, 2562) นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายเกี่ยวกับชนิดของคำในภาษาอังกฤษ เช่น จำรัก ชื่อตรง (2555) และ ศิริพร โตพิงพงค์ (2560) กล่าวว่าชนิดของคำในภาษาอังกฤษ หมายถึง ส่วนของคำพูดที่ใช้ในการสื่อสารหรือการเขียน ร้อยเรียงกันเป็นวลีหรือเป็นประโยคตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ทั้งนี้การแบ่งชนิดของคำในภาษาอังกฤษจะมีหน้าที่แตกต่างกันในประโยค

ในปัจจุบันบล็อกมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้เพราะมีความสะดวกรวดเร็วและทันสมัยทันต่อยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาททำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งบล็อก (Blog) สามารถนำไปใช้ในการให้ความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ อาจส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น ดังเช่น จักรกฤษ บุญหาทอง (2563) ได้กล่าวถึงความหมายของบล็อก (Blog) ไว้ว่า บล็อกเป็นงานบนเว็บไซต์แต่จะเน้นที่การใช้งาน เช่นการบันทึกเรื่องราวหรือการบันทึกข้อมูลส่วนตัวเหมือนไดอารี่ การแสดงข้อมูลจะแสดงในลักษณะเป็นหัวข้อและเป็นเว็บที่สามารถเชื่อมโยงไปหาบทความบนเว็บไซต์อื่นได้ และสามารถรับความคิดเห็นจากผู้อื่นได้ สอดคล้องกับศิริรัตน์ ปานสุวรรณ (2559) ซึ่งได้อธิบายความหมายของบล็อก ไว้ว่าคือการเขียนไดอารี่รูปแบบหนึ่งซึ่งจัดทำในรูปแบบเว็บไซต์ เนื้อหาจะถูกเขียนขึ้นในลำดับที่เรียงตามเวลาในการเขียน ซึ่งจะแสดงข้อมูลที่เขียนล่าสุดจะแสดงไว้ลำดับแรกสุด จุดแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ทั่วไปและบล็อก ได้แก่ บล็อกสามารถแสดงความคิดเห็น (Comment) ต่อท้ายข้อความที่เจ้าของบล็อกเป็นคนเขียน ทำให้ผู้เขียนสามารถได้รับผลตอบกลับโดยทันที

จากความหมายของบล็อก (Blog) สรุปได้ว่า บล็อกคือเว็บบล็อก (Weblog) ชนิดหนึ่งซึ่งเป็นที่นิยมอย่างมากในการสร้างขึ้นมาเพื่อเขียนเรื่องราวส่วนตัวของผู้เขียนหรือเรื่องที่ผู้จัดทำบล็อกมีความสนใจ เช่น การใช้ชีวิต ความชอบความถนัด หรือเรียกอีกอย่างว่า “ไดอารี่ออนไลน์” นอกจากนี้บล็อกยังเป็นพื้นที่ในการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข่าวสารบทความที่น่าสนใจ การโฆษณาโน้มน้าวใจ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำให้ผู้อ่านบล็อกแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นการผสมผสานเทคโนโลยีเว็บบล็อกร่วมกับการเรียนรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานของการเรียนภาษาอังกฤษสามารถเป็นประโยชน์ต่อการเรียนภาษาอังกฤษแก่ผู้เรียนและผู้สนใจในอนาคตได้

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์หรือโปรแกรมให้เข้ามามีส่วนร่วมทางการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนโดยไม่ใช้สื่อออนไลน์หรือโปรแกรม (วรวิฑูมน์ มั่นสุขผล, 2557; พิพิษณ์ สิทธิศักดิ์; 2558, ไพรินทร์ ชมภูภูมิ, 2561) อีกทั้งจากผลการวิจัยของลาวัญญ์ ดุลยชาติตรงงค์ พัฒนา อนุสรณ์ และสุदारัตน์ สุขเจริญ (2558) และเอกตะวัน ดอกพิกุล (2560) พบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจกับการเรียนโดยใช้สื่อที่ทันสมัย เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้และมีความสุขกับการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจและสนุกกับการ



เรียน จึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์หรือเทคโนโลยีให้เข้ามามีบทบาททางการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนโดยไม่ใช้สื่อออนไลน์หรือเทคโนโลยี

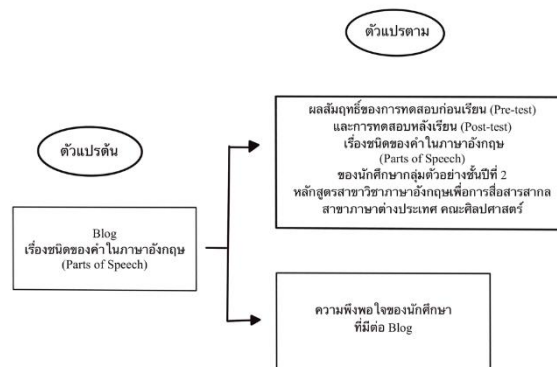
คณะผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Information Technology หรือเรียกสั้นๆว่า “IT” หรือ “ICT” ซึ่งในปัจจุบัน “IT” หรือ “ICT” นิยมใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากมีความรวดเร็วและทันสมัยเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ (มนู อร์ติคัลเชษฐ อ่างโน เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ, 2548) และเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ชนิดของคำในภาษาอังกฤษซึ่งเป็นส่วนสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้และการใช้ภาษาอังกฤษ ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงจัดทำบล็อก (Blog) เพื่อให้ความรู้แก่นักศึกษากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-Study) นอกจากนี้สามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นได้อีกด้วย ปัจจุบันเว็บบล็อกเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวันของเราและเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ช่วยให้การเรียนรู้บรรลุผลมากขึ้น เพราะเทคโนโลยีทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิผลของบล็อก (Blog) เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech)
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บล็อก (Blog)

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ทางคณะผู้วิจัยได้จัดทำกรอบแนวคิดงานวิจัยในรูปแบบ (Flowchart of conceptual framework) เพื่อง่ายต่อการทำงานและสะดวกต่อผู้ที่สนใจที่จะศึกษางานวิจัยดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและใช้แบบแผนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวโดยการสุ่มแบบความสมัครใจ (Volunteer Sampling) มีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยเลือกรูปแบบการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้บล็อก (Blog) เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ ในการทดสอบและทำแบบสอบถาม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา จำนวน 115 คน



กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลได้จริง จำนวน 89 คน โดยการสุ่มแบบความสมัครใจ (Volunteer Sampling)

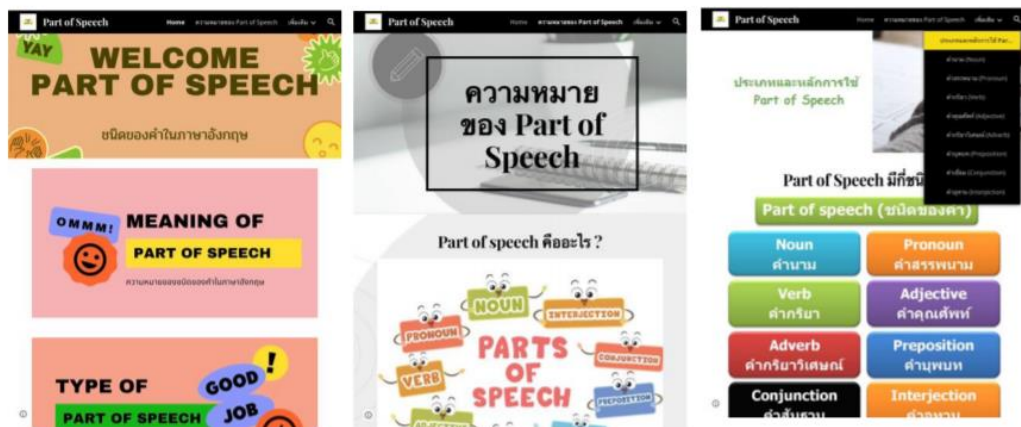
### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- บล็อก (Blog)

การให้ความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษโดยใช้เว็บบล็อกบนเว็บไซต์ Google Site โดยให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายของชนิดของคำในภาษาอังกฤษ ประเภทชนิดของคำ และหลักการใช้นิยามของคำในแต่ละประเภท โดยชนิดของคำ (Parts of Speech) สามารถแบ่งออกเป็น 8 ชนิด (จาร์ก ซ็อดรง, 2555; ศิริพร โตพึ่งพงศ์, 2560) ได้แก่ คำนาม (Noun) คำสรรพนาม (Pronoun) คำกริยา (Verb) คำคุณศัพท์ (Adjective) คำกริยาวิเศษณ์ (Adverb) คำบุพบท (Preposition) คำเชื่อม (Conjunction) และคำอุทาน (Interjection)

การพัฒนาบล็อกเพื่อการเรียนรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) บนเว็บไซต์ Google Site มีขั้นตอนดังนี้

1. สืบค้นข้อมูลและรวบรวมเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ โดยทั่วไปที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในการทำงานและในชีวิตประจำวัน
2. ออกแบบบล็อกออนไลน์เพื่อให้ความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ ทั้ง 8 ชนิด
3. ตรวจสอบเนื้อหาก่อนลงมือสร้างบล็อกออนไลน์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ปรับแก้เนื้อหาตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ออกแบบบล็อกให้น่าสนใจต่อผู้เข้าชมและมีความสะดวกต่อการใช้งาน
6. สร้างบล็อกโดยใช้เว็บไซต์ Google Site ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ตัวอย่างเว็บบล็อกเรื่องความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษที่ใช้ในการวิจัย

- แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test/Post-test)

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัยมี 1 ตอน โดยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นข้อสอบแบบปรนัย มี 4 ตัวเลือก ใช้ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที ข้อสอบได้มีการคละประเภทชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) ทั้ง 8 ชนิด ให้ความหลากหลาย โดยยึดประเภทที่มีการใช้มากที่สุดชนิดละ 3 ข้อ คือ คำนาม (Noun) คำกริยา (Verb) คำคุณศัพท์ (Adjective) และคำกริยาวิเศษณ์ (Adverb) และประเภทที่นิยมรองลงมาชนิดละ 2 ข้อ คือ สรรพนาม (Pronoun) คำบุพบท (Preposition) คำอุทาน (Interjection) และคำเชื่อม (Conjunction) โดยอ้างอิง

การวิเคราะห์ความถี่ของการใช้ชนิดของคำในข้อสอบโทอิค (TOEIC) (พชรกมล พรหมประเสริฐ และอังค์วรา เหลืองนภา, 2561) ได้วิเคราะห์ไว้ว่า คำนาม (Noun) คำกริยา (Verb) คำคุณศัพท์ (Adjective) และคำกริยวิเศษณ์ (Adverb) พบความถี่ในการใช้มากกว่า คำสรรพนาม (Pronoun) คำบุพบท (Preposition) คำอุทาน (Interjection) และคำเชื่อม (Conjunction)

การพัฒนาแบบทดสอบมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลและรวบรวมเนื้อหาในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน
2. จัดทำแบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech)
3. ออกแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก รวมทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
4. นำแบบทดสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้ตามคำแนะนำ

นำแบบทดสอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและข้อคำถาม โดยหาค่าความสอดคล้อง (IOC) (ปราณี หล้าเบญจนะ, 2559, หน้า 3) พบว่ามีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.96 หมายความว่าแบบทดสอบมีความเหมาะสมและพร้อมสำหรับการนำไปเก็บข้อมูล

- **แบบสอบถามความพึงพอใจ**

แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นการวัดประสิทธิผลของบล็อกออนไลน์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจหลังการใช้บล็อก (Blog) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบการนำเสนอ ด้านความคิด ด้านความรู้สึก และด้านการกระทำ คณะผู้วิจัยได้ยึดหลักความพึงพอใจทั้ง 5 ด้านข้างต้น มาเป็นแนวทางในการจัดทำบล็อก (Blog) เรื่องการพัฒนาความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) โดยใช้บล็อกออนไลน์ (Blog) ลักษณะและวิธีการประเมินความพึงพอใจของข้อมูลในแบบสอบถามความพึงพอใจ (บึงอร ผงผ่าน, 2538 อ้างอิงใน พัฒนา พรหมณี, ยุพิน พิทยา วัฒนชัยและจิระศักดิ์ ทัพพมา, 2563, หน้า 62) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจเกิดจากการแสดงความรู้สึกของตนเองผ่านการแสดงความคิดเห็นในรูปแบบต่างๆ เช่น ชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย นำไปสู่การประเมินค่าความพึงพอใจทางด้านจิตวิทยาไปในทางพอใจและไม่พอใจในเชิงปริมาณ

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความเหมาะสมของเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับบล็อกออนไลน์ เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) โดยมีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.82 หมายความว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสมและพร้อมสำหรับการนำไปเก็บข้อมูล

### **การเก็บข้อมูล**

ในการเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบและความพึงพอใจหลังการใช้บล็อก (Blog) ใช้ข้อมูลของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และค่าระดับความพึงพอใจที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. จัดเตรียมเครื่องมือวิจัย
2. จัดเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้
  - 2.1 นัดหมายวันเวลากับกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย
  - 2.2 อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและวิธีการใช้บล็อกออนไลน์ให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทราบ
  - 2.3 กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เป็นระยะเวลา 30 นาที จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาบล็อก (Blog) เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และแบบสอบถามความพึงพอใจ

2.4 แจ้งที่อยู่ URL ของบล็อก (Blog) ดังนี้

<https://sites.google.com/view/partofspeechwiththreestudents/home>

2.5 กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เป็นระยะเวลา 30 นาที และทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม โดยมีข้อมูลที่ใช้ได้จริงจำนวน 89 ชุด จากจำนวนประชากรทั้งหมด

2.6 รวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบทดสอบและแบบสอบถามความพึงพอใจ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test/Post-test) ใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถี่ และค่าความแตกต่าง (T-test)

2. แบบสอบถามความพึงพอใจหลังการใช้บล็อก (Blog) เพื่อการเรียนรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) ใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1977 อ้างถึงใน พัชรินทร์ ธนทรัพย์บุรุษิตและศศิธร ส้าราญจิต, 2559, หน้า 63) มีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) โดยใช้เว็บบล็อกโดยกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล จำนวน 89 คน โดยการสุ่มแบบความสมัครใจ (Volunteer Sampling) มีเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ เว็บบล็อก แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (IBM SPSS) ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับดังต่อไปนี้

#### ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	N	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	Df	Sig
ก่อนเรียน	20	89	11.86	3.435	6.578	88	-.000*
หลังเรียน	20	89	14.42	4.008			

\*หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาบล็อกเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยคะแนนการทดสอบก่อนเรียนแตกต่างจากคะแนนการทดสอบหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.000$ ) โดยคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.86 และ 14.42 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.435 และ 4.008 ตามลำดับ

### ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้บล็อกเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้บล็อกเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ

ความพึงพอใจต่อการใช้บล็อกในแต่ละด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.15	0.64	มาก
ด้านรูปแบบการนำเสนอ	4.11	0.73	มาก
ด้านการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์	4.26	0.66	มากที่สุด
ด้านส่งเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้	4.08	0.74	มาก
ด้านการได้รับประโยชน์	4.01	0.80	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.12</b>	<b>0.72</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าระดับความพึงพอใจของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างต่อการใช้บล็อกเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.12 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 และเมื่อพิจารณาผลในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ( $\bar{X}=4.26$ , S.D.=0.66) และด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ ด้านเนื้อหา ( $\bar{X}=4.15$ , S.D.=0.64) ด้านรูปแบบการนำเสนอ ( $\bar{X}=4.11$ , S.D.=0.73) ด้านส่งเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ( $\bar{X}=4.08$ , S.D.=0.74) และด้านการได้รับประโยชน์ ( $\bar{X}=4.01$ , S.D.=0.80) ตามลำดับ

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) โดยใช้เว็บบล็อก เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวโดยการสุ่มแบบความสมัครใจ (Volunteer Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บล็อกเพื่อการเรียนรู้ เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างต่อการใช้บล็อก และมีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า T-test

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ โดยการศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเองผ่านบล็อก พบว่าจากการศึกษาบล็อก นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการทดสอบหลังเรียน สูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียน โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.000$ ) และผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บล็อก เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้บล็อก เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1) ด้านความถูกต้องของเนื้อหา อยู่ในระดับมาก 2) ด้านรูปแบบการนำเสนอ

อยู่ในระดับมาก 3) ด้านการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับมากที่สุด 4) ด้านส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และ 5) ด้านการได้รับ อยู่ในระดับมาก จากการศึกษาคำพิพจน์ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.12$ , S.D.=0.72)

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียนเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ จากการศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเองผ่านบล็อกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.000$ ) เนื่องจากนักศึกษาได้ผ่านการเรียนวิชาหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 1 ทำให้มีพื้นฐานเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษพอสมควรและควบคู่กับเนื้อหาเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษภายในบล็อกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาหลักไวยากรณ์ที่เหมาะสมของนักศึกษา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่นักศึกษามีความคุ้นชินอยู่แล้วในบางเรื่องจึงทำให้นักศึกษามีผลคะแนนหลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิพิชญ์ สิทธิศักดิ์ (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บบล็อก เป็นการส่งเสริมวิชาชีพด้านทัศนศิลป์โดยมีสื่อบล็อกเป็นตัวกลางของการศึกษาการทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน ซึ่งมีความแตกต่างอย่างชัดเจน โดยมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียน และยังสอดคล้องกับ วรวิทย์ มั่นสุขผล (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการเรียน E-learning ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีทางด้านสังคมพบว่าการใช้เทคโนโลยีทางด้านสังคมที่ใช้ในการเรียนรู้ทำให้คะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียน อย่างชัดเจน การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามที่ต้องการ

การศึกษาคำพิพจน์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้บล็อกเพื่อการเรียนรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจและมีความคิดเห็นที่ดีต่อการใช้บล็อก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.12$ , S.D.=0.72) ซึ่งนักศึกษามีความพึงพอใจในด้านการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.26$ , S.D.=0.67) แสดงว่า บล็อกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ สามารถทำให้นักศึกษามีกระบวนการทางด้านความคิดเพิ่มขึ้น ทั้งเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีให้กับนักศึกษา นอกจากนี้ นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่าเนื้อหาภายในบล็อกเป็นประโยชน์และสามารถนำความรู้เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการออกฝึกงานได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของลาวัญญ์ ดุลยชาติรงค์ พัฒนาอนุสรณ์ และสุภารัตน์ สุขเจริญ (2558) ได้ศึกษาคำพิพจน์ผ่าน E-Learning โดยเลือกรูปแบบให้เหมาะสมต่อกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาทำให้ผลการศึกษาคำพิพจน์อยู่ในระดับมาก ซึ่งผลจากการตอบแบบสอบถามที่มีต่อบล็อกชนิดของคำในภาษาอังกฤษ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด คือ ความเข้าใจในเนื้อหาและมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ บล็อกทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบล็อกเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาที่ครอบคลุมสำหรับการนำไปใช้ได้ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและตรงตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าบล็อก (Blog) เรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Parts of Speech) ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นช่วยให้กลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ มีความเข้าใจและมีทักษะทางไวยากรณ์เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้น อีกทั้งการเรียนรู้วิธีนี้ยังสร้างความพึงพอใจให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ ผ่านการใช้บล็อก สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงหรือในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังสามารถนำเนื้อหาความรู้ที่อยู่ในบล็อกไปเผยแพร่โดยการส่งต่อความรู้หรือแบบทดสอบโดยการแชร์ลิงก์ให้แก่ผู้ที่สนใจในเรื่องชนิดของคำในภาษาอังกฤษ หรือผู้ที่ต้องการเพิ่มทักษะด้านไวยากรณ์ได้อีกด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาประสิทธิผลของเว็บบล็อกและความพึงพอใจของผู้สนใจหรือผู้เรียนที่ไม่ใช่ นักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาเว็บบล็อกให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป



## เอกสารอ้างอิง

- จักรกฤษ บุญทาทอง. (2563). ความหมายของบล็อกออนไลน์ (Blog Online). สืบค้น 2 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://khaowongmsu.blogspot.com/2020/04/2.html>.
- จำรัก ชื่อตรง. (2555). การพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดกลุ่มคำภาษาอังกฤษด้วยวิธีการวิเคราะห์โครงสร้างประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน. สุพรรณบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี.
- นพพล สุณทร กระจำง, และจิรายุ ประยูรคำ. (2562). ชนิดของคำ Part of Speech หัวใจสำคัญของการสื่อสารภาษาอังกฤษ. สืบค้น 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.engnow.in.th/2019/12/>
- ปราณี หล้าเบ็ญสะ. (2559). การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล โครงการบริการวิชาการทำสาบโมเดล. ยะลา: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- พัชรินทร์ ธนทรัพย์บุรโชติ, และศศิธร สำราญจิต. (2559). การวิเคราะห์กระบวนการเก็บข้อมูลด้านวิจัยกรณีศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัฒนา พรหมณี, ยุพิน พิทยาวัฒน์ชัย, และจิระศักดิ์ ทัทพา. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. พระนครศรีอยุธยา: คณะบริหารธุรกิจ สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอยุธยา และคณะสาธารณสุขศาสตร์ สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอยุธยา.
- พชรภมล พรหมประเสริฐ, และอังคิรา เหลืองนภา. (2561). การวิเคราะห์ชนิดของคำในข้อสอบโทอิค. สืบค้น 14 มิถุนายน 2564, จาก <https://www.scribd.com/document/403606578/1b491fc1dfcec24173e20869c70f0d73730a4454-docx>
- พิพิชญ์ สิทธิศักดิ์ . (2558). การพัฒนาเว็บบล็อกผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาการถ่ายภาพเพื่องานออกแบบนิเทศศิลป์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา.
- ไพรินทร์ ชมภูภูมิ. (2561). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Part of Speech สำหรับนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยบทเรียนโปรแกรมและจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม. สระบุรี.
- ลาวัณย์ ดุลยชาติ ทรรงค์ พัฒนานุสรณ์, และสุดารัตน์ สุขเจริญ. (2558). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่องการเลือกซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. มหาสารคาม: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- รวรุณี มั่นสุขผล. (2557). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบร่วมกันเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, 7(3), 784-799.
- ศิริพร โตพึงพงศ์. (2560). ชนิดของคำในภาษาอังกฤษ (Part of Speech). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Book & Blessing.
- ศิริรัตน์ ปานสุวรรณ (2559). ความหมายของบล็อกออนไลน์ (Blog Online). สืบค้น 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://porsn1977.wordpress.com/2016/02/09/weblog->.



เอกตะวัน ดอกพิกุล. (2560). การใช้บล็อกและบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media)

เพื่อการเรียนรู้รายวิชาการรวมลูกเสือสามัญ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1. กรุงเทพฯ:

บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ป.บัณฑิตวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
ธนบุรี.

เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ. (2548). การจำแนกเทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้น 2 กุมภาพันธ์ 2564,

จาก <http://e-learning.dru.ac.th/>.



FL-O-11

## การศึกษาการแปลของนักแคสเกมผ่านสื่อยูทูป

### An Investigate of Translation Strategies of Game Caster on YouTube

วารุณี เจงม<sup>1\*</sup> นูรดีนี อายี<sup>1</sup> ซูไฮละห์ กาเจ<sup>1</sup> พิศาวาส์ สาริปา<sup>1</sup> และโสภาวรณ หนูกั้ง<sup>1</sup>  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 0645503630, e-mail address: asimeen24@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแปลของนักแคสเกมผ่านสื่อยูทูป เก็บข้อมูลจากคลิปวิดีโอของ ฮาร์ทร็อคเกอร์ (Heartrocker) นักแคสเกมที่เคยเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชันยูทูป วิเคราะห์ทั้งระดับ ประโยค วลีและคำศัพท์ โดยใช้กรอบแนวคิดและทฤษฎีการแปลของลาร์สัน (Larson, 1984) แคทฟอร์ด (Catford, 1965) และเบเคอร์ (Baker, 1992) พบการแปลทั้งหมด 12 กลวิธี

ผลการวิจัยพบว่า กลวิธีที่นักแคสเกมใช้ในการแคสเกมมีจำนวนทั้งหมด 12 กลวิธี 1. การแปลตรงตัว 2. การแปลแบบเอาความ 3. การละไว้ไม่แปล 4. การแปลแบบหาคำมาเทียบเคียง 5. การใช้คำยืม 6. การแปลเป็นภาษาไพเราะ 7. การแปลเพิ่มเติม 8. การแปลความหมายคล้ายคลึง 9. การแปลความหมายแฝงเป็นความหมายโจ่งแจ้ง 10. การแปลคำแสดงอารมณ์ 11. การแปลจากสำนวนเป็นคำธรรมดา และ 12. การแปลคำแสดง

กลวิธีการแปลที่พบมากที่สุดคือ การแปลแบบตรงตัว เนื่องจากระยะเวลาที่จำกัดในการปรากฏของคำบรรยายภาพภาษาอังกฤษในคลิปวิดีโอของนักแคสเกม ทำให้นักแคสเกมไม่สามารถคิดวิเคราะห์และไตร่ตรองประโยค นักแคสเกมจึงต้องทำการแปลแบบตรงตัวในภาษาปลายทางเพื่อรักษาความหมายในภาษาต้นฉบับให้สมบูรณ์ที่สุดเพื่อให้เข้าถึงอารมณ์ของเกม

**คำสำคัญ:** กลวิธีการแปล นักแคสเกม ยูทูป ฮาร์ทร็อคเกอร์

#### Abstract

This research aimed to investigate strategies of translation of Game Casters on YouTube on channel Heartrocker. The data are analyzing in the whole level of sentences, phrases, and vocabularies. The researcher has applied the strategies of translation with using Larson's (1984), Catford's (1965) and Baker's (1992) translation theory.

The findings indicate that there are 12 strategies used by Heartrocker: 1. literal translation 2. omission translation 3. restatement translation 4. Free translation 5. borrowed word 6. Euphemism 7. addition translation 8. synonym translation 9. implicit to explicit translation 10. emotive meaning translation 11. idioms to common expression translation, and 12. slang translation

The most frequently used translation strategy is a literal translation due to the specified of time in the appearance of the English caption in the video clip of the game caster because the game caster unable to think and analyze immediately in each of sentence so, they have to use the literal translation to keep the meaning in source language to target language perfectly.

**Keywords:** Strategies of translation, Game Caster, YouTube, Heartrocker

## บทนำ

ภาษาอังกฤษถือได้ว่าเป็นหนึ่งในภาษาสากลที่สำคัญของโลก เนื่องจากมีประชากรกว่า 360 ล้านคน ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักและมีประชากรมากกว่า 750 ล้านคนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง นอกจากนี้ในหลายๆ ประเทศทั่วโลกยังคงใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ และเนื่องจากสาเหตุที่มีการใช้ภาษาอังกฤษกันอย่างแพร่หลายทุกแวดวง จึงทำให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาต่างประเทศในระบบการเรียนการสอนของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ตามที่แกรดดอล (Graddol, 2006) นักภาษาศาสตร์ประยุกต์ชาวอังกฤษ ผู้ทำวิจัยเรื่อง “English Next” พบว่า มีการเพิ่มจำนวนของผู้เรียนภาษาอังกฤษจากทั่วทุกมุมโลกและขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ค.ศ. 2015 – 2020 มีจำนวนผู้ที่ต้องการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้นสูงถึง 2,000 ล้านคนจากผลการวิจัยดังกล่าวนี้เป็นเครื่องชี้วัดให้เห็นถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษในปัจจุบัน และบทบาทของภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษากลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างพลเมืองโลกต่างภาษา

ในขณะที่เดียวกันภาษาอังกฤษได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากภาษาอังกฤษได้กลายมาเป็นภาษากลางในการติดต่อสื่อสารและด้วยอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ยังคงพัฒนาและก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ไรท์ (Wright, 2549) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย กล่าวว่า ในปัจจุบันโลกของเรามีความทันสมัยในด้านการสื่อสาร ทำให้การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือการติดต่อสื่อสารมีความสะดวกและรวดเร็วมากกว่าในอดีต และเนื่องด้วยภาษาอังกฤษได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในการติดต่อสื่อสาร จึงทำให้การแปลได้เข้ามาเป็นเครื่องมือสำคัญในการรับสื่อประเภทต่างๆ จากต่างประเทศ โดยเฉพาะการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการสื่อสารยุคปัจจุบัน เพื่อให้การติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพิ่มความเข้าใจการติดตามสื่อประเภทต่าง ๆ อย่งไรก็ตาม การแปลสื่อในปัจจุบันต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตามที่ สุพรรณณี ปิ่นมณี (2555) และ นิวมาร์ค (Newmark, 1981) กล่าวไว้ว่า การที่จะแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยนั้น จะต้องมี่ปัจจัยที่สัมพันธ์กันอยู่สองอย่าง คือ ความรู้ความเข้าใจในภาษาอังกฤษและภาษาไทย ความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เพื่อให้งานแปลมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพราะการแปลถือว่าเป็นศิลปะอีกหนึ่งแขนงที่จะต้องใช้ความรู้ความเข้าใจและความชำนาญเป็นอย่างมาก

ปัจจุบัน เป็นยุคที่การติดต่อสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะมีความสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นยิ่งทำให้ภาษาอังกฤษมีความจำเป็นและสำคัญมากขึ้น เนื่องด้วยปัจจุบันผู้คนจากทั่วทุกมุมโลกสามารถติดต่อกันได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ทำให้การติดต่อสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ประเภทต่างๆ เป็นที่นิยมอย่างมาก จนกลายมาเป็นวัฒนธรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ตามที่สมเกียรติ เหลืองศักดิ์ชัย (2553) ได้กล่าวว่า ในยุคปัจจุบัน การบริโภคสื่อ (media consumption) ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อคนไทยในยุคนี้ เนื่องจากคนไทยต้องการแลกเปลี่ยนและรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั่วทุกมุมโลกและจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ เช่น การติดต่อสื่อสาร การซื้อขายสินค้าต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นเสื้อผ้า อาหาร เครื่องอุปโภคบริโภค และการเข้ามาของวิทยาการความรู้ใหม่ ๆ ล้วนมีภาษาอังกฤษเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้คนไทยเกิดความกระตือรือร้นในการที่จะพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถดำรงชีพในศตวรรษที่ 21 ได้ อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ได้เกิดรูปแบบสื่อดิจิทัลที่ใช้ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น เช่น บล็อก (blog) เว็บไซต์ (website) แอปพลิเคชัน (application) ยูทูป (YouTube) ทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตชาวไทยได้มีช่องทางที่มากขึ้นในการเลือกที่จะพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในด้านต่าง ๆ ของตัวเอง

เกม เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งที่เยาวชนและวัยรุ่นให้ความสนใจมากกว่าสื่ออื่น ๆ เนื่องจากเป็นสื่อที่ได้รับความนิยม อีกทั้งยังให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินและเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้ใช้เกิดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปในโลกยุคปัจจุบัน (สุภาวดี เจริญวานิช, 2557) โดยในปัจจุบัน มีการนำเสนอสื่อเกี่ยวกับเกมผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันยูทูป

โดยไม่มีค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ หากมีจำนวนผู้เข้าชมจำนวนมาก ผู้สร้างเนื้อหาจะได้รับค่าตอบแทนจากเว็บไซต์ โดยผู้สร้างเนื้อหาสามารถอัปโหลด (upload) ภาพวิดีโอต่าง ๆ พร้อมทั้งแบ่งปันภาพวิดีโอให้ผู้อื่นดูได้ ผู้สร้างเนื้อหาที่มีลักษณะของการบรรยายเกมพร้อมๆ กับการเล่นเกม และเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ประเภทต่างๆ เรียกว่า นักแคสเกม โดยในปัจจุบันมีนักแคสเกมที่มีลักษณะการเล่นในรูปแบบการแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยที่มีชื่อเสียงและมียอดผู้ติดตามจำนวนมาก คลิปวิดีโอของนักแคสเกมเหล่านี้ นอกจากประโยชน์ด้านความบันเทิงแล้ว ผู้ที่สนใจสามารถนำวิดีโอของนักแคสเกมเหล่านี้ มาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะด้านการแปล ทั้งนี้ โดยปกติแล้วนักแคสเกมจะทำการเลือกเกมที่ได้รับความนิยมในหมู่วัยรุ่น มาทำการแปลเนื้อหาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยเพื่อให้ผู้ที่ชื่นชอบการเล่นเกมนั้นได้เข้าใจเนื้อหาของเกมและเพื่อให้เข้าถึงอารมณ์ในการบรรยายเกมมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จากกระบวนการผลิตคลิปวิดีโอการแคสเกมข้างต้น ทำให้นักแคสเกมต้องใช้ทักษะในการเล่นเกมน่วมกับทักษะและความเชี่ยวชาญด้านการแปล

ผู้วิจัยจึงทำการศึกษากลวิธีการแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยจากสื่อดังกล่าว ทั้งนี้ การศึกษากลวิธีการแปลภาษาของนักแคสเกม นั้น ส่งผลต่อการเป็นแบบอย่างด้านการใช้ภาษาของสังคมในยุคปัจจุบัน เนื่องจากนักแคสเกมเป็นผู้ที่มียอดผู้ติดตามจำนวนมากและเยาวชนและวัยรุ่นสามารถเข้าถึงได้ ผลการวิจัยดังกล่าวนี้ จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะด้านการแปล อันจะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มากกว่าสื่อทั่วไป และนอกจากนี้ ผลการวิจัยดังกล่าวนี้จะเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงพลวัตของการใช้ภาษาโดยเฉพาะภาษาไทยที่มีความเชื่อมโยงกับภาษาอังกฤษ การสื่ออารมณ์ความรู้สึกของภาษาต่างวัฒนธรรม และกลวิธีการแปลที่มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับบริบทการใช้ อีกทั้งเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้เรียนและผู้สอนสามารถนำคลิปวิดีโอการแคสเกมมาประกอบการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ในการเลือกใช้คำศัพท์สำหรับงานแปล นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถพัฒนาทักษะด้านการแปลภาษาอังกฤษสู่ภาษาไทยในระดับต่อไปได้อีกด้วย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษากลวิธีการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยของนักแคสเกม ฮาร์ทร็อกเกอร์

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้คือ คลิปวิดีโอของนักแคสเกม กรณีศึกษา ฮาร์ทร็อกเกอร์ (Heartrocker) ซึ่งเป็นนักแคสเกมที่มีผู้ติดตามกว่า 6 ล้านคน ในเว็บไซต์ยูทูป (YouTube) โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการเลือกเกมที่ ฮาร์ทร็อกเกอร์ ได้ทำการเล่น โดยเกมที่ ฮาร์ทร็อกเกอร์ ได้ทำการเล่นนั้นเป็นเกมที่วางจำหน่ายในวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2563 และเผยแพร่ทาง YouTube ณ วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2563 จำนวน 2 คลิป โดยที่เนื้อหาภายในคลิปที่ 1 จะมีความยาว 1 ชั่วโมง 1 นาที และคลิปที่ 2 จะมีความยาว 52 นาที

### 2. กรอบแนวคิดการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดและทฤษฎีการแปลของ ลาร์สัน (Larson, 1984) แคทฟอร์ด (Catford, 1965) และ เบเกอร์ (Baker, 1992) เป็นกรอบแนวคิดที่เหมาะสมกับงานวิจัยชิ้นนี้เนื่องจากมีความครอบคลุมครบถ้วน ซึ่งมีทั้งหมด 15 กลวิธีดังต่อไปนี้ 1. การแปลตรงตัว 2. การแปลเพิ่มเติม 3. การละไว้ไม่แปล 4. การใช้คำยืม 5. การแปลความหมายกว้างเป็นความหมายแคบ 6. การแปลความหมายแฝงเป็นความหมายโจ่งแจ้ง 7. การแปลความหมายคล้ายคลึง 8. การแปลแบบหาคำมาเทียบเคียง 9. การแปลเป็นคำตรงข้าม 10. การแปลโดยใช้สิ่งทดแทนทางวัฒนธรรม 11. การแปลจากสำนวนเป็นภาษาธรรมดา 12. การแปลคำแสดงอารมณ์ 13. การแปลคำแสดง 14. การแปลเป็นภาษาไพเราะ 15. การแปลแบบเอาความ

### 3. การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและทำการวิเคราะห์ทฤษฎีการแปรของนักแคสเกม โดยมีรายละเอียดในการเก็บข้อมูลดังนี้

3.1 เก็บข้อมูลจากคลิปการแคสเกมของ ฮาร์ทร็อคเกอร์ ที่เผยแพร่ทาง YouTube วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ 2563

3.2 เก็บข้อมูลประโยคทั้งหมดโดยใช้วิธีการถอดเสียงของ ฮาร์ทร็อคเกอร์ ที่ใช้ภาษาปลายทาง

3.3 นำประโยคทั้งหมดที่ได้จากคลิปการแคสเกมมาแยกตามกลวิธีต่าง ๆ

3.4 สรุปลงวิธีการแปรประโยคที่พบ คณะผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าตามรูปแบบของ Multiple Analyst Triangulation คือการใช้ผู้วิเคราะห์ข้อมูลทีเก็บจากสนามมากกว่าสองคนขึ้นไป เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

### 4. เครื่องมือวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิเคราะห์ทฤษฎีการแปรอิสระเพื่อวิเคราะห์คลิปวิดีโอการแคสเกมของ ฮาร์ทร็อคเกอร์ ทำการแคส ซึ่งมีวิธีการสร้างเครื่องมือดังนี้

4.1 คณะผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและนำมาวิเคราะห์ทฤษฎีการแปรที่พบจากแต่ละงาน

4.2 นำทฤษฎีการแปรที่พบในงานวิจัยและวรรณกรรม มาทำการจัดหมวดหมู่และพิจารณาความครอบคลุมเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

4.3 รวบรวม จัดหมวดหมู่ขอคำแนะนำและตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการแปร ก่อนนำไปใช้จริงในงานวิจัย

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ข้อมูลการศึกษาในเบื้องต้นแล้ว คณะผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 วิเคราะห์ทั้งระดับประโยค ระดับวลีและระดับคำศัพท์ โดยเปรียบเทียบระหว่างภาษาต้นฉบับและภาษาปลายทาง

5.2 วิเคราะห์ทุกทฤษฎีการแปรที่พบในคลิปวิดีโอของ ฮาร์ทร็อคเกอร์ โดยใช้กรอบแนวคิดของ ลาร์สัน (Larson,1984) แคทฟอร์ด (Catford, 1965) และ เบเคอร์ (Baker, 1992)

5.3 จัดบันทึกทุกทฤษฎีการแปรที่พบ พร้อมให้ตัวอย่างแต่ละทฤษฎีการแปรที่พบจากคลิปวิดีโอ

5.4 วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบตาราง

5.5 ทำการวิเคราะห์ทฤษฎีการแปรในรูปแบบตาราง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างการแปลความหมายเทียบเคียงของ ฮาร์ท็อคเกอร์

ภาษาต้นฉบับ	ภาษาปลายทาง	กลวิธีการแปล
That should <b>hold</b> us.	นั่นน่าจะ <b>ช่วย</b> ได้นะ	คำว่า “hold” ที่แปลว่า “ถือ” ในบริบทนี้นักแคสเกมใช้คำว่า “ช่วย” ซึ่งสามารถใช้แทนกันได้เพื่อให้ผู้ฟังสามารถเข้าใจบริบทนั้นได้มากขึ้น
We need to <b>barricade</b> that door.	เราต้อง <b>ดั้น</b> ประตูไว้	คำว่า “barricade” ซึ่งมีความหมายว่า “เครื่องกีดขวาง” มีความหมายใกล้เคียงกับ “ดั้น” การใช้คำดังกล่าว ยังสามารถคงความหมายเดิมได้

ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างการแปลความหมายแฝงเป็นความหมายโจ่งแจ้งของ ฮาร์ท็อคเกอร์

ภาษาต้นฉบับ	ภาษาปลายทาง	กลวิธีการแปล
I wish Eugene always had <b>some</b> on him.	ก็อยากจัดอยู่เหมือนกันนะ แต่ <b>ของ</b> อยู่ที่ <b>ยูจีน</b>	ในภาษาต้นฉบับไม่ได้ให้ความหมายคำว่า “some” โดยตรง แต่ภาษาปลายทางนักแคสเกมได้แปลเป็นคำว่า “ของ” เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจบริบทมากยิ่งขึ้น

5.6 พรรณนาวิธีการแปลที่พบจากการศึกษา พร้อมยกตัวอย่างประกอบที่ได้จากการศึกษาที่พบเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงกลวิธีการแปลภาษาบนสื่อออนไลน์

### ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์กลวิธีการแปลของนักแคสเกมผ่านสื่อยูทูป โดยคณะผู้วิจัยนำคลิปวิดีโอการแคสเกม จำนวน 2 คลิปของนักแคสเกมที่มีชื่อช่องทางยูทูปว่า “Heartrocker” โดยพบทั้งหมด 12 กลวิธี ได้แก่ กลวิธีดังต่อไปนี้ 1. การแปลตรงตัว 2. การแปลเพิ่มเติม 3. การละไว้ไม่แปล 4. การใช้คำยืม 5. การแปลความหมายแฝงเป็นความหมายโจ่งแจ้ง 6. การแปลความหมายคล้ายคลึง 7. การแปลแบบหาคำมาเทียบเคียง 8. การแปลจากสำนวนเป็นภาษาธรรมดา 9. การแปลคำแสดงอารมณ์ 10. การแปลคำแสลง 11. การแปลเป็นภาษาไพเราะ 12. การแปลแบบเอาความ

### อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่านักแคสเกมใช้กลวิธีการแปลแบบตรงตัวมากที่สุด จำนวน 109 ครั้ง เนื่องจากเป็นกลวิธีที่สามารถรักษาความหมายของภาษาปลายทางได้มากที่สุด เช่นเดียวกับผลการวิจัยในครั้งนี้นี้ ที่พบกลวิธีแปลแบบตรงตัว ในคลิปวิดีโอของนักแคสเกม เนื่องจากนักแคสเกมต้องการรักษารูปแบบของโครงสร้างประโยคและความหมายในภาษาปลายทางให้มีความใกล้เคียงกับภาษาต้นฉบับให้ได้มากที่สุด และเนื่องจากคำบรรยายภาพที่ปรากฏในคลิปของนักแคสเกมมีระยะเวลาที่สั้นเกินไปจึงทำให้นักแคสเกมไม่มีเวลาในการวิเคราะห์คำศัพท์ นักแคสเกมจึงตัดสินใจแปลภาษาต้นฉบับออกมาแบบตรงตัวเพื่อให้ภาษาปลายทางมีความสอดคล้องกับภาษาต้นฉบับและต้องการให้ผู้ชมคลิปวิดีโอเข้าใจเนื้อหาของเกมแบบสมบูรณ์ที่สุด

รองลงมาคือการละไว้ไม่แปล พบจำนวนทั้งหมด 30 ครั้ง เนื่องจากการแปลแบบดังกล่าวทำให้ความหมายของภาษาต้นฉบับและภาษาปลายทางเกิดความผิดเพี้ยนไปจากเดิมไม่มากนัก อีกทั้งการแปลในลักษณะนี้ยังคงรักษาความหมายไว้



ได้อย่างสมบูรณ์ ผลการวิจัยนี้พบว่า นักแคสเกมจะใช้กลวิธีการเปลี่ยนเมื่อนักแคสเกมพบว่าคำศัพท์บางคำในประโยค เมื่อทำการเปลือออกมาแล้ว จะทำให้ผู้ชมคลิวิตีโอเกิดความไม่เข้าใจเนื้อหาของเกมได้ ดังนั้นนักแคสเกมจึงเลือกที่จะไม่แปลคำศัพท์บางคำในประโยค แต่ความหมายในภาษาปลายทางก็ยังให้ความหมายที่ครบถ้วน หรือ เกิดจากระยะเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัดของคำบรรยายภาพที่ปรากฏขึ้นในเกม โดยคำบรรยายดังกล่าวจะปรากฏขึ้นเพียง 1 – 2 วินาที ต่อ 1 ประโยค ทำให้นักแคสเกมไม่สามารถที่จะแปลคำศัพท์คำนั้นได้ในระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นนักแคสเกมจึงตัดสินใจเลือกที่จะไม่แปลคำศัพท์บางคำในประโยค แต่ผู้ชมก็ยังเข้าใจความหมายของประโยคดังกล่าวและเนื้อหาภายในเกมได้อย่างครบถ้วน

ในขณะเดียวกัน จากผลการวิจัยยังพบกลวิธีการแปล แบบหาคำมาเทียบเคียง บางครั้งภาษาต้นฉบับและภาษาปลายทาง อาจหาคำที่มีความหมายเท่าเทียมมาแทนที่ไม่ได้ จึงจำเป็นต้องเลือกใช้คำในภาษาปลายทางที่มีความหมายเทียบเคียงกันมาใช้แทน จากผลวิจัยในครั้งนี้พบว่า บางครั้งนักแคสเกมไม่สามารถหาคำแปลที่ใกล้เคียงได้ ดังนั้นนักแคสเกมจึงตัดสินใจ แปลคำศัพท์นั้น ๆ โดยใช้คำศัพท์ในภาษาปลายทางที่มีความหมายใกล้เคียงกับภาษาต้นฉบับมากที่สุด หรือ เนื่องด้วยระยะเวลาของการปรากฏคำบรรยายภาพมีระยะเวลาที่สั้นเกินไป ทำให้นักแคสเกมไม่สามารถแปลคำศัพท์นั้น ๆ ให้สอดคล้องกับคำบรรยายภาพที่ปรากฏ ดังนั้นนักแคสเกมจึงจำเป็นต้องหาคำอื่นที่มีความหมายที่ใกล้เคียงกับภาษาต้นฉบับ และคำ ๆ นั้น ต้องไม่ทำให้ผู้ชมคลิวิตีโอเกิดความสงสัยในเนื้อหาของเกม อีกทั้งยังสามารถรักษาความหมายในภาษาต้นฉบับได้ และสามารถทำให้เนื้อหาภายในเกมมีสีสัน น่าติดตามมากขึ้นอีกด้วย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ไม่พบกลวิธีการแปลความหมายกว้างเป็นความหมายแคบ การแปลโดยใช้สิ่งทดแทนทางวัฒนธรรมและการแปลแบบคำตรงกันข้าม ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นภสินี นิลพันธ์ (2558) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เทคนิคการแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยจากบทเพลงในภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง เจ็อกน้อยผจญภัยภาค 1 และยังมีผลสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รมณยา ทิพย์มณฑี (2559) ได้ศึกษาเทคนิคการแปลสำนวนภาษาอังกฤษจากซีรีส์แนววัยรุ่นเป็นภาษาไทย เนื่องจาก การใช้กลวิธีดังกล่าว จะไม่สามารถใช้ในการแปลเพลงในภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง เจ็อกน้อยผจญภัยภาค 1 และไม่สามารถใช้ในการแปลสำนวนได้ เนื่องจากจะทำให้ความหมายบางส่วนในภาษาปลายทางไม่สอดคล้องกับภาษาต้นฉบับ หรือ อาจทำให้ไม่สามารถสื่อความหมายจากภาษาต้นฉบับได้อย่างถูกต้อง ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ไม่พบการใช้กลวิธีการแปลความหมายกว้างเป็นความหมายแคบ การแปลโดยใช้สิ่งทดแทนทางวัฒนธรรมและการแปลแบบคำตรงกันข้าม เนื่องจากนักแคสเกมไม่ต้องการให้เกิดความหลากหลายในการแปลภาษาจากภาษาต้นฉบับสู่ภาษาปลายทางที่มากเกินไป หรือ ไม่มีเนื้อหาภายในเกมที่สามารถเปลือออกมาโดยใช้กลวิธีการแปลแบบดังกล่าวได้ หรือ คลิวิตีโอที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์นั้นมีเนื้อหาไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์กลวิธีแบบดังกล่าวได้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ที่สนใจสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษากลวิธีการแปลผ่านสื่อออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ

1.2 ผู้สอนหรือผู้เรียนการแปลสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางหรือตัวอย่างประกอบการสอนศึกษาด้วยตนเองเพื่อแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของกลวิธีการแปล

## 2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาวิธีการแปลงของนักแคสเกมคนอื่น ๆ ที่ได้รับความนิยมจากผู้ชมทางสื่อออนไลน์ เพื่อความหลากหลายของข้อมูล

2.2 เปรียบเทียบวิธีการของนักแคสเกม โดยเปรียบเทียบจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น เพศ ความนิยม ระดับอายุของนักแคสเกมหรือศึกษาเปรียบเทียบการแปลงระหว่างช่วงเวลา เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาทำให้ศึกษาข้อมูลได้อย่างจำกัด หากมีการศึกษาครั้งต่อไป ควรเพิ่มระยะเวลาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายยิ่งขึ้น

## สรุป

การวิเคราะห์คลิป์วิดีโอของนักแคสเกมผ่านสื่อ YouTube ของผู้วิจัยพบจำนวนวิธีการทั้งหมด 12 วิธีการ ได้แก่ วิธีการดังต่อไปนี้ 1. การแปลตรงตัว 2. การแปลเพิ่มเติม 3. การละไว้ไม่แปล 4. การใช้คำยืม 5. การแปลความหมายแฝงเป็นความหมายโจ่งแจ้ง 6. การแปลความหมายคล้ายคลึง 7. การแปลแบบหาคำมาเทียบเคียง 8. การแปลจากสำนวนเป็นภาษาธรรมดา 9. การแปลคำแสดงอารมณ์ 10. การแปลคำแสดง 11. การแปลเป็นภาษาไพเราะ 12. การแปลแบบเอาความ โดยวิธีการที่พบมากที่สุดคือ วิธีการแปลตรงตัว รองลงมาคือ การละไว้ไม่แปลและการหาคำมาเทียบเคียง ในการวิเคราะห์วิธีการแปลงของนักแคสเกมไม่พบวิธีการแปลความหมายกว้างเป็นความหมายแคบ การแปลโดยใช้สิ่งทดแทนทางวัฒนธรรม และการแปลแบบคำตรงกันข้าม

## เอกสารอ้างอิง

- กฤตนิยม แซ่อึ้ง และคณะ (2559). *การศึกษาพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ของนักศึกษา*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา สุภาวดี เจริญวานิช. (2557). *พฤติกรรมการติตเกม ผลกระทบและการป้องกัน*. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สุพรรณิ ปิ่นมณี. (2555). *แปลผิด แปลถูก คัมภีร์การแปลยุคใหม่*. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Christopher Wright. (2549) *ภาษาอังกฤษแบบฝรั่งเข้าใจคนไทยเกิด*. กรุงเทพมหานคร. เนชั่นบุ๊คส์.
- David Graddol. (2006). *English Next*. Plymouth: British Council.
- Iamthesis (2020). *วิธีการตรวจสอบสามเส้า (triangulation)*. สืบค้นวันที่ 5 พฤศจิกายน 2563, จาก <http://www.iamthesis.com/triangulation>
- Peter Newmark. (1981). *Approaches to Translation*. Oxford. Pergamon Press.





สาขาการท่องเที่ยวและโรงแรม

TH-O-01

การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา  
A study of the level of service users' satisfaction towards the Provincial Waterworks  
Authority, Songkhla Branch

จุฑารัตน์<sup>1</sup> กาญจนเจริญ มาเล็ก อ่าวล็กน้อย<sup>1</sup> และนุชนนตรี กาฬสมุทร<sup>1\*</sup>

หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรม สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0950370473, E-mail address: nootchanate.k@mutsv.ac.th

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา 2. ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้น้ำประปา และ 3. จัดทำแนวทางแก้ไขปัญหาและปรับปรุงการบริการของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา จำนวน 400 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตร Taro Yamane คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากผู้ที่มาใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 32.50) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 56.25) ระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 58.25) อาชีพค้าขาย (ร้อยละ 27.25) ค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำประปาเฉลี่ยเดือนละ 100- 500 บาท (ร้อยละ 75.75) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ด้านบุคลากร (ค่าเฉลี่ย 4.33) ด้านสภาพแวดล้อมของการบริการ (ค่าเฉลี่ย 4.29) ด้านกระบวนการให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 4.13) และด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือของน้ำประปา (ค่าเฉลี่ย 3.80) ผู้ใช้บริการมีข้อเสนอแนะให้การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านบุคลากร ควรจัดอบรมให้แก่พนักงานเกี่ยวกับข้อมูลการให้บริการที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้รับข้อมูลต่างๆ ของการประปาที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพในการบริการ ด้านสภาพแวดล้อมของการบริการ ควรรักษาความสะอาดภายในและภายนอกบริเวณอาคาร เพื่อสร้างความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ ด้านกระบวนการให้บริการ ควรเพิ่มความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วของผู้มาใช้บริการ และด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือของน้ำประปา ควรมีการตรวจสอบคุณภาพแรงดันน้ำประปา เพื่อให้แรงดันน้ำมีแรงสม่ำเสมอ

**คำสำคัญ:** ระดับความพึงพอใจ ผู้ใช้บริการ การประปาส่วนภูมิภาค

## Abstract

This article aims are : 1. To study the level of service users' satisfaction with Provincial Waterworks Authority, Songkhla Branch, 2. Study problems and suggestions of water users, and 3. Prepare solutions to problems and improve waterworks services. The Songkhla branch was quantitative research. The sample group used in this research was 400 users of the Provincial Waterworks Authority Songkhla branch, determined the sample size by calculating from the formula of Taro Yamane, accidental sampling from people who used the Provincial Waterworks Authority, Songkhla branch. Use questionnaires as a data collection tool. The statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation. The results of the study showed that Most users of the Provincial Waterworks Authority Songkhla Branch are female, age between 31-40 years (32.50%), marital status (56.25%), bachelor's degree (58.25%), trading occupation (27.25%). Spending on tap water usage on average 100- 500 baht per month (75.75%). Overall satisfaction of service users towards the Provincial Waterworks Authority, Songkhla Branch is at a high level. The categories were determined from lowest to lowest as follows: Personnel (mean 4.33), Service Environment (mean 4.29), Service Process (mean 4.13), and Quality and Reliability of Service (mean 4.29). Tap water (average 3.80) The service user has suggestions that the Provincial Waterworks Authority Songkhla Branch should provide training to employees about the correct service information. In order for users to use the service to receive various information Of the correct waterworks It is helpful and efficient in service. Service environment Should be kept clean inside and outside the building. To create the satisfaction of users who use the service Service process Should increase the speed in solving the problem. To provide convenience and speed for users to use the service And quality and reliability of tap water There should be a quality examination of the water supply pressure. So that the water pressure is consistent

**Keyword:** Satisfaction level User Provincial Waterworks Authority

## บทนำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่ายิ่งต่อมนุษย์ เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต ดังนั้นน้ำที่มนุษย์จะนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคนั้น จะต้องเป็นน้ำสะอาด จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมสำหรับการอุปโภค บริโภค ซึ่งในปัจจุบันถือว่าน้ำประปาเป็นน้ำสะอาด เป็นน้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อให้เป็นน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค น้ำประปาก็มีความสำคัญต่อชุมชนต่าง ๆ อย่างยิ่ง และปัจจุบันเกิดการขยายตัวทางด้านเสมอ โดยกฎหมาย ทั้งนี้ต้องเพื่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วทำให้ชุมชนต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำประปามีมากขึ้น การจัดหาน้ำสะอาดในรูปแบบน้ำประปาสำหรับประชาชนในปัจจุบัน คือ การประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีภารกิจและหน้าที่สำรวจแหล่งน้ำดิบและจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบ ผลิต จัดส่ง และจำหน่ายน้ำประปาทั่วประเทศ ยกเว้น กรุงเทพฯ นนทบุรี และสมุทรปราการ ซึ่งการบริการน้ำประปานั้น จัดเป็นบริการสาธารณะ เนื่องจากการบริการน้ำประปาจะต้องมีลักษณะในการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนและมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้

ประโยชน์โดยส่วนรวมของประชาชน และการบริการจะต้องเป็นการกระทำอย่างต่อเนื่องจะต้องกระทำด้วยความเสมอภาค จากลักษณะสำคัญดังกล่าวนี้จะชี้ให้เห็นว่า การบริการสาธารณะมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์โดยรวมของประชาชน ดังนั้นการบริการน้ำประปาจึงจัดเป็นบริการสาธารณะ (การประปาส่วนภูมิภาคสงขลา, 2562)

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ตั้งอยู่ที่ 145 หมู่ 10 ถ.กาญจนวนิช (ตรงข้ามโรงยิม ม.ราชภัฏสงขลา) ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000 โดยจะต้องดำเนินการให้บริการเป้าหมายที่วางไว้คือ ผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพมาตรฐาน ปริมาณและแรงดันน้ำเพียงพอและสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงในพื้นที่ให้บริการ เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจภายใต้กรอบการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดีมีวัตถุประสงค์ในการให้บริการต่อประชาชนให้ได้รับความพึงพอใจสูงสุด

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการดำเนินงานกิจการประปา จึงได้สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาที่มีต่อการให้บริการด้านการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลาและสำรวจปัญหา ข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา เพื่อให้การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา สามารถนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถปรับปรุง กระบวนการบริหารจัดการและรูปแบบการให้บริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา
2. ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้น้ำประปา
3. จัดทำแนวทางแก้ไขปัญหาและปรับปรุงการบริการของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา

### ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา  
ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา
2. ขอบเขตด้านประชากร  
ประชากรผู้ให้บริการ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 53,662 ครั้งเรือน (การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา, 2563)  
กลุ่มตัวอย่าง ประชากรผู้ให้บริการ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา จำนวน 400 คน สูตร Taro Yamane (กิตติภาพ สิงห์ซัง, 2562)
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา  
เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง เดือนตุลาคม 2563
4. ขอบเขตด้านพื้นที่  
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ตั้งอยู่ที่ 145 หมู่ 10 ถ.กาญจนวนิช (ตรงข้ามโรงยิม ม.ราชภัฏสงขลา) ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000

## กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรอิสระซึ่งประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำประปา โดยเฉลี่ยต่อเดือนการชำระค่าน้ำประปา ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ ประกอบด้วย ด้านคุณภาพและความเชื่อถือได้ของน้ำประปา ด้านกระบวนการให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ ด้านบุคลากร และด้านสภาพแวดล้อมของการบริการ ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลาที่ผู้วิจัยได้นำมากำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปร เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา เพื่อใช้ในการพัฒนาการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค
2. ทำให้ทราบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ใช้น้ำประปาที่มีต่อการให้บริการด้านการประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลาและนำไปปรับปรุงและให้บริการต่อไป

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา จำนวน 53,662 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา โดยใช้ของสูตร Taro Yamane จึงเท่ากับ 397 ตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental random sampling) จากประชาชนที่เข้ามาใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา และในการเก็บข้อมูลอาจจะพบความไม่สมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามบางชุด ผู้วิจัยจึงจะทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคเทศบาลเมืองเขารูปช้าง จังหวัดสงขลามีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วย

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

1. ด้านคุณภาพและความเชื่อถือได้ของน้ำประปา
2. ด้านกระบวนการให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ
3. ด้านบุคลากร
4. ด้านสภาพแวดล้อมของการบริการ

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ประกอบด้วย

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นฐานในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป โดยแบบสอบถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ค่าใช้จ่ายในการใช้ประชาสัมพันธ์ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆในการพัฒนาการประชาสัมพันธ์ สาขาสงขลาโดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เป็นประโยชน์ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

### 4. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ทำการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยรวบรวมข้อมูล แนวคิด หลักการวิธีการจากหนังสือ เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่จะทำการวิจัยเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจและทำการตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อความกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจรา ชำนิประศาสน์, 2547: น.145-146)

4. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด โดยทำการทดสอบกับผู้ให้บริการของการประชาสัมพันธ์เทศบาลเมืองเขารูปช้าง จังหวัดสงขลา เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) ของ Cronbach's Alpha ได้ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.98

### 5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ที่การประชาสัมพันธ์ สาขาสงขลา เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้ผู้ตอบกรอกคำตอบด้วยตนเอง (Self-Administered Questionnaire) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม



2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ และดำเนินการขั้นต่อไป
3. ทำการบันทึกคำตอบในแบบสอบถาม เพื่อประมวลผล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้คำนวณหาค่าสถิติ พื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการแปลความหมายเชิงบรรยาย เพื่ออธิบายข้อมูลในด้าน ต่างๆ

### ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ สาขาสงขลา ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามรายละเอียด ดังนี้

**ตารางที่ 1** จำนวนและค่าร้อยละของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ สาขาสงขลา จำแนกตาม ตัวแปร เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และค่าใช้จ่ายในการใช้ประชาสัมพันธ์

ข้อมูลทั่วไป	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	130	32.50
	หญิง	270	67.50
	รวม	400	100.00
อายุ	18 - 30 ปี	130	32.50
	31 - 40 ปี	136	34
	41 - 50 ปี	91	22.75
	51 ปี ขึ้นไป	43	10.75
	รวม	400	100.00
สถานภาพ	โสด	155	38.75
	สมรส	225	56.25
	หม้าย/หย่าร้าง	20	5
	รวม	400	100.00
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	147	36.75
	ปริญญาตรี	233	58.25
	สูงกว่าปริญญาตรี	20	5
	รวม	400	100.00
อาชีพ	ค้าขาย	109	27.25
	พนักงานบริษัทเอกชน	53	13.25
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน	66	16.50
	นักเรียน/นักศึกษา	100	25
	ข้าราชการ	67	16.75
	อื่น ๆ (เกษตรกร)	5	1.25
	รวม	400	100.00
ค่าใช้จ่ายในการใช้ ประชาสัมพันธ์ ต่อเดือน	ไม่เกิน 100 บาท	53	13.25
	100 - 500 บาท	303	75.75
	501 - 1,000 บาท	39	9.75
	1,001 บาทขึ้นไป	5	1.25
รวม	400	100.00	

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี สถานภาพสมรส มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพค้าขาย ค่าใช้จ่ายในการใช้ประปาโดยเฉลี่ยต่อเดือน 100 – 500 บาท

1.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ได้แก่ ด้านคุณภาพและความเชื่อถือได้ของน้ำประปา ด้านกระบวนการให้บริการของผู้ใช้น้ำ ด้านบุคลากร และด้านสภาพแวดล้อมการบริการ โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วน ภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือได้ของน้ำประปา

ด้านคุณภาพและความเชื่อถือได้ของน้ำประปา	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความสม่ำเสมอของปริมาณน้ำประปา	3.83	0.95	มาก
2. ความใสของน้ำประปา ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น	3.78	0.91	มาก
3. แรงดันน้ำประปา	3.75	0.98	มาก
4. ความเพียงพอของน้ำประปา	3.78	0.96	มาก
5. ความสะอาดของน้ำประปา	3.87	0.82	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>3.80</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านคุณภาพและความเชื่อถือได้ของน้ำประปา ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมาก ได้แก่ ความสะอาดของน้ำประปา มีระดับความพึงพอใจสูงสุด และแรงดันน้ำประปา มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ การให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ

ด้านกระบวนการให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การให้ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์	3.94	0.77	มาก
2. ความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา	3.93	0.83	มาก
3. ความรวดเร็วในการบริการแต่ละขั้นตอน	3.97	0.76	มาก
4. แบบฟอร์มขอรับบริการสั้น กระชับ เข้าใจง่าย	4.03	0.75	มาก
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในบริการทันสมัย สะดวก (เช่น การใช้แอปพลิเคชันของการประชาสัมพันธ์)	4.08	0.72	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.13</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ การให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจมาก ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในบริการทันสมัย สะดวก (เช่น การใช้แอปพลิเคชันของการประชาสัมพันธ์) มีระดับความพึงพอใจสูงสุด และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ด้านบุคลากร

ด้านบุคลากร	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความเต็มใจให้บริการ	4.37	0.66	มากที่สุด
2. การพูดจาไพเราะอ่อนหวาน	4.35	0.72	มากที่สุด
3. การยิ้มแย้มแจ่มใสในการให้บริการ	4.32	0.70	มากที่สุด
4. การแต่งกายสุภาพ	4.34	0.68	มากที่สุด
5. การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้น้ำ	4.27	0.70	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.33</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ด้านบุคลากร ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความเต็มใจให้บริการ มีระดับความพึงพอใจสูงสุด และการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้น้ำ มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วน ภูมิภาค สาขาสงขลา ด้าน สภาพแวดล้อมของการบริการ

ด้านสภาพแวดล้อมของการบริการ	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. สถานที่จอดรถพอเพียง	4.28	0.74	มากที่สุด
2. มีที่นั่งพักสำหรับผู้มาติดต่อ	4.33	0.67	มากที่สุด
3. มีน้ำดื่มสะอาดบริการ	4.32	0.68	มากที่สุด
4. มีห้องน้ำที่สะอาด สะดวก	4.23	0.68	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.29</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้าน สภาพแวดล้อมของการบริการ ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณา รายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ มีที่นั่งพักสำหรับผู้มาติดต่อ มีระดับความพึงพอใจสูงสุด และมีห้องน้ำที่ สะอาด สะดวก มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา มีประเด็นสำคัญที่นำมา อภิปรายผล ดังนี้

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านคุณภาพและความเชื่อถือได้ของ น้ำประปา เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความสะอาดของน้ำประปา ซึ่งน้ำเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งของการประปาส่วนภูมิภาค ที่จะต้องบริการให้มีคุณภาพ ต้องแสดงให้เห็นถึงบริการมองเห็นถึงความสะอาด ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น หากน้ำ ไม่สะอาดจะส่งผลต่อผู้ใช้บริการในด้านสุขอนามัย ด้านการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การชำระล้าง การซักผ้า การหุงต้มอาหาร น้ำ ที่สะอาดจึงมีความสำคัญอย่างมากสำหรับผู้ใช้บริการการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราภรณ์ มากสวัสดิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องความพึงพอใจของผู้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาแต่ละข้อ พบว่าผู้ใช้บริการน้ำประปามีความพึงพอใจต่อการให้บริการของการประปา ส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ ด้านคุณภาพน้ำประปาอยู่ในระดับมาก

2. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านกระบวนการให้บริการแก่ผู้น้ำ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในบริการทันสมัย สะดวก (เช่น การใช้แอปพลิเคชันของ การประปาส่วนภูมิภาค) ปัจจุบันนี้ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการความสะดวก รวดเร็วในการใช้บริการ การประปาส่วนภูมิภาคจึง มีแอปพลิเคชันที่แสดงข้อมูลค่าน้ำประปา แสดงข้อมูลสถิติการใช้น้ำประปาย้อนหลัง 12 เดือน แจ้งเตือนค่าน้ำประปา แสดง ข่าวหยุดจ่ายน้ำ แสดงข่าวประชาสัมพันธ์ แจ้งข้อร้องเรียน แจ้งท่อประปาแตก / รั่ว แสดงข้อมูลทั่วไปของการประปาส่วน ภูมิภาค และแสดงสถานที่ชำระเงิน การประปาส่วนภูมิภาค ยังมีช่องทางชำระค่าน้ำประปาผ่านตัวแทนอื่น ๆ เช่น ร้านค้าที่มี

เครื่องหมายเคาน์เตอร์เซอร์วิส, 7-Eleven, เทสโก้ โลตัส, บิ๊กซี และสามารถหักผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร 14 แห่งทุกสาขาทั่วประเทศ มีเครื่องออกบัตรคิวอัตโนมัติ พร้อมจอแสดงผลลำดับคิว เพื่อใช้สำหรับจัดคิวในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ โดยจัดเรียงตามลำดับก่อนหลัง และช่วยจัดการแบ่งแยกเจ้าหน้าที่เพื่อที่จะรองรับการให้บริการตรงตามประเภทของความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจอย่างสูงสุด นอกจากนี้ยังเพิ่มความทันสมัย ลดปัญหาความสับสน การลัดคิว รวมถึงการบริหารคนในองค์กรให้ได้ประสิทธิภาพ ตรงใจผู้ใช้บริการ อันเป็นหัวใจสำคัญสูงสุดของผู้ให้บริการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของนางสาวณัฐฐิยา แดงประเสริฐ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการน้ำประปาอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวมสรุปว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ยกเว้นเรื่องการให้ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์บริการ อยู่ในระดับน้อย โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือแบบฟอร์มขอรับบริการสั้น กระชับ เข้าใจง่าย รองลงมาเป็นเรื่องอุปกรณ์ใช้ในบริการทันสมัย สะดวก ความรวดเร็วในการบริการแต่ละขั้นตอน และความรวดเร็วในกระบวนการให้บริการ ตามลำดับ

3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านบุคลากร เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความเต็มใจให้บริการ บุคลากรของการประปาส่วนภูมิภาค เนื่องจากการประปาส่วนภูมิภาคมีนโยบายการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ ด้วยวิสัยทัศน์ที่ว่า “มุ่งสู่องค์กรที่เป็นเลิศและยั่งยืนด้านการให้บริการและบริหารจัดการน้ำประปา” เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มาใช้บริการ ทำให้เกิดความพึงพอใจด้าน การให้ข้อมูลข่าวสาร คำแนะนำการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้มาใช้บริการด้วยความเต็มใจ เนื่องจากการประปาส่วนภูมิภาคมีการแยกแผนกเจ้าหน้าที่ที่ชัดเจน มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์สำหรับให้ข้อมูลข่าวสาร เจ้าหน้าที่รับผิดชอบเรื่องของการจ่ายค่าน้ำ เจ้าหน้าที่ดูแลติดตั้งมิเตอร์ เจ้าหน้าที่รับคำร้องเรียน เพื่อให้ผู้บริการสามารถติดต่อได้ตรงตามความต้องการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของววรรณะ เสถียร (2559) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากตามลำดับ ได้แก่ พนักงานมีความรู้ความชำนาญและการเข้าใจการให้บริการ รองลงมาคือการประปาฯ มีพนักงานที่เป็นคนเก่งและเป็นคนดี พนักงานมีกิจกรรมรยาทการพูดจาสุภาพในการให้บริการ พนักงานให้บริการด้วยความเสมอภาคและมีมาตรฐานเดียวกัน พนักงานแสดงความมีน้ำใจและความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และพนักงานมีความซื่อสัตย์สุจริตในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น ไม่ขอสิ่งของตอบแทนไม่รับสินบนไม่หาผลประโยชน์ในทางมิชอบ

4. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านสภาพแวดล้อมของการบริการ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ มีที่นั่งพักสำหรับผู้มาติดต่อ มีที่นั่งเพียงพอและการแยกโซนที่นั่งชัดเจนสำหรับผู้ที่มาติดต่อในแต่ละแผนก เพื่อให้ผู้บริการมีที่นั่งพักในการรอคิวสะดวกสบาย ลดความแออัด เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้มาใช้บริการมากขึ้น โดยทั่วไปยิ่งลูกค้าพึงพอใจมากเท่าใด ยิ่งเกิดความภักดีกับองค์กรตามมา ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของนางสาวณัฐฐิยา แดงประเสริฐ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการน้ำประปาอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เป็นอันดับ 1 คือ มีน้ำดื่มสะอาดบริการรองลงมาเป็นมีห้องน้ำที่สะอาด สะดวก มีที่นั่งพักสำหรับผู้มาติดต่อ สถานที่จอดรถเพียงพอและทำเลที่ตั้งของสำนักงานสามารถไปมาสะดวก ตามลำดับ

## ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านคุณภาพและความเชื่อถือได้ของน้ำประปา พบว่าแรงดันน้ำประปา มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด ดังนั้นการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ควรมีการตรวจสอบคุณภาพแรงดันน้ำประปา เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้เป็นอย่างดี
2. จากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านกระบวนการให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ พบว่าความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด ดังนั้นผู้ให้บริการของการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ต้องมีการแก้ปัญหาที่ดี และรวดเร็วในการทำงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้มาใช้บริการ และทำให้เกิดผลดีต่อองค์กรอีกด้วย
3. จากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านบุคลากร พบว่าการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้น้ำ มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด ดังนั้นควรจัดอบรมให้กับพนักงานเพื่อเป็นความรู้ให้กับพนักงานเพื่อให้ผู้ที่มาใช้บริการได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ให้กับผู้ที่มาใช้บริการ การประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา
4. จากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา ด้านสภาพแวดล้อมของการบริการ พบว่ามีห้องน้ำที่สะอาด สะดวก มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด ดังนั้นองค์กรควรรักษาความสะอาดภายในห้องน้ำแก่ผู้มาใช้บริการอยู่เสมอ

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลา เท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ใช้น้ำประปาของการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาอื่นในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายสามารถนำมาเปรียบเทียบกับผลการศึกษารั้งนี้ และหาผลสรุปที่ดีที่สุดที่จะนำไปปรับปรุงพัฒนาการให้บริการของการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาสงขลาในอนาคต
2. ควรทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาที่มีต่อการให้บริการเรื่องนี้เป็นประจำและติดตามผลเป็นระยะ เพื่อศึกษาข้อมูลและนำข้อมูลนั้นมาปรับปรุงการบริการให้ดียิ่งขึ้นให้ตรงตามความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้น้ำต่อไป
3. ควรศึกษาความต้องการของผู้ใช้น้ำต่อการแจ้งค่าใช้จ่ายรายเดือน โดยเน้นวิธีที่เหมาะสมและเข้าถึงผู้ใช้น้ำได้ง่าย เพื่อให้สามารถให้ข้อมูลไปแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับวิธีการแจ้งค่าใช้จ่ายรายเดือนอย่างเหมาะสม



## เอกสารอ้างอิง

- การประปาส่วนภูมิภาคสงขลา. (2562). ข้อมูลการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสงขลา. สืบค้น 9 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.pwa.co.th>
- กิตติภาพ สิงห์ซัง. (2562). ความพึงพอใจของผู้ใช้ บริการน้ำประปาเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สืบค้น 11 ธันวาคม 2562, จาก <https://e-research.siam.edu/wpcontent/uploads/2019/05/MPA-2018-IS-The-satisfaction-of-users-of-water-Pranakhon-Si-Ayutthaya-Municipality-Pranakhon-Si-Ayutthaya-Provincecompressed.pdf>
- จิราภรณ์ มากสวัสดิ์. (2558). ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาที่มีต่อการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สืบค้น 11 ธันวาคม 2562, จาก <http://graduate.hu.ac.th/thesis/2558/mpa/Jiraporn.pdf>
- ณัฐธิยา แดงประเสริฐ. (2557). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการน้ำประปาอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้น 11 ธันวาคม 2562, จาก <http://e-research.sru.ac.th/?q=system/files/Nutthiya.pdf>
- วรรณะ เสถียร. (2559). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพนสนิม จังหวัดชลบุรี. สืบค้น 12 ธันวาคม 2562, จาก [http://digital\\_collection.lib.buu.ac.th/dcms/files/56710113.pdf?fbclid=IwAR0E5C7OckdgNCnau044d3NDyCpn9n9eUb49FkZLEbindVxWKLUXO3biFNA](http://digital_collection.lib.buu.ac.th/dcms/files/56710113.pdf?fbclid=IwAR0E5C7OckdgNCnau044d3NDyCpn9n9eUb49FkZLEbindVxWKLUXO3biFNA)

TH-O-02

การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)  
A Study of Satisfaction Levels of Passenger Service Stations in Songkhla Province  
(Plamongmai)

อรนาฎ จันทรน้อย<sup>1</sup> ัญญารัตน์ ทองมา<sup>1</sup> เบญจมาภรณ์ สงแก้ว<sup>1</sup> และนุชนนตรี ภาพสมุทร์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรม สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0950370473, E-mail address: nootchanate.k@mutsv.ac.th

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) จำนวน 400 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตร Taro Yamane คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากผู้ที่มาใช้บริการสถานีขนส่งจังหวัดสงขลา ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.25) อายุระหว่าง 18-30 ปี (ร้อยละ 50.25) การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 63.75) อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 36.25) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 - 15,000 บาท (ร้อยละ 50.75) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาทางด้านเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้แก่ ด้านการให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 3.50) พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความรวดเร็วในการให้บริการแต่ละขั้นตอน (ค่าเฉลี่ย 3.91) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีขนส่ง เช่น ที่ชาร์ตโทรศัพท์ นิตยสาร เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 3.20) ด้านความปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 3.36) พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ จำนวนที่นั่งผู้โดยสารถูกต้องตามกฎหมายกำหนด (ค่าเฉลี่ย 3.56) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ ใช้อัตราความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด (ค่าเฉลี่ย 3.22) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 3.25) พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เจ้าหน้าที่แต่งกายเรียบร้อย (ค่าเฉลี่ย 3.43) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นและเต็มใจให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 2.80) และด้านสถานที่ให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 3.19) พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสะอาดของสถานีขนส่ง (ค่าเฉลี่ย 3.28) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ห้องน้ำเพียงพอต่อผู้ให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 3.00)

**คำสำคัญ :** ระดับความพึงพอใจ ผู้ใช้บริการ สถานีขนส่งจังหวัดสงขลา

**Abstract**

This article aims to study the level of satisfaction of passengers in Songkhla Bus Terminal (Mai Mai) in 4 areas: 1) service, 2) service personnel, 3) service location, and 4). Safety aspect It is a quantitative research. The sample group used in the research was 400 passengers at the Songkhla Bus Terminal

(Fisheries Mai). The sample size was calculated from the formula of Taro Yamane. Accidental Sampling was selected from those who used the station service. Songkhla Province Use questionnaires as a data collection tool. The statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation. The results of the study showed that Most of the passengers at Songkhla Bus Terminal (New Fisheries) are female (56.25%), aged between 18-30 years (50.25%), education lower than bachelor's degree (63.75%). Occupation Private company employees (100%) 36.25 Average monthly income 10,001 -15,000 baht (50.75%) The overall level of satisfaction of passengers at the Songkhla Bus Terminal (New Fisheries) was at a high level. When considering the aspects, sorted from largest to smallest: In terms of service (mean 3.50), it was found that the item with the highest mean was The speed of the service in each process (mean 3.91) and the one with the least average is the transport station facilities such as charts, phones, magazines, etc. (mean 3.20) safety (mean 3.36 ) Found that the item with the highest mean was The number of passenger seats is legally set (mean 3.56) and the item with the least average is the statutory speed rating (3.22 average). The maximum average is Staff were dressed (mean 3.43), and the items with the lowest mean were staff with enthusiasm and willingness to serve (mean 2.80) and property (mean 3.19). The most The cleanliness of the bus station (mean 3.28) and the one with the least average. Sufficient bathrooms for servants (average 3.00)

**Keywords:** Satisfaction Level, User Songkhla Bus Station

## บทนำ

การคมนาคมขนส่งทางบกไม่ว่าจะเป็นเดินทางทางรถยนต์ทางรถไฟ หรือการคมนาคมขนส่ง ทางน้ำ มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประชาชนที่จะใช้ในการเดินทาง ไปยังสถานที่ทำงาน สถานศึกษา หรือเดินทางเพื่อติดต่อธุรกิจรวมถึงการเดินทางท่องเที่ยวโดยเฉพาะประชาชนที่ อาศัยอยู่ในต่างจังหวัดถือว่า การคมนาคมขนส่งทางบกนั้นมีบทบาทสำคัญมาก เนื่องจากมีความสะดวกสบายและรวดเร็วรวมทั้งค่าใช้จ่าย ในการเดินทางก็ไม่สูงจนเกินไป จึงทำให้เป็นที่นิยมของประชาชน โดยทั่วไปรวมทั้งนักท่องเที่ยวด้วย (สิริกุล, 2552) การเดินทางโดยการเลือกใช้บริการขนส่งมีความจำเป็นเนื่องจากผู้ใช้บริการต้องสัญจรไปมาโดยเฉพาะ บุคคลที่ไม่มีพาหนะส่วนตัว หรือบุคคลที่ต้องเดินทางไกล จึงเสี่ยงไม่ได้ที่ที่ต้องใช้บริการขนส่งเพื่อไปยังจุดหมายปลายทางนั้นๆ การบริการมีส่งผลต่อความพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการเสมอ ถ้าบริการดังกล่าวบริการไม่เป็นที่พอใจต่อผู้ใช้บริการ อาจส่งผลทำให้องค์กรเสียหายได้ หรือขาดความน่าเชื่อถือได้ ถ้าบริการดังกล่าวเป็นที่พอใจต่อผู้ใช้บริการจะช่วยยกระดับความน่าเชื่อถือและการใช้บริการได้ดีขึ้น การขนส่งที่ดีต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่ายังไม่มีวิธีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่ง ทั้งในแง่ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และความต้องการของผู้ใช้บริการ ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ไม่มีข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนจัดการ การขนส่งให้มีประสิทธิภาพอันเป็นประโยชน์แก่ทุก ๆ ฝ่าย

สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา(ประมงใหม่) ถนนเตาอิฐ ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา กำหนดให้รถโดยสารประจำทางในเส้นทางหมวด 2 ซึ่งเป็นรถที่วิ่งระหว่างกรุงเทพฯ, รถหมวด 3 วิ่งระหว่างจังหวัด และรถหมวด 4 ภายในจังหวัดสงขลาที่วิ่งระหว่างอำเภอ โดยเริ่มต้นจากอำเภอเมืองสงขลา สำหรับสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา มีความพร้อมในการรองรับเป็นจุดจอดรถโดยสารทุกเส้นทาง โดยมีการจัดช่องรถโดยสารที่ชัดเจน มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ทั่วบริเวณอาคารผู้โดยสาร และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองของประชาชน จะได้จัดให้มีรถโดยสารที่สามารถเข้าสู่ตัวเมืองได้สะดวก

ในปัจจุบันจังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดที่มีสถาบันการศึกษาและสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง จึงทำให้มีประชากรต้องการเข้ามาศึกษาและท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) เพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจ ทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) และเกิดการบริการที่ดีขึ้น เนื่องจากการขนส่งมีความจำเป็นต่อประชากรที่ต้องการเดินทางเข้ามาในจังหวัดสงขลาและเดินทางไปยังต่างจังหวัด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)

### ขอบเขตของงานวิจัย

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)

#### 2. ขอบเขตด้านประชากร

2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ใช้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) 129,146 คน/ปี (ศิริศานต์, 27 กุมภาพันธ์ 2563.)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) จำนวน 400 คน โดยใช้สูตรคำนวณของมาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (ชานินทร์, 2549)

#### 3. ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ด้านพื้นที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)

#### 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการวิจัยครั้งนี้เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึงเดือนกันยายน 2563

### กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้จาก การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต้น ด้านการให้บริการ ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านราคาค่าบริการ ด้านความต้องการด้านปลอดภัย ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ผู้วิจัยได้นำมา กำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปร เพื่อเป็นแนวทางใน การวิจัย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)
2. ทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)
3. เพื่อนำผลวิจัยมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการบริการของสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ใช้บริการของสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) 129,146 คน/ปี (ศิรศานต์, 27 กุมภาพันธ์ 2563.)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการของสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) โดยใช้ของสูตร Taro Yamane จึงเท่ากับ 398 ตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental random sampling) จากประชาชนที่เข้ามาใช้บริการสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) และในการเก็บข้อมูลอาจจะพบความไม่สมบูรณ์ของ การตอบแบบสอบถามบางชุด ผู้วิจัยจึงจะทำการเก็บ ข้อมูลทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

#### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

##### 2.1 ตัวแปรต้น (Independent variables) ได้แก่

1. ด้านการให้บริการ
2. ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
3. ด้านสถานที่ให้บริการ
4. ด้านความต้องการด้านปลอดภัย

##### 2.2 ตัวแปรตาม (Independent variables) ได้แก่

ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องเป็นฐานในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะ ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป โดยแบบสอบถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการของสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความพึงพอใจ จำนวน 13 ข้อ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการพัฒนาการบริการของสถานี่ชนสงผู้โดย สรจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

#### 4. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ทำการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยรวบรวมข้อมูล แนวคิด หลักการวิธีการจากหนังสือ เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่จะทำการวิจัยเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.2 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจและทำการตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจรา ชำนิประศาสน์, 2547: น.145-146)

4.4 นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด โดยทำการทดสอบกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานี่ชนสงผู้โดยสรจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) ของ Cronbach's Alpha ได้ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96

#### 5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ที่สถานี่ชนสงผู้โดยสรจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้กลุ่มเป้าหมายกรอกคำตอบด้วยตนเอง Self-Administered Questionnaire โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม

5.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ และดำเนินการขั้นต่อไป

5.3 ทำการบันทึกคำตอบในแบบสอบถาม เพื่อประมวลผล

#### 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้คำนวณหาค่าสถิติ พื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการแปลความหมายเชิงบรรยาย เพื่ออธิบายข้อมูลในด้านต่าง ๆ



### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตาม รายละเอียด ดังนี้

#### 1.1 ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 18- 30 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี โดยส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชนและมีรายได้ 10,001-15,000 บาท

#### 1.2 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่)

ตารางที่ 1 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อ สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านการให้บริการ

ด้านการให้บริการ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5			
1. ความรวดเร็วในการบริการแต่ละขั้นตอน	(0.0)	(0.0)	117 (29.3)	203 (50.8)	80 (20.0)	3.91	0.70	มาก
2. การบริการตรงต่อเวลา	(0.0)	9 (2.3)	166 (41.5)	142 (35.5)	83 (20.8)	3.75	0.81	มาก
3. ความประทับใจในการบริการ	(0.0)	26 (6.5)	202 (50.5)	145 (36.3)	27 (6.8)	3.43	0.72	มาก
4. สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีขนส่ง เช่น ที่ชาร์จโทรศัพท์ นิตยสาร อื่นๆ	(0.0)	110 (27.5)	124 (31.0)	143 (35.8)	23 (5.8)	3.20	0.91	ปานกลาง
5. การให้บริการด้วยความเสมอภาคตามลำดับก่อน-หลัง	7 (1.8)	62 (15.5)	194 (48.5)	120 (30.0)	17 (4.3)	3.20	0.81	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>3.50</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านการให้บริการ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความรวดเร็วในการบริการแต่ละขั้นตอน โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีขนส่ง เช่น ที่ชาร์จโทรศัพท์ นิตยสาร อื่นๆ และการให้บริการด้วยความเสมอภาคตามลำดับก่อน – หลัง โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 2 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อ สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5			
1. เจ้าหน้าที่สื่อสารมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	(0.0)	12 (3.0)	236 (59.0)	125 (31.3)	27 (6.8)	3.42	0.66	มาก
2. เจ้าหน้าที่แต่งกายเรียบร้อย	(0.0)	23 (5.8)	201 (50.3)	156 (39.0)	20 (5.0)	3.43	0.68	มาก
3. เจ้าหน้าที่มีความสุภาพอ่อนน้อม	(0.0)	96 (24.0)	190 (47.5)	95 (23.8)	19 (4.8)	3.09	0.81	ปานกลาง
4. เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้อย่างรวดเร็ว	(0.0)	38 (9.5)	256 (64.0)	80 (20.0)	26 (6.5)	3.24	0.71	ปานกลาง
5. เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นและเต็มใจให้บริการ	9 (2.3)	145 (36.3)	176 (44.0)	58 (14.5)	12 (3.0)	2.80	0.82	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>3.19</b>		<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่าระดับความพึงพอใจที่สุด ได้แก่ ความตรงต่อเวลาในการรับ-ส่ง โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นและเต็มใจให้บริการ โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 3 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อ สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านสถานที่ให้บริการ

ด้านสถานที่ให้บริการ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5			
1. ความสะอาดภายในสถานีขนส่ง	(0.0)	76 (19.0)	161 (40.3)	139 (34.8)	24 (6.0)	3.28	0.84	ปานกลาง
2. พื้นที่เพียงพอต่อการรองรับภายในสถานีขนส่ง	2 (0.5)	85 (21.3)	174 (43.5)	92 (23.0)	47 (11.8)	3.24	0.94	ปานกลาง
3. ห้องน้ำมีความสะอาด	39 (9.8)	101 (25.3)	114 (28.5)	112 (28.0)	34 (8.5)	3.00	1.13	ปานกลาง
4. ห้องน้ำเพียงพอต่อผู้ใช้บริการ	(0.0)	47 (11.8)	254 (63.5)	84 (21.0)	15 (3.8)	3.17	0.67	ปานกลาง
5. มีป้ายระบุช่องทางอย่างชัดเจน	(0.0)	40 (10.0)	223 (55.8)	128 (32.0)	9 (2.3)	3.27	0.66	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>3.19</b>		<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านสถานที่ให้บริการ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความสะอาดของสถานีขนส่ง โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ห้องน้ำมีความสะอาด โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อ สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านความต้องการด้านความปลอดภัย

ด้านความต้องการด้านความปลอดภัย	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5			
1. มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยภายในรถ		3	303	80	14	3.26	0.53	ปานกลาง
	(0.0)	(0.8)	(75.8)	(20.0)	(3.5)			
2. มีมาตรการในการรักษาความปลอดภัย เช่น ให้อัตราค่าโดยสารโดยสวัสดิการ	2	71	183	120	24	3.23	0.83	ปานกลาง
	(0.5)	(17.8)	(45.8)	(30.0)	(6.0)			
3. ใช้อัตราความเร็วตามกฎหมายที่กำหนด		60	205	123	12	3.22	0.73	ปานกลาง
	(0.0)	(15.0)	(51.3)	(30.8)	(3.0)			
4. จำนวนที่นั่งผู้โดยสารถูกต้องตาม กฎหมายกำหนด		44	165	114	70	3.56	0.92	มาก
	(0.0)	(11.0)	(41.3)	(28.5)	(19.3)			
5. สภาพรถที่ใช้ในการบริการ เช่น กระจกไม่มีรอยร้าว		45	174	111	70	3.52	0.91	มาก
	(0.0)	(11.3)	(43.5)	(27.8)	(17.5)			
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>3.36</b>		<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านความต้องการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ จำนวนที่นั่งผู้โดยสารถูกต้องตาม กฎหมายกำหนด โดยมีระดับความพึงพอใจเห็นอยู่ในระดับมาก และระดับความพึงพอใจที่น้อยที่สุดคือ ใช้อัตราความเร็วตามกฎหมายกำหนด โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านการให้บริการ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความรวดเร็วในการบริการแต่ละขั้นตอน โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ การให้บริการด้วยความเสมอภาคตามลำดับก่อน-หลัง โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ รัฐธรรมนูญ สัตสา, และคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาวิจัย ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการ

ให้บริการของรถตู้ประจำทางสายหาดใหญ่ ยะลา กรณีศึกษาบริษัทสหหะยาลานสงจากัด พบว่า ระดับความพึงพอใจในการใช้บริการมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมของความคาดหวัง อยู่ในระดับมาก และ ค่าเฉลี่ยในภาพรวมของความพึงพอใจในการใช้บริการ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

(2) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความตรงต่อเวลาในการรับ-ส่ง โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่มีความกระตือรือร้นและเต็มใจให้บริการ โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ มิลเลท์ (Millet, 1954) ได้ให้ทัศนะว่า ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการบริการของหน่วยงานภาครัฐนั้น โดยได้สรุปประเด็นว่า การให้บริการที่ตรงเวลา (Timely Service) หมายถึง ในการให้บริการจะต้องมองว่าการให้บริการจะต้องตรงเวลา ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐจะถือว่าไม่มีประสิทธิผลเลยถ้าไม่มีการตรงเวลาซึ่งจะสร้างความพึงพอใจให้แก่ประชาชน

(3) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านสถานที่การให้บริการ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความสะอาดของสถานีขนส่ง โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ห้องน้ำมีความสะอาด โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ ชุตินฉนน์ วิมูลชาติ (2553) มองว่าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมี 3 องค์ประกอบ ที่สำคัญ คือ 1. ด้านการให้บริการ คือ ความรู้สึกพึงพอใจในการให้บริการข้อมูลขั้นตอนและเงื่อนไขของการให้บริการที่ว่า เมื่อมาติดต่อขอรับบริการไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อนระบบการดำเนินงานที่ชัดเจนแน่นอน การให้บริการเป็นลำดับจนแล้วเสร็จมีการหยุดชะงักไม่ก่อนเวลา 2. ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ คือ ความรู้สึกพึงพอใจของประชาชนเมื่อมาขอรับจากหน่วยงาน พึงพอใจด้านบุคลิกภาพ กิริยาวาจา สีหน้า ความเป็นกันเอง และ 3. ด้านสถานที่ให้บริการ คือ สถานที่เหมาะสม เดินทางสะดวก ตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนขนานวยความสะดวกมีสิ่งให้แก่ผู้มาขอรับบริการ

(4) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) ด้านความต้องการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยมีผลรวมของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ จำนวนที่นั่งผู้โดยสารถูกต้องตาม กฎหมายกำหนด โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ใช้อัตราความเร็วตามกฎหมายกำหนดโดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ (เบญญา, 2559) กล่าวว่า ความปลอดภัย (Security) ผู้ใช้บริการจะต้องได้รับความปลอดภัยในการใช้บริการ ไม่เสี่ยง ไม่เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาภายหลัง ไม่ผิดพลาดจากการทำงานของพนักงาน ให้บริการ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ ทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสงขลา (ประมงใหม่) เท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัย จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรลงพื้นที่สำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการให้นานกว่านี้ เพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้บริการส่วนใหญ่มีความต้องการแนวโน้มความต้องการไปด้านใดเพื่อที่จะสามารถตั้งคำถามแบบสอบถามในด้านนั้นๆ ได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการเปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้โดยสาร ระหว่างการใช้บริการจากบริษัทขนส่งในเขตสงขลากับกับเขตอื่นๆ
3. เปลี่ยนแบบสอบถามจากการประเมินความพึงพอใจในกระดาษ มาเป็นแบบอินเตอร์เน็ตแทน เพื่อง่ายแก่การคำนวณค่าเฉลี่ย และมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- ชุตินณท์ วิมูลชาติ. (2553). ความพึงพอใจของกลุ่มคนทำงานในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ฐิติรัตน์ สัตสา, วารินทร์ ชูศรี (2556). ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อให้การให้บริการของรถตู้ประจำทางสาย  
หาดใหญ่ - ยะลา : กรณีศึกษาบริษัทสหยะลาขนส่งจำกัด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ธานินทร์ ศิลป์ จารุ. (2549). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยSPSS. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ.
- เบญชภา แจ้งเวชฉาย (2559). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร  
กรุงเทพฯ : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย
- สิริกุล พรหมชาติ (2552). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางปรับอากาศของบริษัท 407 พัฒนาจำกัด  
กรุงเทพฯ : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย
- ศิริศานต์ สอนตอน. (2563). พนักงานประชาสัมพันธ์ [สัมภาษณ์ 10 กุมภาพันธ์].
- Millet, J. D. (1954). Management in Public Science. New York: McGraw – Hill
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (2013). A Conceptual Model of Service Quality and Its  
Implications for Future Research. Journal of Marketing, 49, 41 - 50.



TH-O-03

**แนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา**

**Development of tourism logistics management to Sustainable tourism in Thepha district, Songkhla Province**

ศุภกานต์ ทองบริบูรณ์<sup>1\*</sup> จุฑากมล หนูอุไร<sup>1</sup> และกุลดาราร เพียรเจริญ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผู้รับผิดชอบบทความ tel: 0650946343, E-mail address: Jutakamon@rmutsvmail.com

**บทคัดย่อ**

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา และ 3) เสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จำนวน 400 คน กำหนดขนาดตัวอย่างตามวิธีของ Taro Yamane ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20 – 30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์การเดินทางเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เลือกเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยว น้ำตกเขาสูง วัดพระสามองค์ และควนเจดีย์ รับข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่จากเพื่อน/ญาติ และ Internet/สื่อ Social Media เดินทางกับเพื่อนและใช้เวลาการท่องเที่ยวน้อยกว่า 6 ชั่วโมง พาหนะในการเดินทางคือ รถยนต์ส่วนตัว และสนใจกลับมาเที่ยวซ้ำ ความพึงพอใจต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวโดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าด้านการไหลเวียนทางกายภาพ ( $\bar{X}$  = 4.08, S.D. = 0.89) การไหลเวียนทางการเงิน ( $\bar{X}$  = 4.02, S.D. = 0.90) และการไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ ( $\bar{X}$  = 3.99, S.D. = 0.97) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา โดยเสนอแนวทางไว้ 5 ประเด็น ดังนี้ 1) ควรปรับปรุงระบบขนส่งมวลชน 2) ควรพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอและจังหวัดใกล้เคียง 3) ควรเพิ่มการติดตั้งสัญญาณ WI - FI 4) จัดทำปฏิทินการท่องเที่ยว 5) จัดตั้งศูนย์ให้ข้อมูล โดยอบรมเยาวชนในพื้นที่เป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่น เนื่องจากโลจิสติกส์การท่องเที่ยวที่ดีจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการดึงดูดนักท่องเที่ยว ทำให้การท่องเที่ยวของอำเภอเทพามีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว เกิดการท่องเที่ยวซ้ำ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนและจังหวัดสงขลา

**คำสำคัญ:** แนวทางการพัฒนา การจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

**Abstract**

This research aimed to 1) study tourism behavior of tourists in Thepha district, Songkhla province 2) study of tourist satisfaction with tourism logistics management in Thepha district, Songkhla province and 3) Propose a development of tourism logistics management to Sustainable tourism in Thepha district, Songkhla Province. This study used quantitative research and qualitative research. The samples was

selected from Thai tourists travelling in Thepha district, which comprised of 400 samples according to Taro Yamane method of simple sampling. Data were analyzed using percentages, averages and standard deviations. The result showed that most of the tourists were females, the ages between 20-30 years and bachelor degree. Most tourism behavior is for recreation with friends and Khao-Soong waterfall, Phrasamong temple and Chedi hill were destination selected and receive information from friends/relatives, Internet and social medias. The travel time in Thepha district is less than 6 hours. The vehicle used private cars and that most of them wanted to come back to visit the place again. The study found that tourists had satisfaction with tourism logistics management in high level. And found that the physical flow ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = 0.89), the financial flow ( $\bar{X} = 4.02$ , S.D. = 0.90) and the information flow ( $\bar{X} = 3.99$ , S.D. = 0.97). Which such information can be used as a guideline improvement and development of tourism logistics management to Sustainable tourism in Thepha district, Songkhla Province. The proposed guidelines are as follows: 1) Improve the public transport system 2) Develop a connection route between tourist attractions in the district and nearby provinces 3) Increase the installation of wi-fi signals 4) Travel Calendar 5) Set up an information center by training local guides. Because good travel is one factor attracting tourists. The tourism of Thepha district has the potential to accommodate tourists. The return trip is a revenue increase for the community and Songkhla province as well.

**Keywords:** Development approach, logistics management for tourism, Sustainable tourism

## บทนำ

จากสถานการณ์ COVID – 19 ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก ส่งผลให้ในช่วงแรกของปี 2563 นักท่องเที่ยวต่างชาติในประเทศไทยหดตัวอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากประเทศไทยใช้มาตรการล็อกดาวน์ ซึ่งการใช้มาตรการขั้นสูงสุดห้ามการเดินทางเข้า – ออกประเทศ และขอความร่วมมือ คนในประเทศหยุดเชื้อเพื่อชาติด้วยการหยุดอยู่บ้าน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดส่งผลให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลง พร้อมกักปิดสถานที่ท่องเที่ยว ห้างสรรพสินค้า สถานบันเทิงต่าง ๆ งดการจัดกิจกรรมที่รวมคนจำนวนมาก จากผลการใช้มาตรการต่าง ๆ ประกอบด้วยกับความร่วมมือจากประชาชนและหน่วยงานทุกภาคส่วนทำให้การแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID – 19 อยู่ในทิศทางที่ดีขึ้น จนภาครัฐบาลประกาศมาตรการผ่อนคลายนโยบาย/ กิจกรรมต่าง ๆ มีการจัดโครงการเพื่อกระตุ้นการหมุนเวียนของเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวภายในประเทศ ส่งผลให้ประชาชนทยอยออกมาทำกิจกรรมนอกบ้าน แต่อาจยังไม่คึกคักเท่าที่ควรเนื่องจากเศรษฐกิจโดยรวมต้องอาศัยเวลาในการฟื้นตัวส่งผลให้นักท่องเที่ยวระมัดระวังค่าใช้จ่ายมากขึ้น และให้ความสนใจในการเดินทางท่องเที่ยวในระยะทางใกล้ ๆ แทน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2563)

สงขลา เป็นจังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย เป็นเมืองท่าและเมืองชายทะเลที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้ มีโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมาย อีกทั้งมีขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษา และการละเล่นพื้นเมืองที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของบรรพบุรุษ ตกทอดให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษามากมาย สงขลา มีสถานที่ท่องเที่ยวทั้งที่เป็นชายทะเล น้ำตก ทะเลสาบและมีทรัพยากรธรรมชาติ อันอุดมสมบูรณ์อำเภอหาดใหญ่เป็นศูนย์กลางการค้า การคมนาคม เป็นเมืองชุมทางของภาคใต้มีความเจริญเติบโต มีสนามบินนานาชาติ 1 ใน 5 ของภาคใต้ และเป็นชุมทางการคมนาคมขนส่ง ทั้งทางบก ระบบราง ทางน้ำ และทางอากาศ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานสงขลา, 2554) ซึ่งจัดเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลา การเชื่อมโยงการขนส่งทางอากาศ ทางน้ำ และทางบก การพัฒนาด้านระบบสื่อสาร การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการบูรณาการทั้งประเทศ ทั่วทุกจังหวัด ทุกอำเภอ และทุกหมู่บ้าน ทำให้เกิดการเพิ่มรายได้ ยกกระดับการบริการประชาชน

อำเภอเทพา เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสงขลา ที่มีอาณาเขตตั้งแต่ชายทะเลยาวจรดเทือกเขาสลับซับซ้อน มีธรรมชาติหลากหลาย มีแม่น้ำสายหลัก คือ แม่น้ำเทพา อีกทั้งเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญมีการเพาะปลูกผลไม้ ยางพารา มีเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ยาวนานถึง 742 ปี มีประเพณีวัฒนธรรมที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ อาหารพื้นบ้าน ภูมิปัญญา และวิถีชีวิตของประชากรสองศาสนาอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขนอกจากนี้ยังมีพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย ทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการท่องเที่ยวเชิงชุมชน จากความหลากหลายของทรัพยากรดังกล่าวทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ทำให้อำเภอเทพาเป็นอีกหนึ่งจุดหมายปลายทาง ที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจ แต่ไม่ตัดสินใจจะเดินทางมาท่องเที่ยว เนื่องจากการคมนาคมที่เข้าถึงยาก ทั้งด้านของยานพาหนะ ถนนหนทางการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว และการจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่ยังไม่สมบูรณ์

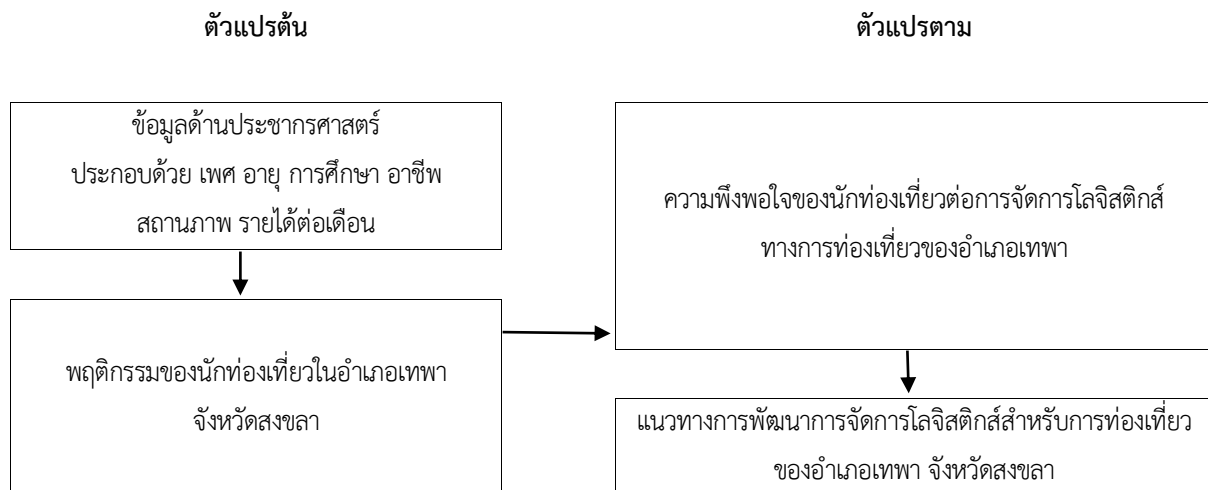
ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจแนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา เพื่อทราบถึงพฤติกรรม การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา และพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อชุมชน และเป็นการผลักดันการท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลาต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา
3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา

จังหวัดสงขลา

### กรอบแนวคิดวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การรวบรวมและนำเสนอข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

### 1. การวิจัยเชิงปริมาณ

#### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา จำนวน 400 คน โดยการใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (อัศวิน แสงพิบูล, 2556) กำหนดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 0.05 ซึ่งคำนวณจากข้อมูลสถิติในปี พ.ศ. 2562 พบว่าจังหวัดสงขลา มีจำนวนประชากร 7,767,791 คน (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดสงขลา, 2562) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

#### 1.2 วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดหัวข้อวิจัย และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเสนอต่ออาจารย์ควบคุมวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรับการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นทำการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้วยการกำหนดคณะผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินความเหมาะสมของแต่ละข้อความของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) (วรัญญา ภัทรสุข, 2554)

#### 1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถาม ผู้วิจัยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ สถานภาพและรายได้ต่อเดือน เป็นข้อคำถามแบบเลือกรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา โดยศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย สถานที่ท่องเที่ยว ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว วัตถุประสงค์ในการเดินทางท่องเที่ยว กิจกรรมที่ท่านทำในสถานที่ท่องเที่ยว เหตุผลที่เลือกเดินทางมาอำเภอเทพา ลักษณะการเดินทางระยะเวลาที่ท่องเที่ยวในอำเภอเทพา พาหนะที่ใช้ในการเดินทางท่องเที่ยว และท่านจะกลับมาเที่ยวอีกหรือไม่

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา โดยศึกษาตามองค์ประกอบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วย การไหลเวียนทางกายภาพ การไหลเวียนทางการเงิน การไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยเลือกตอบ 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด โดยมีการให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

#### 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

#### 1.5 การรวบรวมและการนำเสนอข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการกระจายแบบสอบถามในลักษณะของออนไลน์ ผ่านช่องทาง Link Google Form ให้แก่กลุ่มตัวอย่างโดยการระบุคำถามแรกเป็นคำถามปลายปิด ดังนี้

คำถาม ท่านเคยมีประสบการณ์เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา มาก่อนหรือไม่

คำตอบ  เคย  ไม่เคย

โดยคำตอบที่ผู้วิจัยต้องการคือ เคย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

จากนั้นทำการรวบรวม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ วิเคราะห์ข้อมูลตามสถิติ ด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ มีตาราง และมีภาพประกอบ

## 2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา จำนวน 10 คน ได้แก่ ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบและประชาชนในท้องถิ่น

### 2.2 วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดหัวข้อวิจัย และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเสนอต่ออาจารย์ควบคุมวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรับการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นทำการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้วยการกำหนดคณะผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินความเหมาะสมของแต่ละข้อความของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) (วรัญญา ภัทรสุข, 2554)

### 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ในประเด็นทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา



## 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ในลักษณะของ Content Analysis ตามวัตถุประสงค์ของวิจัยโดยการใช้ SWOT Analysis ในการวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

## 2.5 การรวบรวมและการนำเสนอข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือบันทึกเสียงและการจดบันทึก และนำเสนอผลการศึกษิตตามขอบเขตของเนื้อหา

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา พบว่า

1. พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.50 อายุระหว่าง 20 – 30 ปี ร้อยละ 52.50 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 61.00 พฤติกรรมการท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 82.00 เลือกเดินทางมายังสถานที่ท่องเที่ยวครั้งนี้ น้ำตกเขาสูง วัดพระสามองค์ และควนเจดีย์ โดยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่จากเพื่อน/ญาติ ร้อยละ 65.00 รองลงมาคือ Internet/สื่อ Social Media ร้อยละ 32.75 วางแผนการเดินทางมากับเพื่อน ร้อยละ 61.25 มีระยะเวลาการท่องเที่ยวในอำเภอเทพา น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 44.50 พาหนะที่ใช้ในการเดินทางคือ รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 86.00 และสนใจกลับมาเที่ยวซ้ำ ร้อยละ 97.00

2. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา พบว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา โดยศึกษาตามองค์ประกอบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว ทั้ง 3 ด้าน คือ การไหลเวียนทางกายภาพ (Physical Flows) การไหลเวียนทางการเงิน (Financial Flows) และการไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ (Information Flows) ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพาโดยรวม

รายละเอียด	$\bar{x}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. การไหลเวียนทางกายภาพ (Physical Flows)	4.08	0.89	มาก
2. การไหลเวียนทางการเงิน (Financial Flows)	4.02	0.90	มาก
3. การไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ (Information Flows)	3.99	0.97	มาก
รวม	4.03	0.92	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D.= 0.92) โดยพบค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการไหลเวียนทางกายภาพ ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D.= 0.89) รองลงมาคือ การไหลเวียนทางการเงิน ( $\bar{X} = 4.02$ , S.D.= 0.90) และการไหลเวียนทางสารสนเทศ ( $\bar{X} = 3.99$ , S.D.= 0.97)



ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา แยกตามประเด็น

รายละเอียด	$\bar{x}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
<b>1. การไหลเวียนทางกายภาพ (Physical Flows)</b>			
-การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวทำได้ง่าย สะดวกสบาย	4.19	0.84	มาก
-มีบริการรถสาธารณะไปยังสถานที่ท่องเที่ยวอย่างสม่ำเสมอ	3.83	1.06	มาก
-มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ และกว้างขวาง	4.10	0.91	มาก
-ความสะดวกสบายในการเดินทาง	4.13	0.88	มาก
-ความปลอดภัยขณะเดินทาง	4.16	0.85	มาก
-คุณภาพของถนน หรือเส้นทางการเดินทาง	3.97	0.90	มาก
-ความปลอดภัย ณ สถานที่ท่องเที่ยว	4.13	0.86	มาก
-ความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยว	4.15	0.86	มาก
-ความสะดวกสบายด้านสาธารณูปโภค	4.02	0.89	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.08</b>	<b>0.89</b>	<b>มาก</b>
<b>2. การไหลเวียนทางการเงิน (Financial Flows)</b>			
-ความเหมาะสมของราคาค่าเดินทาง	4.03	0.86	มาก
-การเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าชมในแต่ละสถานที่ที่มีความเหมาะสม	4.03	0.87	มาก
-ราคาของที่ระลึกหรือของฝากท้องถิ่นมีความเหมาะสม	3.97	0.88	มาก
-ราคาอาหาร/เครื่องดื่มมีความเหมาะสม	4.05	0.87	มาก
-การบริการที่พัก มีความสะดวกสบาย เหมาะสมคุ้มค่ากับราคา	4.13	0.91	มาก
-สามารถชำระสินค้าค่าบริการได้หลากหลาย เช่น QR Code Prompay แอปเป่าตัง เป็นต้น	4.10	0.91	มาก
-มีการให้บริการทางการเงินผ่านตู้ ATM อย่างเพียงพอในการอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว	3.85	1.01	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.02</b>	<b>0.90</b>	<b>มาก</b>
<b>3. การไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ (Information Flows)</b>			
-สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อท่องเที่ยวอำเภอเทพาได้หลากหลายช่องทาง	4.13	0.88	มาก
-มีการประชาสัมพันธ์ และให้ข้อมูลต่าง ๆ ของอำเภอเทพาอย่างหลากหลาย	4.03	0.96	มาก
-มีการบอกต่อเรื่องแหล่งท่องเที่ยว หรือการบริการอื่น ๆ จากนักท่องเที่ยว	4.14	0.88	มาก
-มีการอัปเดตข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการท่องเที่ยวให้ทันสมัยตลอดเวลา	4.04	0.93	มาก
-การให้ข้อมูลข่าวสารของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สามารถตอบคำถาม ชี้แจงข้อสงสัย และให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี	4.02	0.94	มาก
-มีป้ายสื่อความหมาย ป้ายประชาสัมพันธ์ตามจุดต่าง ๆ อย่างชัดเจน	4.01	0.94	มาก
-มีแผนที่ สัญลักษณ์ หรือป้ายบอกทิศทางที่ช่วยให้สามารถเดินทางได้สะดวก	4.05	0.95	มาก
-ป้ายบอกทิศทางต่าง ๆ ถูกจัดวางไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	3.99	0.97	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.99</b>	<b>0.97</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพาแยกตามประเด็นพบว่า การไหลเวียนทางกายภาพ มีระดับความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D.= 0.89) เมื่อพิจารณาพบว่า การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวทำได้ง่าย สะดวกสบาย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.19$ , S.D.= 0.84) รองลงมาคือ ความปลอดภัยขณะเดินทาง ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D.= 0.85) และความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยว ( $\bar{X} = 4.15$ , S.D.= 0.86) การไหลเวียนทางด้านการเงิน มีระดับความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.02$ , S.D.= 0.90) เมื่อพิจารณาพบว่า การบริการที่พัก มีความสะดวกสบาย เหมาะสมคุ้มค่างกับราคา ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D.= 0.91) รองลงมาคือ สามารถชำระสินค้าค่าบริการได้หลากหลาย เช่น QR Code Prompay แอปเป่าตั้ง เป็นต้น ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D.= 0.91) และค่าสัดส่วนที่เท่ากันคือ ความเหมาะสมของราคาค่าเดินทางและการเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าชมในแต่ละสถานที่ที่มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D.= 0.86/0.87) การไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ มีระดับความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.99$ , S.D.= 0.97) เมื่อพิจารณาพบว่า มีการบอกต่อเรื่องแหล่งท่องเที่ยว หรือการบริการอื่น ๆ จากนักท่องเที่ยว ( $\bar{X} = 4.14$ , S.D.= 0.88) รองลงมาคือ สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อท่องเที่ยวอำเภอเทพาได้หลากหลายช่องทาง ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D.= 0.88) และมีแผนที่ สัญลักษณ์ หรือป้ายบอกทิศทางที่ช่วยให้สามารถเดินทางได้สะดวก ( $\bar{X} = 4.05$ , S.D.= 0.95)

3. แนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา พบว่า

3.1 แนวทางการจัดการด้านการไหลเวียนทางกายภาพ (Physical Flows) หน่วยงานต่าง ๆ และผู้ประกอบการในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ควรพัฒนาถนนและเส้นทางที่จะเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวให้มีการรองรับการท่องเที่ยวที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างแหล่งท่องเที่ยวให้มากขึ้น สำหรับด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวควรมีแบบแผน การรักษาความปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น บริเวณสถานีขนส่ง สถานีรถไฟ รวมถึงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคด้านโลจิสติกส์ เช่น ไฟฟ้าส่องสว่างตามเส้นทางเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ

3.2 แนวทางการจัดการด้านการไหลเวียนทางด้านการเงิน (Financial Flows) หน่วยงานต่าง ๆ และผู้ประกอบการในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ควรเพิ่มสถานที่ติดตั้งเครื่องเบิกเงินสดอัตโนมัติ (ATM) และหมั่นตรวจสอบให้สามารถใช้งานได้ อย่างสม่ำเสมอ และควรให้ความสำคัญในการติดตั้งสัญญาณ wi-fi ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งอำเภอ เพื่อเพิ่มความสะดวกด้านการสื่อสารทาง Social Network และเพื่อรองรับการชำระสินค้าหรือบริการการท่องเที่ยวผ่านการสแกน QR Code เป็นต้น

3.3 แนวทางการจัดการด้านการไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ (Information Flows) หน่วยงานต่าง ๆ และผู้ประกอบการในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ควรเพิ่มจุดดึงดูดใจด้วยการพัฒนาข้อมูลต่าง ๆ ให้มีความสวยงาม ควรปรับปรุงข้อมูลทางการท่องเที่ยวให้มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ มีการประชาสัมพันธ์แฉะแพ็กหรือจุดท่องเที่ยวใหม่ ๆ ให้ทราบผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างชัดเจน พร้อมจัดทำแผนที่เชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวจากแหล่งท่องเที่ยวเก่าโดยการระบุจุดเริ่มต้นและจุดหมายใหม่ให้นักท่องเที่ยวเข้าใจง่าย และควรมีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยวท้องถิ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา สามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 20 – 30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และพฤติกรรมการท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ทั้งนี้อำเภอเทพาจัดว่ามีความโดดเด่นในลักษณะของทำเลที่ตั้งที่ เนื่องจากมีอาณาเขตติดชายทะเลยาวเหยียดขึ้นไปจรดเทือกเขา

สลับซับซ้อน มีเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สืบทอดยาวนาน 742 ปี มีประเพณีวัฒนธรรมโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ มีชื่อเสียงของอาหารพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิถีชีวิตของประชาชนสองศาสนาที่อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข อีกทั้งยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย โดยแหล่งท่องเที่ยว 3 ลำดับแรกที่นักท่องเที่ยวให้ความนิยมในการเดินทางคือ น้ำตกเขาสูง วัดพระสามองค์ และสวนเจดีย์ สอดคล้องกับ คมสัน สุริยะ (2551) กล่าวว่าสถานที่ท่องเที่ยว งานเทศกาลหรือสิ่งสำคัญที่นักท่องเที่ยวต้องไม่พลาดที่จะมาเยี่ยมชม จัดเป็นแม่เหล็กดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวมาเยือนเมืองท่องเที่ยวต่าง ๆ หากปราศจากแม่เหล็กดังกล่าวก็อาจจะไม่มีนักท่องเที่ยวมาเยือน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ต้องเน้นให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์ และเกิดความสุขในการท่องเที่ยวอย่างแท้จริง ควรมีการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านวิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม รวมถึงการสร้างบรรยากาศความสวยงาม การเตรียมความพร้อมสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน และการคำนึงถึงความปลอดภัยมาเป็นอันดับต้น ๆ

2. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งพบว่า 1) ด้านการไหลทางกายภาพ เนื่องจากการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเทพาสามารถทำได้ง่าย มีเส้นทางการเดินทางที่สะดวกสบาย รวดเร็ว และปลอดภัยในขณะที่เดินทาง ทั้งนี้เนื่องจากการจัดเส้นทาง การเข้าถึงหรือถนนหนทางในการเดินทางที่ได้มาตรฐาน สามารถรองรับการท่องเที่ยวได้และยังเชื่อมต่อระหว่างแหล่งท่องเที่ยว และระดับการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี สามารถเดินทางได้สะดวกทั้งรถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง และรถไฟ สอดคล้องกับเถกิงศักดิ์ ชัยชาญ (2555) ศึกษาเรื่องการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า นักท่องเที่ยวจะมีความพึงพอใจมากขึ้น หากมีการปรับปรุงด้านความสามารถในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย 2) การไหลเวียนทางการเงิน อำเภอเทพามีสิ่งอำนวยความสะดวก มีจุดบริการทางการเงินผ่านตู้ ATM อย่างเพียงพอในการอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว อีกทั้งสามารถชำระสินค้าค่าบริการได้หลากหลาย เช่น QR Code Prompay แอปเป่าตัง เป็นต้น รวมถึงการบริการต่าง ๆ เช่น การบริการที่พักที่มีความสะดวกสบาย เหมาะสมคุ้มค่างกับราคา นอกจากนี้ราคาอาหารและเครื่องดื่ม ของฝากของที่ระลึกพบว่ามีราคาที่ยุติธรรม มีความเหมาะสมกับราคาที่จ่ายไป สอดคล้องกับดาสิลา ดาเอ็น (2561) ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวหาดปากบาง ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล พบว่า การพัฒนาการบริการรับชำระค่าสินค้าและบริการผ่านแอปพลิเคชันที่มากขึ้นจะเกิดความทันสมัยและเข้ากับสังคมปัจจุบันที่เป็นสังคมไร้เงินสด ซึ่งเกี่ยวกับประเด็นนี้ผู้วิจัยพบว่า ร้านขายของที่ระลึกหรือของฝากท้องถิ่น รวมถึงร้านอาหารและเครื่องดื่ม ส่วนใหญ่มีบริการรับชำระค่าสินค้าและบริการผ่านแอปพลิเคชัน รวมถึงมีการติดป้ายแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน และ 3) การไหลเวียนทางด้านสารสนเทศ ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อท่องเที่ยวของอำเภอเทพา สามารถค้นหาได้หลากหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ซึ่งมีการแสดงข้อมูลครบถ้วน นอกจากนี้มีการแสดงข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านระบบข้อมูล Online อื่น ๆ ให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นได้ มีการจัดทำป้ายบอกทางและป้ายสื่อความหมายที่ชัดเจน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย จัดให้มีรูปแบบที่ได้มาตรฐานและมีจำนวนที่เหมาะสม มีแผนที่แสดงถึงเส้นทางการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างแหล่งท่องเที่ยวอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย รวมถึงการติดตั้งในสถานที่หรือตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐานิยา บุญทวงษ์ (2559) ศึกษาเรื่องแหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม พบว่า แหล่งข้อมูลประเภทต่าง ๆ ของแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมจัดว่ามีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวโดยรวม เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อประเภทบุคคล ทั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า การจัดการด้านข้อมูลข่าวสารตั้งแต่ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวจนถึงข้อมูลที่ได้รับเมื่อนักท่องเที่ยวมาถึงแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ได้สะดวก รวดเร็ว และได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัย ปิยาพัชร วัฒนแสงประเสริฐ (2561) ศึกษาแนวทางการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเมืองรอง กรณีศึกษา: จังหวัดนครนายก พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวเป็นการบริหารจัดการเรื่องการ

ไหลเวียนทางด้านกายภาพ (Physical) การเงิน (Financial) และสารสนเทศ (Information) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางได้รวดเร็วและปลอดภัย รวมทั้งการสื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยวผ่านทางแหล่งสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ และวารสาร อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการเพิ่มเครื่องเบิกเงินสดอัตโนมัติ (ATM) ให้มีจำนวนที่มากขึ้นและสถานที่ติดตั้งอยู่ในจุดที่สังเกตได้ง่าย และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวในการเบิกเงินมาใช้จ่ายใช้สอยได้ตลอดเวลา หรือเพิ่มช่องทางการชำระค่าสินค้าและบริการ การท่องเที่ยวให้สามารถชำระค่าบริการในหลากหลายรูปแบบ เช่น บัตรเครดิต บัตรเดบิต หรือสแกน QR Code เป็นต้น จะสามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ดี

3. แนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการดังกล่าวไว้ 5 ประเด็น โดยสามารถนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ได้ทั้งนี้เนื่องจากโลจิสติกส์การท่องเที่ยวที่ดีจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการดึงดูดใจนักท่องเที่ยว และสามารถทำให้การท่องเที่ยวของอำเภอเทพามีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว เกิดการท่องเที่ยวซ้ำ รวมถึงเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนและจังหวัดสงขลาอย่างยั่งยืนต่อไป ดังนี้ 1) ควรปรับปรุงระบบขนส่งมวลชนสำหรับการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน เพิ่มการบริการรถสาธารณะเพื่อเข้าถึงยังสถานที่ท่องเที่ยวอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาด้านการไหลเวียนทางด้านกายภาพที่นักท่องเที่ยวมีระดับความพึงพอใจต่ำสุด แต่ทั้งนี้ต้องไม่ให้เกิดการกระทบโครงสร้างการขนส่งเดิมของชุมชนโดยเฉพาะในช่วงไม่ใช้เทศกาลการท่องเที่ยว เนื่องจากนักท่องเที่ยวอาจมีจำนวนน้อย 2) ควรพัฒนาเส้นทางการเชื่อมต่อระหว่างแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอ หรือจังหวัดใกล้เคียงให้มากขึ้น ให้สามารถเดินทางท่องเที่ยวได้อย่างมั่นใจในความปลอดภัย และเร่งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคด้านโลจิสติกส์ เช่น ไฟฟ้าส่องสว่างตามถนนทางเข้าแหล่งท่องเที่ยว น้ำประปา รวมทั้งการเก็บขยะสิ่งปฏิกูล 3) ควรเพิ่มการติดตั้งสัญญาณ wi-fi ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งอำเภอ เพื่อเพิ่มความสะดวกด้านการสื่อสารทาง Social Network และรองรับการชำระค่าสินค้าหรือบริการการท่องเที่ยวผ่านการสแกน QR Code เป็นต้น อีกทั้งสามารถใช้เป็นการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยวของพื้นที่ด้วยระบบ e-commerce marketing 4) จัดทำปฏิทินกิจกรรมท่องเที่ยวตลอดทั้งปีทั้งในและนอกเทศกาล โดยเพิ่มกิจกรรมต่าง ๆ ที่น่าสนใจพร้อมโปรโมชั่นพิเศษ ให้มีการมาท่องเที่ยวนอกฤดูกาล เพื่อเป็นการกระจายความแออัดของแหล่งท่องเที่ยวในช่วงเทศกาล รวมถึงการพัฒนาเว็บไซต์ให้มีความสวยงาม มีข้อมูลครบถ้วน มีการแจ้งข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านระบบข้อมูล Online ให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าดูได้ทุกที่ทุกเวลา 5) ควรจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยวเพื่อให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว โดยการอบรมเยาวชนในพื้นที่ทำหน้าที่มีคุณเทศก์ท้องถิ่น จัดตั้งกลุ่มพัฒนาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว และควรมีการประสานความร่วมมือด้านความปลอดภัยระหว่างคนในชุมชน องค์กรบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาล ตำรวจ และองค์กรอื่น ๆ โดยหน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนและมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องของงบประมาณ และการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

### คำขอบคุณ

บทความฉบับนี้สำเร็จขึ้นมาได้ ผู้วิจัยขอขอบคุณหลักสูตรสาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ตลอดจนแนวคิดในกระบวนการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลดาร่า เพียรเจริญ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จจุล่งไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2563). สถานการณ์การท่องเที่ยวไทย. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: <https://intelligencecenter.tat.or.th> [19 มกราคม 2564].
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานสงขลา. (2554). รายงานประจำปี 2554. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: <https://www.tat.or.th/th>  
คมสัน สุริยะ. (2551). โลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว. กรุงเทพมหานคร.
- ฐานिया บุญทวงษ์. (2559). แหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/161391.pdf> [21 เมษายน 2564].
- ดาสีลา ตาเอ็น. (2561). แนวทางการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวหาดปากบาง ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล. สตูล. (ออนไลน์) งานวิจัย. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจคณะบริการธุรกิจ สืบค้นจาก: [http://www.ba-abstract.ru.ac.th/AbstractPdf/2561-5-6\\_1565340848.pdf](http://www.ba-abstract.ru.ac.th/AbstractPdf/2561-5-6_1565340848.pdf) [22 มกราคม 2564].
- เถกิงศักดิ์ ชัยชาญ. (2555). การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในอำเภอวังน้ำเขียวจังหวัดนครราชสีมา. (ออนไลน์). งานวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. สืบค้นจาก: <https://core.ac.uk/download/pdf/70938298.pdf> [19 มกราคม 2564].
- ปิยาพัชร วัฒนแสงประเสริฐ. (2561). แนวทางการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเมืองรอง กรณีศึกษา: จังหวัดนครนายก. การค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพมหานคร.
- วรัญญา ภัทรสุข. (2554). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัศวิน แสงพิกุล. (2556). ระเบียบวิธีวิจัยด้านการท่องเที่ยวและโรงแรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.



TH-O-04

การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวซ้ำ  
 ในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล

Comparison of Expectations and Satisfaction of Tourists Affecting Recurring Tourism in  
 Manang District, Satun Province

ปิยะฉัตร ยัมพันธ์<sup>1\*</sup> ศศิวิราภรณ์ เหมรา<sup>1</sup> และกุลดารารุ เพียรเจริญ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 061-1781380, E-mail address: Tangkwapiyachat@gmail.com

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล 2) เปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล จำนวน 400 คน กำหนดขนาดตัวอย่างวิธีของ Taro Yamane โดยการกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลสถิติพรรณนา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอผลการเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ด้วยเทคนิค Important Performance Analysis (IPA) พบว่า ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยระดับความพึงพอใจ ( $\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.69$ ) มากกว่าระดับความคาดหวัง ( $\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.75$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์และด้านลักษณะทางกายภาพอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ ด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด และการเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจพบว่า ด้านที่ควรเน้นให้ความสำคัญและหาวิธีการในการแก้ไขปรับปรุงโดยเร่งด่วน ยังไม่ปรากฏ สำหรับด้านราคา ด้านกระบวนการ และด้านบุคคล จำเป็นที่ต้องมีแนวทางการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ถือเป็นสิ่งที่ต้องรักษาคุณภาพและจำเป็นอย่างยิ่งต่อแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่

**คำสำคัญ:** ความคาดหวัง ความพึงพอใจ การท่องเที่ยวซ้ำ การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจ

**Abstract**

This research aimed to 1) Studying the level of expectation and satisfaction towards repeat tourism in Manang District, Satun Province. 2) Compare expectation and satisfaction toward repeat tourism in Manang District, Satun Province. This study used quantitative research and the samples were 400 tourists travelling in Manang District. The samples according to Taro Yamane method of accidental sampling. Data were analyzed using percentages, averages and standard deviations. To present the result of comparison between expectation and satisfaction with the Important Performance Analysis (IPA)



technique. The study found that tourists had expectation and satisfaction in high level. This satisfaction ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D. = 0.69) more than expectation ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = 0.75). When considering the details, it was found that Product and Physical Evidence in highest. Inferior Place/Channel Distribution, People, Process, Price and Promotion. When compared expectation and satisfaction, areas to focus on and seek immediate improvements were not yet appeared. For Price, Process and Personal need a continuous improvement approach. Product, Promotion, Physical Evidence and Place/Channel Distribution are necessary to maintain quality and essential for further spatial development.

**Key words:** Expectation, Satisfaction, Repeat travel, Compare expectations and satisfaction

## บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวถือว่าเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมซึ่งเป็นที่มาของแหล่งรายได้มหาศาลในแต่ละประเทศ ซึ่งจะเห็นได้จากที่หลาย ๆ ประเทศได้มีการสนับสนุนการท่องเที่ยวของประเทศ เพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจุบันนักท่องเที่ยวมีเหตุผลหลักของการเดินทางเข้ามาเพื่อการพักผ่อนกับครอบครัวหรือการพักผ่อนหลังจากการทำงานหนักและมีการใช้จ่ายน้อยลง สำหรับประเทศไทยปัจจุบันรัฐบาลได้ให้การสนับสนุนการท่องเที่ยวอย่างชัดเจน ดังเห็นได้จากการมีนโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นให้การพัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว สินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว ให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

จังหวัดสตูลนับเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวของภาคใต้ และเป็นที่ยอมรับอันดับต้น ๆ ของนักท่องเที่ยว ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 12 ของภาคใต้ เนื่องจากมีทรัพยากรทางการท่องเที่ยวที่อุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ หรือแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น (สำนักงานจังหวัดสตูล, 2559) ซึ่งจะมีจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นทุกปี (แผนพัฒนาจังหวัดสตูล, 2557) ประกอบกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดสตูลยังได้รับความนิยมสูงจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

นอกจากจังหวัดสตูลจะมีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สวยงามและเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางแล้วนั้น ยังมีความโดดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และเป็นที่ตั้งของอุทยานธรณีสตูลที่ครอบคลุม 4 อำเภอของจังหวัดสตูล คือ ทุ่งหว้า มะนัง ละงู และอำเภอเมือง ซึ่งได้รับการประกาศให้เป็นอุทยานธรณีโลกโดยยูเนสโก และเป็นแห่งที่ 5 ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2562 ที่ผ่านมา โดยองค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือยูเนสโกได้ประกาศให้ “อุทยานธรณีสตูล” หรือ Satun Geopark เป็นอุทยานธรณีโลก หลังผ่านการประเมินหลักเกณฑ์คุณสมบัติของยูเนสโกส่งผลให้อุทยานธรณีสตูลเป็นอุทยานธรณีโลกแห่งแรกของประเทศไทย (สำนักงานสถิติจังหวัดสตูล, 2555) อำเภอมะนังเป็นอีกอำเภอที่ได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจไม่ว่าจะเป็น น้ำตกวังสายทอง กิจกรรมล่องแก่งวังสายทอง ถ้ำภูผาเพชร กิจกรรมล่องเรือถ้ำเจ็ดคต ซึ่งจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของพื้นที่ที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวตลอดทั้งปี เนื่องด้วยพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางด้านธรรมชาติ แต่เนื่องจากสถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบันส่งผลให้แหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวจำนวนลดน้อยลง ซึ่งหากมองในส่วนในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวจะมีเวลาในการพัฒนาหรือฟื้นตัวทางธรรมชาติ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการในพื้นที่จะได้มีแผนการปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าวให้มีความน่าสนใจขึ้น

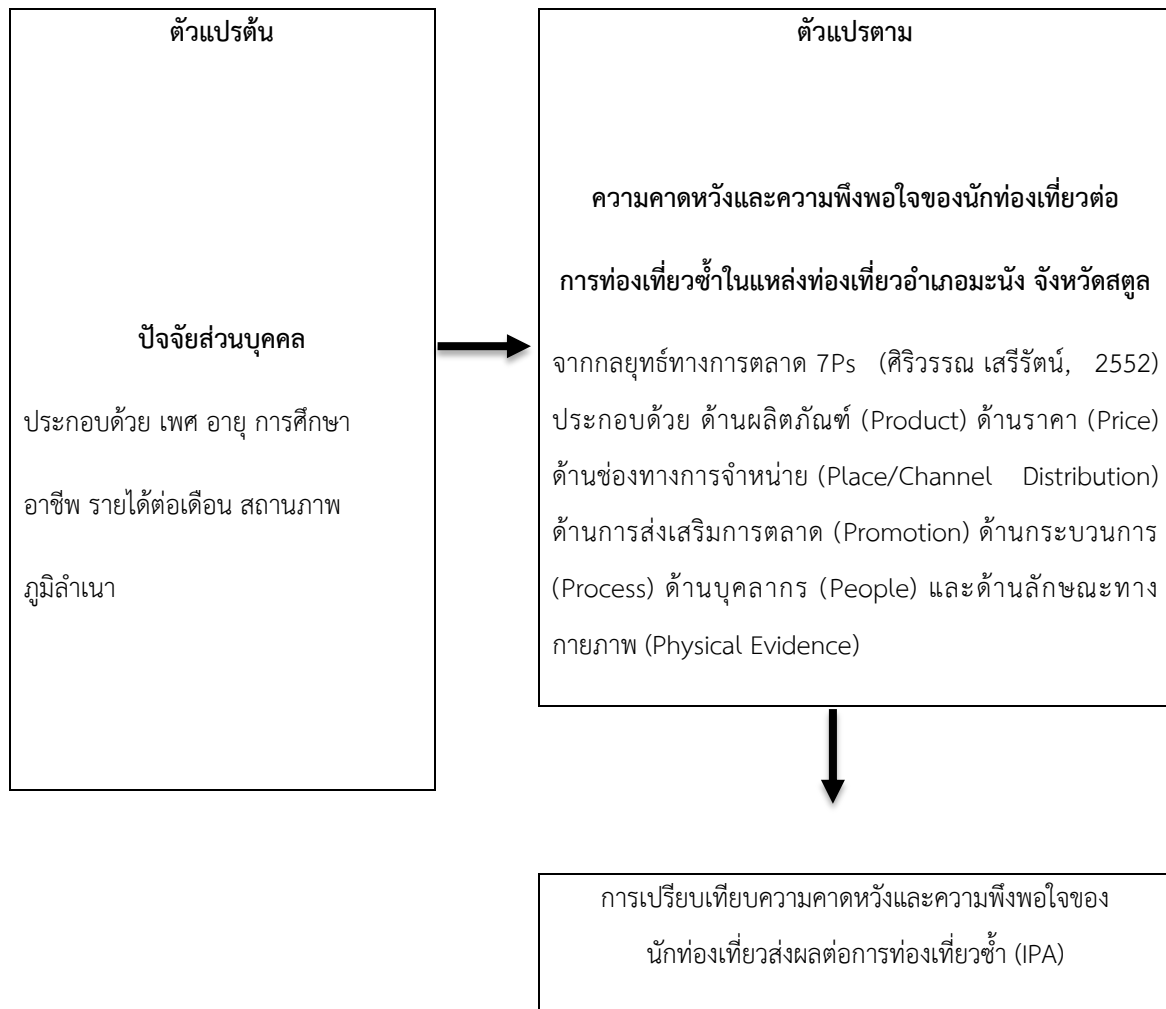
จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล จะทำให้การท่องเที่ยวเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามนโยบายที่

วางไว้ เนื่องจากนโยบายการท่องเที่ยวเน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจเดินทางท่องเที่ยวทางเลือกมากขึ้น เพื่อหวังให้เกิดการกระจายรายได้สู่พื้นที่ต่าง ๆ ท่ามกลางนโยบายการกระตุ้นเศรษฐกิจการส่งเสริมบทบาทของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ รวมไปถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น และทำให้นักท่องเที่ยวกลับมาท่องเที่ยวซ้ำอีกครั้งในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล
2. เพื่อเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล จำนวน 400 คน โดยใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (1967 อ้างโดย อัคริน แสงพิกุล, 2555) จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสตูล จำนวน 1,355,145 คน (สถิติการท่องเที่ยวจังหวัดสตูล, 2561)

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะให้เลือกตอบที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพ ภูมิลำเนา

ส่วนที่ 2 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยเลือกตอบ 5 ระดับ โดยกำหนดการให้คะแนนดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง หมายถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล

### 3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และทำการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยกำหนดคณะผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินความเหมาะสมของแต่ละข้อความของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) (วรัญญา ภัทรสุข, 2554) จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ในแหล่งท่องเที่ยวที่มีบริบทใกล้เคียงกัน นำผลการวิเคราะห์มาสรุปเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล โดยการคำนวณค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวนในระดับมากที่สุด  
 ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวนในระดับมาก  
 ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวนในระดับปานกลาง  
 ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวนในระดับน้อย  
 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวนในระดับน้อยที่สุด

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล โดยเริ่มจากการนำค่าระดับความคาดหวังและค่าระดับความพึงพอใจมาประมวลวิเคราะห์ Important Performance Analysis (IPA) เปรียบเทียบค่าความแตกต่างและนำผลคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน หรือ 4 Quadrant แสดงผลเป็นรูปภาพ

ความคาดหวัง	Quadrant 1  Concentrate here  ความคาดหวังมาก ความพึงพอใจน้อย	Quadrant 2  Keep up the good work  ความคาดหวังมาก ความพึงพอใจมาก
	Quadrant 3  Low priority  ความคาดหวังน้อย ความพึงพอใจน้อย	Quadrant 4  Possible overkill  ความคาดหวังน้อย ความพึงพอใจมาก
		ความพึงพอใจ

**ภาพที่ 2** ความคาดหวังและค่าระดับความพึงพอใจมาประมวลวิเคราะห์ Important Performance Analysis

สำหรับการแปลค่าผลลัพธ์ของความคาดหวังและความพึงพอใจที่ได้เปรียบเทียบกับกัน สามารถอธิบายทั้ง 4 ลักษณะ (Quadrant) ได้ดังนี้

Quadrant 1: Concentrate here หมายถึง การท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังมาก แต่นักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจน้อยจึงถือเป็นจุดอ่อนต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสตูลที่ต้องให้ความสำคัญและหาวิธีในการปรับปรุง

Quadrant 2: Keep up the good work หมายถึง การท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังอยู่ในระดับมาก และนักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน จึงถือเป็นจุดแข็งต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสตูลที่ต้องรักษาคุณภาพให้อยู่ในระดับมากที่สุดต่อไป

Quadrant 3: Low priority หมายถึง การท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังอยู่ในระดับน้อยและนักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจในระดับน้อยเช่นกัน จึงถือเป็นประเด็นที่ควรให้ความสำคัญรองลงมา ดังนั้นการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสตูลต้องพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

Quadrant 4: Possible overkill หมายถึง การท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังอยู่ในระดับน้อยแต่นักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจระดับมาก จึงถือเป็นความสำเร็จต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสตูลที่ควรรักษามาตรฐานต่อไป

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด สรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ และทำเสนอเป็นความถี่

### 5. การรวบรวมและการนำเสนอข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลนักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล จำนวน 400 คน ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลแบบ Online Survey ซึ่งมีการระบุคำถามแรกเป็นคำถามปลายปิด ดังนี้

คำถาม ท่านเคยมีประสบการณ์เดินทางท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล มาก่อนหรือไม่

คำตอบ  เคย  ไม่เคย

โดยคำตอบที่ผู้วิจัยต้องการคือ เคย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล จากนั้นทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามสถิติ นำเสนอผลการศึกษิตตามขอบเขตของเนื้อหา ด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ มีตาราง และมีภาพประกอบ

### ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ซึ่งปรากฏผลการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 18-25 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีรายได้ต่อเดือน 5,001 - 15,000 บาท สถานภาพโสด และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะมีภูมิลำเนาอยู่ภาคใต้

2. ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล

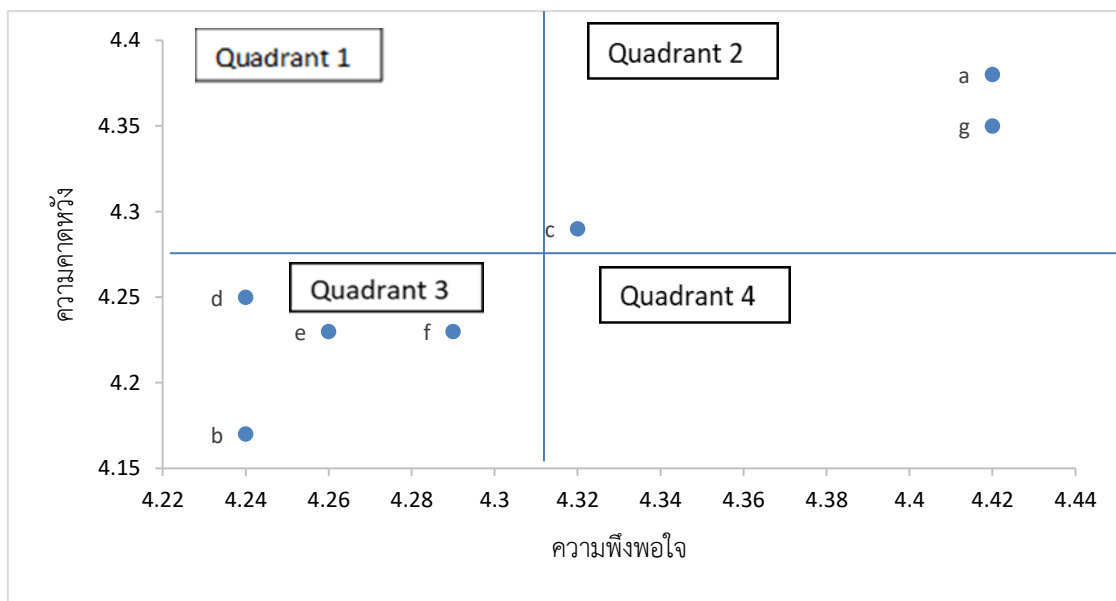
โดยผู้วิจัยแบ่งประเด็นการศึกษิตออกเป็น 7 ด้าน คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place/Channel Distribution) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านบุคลากร (People) และด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ปรากฏผลการศึกษิตดังนี้

**ตารางที่ 1** ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ในภาพรวม

รายละเอียด	ความคาดหวัง			ความพึงพอใจ		
	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ
- ด้านผลิตภัณฑ์	4.38	0.70	มาก	4.42	0.63	มาก
- ด้านราคา	4.17	0.82	มาก	4.24	0.77	มาก
- ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.29	0.76	มาก	4.32	0.67	มาก
- ด้านส่งเสริมการตลาด	4.25	0.76	มาก	4.24	0.72	มาก
- ด้านกระบวนการ	4.23	0.75	มาก	4.26	0.69	มาก
- ด้านบุคลากร	4.23	0.77	มาก	4.29	0.70	มาก
- ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.35	0.71	มาก	4.42	0.63	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.27</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>	<b>4.31</b>	<b>0.69</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = 0.75) และ ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D. = 0.69) หากพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็น พบว่าระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล จะมากกว่าระดับความคาดหวังในทุกประเด็น ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์และด้านลักษณะทางกายภาพมีค่าเฉลี่ยในสัดส่วนที่เท่ากัน ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = 0.63) รองลงมาคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = 0.67) ด้านบุคลากร ( $\bar{X} = 4.29$ , S.D. = 0.70) ด้านกระบวนการ ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D. = 0.69) และด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่าเฉลี่ยในสัดส่วนที่เท่ากัน ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.77) ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล โดยการนำค่าระดับความคาดหวังและค่าระดับความพึงพอใจมาประมวลวิเคราะห์ Important Performance Analysis (IPA) เปรียบเทียบค่าความแตกต่างและนำผลคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน หรือ 4 Quadrant แสดงผลเป็นรูปภาพ



ภาพที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ส่งผลการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ด้วยเทคนิค IPA

หมายเหตุ

- |   |   |
|---|---|
| a ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)                               | d ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion)         |
| b ด้านราคา (Price)                                      | e ด้านกระบวนการ (Process)                 |
| c ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place/Channel Distribution) | f ด้านบุคลากร (People)                    |
|   | g ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) |



จากภาพที่ 3 เมื่อนำค่าเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ส่งผลการท่องเที่ยวเข้ามาในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอเมะนัง จังหวัดสตูล โดยรวมมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค IPA สามารถจำแนกข้อมูลออกเป็น 4 Quadrant ดังนี้ Quadrant 1 ไม่พบว่าการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังมาก แต่ได้รับความพึงพอใจน้อย ที่ถือเป็นจุดอ่อนต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว Quadrant 2 พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place/Channel Distribution) และด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ซึ่งนักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังอยู่ในระดับมาก และได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน จึงถือเป็นจุดแข็งต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอเมะนัง ที่ต้องรักษาคุณภาพให้อยู่ในระดับมากต่อไป Quadrant 3 พบว่า ด้านราคา (Price) ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านบุคลากร (People) ซึ่งนักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังในระดับน้อยและได้รับความพึงพอใจระดับน้อยเช่นกัน ถือเป็นประเด็นที่ควรให้ความสำคัญรองลงมา ดังนั้นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอเมะนัง ต้องพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และ Quadrant 4 ไม่พบนักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังอยู่ในระดับน้อยแต่ได้รับความพึงพอใจระดับมาก ซึ่งถือเป็นความสำเร็จต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอเมะนัง จังหวัดสตูล ที่ควรรักษามาตรฐานต่อไป

### การอภิปรายผลและสรุปผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลการท่องเที่ยวเข้ามาในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอเมะนัง จังหวัดสตูล พบว่านักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในอำเภอเมะนัง จังหวัดสตูล ส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 18-25 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี และมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล คนไว และ พันธวิทย์ รามริย์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการท่องเที่ยวประเพณีเขาพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลของการศึกษาพบว่า ผู้เข้าชมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-29 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา

1. ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลการท่องเที่ยวเข้ามาในแหล่งท่องเที่ยว อำเภอเมะนัง จังหวัดสตูล เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่าระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอเมะนัง จังหวัดสตูลจะมากกว่าระดับความคาดหวังในทุกประเด็น ทั้งนี้พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์และด้านลักษณะทางกายภาพจัดเป็นความโดดเด่นที่สามารถสร้างความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยว เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเมะนังเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงและมีทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม มีอากาศถ่ายเทสะดวก รวมถึงมีความหลากหลายของกิจกรรมในพื้นที่ เช่น การล่องแก่ง การเดินชมธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวมีสภาพแวดล้อมที่ดี มีอากาศถ่ายเทสะดวกทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ราศรี สวอินทร์ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอำเภอเบตง จังหวัดยะลา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านการท่องเที่ยวโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.11$ ) เช่น การเที่ยวชมทะเลหมอก ชมสวนดอกไม้เมืองหนาว และการแช่น้ำพุร้อน และสอดคล้องกับ ธัญวลัย ชูติมาพัฒนานันท์ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางกับคณะทัวร์ที่ส่งผลกระทบต่อความภักดีต่อการท่องเที่ยวเมืองพัทยา พบว่าความคาดหวังของนักท่องเที่ยวชาวจีนก่อนที่จะเดินทางท่องเที่ยวเมืองพัทยา ด้านที่พักแรม ด้านความปลอดภัย และด้านการให้บริการ มีความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด และในส่วนของความพึงพอใจพบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์และด้านลักษณะทางกายภาพมากที่สุด นอกจากนี้พบว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่จะมีป้ายคำอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนหรือราคาค่าบริการ ณ จุดจำหน่ายอย่างชัดเจน ด้านส่งเสริมการตลาด มีการจัดส่วนลดพิเศษสำหรับการร่วมกิจกรรม เช่น ส่วนลดสำหรับลูกค้าที่มาเป็น

กลุ่มครอบครัว หรือส่วนลดสำหรับลูกค้าที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ นอกจากนี้ด้านกระบวนการ แหล่งท่องเที่ยวยังมีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ ที่ให้บริการอย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับ ราศรี สวอินทร์ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอำเภอเบตง จังหวัดยะลา พบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยให้ข้อมูลตามสถานที่ท่องเที่ยว มีการให้ข้อมูลความรู้ด้านการท่องเที่ยวที่เหมาะสม และมีเอกสารแจ้งรายละเอียดข้อมูลสถานที่หรือป้ายบอกทางแหล่งท่องเที่ยวที่ชัดเจนด้านความปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.15)

2. การเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลการท่องเที่ยวซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล โดยนำค่าระดับความคาดหวังและค่าระดับความพึงพอใจมาประมวลวิเคราะห์ Important Performance Analysis (IPA) พบว่า การที่นักท่องเที่ยวให้ความคาดหวังมากกว่าความพึงพอใจที่ได้รับในแหล่งท่องเที่ยวอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ด้านที่ควรเน้นให้ความสำคัญและหาวิธีการในการแก้ไขปรับปรุงโดยเร่งด่วนยังไม่ปรากฏ สำหรับด้านราคา ด้านกระบวนการ และด้านบุคคล จำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ถือเป็นสิ่งที่ต้องรักษาคุณภาพและจำเป็นอย่างยิ่งต่อแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ สอดคล้องกับ ประภาพรณ แก้วสียา และคณะ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจังหวัดสงขลา ผลของการศึกษาพบว่า ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อทำการเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจควรเน้นให้ความสำคัญและหาวิธีการในการแก้ไขปรับปรุงโดยเร่งด่วนในด้านการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว (Ancillary Service) ทรัพยากรการท่องเที่ยว (Attraction) และสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีแนวทางการพัฒนาต่อไป และสอดคล้องกับ สุจิตราภรณ์ จุสปาโล (2556) ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อ ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลา พบว่า การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลาแต่ละด้านด้วยเทคนิค IPA คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว อยู่ใน Quadrant 2 แสดงว่า มีความสมดุลระหว่างความคาดหวังของนักท่องเที่ยวกับความสามารถของผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวในการสร้างความพึงพอใจเกิดขึ้น

### คำขอบคุณ

บทความฉบับนี้สำเร็จขึ้นมาได้ ผู้วิจัยขอขอบคุณหลักสูตรสาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ตลอดจนแนวคิดในกระบวนการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลดาร่า เพียรเจริญ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

- ธัญวลัย ชูติมาวัฒน์นันท์. (2558). ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางกับคณะทัวร์ที่ส่งผลต่อความภักดีต่อการท่องเที่ยวเมืองพัทยา. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/thesis/159694.pdf> [18 ธันวาคม 2563]
- ประภาพรณ แก้วสียา กุลดาร่า เพียรเจริญ และมณฑิรา เกียรติถาวรนันท์. (2561). ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจังหวัดสงขลา. รายงานการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ครั้งที่ 10 ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0.

เปรมบุญ วรสรรพการ. (2558). การวัดผลการปฏิบัติงานกระบวนการห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจบริการในประเทศไทยด้วยเครื่องมือ Importance Performance Analysis: IPA .คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

แผนพัฒนาจังหวัดสตูล. (2557). จังหวัดสตูล. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : [http://www.satun.go.th/news\\_devpro](http://www.satun.go.th/news_devpro)  
[15 กุมภาพันธ์ 2564]

รัตนารณ ศรีม่วง. (2559). การศึกษาระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานที่ท่องเที่ยวหุบเหล็กโคราช ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา.

ราศรี สวอินทร์. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทย ต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในอำเภอเบตง จังหวัดยะลา. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

วรัญญา ภัทรสุข. (2554). ระเบียบวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถิติการท่องเที่ยวจังหวัดสตูล. (2561). ตารางแสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดสตูล. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : [http://webcache.googleusercontent.com/search:www.satun.go.th/files/com\\_news\\_stat](http://webcache.googleusercontent.com/search:www.satun.go.th/files/com_news_stat)  
(15 กุมภาพันธ์ 2564)

สุจิตราภรณ์ จุสปาโล. (2556). ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อ ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลา. วารสารสุทธิปริทัศน์. 27(84) หน้า 28 – 54.

สุวิมล คนไฉ และพันธ์วัลลี รอมริย์. (2562). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเพณีขึ้นเขาพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://www.spu.ac.th/uploads/2019092543215.pdf>  
(19 ธันวาคม 2563)

สำนักงานจังหวัดสตูล. (2559). ข้อมูลทั่วไปจังหวัดสตูล. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : [www.district.cdd.go.th/th/manang/about-us/contact-us/](http://www.district.cdd.go.th/th/manang/about-us/contact-us/) [15 กุมภาพันธ์ 2564]

สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา. (2559). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : [https://www.mots.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=7114](https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7114) [15 กุมภาพันธ์ 2564]

สำนักงานสถิติจังหวัดสตูล. (2555). การวิเคราะห์สถานการณ์ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: [http://osthailand.nic.go.th/masterplan\\_area](http://osthailand.nic.go.th/masterplan_area) [19 ธันวาคม 2563]

อัศวิน แสงพิบูล. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

TH-O-05

**ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอขนอมจังหวัด**

**นครศรีธรรมราช**

**Online Social Network Perceptual Factors Effecting Travel Determination Khanom,  
Nakhon Si Thammarat**

เบ็ญจพร เผือกคง<sup>1\*</sup> พัชรินทร์ มณีนิยม<sup>1</sup> และกุลดาราร เพียรเจริญ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0640438228, E-mail address: nongve1506@gmail.com

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) ศึกษาสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักท่องเที่ยวที่มีประสบการณ์เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จำนวน 400 คน กำหนดขนาดตัวอย่างตามวิธีของ Taro Yamane โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประมวลผลข้อมูลเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการเขียนวิจัยพรรณนา ตาราง และภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว พบว่า ปัจจัยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = 0.74) โดยมีปัจจัยมิติด้านสิ่งเข้าทางการท่องเที่ยว ปัจจัยมิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.68) ปัจจัยมิติด้านตัวแปรภายนอก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.69) และปัจจัยมิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = 0.75) นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว พบว่า ด้าน Photo Sharing เป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D. = 0.76) รองลงมาเป็นด้าน Weblogs ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.95) ด้าน Online Video ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D. = 1.13) ด้าน Social Network ( $\bar{X} = 3.74$ , S.D. = 1.16) และด้าน Review, Discuss, Opinion ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = 1.21) ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** ปัจจัยการรับรู้ สื่อสังคมออนไลน์ การตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว

**Abstract**

This research aims to 1) study online social network perceptual factors effecting travel determination Khanom district, Nakhon Si Thammarat Province 2) study online social network effecting decisions travel determination Khanom district, Nakhon Si Thammarat Province. This study used quantitative research. The samples was selected from Thai tourists travelling in Khanom district, which comprised of 400 samples according to Taro Yamane method of accidental sampling. Data were generated by means of a five-rating-scale questionnaire. Data were analyzed using percentages, averages and standard deviations. The research report writing table and illustrated. Analysis results online social network perceptual factors effecting travel determination found that all factors are at a high level

( $\bar{x} = 4.27, S.D = 0.74$ ) . The dimensional factors of tourism stimuli ( $\bar{x} = 4.06, S.D = 0.87$ ), dimensional factors of social factors and personal factors ( $\bar{x} = 4.39, S.D = 0.68$ ), dimensional factors of external variable ( $\bar{x} = 4.39, S.D = 0.69$ ) and dimensional factors of various characteristics ( $\bar{x} = 4.23, S.D = 0.75$ ) . In addition, results online social network perceptual factors effecting travel determination found that Photo Sharing is the social network that has the greatest influence on travelers' travel decisions. ( $\bar{x} = 4.34, S.D = 0.76$ ) Followed by Weblogs ( $\bar{x} = 3.97, S.D = 0.95$ ), Online Video ( $\bar{x} = 3.87, S.D = 1.13$ ), Social Network ( $\bar{x} = 3.74, S.D = 1.16$ ) and Review, Discuss, Opinion ( $\bar{x} = 3.60, S.D = 1.21$ ) respectively.

**Keywords:** Perceptual Factor, Online Social Network, Travel Determination

## บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นธุรกิจบริการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมหลักที่นำรายได้เข้าประเทศในรูปแบบเม็ดเงินที่มีมูลค่ามหาศาล ก่อให้เกิดการจ้างงานและสร้างรายได้ให้กับคนในประเทศ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2561) แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งเกิดวิกฤติโควิด 19 ส่งผลให้การท่องเที่ยวเกิดการชะลอตัวเกิดการหยุดชะงักตัวเกิดขึ้น ทำให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติไม่สามารถเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยได้ แต่ในระยะที่ผ่านมามีการท่องเที่ยวมีการฟื้นตัวขึ้นอีกครั้ง ส่งผลให้นักท่องเที่ยวชาวไทยนิยมเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดการแข่งขันเพิ่มขึ้นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) เกิดช่องทางที่สะดวกต่อการเข้าถึงสินค้าและบริการ สร้างความสะดวกสบายให้กับผู้บริโภคที่ต้องการสินค้าและบริการท่องเที่ยว เกิดการแบ่งปันภาพและข่าวสารข้อมูลแก่เพื่อนและครอบครัว เกิดการแบ่งปันภาพความทรงจำที่ดีในการท่องเที่ยวจนเกิดเป็นอาชีพได้ เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวจะถูกนำเสนอไปอย่างแพร่หลายและรวดเร็ว ประสบการณ์ทางการท่องเที่ยวจะถูกถ่ายทอดผ่านรูปภาพของสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ต่าง ๆ จัดเป็นการกระตุ้นการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่ท่องเที่ยวเองก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำโฆษณา (ธีรพล ยั่งยืน, 2561) นักท่องเที่ยวสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัยตลอดเวลา (สุพรรณษา ธนาอุยกุล และสุมาลี สว่าง, 2561)

“খনอม” เป็นอำเภอเล็ก ๆ ตั้งอยู่ทางตอนบนของจังหวัดนครศรีธรรมราชฝั่งอ่าวไทย มีภูมิประเทศที่เป็นธรรมชาติสวยงามมีแหล่งท่องเที่ยว สามารถสร้างสรรค์ประสบการณ์ทางการท่องเที่ยวได้ครบทุกระสไม่ว่าจะเป็นแนวสนุกสนานผจญภัยและการพักผ่อนอย่างผ่อนคลายในบรรยากาศที่เงียบสงบ จึงทำให้อำเภอখনอมกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเป้าหมายที่รู้จักกันในหมู่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ จนได้รับการประกาศยกย่องจาก “AGODA” ซึ่งเป็นบริษัทผู้ให้บริการเว็บไซต์สำรองห้องพักในโรงแรมแบบออนไลน์ยอดนิยมของโลก ทำการคัดเลือกให้ “খনอม” เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจอันดับที่ 5 ที่ได้รับความนิยมของนักท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียประจำปี พ.ศ. 2559 (สำนักข่าว อะลามี่, 2561) ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอখনอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ถือเป็นโอกาสอันดีที่จะได้ทราบปัจจัยต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจ พัฒนาการทำการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอখনอม จังหวัดนครศรีธรรมราช หรือประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้เข้าถึงนักท่องเที่ยวให้ทันยุคสมัยจนสามารถประสบความสำเร็จสร้างรายได้ให้กับประเทศมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์หรือนโยบายให้สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวอย่างแท้จริง และเป็นโอกาสให้แหล่งท่องเที่ยวเป้าหมายได้นำข้อมูลงานวิจัยไปพัฒนาใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในอำเภอখনอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

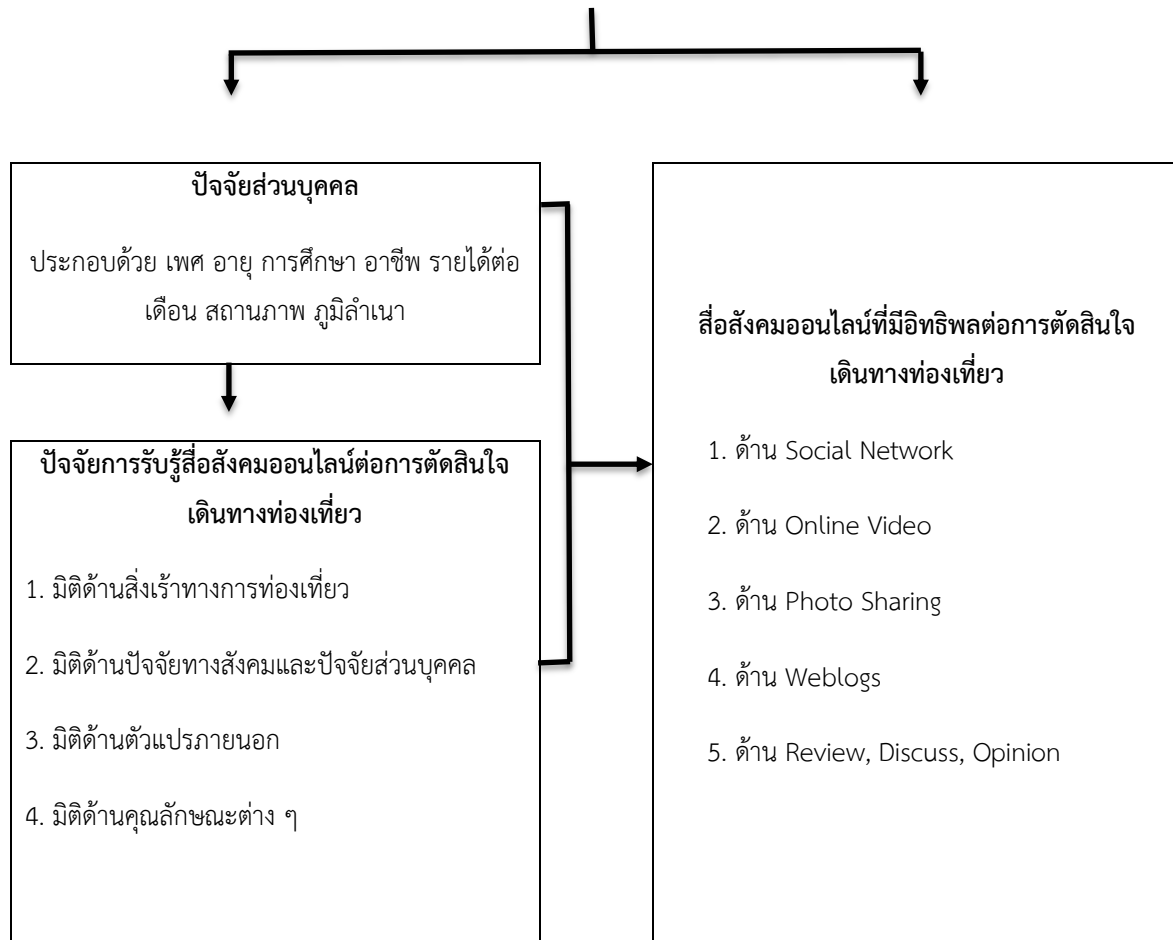


### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. ศึกษาสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

### กรอบแนวคิดวิจัย

ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างตามวิธีของ Taro Yamane (1967 อ้างโดย อัครวิณ แสงพิบูล, 2555) จากการคำนวณได้กลุ่ม



ตัวอย่าง 399.99 คน ดังนั้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้นับจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

## 2. วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดหัวข้อวิจัย และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเสนอต่ออาจารย์ควบคุมวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรับการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นทำการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้วยการกำหนดคณะผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินความเหมาะสมของแต่ละข้อความของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อกำหนดดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) (วรัญญา ภัทรสุข, 2554)

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลออนไลน์ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบเลือกกรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ศึกษาปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านสิ่งรบกวนทางการท่องเที่ยว มิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล มิติด้านตัวแปรภายนอก และมิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ

ตอนที่ 3 สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ 5 สื่อ ได้แก่ ด้าน Social Network ด้าน Online Video ด้าน Photo Sharing ด้าน Weblogs และด้าน Review, Discuss, Opinion

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 3 สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยตอนที่ 2 และตอนที่ 3 กำหนดให้มีเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง สื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อการรับรู้และการตัดสินใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง สื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อการรับรู้และการตัดสินใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง สื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อการรับรู้และการตัดสินใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง สื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อการรับรู้และการตัดสินใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง สื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อการรับรู้และการตัดสินใจในระดับน้อยที่สุด

## 5. การรวบรวมและการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยทำการกระจายแบบสอบถามในลักษณะของออนไลน์ ให้แก่บุคคลทั่วไปที่เคยทำการท่องเที่ยวในอำเภอ ขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการระบุคำถามแรกเป็นคำถามปลายปิด ดังนี้

คำถาม ท่านเคยมีประสบการณ์เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช มาก่อนหรือไม่

คำตอบ  เคย  ไม่เคย

โดยคำตอบที่ผู้วิจัยต้องการคือ เคย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

จากนั้นทำการรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามสถิติ นำเสนอผลการศึกษาตามขอบเขตของเนื้อหา ด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ มีตาราง และมีภาพประกอบ

### ผลการวิจัย

การศึกษารุ่นนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการศึกษออกเป็น 3 ด้านคือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช และสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งปรากฏผลการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 20-24 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีอาชีพนักเรียน/ นักศึกษา มีรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท มีสถานภาพโสด และนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช จะมีภูมิลำเนาอยู่ที่ภาคใต้เป็นส่วนใหญ่

2. ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

จากการศึกษาปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการศึกษออกเป็น 4 มิติ คือ มิติด้านสิ่งรบกวนทางท่องเที่ยว มิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล มิติด้านตัวแปรภายนอก และมิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ ซึ่งปรากฏผลการศึกษาดังนี้

**ตารางที่ 1** ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

รายละเอียด	( $\bar{x}$ )	S.D.	ระดับการรับรู้และการตัดสินใจ
- มิติด้านสิ่งรบกวนทางท่องเที่ยว	4.06	0.87	มาก
- มิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล	4.39	0.68	มาก
- มิติด้านตัวแปรภายนอก	4.39	0.69	มาก
- มิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ	4.23	0.75	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.27</b>	<b>0.74</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.27, S.D = 0.74$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า มิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคลและมิติด้านตัวแปรภายนอก มีค่าเฉลี่ยในสัดส่วนที่เท่ากัน ( $\bar{x} = 4.39, S.D = 0.69, 0.68$ ) รองลงมาคือ มิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ ( $\bar{x} = 4.23, S.D = 0.75$ ) และมิติด้านสิ่งรบกวนทางท่องเที่ยว ( $\bar{x} = 4.06, S.D = 0.87$ ) ตามลำดับ

3. สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอขอนแก่น จังหวัดนครศรีธรรมราช จากการศึกษาซึ่งปรากฏผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 2 สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

รายละเอียด	( $\bar{x}$ )	S.D.	ระดับการรับรู้และการตัดสินใจ
- ด้าน Social Network	3.74	1.16	มาก
- ด้าน Online Video	3.87	1.13	มาก
- ด้าน Photo Sharing	4.34	0.76	มาก
- ด้าน Weblogs	3.97	0.95	มาก
- ด้าน Review, Discuss, Opinion	3.60	1.21	มาก
รวม	3.91	1.04	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ของนักท่องเที่ยวในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.91$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า ด้าน Photo Sharing อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.34$ ) รองลงมาคือ ด้าน Weblogs อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.97$ ) ด้าน Online Video อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.87$ ) ด้าน Social Network อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.74$ ) และด้าน Review, Discuss, Opinion อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.60$ ) ตามลำดับ

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.27, S.D = 0.74$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า มิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล และมิติด้านตัวแปรภายนอก มีค่าเฉลี่ยในสัดส่วนที่เท่ากัน ( $\bar{x} = 4.39, S.D = 0.69, 0.68$ ) รองลงมาคือ มิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ ( $\bar{x} = 4.23, S.D = 0.75$ ) และมิติด้านสิ่งเร้าทางการท่องเที่ยว ( $\bar{x} = 4.06, S.D = 0.87$ ) ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่า นักท่องเที่ยวมีระดับการรับรู้และการตัดสินใจต่อยุทธศาสตร์การรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ 1) มิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล เกี่ยวกับการโฆษณาผ่านโทรทัศน์/ วิทยุ/ สื่อสิ่งพิมพ์/ อินเทอร์เน็ต และการได้รับคำแนะนำจากบุคคลที่เคยมาแล้ว รองลงมาคือ มีการประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานภาครัฐ/ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และมีการประชาสัมพันธ์จากตัวแทนจำหน่าย/ บริษัททัวร์ 2) มิติด้านตัวแปรภายนอก พบว่า มีความต้องการใช้เวลาพักผ่อนร่วมกับครอบครัว/เพื่อน/ คนรัก รองลงมาคือ ความรู้สึกผ่อนคลายและเพลิดเพลินเมื่อเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยว ความต้องการเพิ่มประสบการณ์ในการท่องเที่ยวและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ความต้องการเห็นวิถีชีวิตและบรรยากาศที่แปลกใหม่จากเดิม ความต้องการหลีกเลี่ยงความวุ่นวายจากสังคมเดิมและมีความเชื่อมั่นสื่อสังคมออนไลน์ถึงเส้นทางการเดินทางที่ถูกต้อง ปลอดภัย และรวดเร็วในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว ความรู้สึกประทับใจและคุ้มค่ากับเงินที่เสียไป และความมั่นใจในแหล่งท่องเที่ยวว่ามีความปลอดภัย 3) มิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ พบว่า ความสวยงามและความเป็นเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวสามารถสร้างความประทับใจและดึงดูดใจให้เกิดการเดินทาง รองลงมาคือ แหล่งท่องเที่ยวมีสภาพที่อุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวทำให้ท่านประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล การใช้สื่อสังคมออนไลน์ทำให้ท่านประหยัดค่าใช้จ่ายในการค้นหาข้อมูล แหล่งท่องเที่ยวมีการอนุรักษ์และรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมได้ดี เลือกที่จะใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่ข้อมูลและ

แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการท่องเที่ยว ความสะดวกสบายในการเดินทางเข้าถึงยังแหล่งท่องเที่ยว ได้รับข้อมูลที่ น่าเชื่อถือและดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยวจากสื่อสังคมออนไลน์ ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการตัดสินใจ เลือกแหล่งท่องเที่ยวของท่าน ผู้ให้บริการสามารถให้คำแนะนำที่น่าเชื่อถือได้ และได้รับการบริการมีความคุณภาพ เคารพ มีมารยาทที่ดีจากการผู้ให้บริการ และ 4) มิติด้านสิ่งรบกวนทางการท่องเที่ยว พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ให้ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ห้องน้ำ ร้านอาหาร ที่จอดรถ จุดพักผ่อนท่องเที่ยว และจุดซื้อของที่ระลึกได้อย่างครบถ้วน รองลงมาคือ สื่อสังคมออนไลน์บอกถึงข้อมูลการบริการและราคา ต่าง ๆ ของแหล่งท่องเที่ยวได้ครบถ้วน และสื่อสังคมออนไลน์บอกถึง ข้อปฏิบัติตัวในแหล่งท่องเที่ยวได้ครบถ้วน

2. สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว พบว่า ด้าน Photo Sharing เป็นสื่อสังคมออนไลน์ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.34, S.D = 0.76$ ) รองลงมาเป็นด้าน Weblogs ( $\bar{x} = 3.97, S.D = 0.95$ ) ด้าน Online Video ( $\bar{x} = 3.87, S.D = 1.13$ ) ด้าน Social Network ( $\bar{x} = 3.74, S.D = 1.16$ ) และด้าน Review, Discuss, Opinion ( $\bar{x} = 3.60, S.D = 1.21$ ) ทั้งนี้ นักท่องเที่ยวมีระดับการตัดสินใจต่อสื่อสังคมออนไลน์ที่มี อิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวดังนี้ 1) ด้าน Photo Sharing เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง ภาพที่บุคคลอื่นโพสต์ในสื่อสังคมออนไลน์ รองลงมาคือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทางภาพที่บุคคลอื่นแชร์ 2) ด้าน Weblogs เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทางเว็บไซต์ของบล็อกเกอร์ที่แนะนำแหล่งท่องเที่ยว และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทางเว็บไซต์ของการท่องเที่ยว 3) ด้าน Online Video เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูล ข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง Youtube และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง TikTok 4) ด้าน Social Network เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง Facebook รองลงมาคือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่ง ท่องเที่ยวผ่านทาง Instagram การรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง Line และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยว ผ่านทาง Twitter 5) ด้าน Review, Discuss, Opinion เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง Pantip หรือ Yahoo

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า นักท่องเที่ยวในปัจจุบันจะนิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการค้นหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น ทั้งนี้ใน มิติทั้ง 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านสิ่งรบกวนทางการท่องเที่ยว มิติด้านปัจจัยทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล มิติด้านตัวแปรภายนอก และ มิติด้านคุณลักษณะต่าง ๆ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่าเหตุผลส่วนใหญ่ของการตัดสินใจการเดินทางของ นักท่องเที่ยวคือ ต้องการความผ่อนคลายและใช้เวลาพักผ่อนร่วมกับครอบครัว อีกทั้งต้องการเพิ่มประสบการณ์ในการท่องเที่ยว และเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เช่น วิถีชีวิตและบรรยากาศที่แปลกใหม่จากเดิม สอดคล้องกับ วัชรระ ชัยเขต และคณะ (2560) ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการเลือกแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษาแหล่ง ท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดสงขลา พบว่า พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อน/ท่องเที่ยว และการ เดินทางท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นการท่องเที่ยวแบบครอบครัว และแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวสนใจคือ แหล่งท่องเที่ยวทาง ธรรมชาติ ทั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าความสวยงามและความมีเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว สามารถสร้างความประทับใจและดึงดูดใจ ให้เกิดการเดินทางได้เป็นอย่างดี อีกทั้งพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม ก่อนการ ตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวใกล้เคียงกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่ข้อมูล และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการ ท่องเที่ยวในระหว่างการเดินทางหรือหลังจากกลับจากการเดินทาง สอดคล้องกับ วิริยนา ไจสม (2560) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทย รับรู้ข่าวสารสื่อสังคมออนไลน์ในภาพรวมระดับมาก โดยมีการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยวจากสื่อสังคมออนไลน์

มีการรับรู้ข้อมูลความสวยงามของแหล่งท่องเที่ยว และข้อมูลความน่ารื่นรมย์ของแหล่งท่องเที่ยวมากที่สุด อีกทั้งพบว่าสื่อสังคมออนไลน์ยังสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อปฏิบัติตัวในแหล่งท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี และยังสามารถเป็นสื่อที่ช่วยส่งเสริมหรือประชาสัมพันธ์ในแหล่งท่องเที่ยวหรือให้ข้อมูลต่าง ๆ ทางการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

2. สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในทุกด้านประกอบด้วย ด้าน Social Network ด้าน Online Video ด้าน Photo Sharing ด้าน Weblogs และด้าน Review, Discuss, Opinion มีอิทธิพลต่อนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ด้าน Photo Sharing หรือภาพที่บุคคลอื่นโพสต์ในสื่อสังคมออนไลน์จะช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้พบว่าเว็บไซต์ของบล็อกเกอร์ต่าง ๆ ที่แนะนำแหล่งท่องเที่ยวจัดเป็นการเพิ่มการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของแหล่งท่องเที่ยวขึ้น ๆ ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ วีรวรรณ แซ่จ้าว (2558) ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของทัศนคติและความพึงพอใจในการเปิดรับข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตที่มีต่อพฤติกรรม การตัดสินใจวางแผนการท่องเที่ยว พบว่า การประชาสัมพันธ์ผ่านคนดังเพียงข้ามคืน การประชาสัมพันธ์ผ่านภาพเสมือน และการประชาสัมพันธ์ผ่านบุคคลที่มีอิทธิพลด้านการท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม การเปิดรับข้อมูลข่าวสาร โฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่าในปัจจุบันสื่อ Online Video เช่น Youtube หรือ TikTok ได้รับความนิยมและมีอิทธิพลต่อนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก รวมถึงการรับรู้ข้อมูลผ่านทาง Facebook Instagram Twitter หรือแม้แต่การแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่าน Pantip และ Yahoo ก็ยังคงได้รับความนิยมในการใช้เป็นแหล่งข้อมูลประกอบการตัดสินใจเดินทางของนักท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ ญาดา กุลกฤษฎา (2560) ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับและการใช้สื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี พบว่า สื่อออนไลน์ Facebook Youtube และ Instagram ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรี ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความนิยมใช้สื่อออนไลน์

### ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาเครือข่ายสื่อสาร ระบบสารสนเทศ เช่น จุดบริการ Wi-Fi เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการจัดทำข้อมูลการท่องเที่ยวออนไลน์
2. ควรมีการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการตลาดให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อให้สามารถตอบสนองตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยวในปัจจุบัน และเป็นเป็นทิศทางในการแข่งขันเชิงธุรกิจกับแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ใกล้เคียงได้

### คำขอบคุณ

บทความฉบับนี้สำเร็จขึ้นมาได้ ผู้วิจัยขอขอบคุณหลักสูตรสาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ตลอดจนแนวคิดในกระบวนการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลดาร่า เพียรเจริญ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2561). สถิตินักท่องเที่ยวภายในประเทศ ปี 2562 (ภาคใต้). (ออนไลน์). สืบค้นจาก:  
[https://mots.go.th/more\\_news\\_new.php?cid=411.html](https://mots.go.th/more_news_new.php?cid=411.html) [19 มกราคม 2564].
- ญาติา กุลกฤษญา. (2560). ศึกษาการยอมรับและการใช้สื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: [http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/58750007.pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/58750007.pdf) [18 ธันวาคม 2563].
- ธีรพล ยั่งยืน. (2561). ศึกษาการใช้ประโยชน์กับความพึงพอใจและพฤติกรรมผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยวของกลุ่มผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.(ออนไลน์). สืบค้นจาก:  
[http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/3957/1/123456789/3957/1/Terapon\\_yang.pdf](http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/3957/1/123456789/3957/1/Terapon_yang.pdf) [18 ธันวาคม 2563].
- เลิศพร ภาระสกุล. (2555). พฤติกรรมนักท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรัญญา ภัทรสุข. (2554). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชร ชัยเขต พล เหลืองรังสี และ ธิญาดา แก้วชนะ. (2560). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลกระทบต่อ การเลือกแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดสงขลา. (ออนไลน์). สืบค้นจาก:  
<https://rd.hu.ac.th/Download%20File/ Full%20Text%20Research/600259.pdf> [18 ธันวาคม 2563].
- วิรัชชานา ใจสม. (2560). การศึกษาปัจจัยการรับรู้สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นเดินทางท่องเที่ยวของ นักท่องเที่ยวชาวไทย. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: [http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2923/1/w irunchana\\_jais.pdf](http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2923/1/w irunchana_jais.pdf) [27 ธันวาคม 2563].
- วีรวรรณ แซ่จ้าว. (2558). อิทธิพลของทัศนคติและความพึงพอใจในการเปิดรับข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวผ่าน สื่ออินเทอร์เน็ตที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจวางแผนการท่องเที่ยว. (ออนไลน์). สืบค้นจาก:  
[http://dspace.bu.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1103/1/veerawan\\_saej.pdf](http://dspace.bu.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1103/1/veerawan_saej.pdf) [27 ธันวาคม 2563].
- วุฒิ อำพันธ์. (2559). ศึกษาสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยว. (ออนไลน์). สืบค้นจาก:  
<https://www.lib.ku.ac.th/KU/2561/KRKPS000 S0000127127C1.pdf>. [27 ธันวาคม 2563].
- สุพรรณษา ธนาอุยกูล และ สุมาลี สว่าง. (2561). การพัฒนารูปแบบการสร้างความรักดีของผู้บริโภคในตลาดกลางพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. (ออนไลน์). สืบค้นจาก:  
[http://www.file:///C:/Users/User/Downloads/159617-Article%20Text-439426-1-10-20181210%20\(1\).pdf](http://www.file:///C:/Users/User/Downloads/159617-Article%20Text-439426-1-10-20181210%20(1).pdf) [27 ธันวาคม 2563].
- สำนักข่าวอะลามี่. (2561). AGODA “ขนม” แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจอันดับ 5 ในเอเชีย. (ออนไลน์). สืบค้นจาก:  
<http://www.thealami.com/main/content.php?page=&category=2&id=566.html> [27 ธันวาคม 2563].
- อัศวิน แสงพิบูล. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



TH-O-06

แนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย  
 กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง  
 Development Guideline of Integrated Marketing Communication of  
 Pop Couture Tourism Case Study of Street Art of Kantang,  
 Kantang District, Trang Province

ธนะวิทย์ เพียรดี<sup>1\*</sup> และปิยธิดา เสี่ยงหลวง<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาการท่องเที่ยว โรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.0615187999, E-mail address: thanawit\_pia@dusit.ac.th

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง และ 2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง วิธีการศึกษาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว และการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ด้วยวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการเอกชน ผู้นำชุมชน และศิลปินผู้สร้างภาพวาด Street art จำนวน 20 คน ข้อมูลทุติยภูมิจากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา คือ 1. พื้นที่แหล่งท่องเที่ยว Street art ในเมืองกันตังมาจากศิลปินวาดภาพจิตอาสาสร้างสรรค์งานศิลป์ ภายใต้แนวคิด วิถีกันตังคัลเลอร์ฟูล มีจำนวน 12 จุด และ 2. แนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ 9 เครื่องมือ ได้แก่ 1. การโฆษณา 2. การประชาสัมพันธ์ 3. การส่งเสริมการขาย 4. การขายโดยพนักงานขาย 5. การใช้เครือข่ายการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ 6. การตลาดแบบไวรัล 7. การตลาดทางตรง 8. การตลาดโดยการจัดกิจกรรมพิเศษ และ 9. การใช้ผลิตภัณฑ์เป็นสื่อ ข้อเสนอแนะ 1. หน่วยงานภาครัฐท้องถิ่นของเมืองกันตัง เช่น เทศบาลเมืองกันตัง และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เช่น โรงเรียนกันตังพิทยากร ควรส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของ Street Art เมืองกันตังให้เป็นรูปธรรมด้วยการส่งเสริมการตลาดโดยการจัดกิจกรรมพิเศษ 2. หน่วยงานภาครัฐด้านการท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตรัง และสำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดตรัง ควรเข้ามาจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว และ 3. หน่วยงานภาคเอกชน เช่น ผู้ประกอบการท่องเที่ยว ควรร่วมกันส่งเสริมการตลาดแบบไวรัลและส่งเสริมการตลาดทางตรงที่ส่งถึงนักท่องเที่ยวโดยตรงและชัดเจน

**คำสำคัญ:** การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัฒนธรรมร่วมสมัย Street Art เมืองกันตัง

**Abstract**

The purposes of this research were 1. To study the context area of pop culture tourism attractions case study of Street Art of Kantang and 2. To propose development guideline of integrated marketing communication of pop couture tourism case study of Street Art of Kantang. This study conducted under qualitative research methodology. The primary data were collected from surveying the

tourist area and using semi-structure interviews questions with by the method of selecting 4 sample groups that were government officials, private entrepreneur, community leader and artists of street art of 20 people. The secondary data were collected from documents, textbooks, articles and related research papers. In addition, the specific sampling technique was use and analyzed using content analysis method. The results of the study revealed that 1. The street art attraction area in Kantang was from volunteer artists to create artworks under the concept of Kantang Colorful Ways, with 12 points and 2. Development guidelines of integrated marketing communication with 9 tools: 1. Advertising, 2. Public Relation 4. Personal Selling, 5. Internet or Online marketing, 6. Viral Marketing 7. Direct Marketing 8. Event marketing and 9. Merchandising. Suggestions 1. Local government agencies of Kantang, such as Kantang Municipality, and local educational institutions such as Kantang Pittayakorn School should promote the tourism image of Street Art in Kantang to be concrete promoting marketing by event marketing. 2. Tourism government agencies such as Tourism Authority of Thailand (TAT), Trang office and Trang Provincial Tourism and Sports Office and should be in to prepare public relations media to promote tourism and 3. Private sector agencies such as tour operators, they should work together to promote viral marketing and promote direct marketing that directly and clearly reaches tourists.

**Keywords:** Integrated Marketing Communication, Couture Tourism, Pop Couture, Street Art, Kantang

## บทนำ

ปัจจุบันเรื่องราวที่ถูกสร้างขึ้นโดยสตรีตอาร์ตมากที่สุดในประเทศไทย คือ เรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรม วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของชุมชน โดยที่สตรีตอาร์ตจะทำหน้าที่ในการสื่อสารคุณค่าทางวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของชุมชนได้อย่างชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายในหมู่นักท่องเที่ยวยุคใหม่ เนื่องจากสื่อภาพมีคุณสมบัติเพียงพอที่จะจับความสนใจของผู้คนในฐานะประสบการณ์ที่เข้าถึงได้ สัมผัสได้ และเข้าถึงได้ง่ายกว่าโบราณวัตถุหรือสถาปัตยกรรมหลายพื้นที่ในประเทศไทยจึงมีการใช้สตรีตอาร์ตเข้าไปเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ เพื่อให้เกิดผลพลอยได้ด้านการท่องเที่ยว (สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563)

สตรีตอาร์ตเป็นรูปแบบศิลปะร่วมสมัยแบบหนึ่ง ศิลปินไทยเลือกใช้เพื่อนำเสนอความคิดของตนเองที่มีต่อปรากฏการณ์สังคมไทย และเป็นส่วนหนึ่งของศิลปะประชานิยม (Pop Art) ที่แพร่หลายในประเทศไทยศิลปินมีอิสระในการวิพากษ์สังคมทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม มานุษยวิทยา สุนทรียภาพและวัฒนธรรม ซึ่งสตรีตอาร์ตเริ่มได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในช่วงครึ่งทศวรรษที่ผ่านมา เนื่องจากเกิดการแพร่หลายของดนตรีฮิปฮอป และถูกนำไปใช้เพื่อโปรโมทการท่องเที่ยวในหลายพื้นที่ อาทิเช่น กรุงเทพมหานคร สงขลา ภูเก็ต เชียงใหม่ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้สตรีตอาร์ตจึงเป็นรูปแบบศิลปะที่คนจำนวนมากให้ความสนใจ และสามารถสื่อสารกับผู้ชมจำนวนมากภายนอกกรอบพื้นที่ และการควบคุมโดยศิลปิน พิพิธภัณฑสถานศึกษาด้านศิลปะ (ไชยสิทธิ์ ชาญอาวุธ, 2560)

ดังนั้น สตรีตอาร์ต นั้นมีส่วนช่วยในการสื่อสารการตลาดและการส่งเสริมการท่องเที่ยวได้ส่วนหนึ่ง ซึ่งจังหวัดตรังมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมากมาย อาทิเช่น อำเภอเมือง อำเภอห้วยยอด และอำเภอกันตัง ทำให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาเยี่ยมชมท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยเฉพาะสตรีตอาร์ตที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเลือกในเขตเมืองเก่าของจังหวัดตรัง โดยมีการสื่อสารการตลาดผ่านสื่อมากมาย และมีหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนให้เกิดการทำงานร่วมกันทางด้านการท่องเที่ยวและการโปรโมตย่านเมืองเก่าผ่านรูปแบบการสร้างรูปภาพบนฝาผนังหรือสตรีตอาร์ต โดยการทำให้สตรีตอาร์ตจัดทำโดยศิลปินที่มีชื่อเสียง คือ กลุ่ม YEC ตรัง ดังนั้นนักท่องเที่ยวเมื่อเข้ามาท่องเที่ยว

ย่านเมืองเก่านั้นจะมีการถ่ายรูปและการเช็คอินในสถานที่ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Instagram, Facebook, Twitter, Line, Tiktok หรือ Youtube โดยผู้ใช้จะทั้งโพสต์และแชร์เรื่องราวผ่านช่องทางสื่อสารออนไลน์ และจะสื่อสารเรื่องราวแนะนำให้นักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจเข้ามาท่องเที่ยวในย่านเมืองเก่า โดยเฉพาะบริเวณที่มีการสร้างสตรีทอาร์ท ทำให้ผู้วิจัยสนใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ แนวคิดและทฤษฎีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย แนวคิดสร้างสรรค์สตรีทอาร์ท และบริบทพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

### วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการดำเนินการ

การศึกษาค้นคว้าเรื่องแนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เป็นการศึกษาด้วยวิธีการศึกษาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง 4 กลุ่ม จำนวน 20 คน ดังนี้
  - 1.1 เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหารและสมาชิกสภาเทศบาลเมืองกันตัง เจ้าหน้าที่สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดตรัง เจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานตรัง และเจ้าหน้าที่ด้านการท่องเที่ยวเทศบาลเมืองกันตัง
  - 1.2 ผู้ประกอบการเอกชน ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านค้า ร้านอาหาร เจ้าของบ้านพักที่มีสตรีทอาร์ท และโรตารีคลับเที่ยง
  - 1.3 ผู้นำชุมชน ได้แก่ อดีตสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรอำเภอกันตัง และผู้นำชุมชนด้านการท่องเที่ยว
  - 1.4 ศิลปินผู้สร้างภาพวาด Street Art คือ กลุ่ม YEC ตรัง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อให้มีความเหมาะสมในข้อคำถามก่อนนำไปสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการสำรวจพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย ศิลปะข้างถนน หรือสตรีทอาร์ต (Street Art) และบริบทพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตเทศบาลเมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

3.3 การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) โดยทำการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการเอกชน ผู้นำชุมชน ได้แก่ อดีตสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรอำเภอกันตัง และศิลปินผู้สร้างภาพวาด Street art

4. การวิเคราะห์ข้อมูล คือ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา จากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ และการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ดังนี้

4.1 ศึกษาข้อมูลแหล่งเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย ศิลปะข้างถนน หรือสตรีทอาร์ต (Street Art) ของเมืองกันตัง โดยศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย ศิลปะข้างถนน หรือสตรีทอาร์ต (Street Art)

4.2 สำรวจแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย ศิลปะข้างถนน หรือสตรีทอาร์ต (Street Art) ในเขตเมืองกันตังทั้ง 12 จุด

4.3 สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อรวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย ศิลปะข้างถนน หรือสตรีทอาร์ต (Street Art)

4.4 นำข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลจากสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหาและเรียบเรียงเอกสาร

## ผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

เทศบาลเมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง มีการนำศิลปินจิตอาสาสร้างสรรค์ 12 จุดจิตรกรรมฝาผนัง ในงาน KantangStreetArt2019 หรือภาพศิลป์ภายใต้แนวคิด “วิถีกันตัง Colourful” บนถนนสายต่างๆ อย่างสวยงาม เพื่อฉลอง 82 ปี เมืองกันตัง ภูมิหลังประวัติศาสตร์ โดยเทศบาลกันตังร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดตรัง การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการร้านค้าและร้านอาหาร

ซึ่งงานนี้จัดเพื่อเฉลิมฉลองการครบรอบ 82 ปี การยกฐานะจากสุขาภิบาลมาเป็นเทศบาลเมืองกันตัง และถือได้ว่าเป็นเทศบาลรุ่นแรกๆ ที่มีอายุยืนยาว ตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ยกฐานะตำบลท่าฉลอม เป็นสุขาภิบาลท่าฉลอม เมื่อปี พ.ศ.2448 ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการกระจายอำนาจการปกครองให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

ทั้งนี้ หนึ่งในกิจกรรมที่เทศบาลเมืองกันตัง ได้ร่วมกับกลุ่ม YEC ตรัง จัดขึ้นก็คือ การวาดภาพจิตรกรรมฝาผนัง KantangStreetArt2019 หรือภาพศิลป์ จำนวน 12 จุด ในเขตเทศบาลเมืองกันตัง โดยมีศิลปินจิตอาสาสร้างสรรค์งานศิลป์ภายใต้แนวคิด “วิถีกันตัง Colourful” จนได้ภาพอันสวยงามและหลากหลาย อาทิเช่น ลิงยักษ์ มังกร ฉลาม ปลาหมึก นกนางแอ่น ลูกยางพารา ป๊อปปาย สาวสวย รถตุ๊กตุ๊ก ซึ่งกระจายอยู่ตามตรอกซอกซอยหรือถนนสายต่างๆ และกำลังได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยือน โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าของบ้าน หรือเจ้าของสถานที่ต่าง ๆ ที่สละพื้นที่หน้าบ้าน หรือฝาผนัง ให้ทำกิจกรรมดังกล่าว โดยมีแต่ละภาพมีรายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 1 แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัยหรือ Street Art เมืองกันตังทั้ง 12 จุด

จุดที่	ลักษณะรูปและที่ตั้ง	รูปภาพ
จุดที่ 1	รูปลิงยักษ์ ที่ตั้ง คือ ซอยจีเวียง ถนนเทศบาลบำรุง ตรงข้ามทางเข้าบ้านพัก สถานีตำรวจภูธรอำเภอกันตัง	
จุดที่ 2	รูปปลาหมึก ที่ตั้ง คือ ซอยจีเวียง ถนนเทศบาลบำรุง ตรงข้ามทางเข้าบ้านพัก สถานีตำรวจภูธรอำเภอกันตัง	
จุดที่ 3	รูปนกนางแอ่น ที่ตั้ง คือ ซอยจีเวียง ถนนเทศบาลบำรุง ตรงข้ามทางเข้าบ้านพัก สถานีตำรวจภูธรอำเภอกันตัง	
จุดที่ 4	รูปสาวสวย ที่ตั้ง คือ ปากทางเข้าตลาดสดเทศบาลเมืองกันตัง ถนนเทศบาลบำรุง	

จุดที่ 5 ลักษณะรูปและที่ตั้ง  
รูปมังกร ที่ตั้ง คือ ปากทางเข้าตลาดสดเทศบาลเมือง  
กันตัง ถนนเทศบาลบำรุง

รูปภาพ



จุดที่ 6 รูปรถตุ๊กตุ๊ก ที่ตั้ง คือ ข้างร้าน Ice Cafe Kantang  
ถนนรัชฎาอุทิศ 1 ใกล้ตลาดเย็นกันตัง



จุดที่ 7 รูปสิงโต ที่ตั้ง คือ ปากทางเข้าศาลปู่เจ้ากันตัง ชุมชน  
หลาโป ถนนหน้าค่าย



จุดที่ 8 รูปสาวสวย ที่ตั้ง คือ ประตูบ้านเก่า ถนนรัชฎา ตรง  
ข้ามสวนสาธารณะเทศบาลเมืองกันตัง หรือใกล้มัสยิด  
ปากีสถาน





จุดที่ 9 ลักษณะรูปและที่ตั้ง  
รูปผู้ขายกางร่มและสิงโตนั่งเรือ ที่ตั้ง คือ ข้างร้าน  
กาแฟดำ ถนนรัชฎา

รูปภาพ



จุดที่ 10 รูปตราช้างและลูกยางพารา ที่ตั้ง คือ ข้างสนามกีฬา  
เทศบาลเมืองกันตัง ตรงอ้อมจันทร์ฝั่งติดกับสำนักงาน  
ตรวจคนเข้าเมือง  
1



จุดที่ 11 รูปป๊อปปายและฉลาม ที่ตั้ง คือ ปากทางเข้าห้าง  
สหมิตรซ้อปปี้งมอลล์ ถนนรัชฎาอุทิศ



จุดที่ 12 รูปพะยูน ที่ตั้ง คือ ปากทางเข้าห้างสหมิตรซ้อปปี้ง  
มอลล์ ถนนรัชฎาอุทิศ 1



2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ดังนี้

#### 1. การโฆษณา

เทศบาลเมืองกันตัง และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตรัง ได้ร่วมกันโปรโมตแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ในเขตเมืองเก่าที่ทำให้พลิกฟื้นชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ด้วยการสร้างและจัดทำรูปภาพบนฝาผนัง หรือ Street Art ในเขตย่านเมืองเก่า และมีการโฆษณาผ่านสื่อช่องทางต่างๆ ที่ทำให้นักท่องเที่ยวเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว เช่น คู่มือการท่องเที่ยว คลิปวิดีโอโปรโมตการท่องเที่ยว และเว็บไซต์ของหน่วยงานที่มีการโปรโมตแหล่งท่องเที่ยว

#### 2. การประชาสัมพันธ์

เทศบาลเมืองกันตัง การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตรัง สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดตรัง ร่วมกันจัดแถลงข่าวการเปิดงาน “82 ปีเมืองกันตัง ภูมิหลังประวัติศาสตร์” เพื่อให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่สนใจแหล่งท่องเที่ยวในย่านเมืองเก่ากันตัง เข้ามาท่องเที่ยวในงานที่จัดขึ้นและเป็นการโปรโมตการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ของเมืองเก่ากันตัง คือ Street Art ทั้ง 12 จุด

#### 3. การส่งเสริมการขาย

เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่หลากหลายทางเทศบาลยังได้จัดกิจกรรม Stamp Map 12 จุดเช็คอินเมืองกันตัง เพื่อเป็นการเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวเกิดความสนใจอยากเดินทางมาเยือนกันมากขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย 1. เทศบาลเมืองกันตัง 2. พิพิธภัณฑสถานพระยารัชฎานุประดิษฐ์ 3. สวนสาธารณะควนตำหนักจันทร์ 4. สถานีรถไฟกันตัง 5. ต้นยางพาราต้นแรกของไทย 6. ศูนย์ประวัติศาสตร์เมืองกันตัง 7. วัดตรังคภูมิพุทธาวาส 8. ศาลเจ้าจิ่วไฮ้ยก้วน 9. ศาลเจ้าฮกเกี้ยน 10. ตึกซิโนโปรตุกีสในบริเวณทางเข้าสถานีรถไฟกันตัง 11. มัสยิดปากีสถาน และ 12. บ้านอาจารย์ณรงค์ ตะลุงบัณฑิต ศิลปินแห่งชาติ สาขาศิลปะการแสดง ปี 2557 ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็น 12 จุดเช็คอินที่ไม่ควรพลาดสำหรับการมาเยือนเมืองกันตัง ซึ่งเป็นการโปรโมตกิจกรรมควบคู่กับ Street Art ทั้ง 12 จุดอีกด้วย ในแคมเปญ “ยลเมืองกันตัง 12+12จุดเช็คอิน”

#### 4. การขายโดยพนักงานขาย

การสื่อสารโดยบุคคลเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของเมืองกันตัง เพราะบางครั้งนักท่องเที่ยวมาเป็นหมู่คณะมีความจำเป็นต้องมีบุคคลที่มาบรรยายเล่าเรื่องราวความเป็นมาและบริบทพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยว ในกรณีนี้ควรส่งเสริมให้มีมัคคุเทศก์น้อย จากโรงเรียนกันตังพิทยากรที่มีการจัดโครงการนี้ในพิพิธภัณฑสถานพระยารัชฎานุประดิษฐ์ และมีมัคคุเทศก์ท้องถิ่น คือปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้นำชุมชนด้านการท่องเที่ยวที่มีความสามารถในการเล่าเรื่องราวเมืองกันตังและสามารถเชื่อมโยงสู่การสร้างภาพ Street Art ได้ด้วย

#### 5. การใช้เครือข่ายการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

การสื่อสารผ่านช่องทางนี้ ควรมีการโปรโมตที่จริงจังในทุกช่องทางออนไลน์ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เช่น เพจเฟซบุ๊กของเทศบาลเมืองกันตัง และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตรัง และช่องทางออนไลน์อื่นๆ ของหน่วยงานภาคเอกชนและภาคชุมชน ทั้งนี้มีการโปรโมตการท่องเที่ยวผ่านสื่อออนไลน์ของ Youtuber ที่มาท่องเที่ยวในย่านเมืองเก่ากันตัง และมีการทำคลิปวิดีโอโปรโมตแหล่งท่องเที่ยว Street Art ซึ่งมีการแชร์และโพสต์ลงเพจเฟซบุ๊ก ทำให้มีผู้ติดตามในสื่อออนไลน์นั้นๆ และมาท่องเที่ยวจริงในแหล่งท่องเที่ยว

#### 6. การตลาดแบบไวรัล

การสื่อสารผ่านการตลาดไวรัล มาจากคลิปวิดีโอออนไลน์ได้รับความนิยมอย่างสูง เพราะความง่ายในการอัปโหลดและถ่ายวิดีโอของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางออนไลน์รูปแบบต่าง ๆ เช่น Facebook, Youtube, Tiktok และสามารถนำ

วิดีโอคลิปที่ตนเองถ่ายนั้นไปแบ่งปันและแพร่กระจายผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ที่ตนเองสนใจ ดังนั้นการใช้บริการแบ่งปันวิดีโอคลิปออนไลน์นั้นสามารถเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานผ่านช่องทางออนไลน์เหล่านั้น และชมวิดีโอคลิปออนไลน์ แชร์วิดีโอคลิป และโพสต์วิดีโอคลิปนั้นๆ ให้คนอื่นได้ทันที ไม่ว่าจะ เป็นคลิปที่ตนเองสนใจหรือไม่ ทำให้นักท่องเที่ยวให้ความสนใจและเข้าถึงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว Street Art นั้นโดยง่าย โดยเฉพาะเจ้าของเพจเฟซบุ๊ก หรือเจ้าของช่องยูทูป ที่มีผู้ติดตามมาก อาจจะทำให้วิดีโอคลิปนั้นถูกเผยแพร่และส่งต่อได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

#### 7. การตลาดทางตรง

รูปภาพบนฝาผนัง Street Art ถูกนำมาใช้เป็นสื่อในการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมได้ง่ายกว่าสื่อประเภทอื่น การสื่อสารผ่านภาพทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงและเข้าใจพื้นที่การท่องเที่ยวที่ตนเองไปเยือนได้ง่ายขึ้น ทั้งในแง่วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ วิถีชีวิต และประวัติศาสตร์ความเป็นมา ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความเข้าใจในแหล่งท่องเที่ยวสู่การบอกต่อนักท่องเที่ยวคนอื่น โดยผ่านการเล่าประสบการณ์ ทั้งภาพ เสียง และการเล่าเรื่องในช่องทางสื่อออนไลน์และบอกด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสนใจต้องการมาท่องเที่ยว

#### 8. การตลาดโดยการจัดกิจกรรมพิเศษ

มีการจัดงาน “82 ปีเมืองกันตัง ภูมิหลังประวัติศาสตร์” เพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 82 ปี ในการยกฐานะจากสุขาภิบาล มาเป็นเทศบาลกันตัง เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2480 โดยกิจกรรมภายในงานจะมีการจัดนิทรรศการย้อนยุค นิทรรศการภาพถ่าย การแต่งกายบาบ๋า การจำหน่ายอาหารโบราณกว่า 40 ร้าน การละเล่นพื้นบ้าน ซึ่งการจัดงานเหล่านี้จะอยู่บนบริเวณที่มีภาพจิตรกรรมฝาผนัง Street Art เป็นการจัดกิจกรรมพิเศษให้อยู่ในบรรยากาศและบริเวณของ Street Art

#### 9. การใช้ผลิตภัณฑ์เป็นสื่อ

เทศบาลเมืองกันตัง ร่วมกับกลุ่ม YEC ตรัง จัดทำการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนัง หรือ Street Art ในรูปแบบธีม KantangStreetArt2019 หรือภาพศิลป์ จำนวน 12 จุด ในเขตเทศบาลเมืองกันตัง โดยมีศิลปินจิตอาสาสร้างสรรค์งานศิลป์ ภายใต้แนวคิด “วิถีกันตัง Colourful” จนได้ภาพอันสวยงามและหลากหลาย ทำให้การวาดภาพ Street Art บนฝาผนังของบ้านในเขตย่านเมืองเก่ากันตังกลายเป็นผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัยของเมืองกันตัง

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลการศึกษาค้นคว้าเรื่องแนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย กรณีศึกษา Street Art เมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. พื้นที่แหล่งท่องเที่ยว Street art ในเมืองกันตังมาจากศิลปินวาดภาพจิตอาสาสร้างสรรค์งานศิลป์ ภายใต้แนวคิด วิถีกันตังคัลเลอร์ฟูล มีจำนวน 12 จุด โดยเทศบาลเมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง มีการนำศิลปินจิตอาสาสร้างสรรค์ หรือกลุ่ม YEC ตรัง ที่มาสร้างสรรค์ผลงาน 12 จุดจิตรกรรมฝาผนังในงาน KantangStreetArt2019 หรือภาพศิลป์ ภายใต้แนวคิด “วิถีกันตัง Colourful” บนถนนสายต่างๆ อย่างสวยงาม เพื่อฉลอง 82 ปี เมืองกันตัง ภูมิหลังประวัติศาสตร์ ซึ่งเทศบาลกันตังร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดตรัง การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการร้านค้าและร้านอาหาร สอดคล้องกับ เสมา ธนาภิบุรณ์ และภฤณี ทองเลิศ (2563) ได้ศึกษาเรื่องสตรีทอาร์ตเพื่อการสื่อสารการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่าในเขตกรุงเทพมหานครผ่านสื่อใหม่ พบว่า งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจถึงเนื้อหาและการสื่อความหมายของภาพสตรีทอาร์ต เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่าของกรุงเทพมหานคร และเพื่อให้เข้าใจถึงการสะท้อนภาพอัตลักษณ์ของนักท่องเที่ยวผ่านภาพ สตรีทอาร์ต โดยการโพสต์ ผ่าน Instagram แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยแนวคิดสตรีทอาร์ตและศิลปะเพื่อสังคม แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารด้วยภาพ แนวคิดแบบจำลองการสื่อสารของ Jakobson และการวิเคราะห์ภาพ แนวคิดเรื่องอัตลักษณ์ แนวคิดเรื่อง

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ และแนวคิดสื่อใหม่ การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์ด้วยบทงาน 2 ประเภท ได้แก่ ภาพสตรีทอาร์ตในเขตเมืองเก่ากรุงเทพมหานคร จำนวน 15 ภาพ และ ภาพบุคคลของนักท่องเที่ยวที่ถ่ายคู่กับภาพสตรีทอาร์ต ที่ได้รับการเผยแพร่ข้อความเพื่อสื่ออัตลักษณ์ของบุคคลผ่านสื่อ Instagram

2. แนวทางการพัฒนาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ 9 เครื่องมือ ได้แก่ 1. การโฆษณา 2. การประชาสัมพันธ์ 3. การส่งเสริมการขาย 4. การขายโดยพนักงานขาย 5. การใช้เครือข่ายการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ 6. การตลาดแบบไวรัล 7. การตลาดทางตรง 8. การตลาดโดยการจัดกิจกรรมพิเศษ และ 9. การใช้ผลิตภัณฑ์เป็นสื่อ สอดคล้องกับ วันเฉลิม จันทรพงษ์แก้ว (2560) ได้ศึกษาเรื่องคุณค่าทางการสื่อสารและมูลค่าทางธุรกิจของสตรีทอาร์ท พบว่า 1) คุณค่าทางการสื่อสารของผลงานสตรีทอาร์ทนั้นเกิดขึ้นจากความสวยงามเป็นหลักโดยเนื้อหาความหมายและสถานที่เป็นเรื่องรองลงมาซึ่งทั้งสามอย่างนั้น ต้องมีความสัมพันธ์กันทั้งนี้สตรีทอาร์ท ยังสามารถประยุกต์ไปใช้ในการสื่อสารแบบอื่นๆได้ เช่น การโฆษณา การณรงค์ เป็นต้น 2) สตรีทอาร์ทสามารถสร้างมูลค่าทางธุรกิจได้ตั้งแต่ระดับตำบลถึงระดับจังหวัดโดยใช้รูปแบบที่ประสบความสำเร็จมาแล้วจากต่างประเทศมาประยุกต์ใช้การทางธุรกิจ เช่น รูปแบบส่งเสริมการท่องเที่ยว ในจังหวัดต่างๆ การทำงานร่วมกันกับ แบรินด์สินค้า และเกิดกิจกรรมทางการตลาดใหม่ๆ เช่น การประกวดการแข่งขันสตรีทอาร์ท ทั้งนี้ธุรกิจสตรีทอาร์ทด้านการสื่อสารเช่น การโฆษณา สามารถเชื่อมโยงสื่อต่างๆเข้าด้วยกัน เช่น การโฆษณาจากสื่อออนไลน์เข้าสู่สื่อออนไลน์และ สมาร์ทโฟน เพื่อสร้างความต่อเนื่องในการสื่อสารมากยิ่งขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ยังเกิดการต่อยอดจากทักษะการประยุกต์ของศิลปินสตรีทอาร์ทมาหาสินค้าเพื่อเพิ่มรายได้มากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานภาครัฐท้องถิ่นของเมืองกันตัง เช่น เทศบาลเมืองกันตัง และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เช่น โรงเรียนกันตังพิทยากร ควรส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของ Street Art เมืองกันตังให้เป็นรูปธรรมด้วยการส่งเสริมการตลาดโดยการจัดกิจกรรมพิเศษ
2. หน่วยงานภาครัฐด้านการท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตรัง และสำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดตรัง ควรเข้ามาจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
3. หน่วยงานภาคเอกชน เช่น ผู้ประกอบการท่องเที่ยว ควรร่วมกันส่งเสริมการตลาดแบบไวรัลและส่งเสริมการตลาดทางตรงที่ส่งถึงนักท่องเที่ยวโดยตรงและชัดเจน

### เอกสารอ้างอิง

- กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลเมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง. (2562). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 - 2565) เพิ่มเติม ครั้งที่ 2. ตรัง: เทศบาลเมืองกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง.
- จักรพันธ์ เชาวน์ปรีชา, วรวิภา วัฒนสุนทร และ ณิชยา โทวารณเกษม. (2563). การเรียนรู้แบบทวิวิจน์ผ่านการสร้างสรรค์สตรีทอาร์ต. วารสารวิจัยศิลป, 11(2), หน้า 207-233.
- ไชยสิทธิ์ ชาญอาวูจ. (2560). คุณค่าด้านอัตลักษณ์ของศิลปะข้างถนนเพื่อการสร้างมูลค่าสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 25(49), หน้า 247-267.
- ไชยอนันต์ ดลชัยกรรสกุล (บรรณาธิการ). (2562). สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดตรังร่วมกับภาคีเครือข่ายการท่องเที่ยวทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนแถลงข่าว การจัดงานย้อนวันวานเมืองเก่าตรัง. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://www.tcnewsstation.com/?p=22400> [20 มีนาคม 2564].



- เดชดิลก ลีมีวิรัตน์. (2556). สตรีทอาร์ตสะท้อนสังคมวัดถุนิยม. ศิลปะนิพนธ์ปริญญาศิลปะบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ (ทฤษฎีศิลป์) ภาควิชาทฤษฎีศิลป์ คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดวงทอง สรประเสริฐ. (2562). ศิลปะสตรีทอาร์ตกับการท่องเที่ยว. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์, 39(1), หน้า 178-189.
- นพรัตน์ โชติเกษมกุล. (2562). กั้นตัง สร้างสรรค์ 12 จุดเช็คอินจิตรกรรมฝาผนัง KantangStreetArt2019. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://www.77kaoded.com/news/nopparat-chotikasemkul/386345> [20 มีนาคม 2564].
- พนิดา ศิริกุล และ พรรณวดี ช่างจริง. ศึกษาภาพสตรีทอาร์ตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ต. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 11 วันที่ 27-28 มีนาคม 2562, หน้า 1-8.
- ภาณุ บุญพิพัฒนาพงศ์. (2562). Graffiti & Street Art (2) ศิลปะชวนฉุکیدกับความเจ็บแสบที่ Banksy มอบให้. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://themomentum.co/art-and-politic-graffiti-street-art-2-banksy/> [20 มีนาคม 2564].
- มานิตย์ ไก่ฤทธิ์ และ ประเสริฐ บุปผาสุก. (2562). ศิลปะเชิงพุทธสู่วิถีชุมชนบนผนังพื้นที่สาธารณะในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยมหาจุฬารามราชวิทยาลัย.
- มาริสอา อานิต้า ฟันเดอรราวาเดอะ. (2557). ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการแบ่งปันวีดีโอคลิปสำหรับการตลาดแบบไวรัล (Viral Marketing) โดยใช้สื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (นิเทศศาสตร์และนวัตกรรม) คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เมธี เมืองแก้ว. (2562). ไม่ควรพลาด! 12+12 จุดเช็คอินเยือน “เมืองกั้นตัง”. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://mgronline.com/south/detail/9620000053182> [20 มีนาคม 2564].
- แมนฤทธิ์ เต็งยะ. (2559). จากวัฒนธรรมกราฟฟิตี้สู่งานสตรีทอาร์ตในประเทศไทย. วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 9(2), หน้า 2424-2436.
- วันเฉลิม จันทร์พงษ์แก้ว. (2560). คุณค่าทางการสื่อสารและมูลค่าทางธุรกิจของสตรีทอาร์ต. การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจบัณฑิตและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2563). สตรีทอาร์ต ชูชีวิตมรดกเมืองและสถาปัตยกรรม ศิลปะบนผนังที่ช่วยเพิ่มมูลค่าและสร้างพลวัตให้กับย่านและชุมชน. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://www.asaexpo.org/post/street-art> [20 มีนาคม 2564].
- เสมา ธนาปริบูรณ์ และ กฤษณ์ ทองเลิศ. (2563). สตรีทอาร์ตเพื่อการสื่อสารการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่าในเขตกรุงเทพมหานคร ผ่านสื่อใหม่. งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563 หน้า 406-420.
- สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดตรัง. (2562). “ย้อนวันวานเมืองเก่าตรัง”....@กั้นตัง (ออนไลน์). สืบค้นจาก : [https://trang.mots.go.th/news\\_view.php?nid=782](https://trang.mots.go.th/news_view.php?nid=782) [20 มีนาคม 2564].

TH-O-07

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแพ อำเภอมือง  
จังหวัดสงขลา

Marketing Mix Factors Affecting the Decision to Use the Service of Customers

Laow Kafae Shop Mueang District Songkhla

พิตรพิบูล วารินทร์<sup>1</sup> สุริศรี เรณูมาศ<sup>1</sup> และรวีวรรณ พวงสอน<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรม สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel 0911614455, E-mail address: aui\_songkhla@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแพ อำเภอมือง จังหวัดสงขลาการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้มาใช้บริการร้านเล่ากาแพ อำเภอมือง จังหวัดสงขลา ประชากรจำนวน 394 คนใช้สูตรคำนวณของทาโร ยามานะ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 198 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 30-40 ปี มีอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีรายได้ 20,000-30,000 บาท ความถี่ในการใช้บริการ 1-5 ครั้ง เมนูที่เลือกซื้อเมื่อมาใช้บริการคือ กาแฟ ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มาใช้บริการร้านเล่ากาแพ อำเภอมือง จังหวัดสงขลา ด้านผลิตภัณฑ์ค่าเฉลี่ย (4.49) ด้านราคา (4.35) ด้านสถานที่ (4.23) ด้านการส่งเสริมการตลาด (4.30) ด้านพนักงาน (4.46) ด้านสภาพแวดล้อม (3.91) ด้านกระบวนการ (4.53) อยู่ในระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ลูกค้า ร้านเล่ากาแพ

Abstract

This language research study is for the study of the marketing mix that affects the use of services of Laow Kafae Shop customers in Mueang District in Songkhla Province to study the marketing mix that affects the use of services of Customer Laow Kafae Shop, Mueang District, Songkhla Province. This research is a quantitative researcher the instrument used to collect the data was a questionnaire. The research populations determined by the Taro Yamane's sample size 394 people formula, a sample of 198 people was obtained. The sample used in the research was 198 people using Laow Kafae Shop, Mueang District, Songkhla Province. The statistics used for data analysis were percentage, mean and deviation Standard.



The study found that Most of the sample were male, aged 30-40 years, with a civil servant / state enterprise. Bachelor's degree income 20,000-30,000 baht, the frequency of using the service 1-5 times, the menu selected when using the service is coffee level of marketing mix factor that used for service at Lao Coffee Shop, Mueang District, Songkhla Province, product average (4.49), price (4.35), location (4.23), marketing promotion (4.30), staff (4.46), condition Environment (3.91), process (4.53), was at the marketing mix factor level. Most level

**Keywords:** Marketing Mix Factors, customer, Laow Kafee Shop

## บทนำ

ธุรกิจร้านกาแฟเป็นธุรกิจหลักที่มีความเปลี่ยนแปลงโดยตรงกับค่านิยม และความทันสมัยเพราะเป็นที่สำหรับมาผ่อนคลายหรือที่ทำงานนึ่งคัย ธุรกิจร้านกาแฟนั้นสามารถสร้างเม็ดเงินให้กับเศรษฐกิจของประเทศได้จำนวนไม่น้อย ธุรกิจร้านกาแฟนั้นสามารถสร้างเม็ดเงินให้กับเศรษฐกิจของประเทศได้จำนวนไม่น้อย ปัจจุบันจะเห็นว่าร้านกาแฟจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจะพบเห็นได้ตามย่านเศรษฐกิจและชุมชน หรือ เป็นเส้นทางที่มีผู้คนสัญจรกันไปมาที่ร้านกาแฟเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วอย่างนี้เพราะเป็นผลจากพฤติกรรมของลูกค้าหันมาสนใจในการบริโภคกาแฟกันมากขึ้น เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ขะมาลิ้มลองรสชาติกาแฟได้สัมผัสกับบรรยากาศที่มาผ่อนคลายความสวดกสบายความเป็นกันเองและยังต้องคำนึงถึงความหรูหราความทันสมัยเพื่อสร้างความเป็นเอกลักษณ์ และค่านิยมให้กับร้านอีกด้วย

ร้านเล่ากาแฟ ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เปิดให้บริการและจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่มที่มีความเป็นเอกลักษณ์ในการชงและรสชาติ มีการชงแบบสโลว์บาร์หรือการชงกาแฟโดยไม่ใช่เครื่องชงกาแฟเอสเพรสโซ่ แต่จะเป็นการชงด้วยมือ และใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกันออกไป รางวัลที่ร้านเล่ากาแฟได้รับรางวัลจาก Wongnai คือ 20 ร้านกาแฟสงขลา คุณภาพคับแก้วโดนใจ ฉบับอัปเดตปี 2020และ110 คาเฟ่-ร้านกาแฟทั่วไทย Wongnai Users' Choice 2020 ส่วนประสมทางการตลาดที่ร้านเล่ากาแฟให้ความสำคัญคือ การพัฒนาคุณภาพด้านรสชาติของกาแฟ เนื่องจากร้านเล่ากาแฟมีรูปแบบในการชงที่แตกต่างจากร้านกาแฟอื่น ๆ ในอำเภอเมืองจังหวัดสงขลา

เหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ และมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลาเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการร้านกาแฟนำไปใช้เป็นข้อมูลตัวอย่างในการดำเนินธุรกิจ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ยั่งยืนอีกด้วย

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้า ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
- 2.2 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้า ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

### 3. คำถามของวิจัย

- 3.1 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดใดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้า ร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
- 3.2 ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดใดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้า ร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

### 4. ขอบเขตของวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การวิจัยเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้า ร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

4.2 ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ขอบเขตด้านประชากร คือ ลูกค้าที่มาใช้บริการร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 394 คน ข้อมูลระหว่างเดือน มกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2563 สัมภาษณ์โดย นาย พิตรพิบูล วารินทร์ นางสาวอัญชลีภรณ์ ไชยมิตร และ นางสาวเจนจิรา รักน้อม (ข้อมูลจากสัมภาษณ์ 18 กุมภาพันธ์, 2563 วุฒิชัย พิชัยยุทธ์ เจ้าของร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา)

4.2.2 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง คือ ลูกค้าที่มาใช้บริการในร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 198 คน โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน่ (Yammane, 1973 อ้างใน จักรกฤษณ์ สำราญใจ, 2544 )

4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ ร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2563

### 5. คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย

5.1 ส่วนประสมการตลาด คือ องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานการตลาด เป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ กิจการธุรกิจจะต้องสร้างส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด

5.2 ลูกค้า หมายถึง ลูกค้าที่มาใช้บริการร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

5.3 สโลบาร์ หมายถึง การชงกาแฟที่ใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ที่นอกเหนือจากเครื่องเอสเปรซโซในการชงกาแฟ โดยส่วนใหญ่มักเป็นเครื่องมือที่อาศัยแรงคนเป็นหลัก อาทิ กาแฟดริป (Drip Coffee) แอโรเพรส (Aeropress) เฟรนช์เพรส (French Press) และไซฟอน (Syphon) เป็นต้น

### 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้า ร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

6.2 สามารถนำข้อมูลที่ได้นำไปนำเสนอต่อเจ้าของสถานประกอบการร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของลูกค้า

## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### 1. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

#### 1.1 ความหมายปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

นักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของคำว่าส่วนประสมทางการตลาด ไว้หลายลักษณะดังนี้

ธงชัย สันติวงษ์ ( 2540 : 34 ) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาดว่าหมายถึง การผสมที่เข้ากันได้ อย่างดีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของการกำหนดราคา การส่งเสริมการขาย ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขาย และระบบการจัดจำหน่าย ซึ่งได้มีการจัดออกแบบเพื่อใช้สำหรับการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ ( 2541 : 35-36 ) ได้ให้ความหมายส่วนประสมทางตลาดว่า คือองค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานการตลาดเป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ กิจการธุรกิจจะต้องสร้างส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด

เสรี วงษ์มณฑา ( 2542 : 17 ) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4Ps) ไว้ว่าส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกัน เพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมายหรือเป็นเครื่องมือที่ใช้ร่วมกันเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ทางการติดต่อสื่อสารขององค์กร

จากความหมายข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่าส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งเป็นกลุ่มเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรใช้ร่วมกัน เพื่อตอบสนองความต้องการแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

## 1.2 แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด

ศิรวิธรรม เสรีรัตน์ ( 2541 ) ได้อ้างถึงแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ (Service Mix) ของ Philip Kotlerไว้ว่าเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ให้บริการซึ่งจะมีส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) หรือ 7Ps ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดซึ่งประกอบด้วย

1.2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นสิ่งซึ่งสนองความจำเป็น และความต้องการของมนุษย์ได้คือ สิ่งที่ผู้ขายต้องมอบให้แก่ลูกค้า และลูกค้าจะได้รับผลประโยชน์ และคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยทั่วไปแล้ว ผลิตภัณฑ์แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ผลิตภัณฑ์ที่อาจจับต้องได้ และผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้

1.2.2 ด้านราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ลูกค้าจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของบริการกับราคา (Price) ของบริการนั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาลูกค้าจะตัดสินใจซื้อตงนั้น การกำหนดราคาการให้บริการควรมีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการชัดเจน และง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่ต่างกัน

1.2.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอบริการให้แก่ลูกค้า ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ของลูกค้าในคุณค่าและคุณประโยชน์ของบริการที่น่าเสนอ ซึ่งจะต้องพิจารณาในด้านทำเลที่ตั้ง (Location) และช่องทางในการนำเสนอบริการ (Channels)

1.2.4 ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารให้ผู้ใช้บริการ โดยมีวัตถุประสงค์ที่แจ้งข่าวสารหรือชักจูงให้เกิดทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้บริการและเป็นกุญแจสำคัญของการตลาดสายสัมพันธ์

1.2.5 ด้านบุคคล (People) หรือพนักงาน (Employee) ซึ่งต้องอาศัยการคัดเลือกการฝึกอบรม การจูงใจเพื่อให้สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้แตกต่างเหนือคู่แข่งขึ้นเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการต่าง ๆ ขององค์กร เจ้าหน้าที่ต้องมีความสามารถ มีทัศนคติที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้บริการ มีความคิดริเริ่มมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา สามารถสร้างค่านิยมให้กับองค์กร

1.2.6 ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) เป็นการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพให้กับลูกค้า โดยพยายามสร้างคุณภาพโดยรวม ทั้งทางด้านกายภาพและรูปแบบการให้บริการเพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นด้านการแต่งกายสะอาดเรียบร้อย การเจรจาต้องสุภาพอ่อนโยน และการให้บริการที่รวดเร็ว หรือผลประโยชน์อื่น ๆ ที่ลูกค้าควรได้รับ

1.2.7 ด้านกระบวนการ (Process) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการ และงานปฏิบัติในด้านการบริการ ที่นำเสนอให้กับผู้ใช้บริการเพื่อมอบการให้บริการอย่างถูกต้องรวดเร็ว และทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความประทับใจ

สุดาตวง เรืองรุจิระ ( 2543 : 29 ) ได้กล่าวไว้ว่า ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) คือองค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินงานทางการตลาด เนื่องจากเป็นสิ่งที่กิจการสามารถทำการควบคุมได้ โดยพื้นฐานของส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) จะประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) รวมเรียกว่า 4Ps แต่สำหรับธุรกิจบริการ จะมีส่วนประสมการตลาด (Marketing

Mix) เพิ่มเข้ามาอีก 3 ปัจจัย คือ ด้านบุคคล (People) ด้านการสร้าง และนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และด้านกระบวนการ (Process) รวมเรียกได้ว่าเป็น 7Ps

จากแนวความคิดของส่วนประสมทางการตลาดผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดประกอบด้วย 7Ps ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานผู้ให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพและด้านกระบวนการ

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับลูกค้า

### 2.1 ความหมายของลูกค้า

โมเดล ( 22 : 38 ) ลูกค้า คือ ลูกค้าที่มาซื้อสินค้าหรือบริการของบริษัท โดยนักการตลาดจะต้องทำการศึกษิตลาดลูกค้าอย่างใกล้ชิด เนื่องจากตลาดแต่ละประเภทก็จะมีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ตลาดลูกค้า (Customer market) สามารถแบ่งออก เป็น 4 ประเภท คือ

2.1.1 ตลาดผู้บริโภค (Consumer markets) หมายถึง บุคคลหรือครัวเรือนที่ซื้อสินค้าหรือบริการไปเพื่อการบริโภคส่วนบุคคล

2.1.2 ตลาดธุรกิจ (Business markets) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ซื้อสินค้าหรือบริการเพื่อนำผลผลิตต่อ หรือนำไปใช้ในกระบวนการผลิต

2.1.3 ตลาดผู้ขายต่อ (Reseller markets) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ซื้อสินค้าหรือบริการเพื่อขายต่อ

2.1.4 ตลาดรัฐบาล (Government markets) หมายถึง หน่วยงานของรัฐที่ซื้อสินค้าหรือบริการ เพื่อนำไปให้บริการแก่สาธารณชน แหล่งข้อมูล : <http://marketingthai.blogspot.com/2012/05/customers.html>

จิตตินันท์ นันทไพบูลย์ ( 2551 : 35 ) กล่าวได้ว่า ลูกค้า หมายถึง บุคคลที่มีความต้องการที่จะรับบริการ มีอำนาจในการซื้อบริการ และมีพฤติกรรมการบริโภคบริการ

จากความหมายของลูกค้า ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ลูกค้า หมายถึง บุคคลที่มาเยือนเราในสถานที่หนึ่ง หรือผู้บริโภคสินค้าหรือผู้ใช้บริการจากเรา มีอำนาจในการซื้อบริการ และลูกค้าคือบุคคลสำคัญ หรือเปรียบเสมือนพระเจ้า เป็นฝ่ายถูกเสมอ เราจึงต้องคอยดูแลลูกค้าดังกล่าวเป็นพิเศษ

### 2.2 ความสำคัญของลูกค้า

สมิต สัจฉกร ( 2543 : 106-107 ) ได้กล่าวว่า เป็นความจริงที่ว่าลูกค้าขาดเราไม่ได้ แต่เราขาดลูกค้าไม่ได้ ดังนั้นแม้ลูกค้าบางคนจะจุกจิก จู้จี้ ขี้บ่น เจ้าปัญหา วางท่า แสดงอำนาจ ขาดคุณธรรม แต่วันใดขาดเขาแล้วเราจะรู้สึก เราจึงเป็นคู่กรรม แต่ไม่มีสิทธิเป็นคู่กัดกับลูกค้า เพราะลูกค้าเป็นฝ่ายถูกเสมอ จึงมีสิทธิ์ที่จะสยบเราให้บริกรรมตอบสนองในทางที่ลูกค้าพอใจ หรือตรงกับความต้องการของลูกค้า เราจึงจะอยู่ได้พึ่งจะระลึกเสมอว่า เพราะมีลูกค้าจึงมีเรา เมื่อเราจะมีภาคภูมิใจว่าเราสามารถขายสินค้า และบริการมีผลกำไร รวมทั้งอาจได้สร้างธุรกิจต่อเนื่องอันมีผลมาจากการได้สัมผัสกับลูกค้า ได้ติชมมาพัฒนาหรือได้ความคิดเห็นใหม่ในการทำผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือแก้ไขปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม การได้รู้จักลูกค้าเพิ่ม จะทำให้ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่ม รู้ข้อบกพร่องในการขายและการให้บริการ เป็นผลให้มีความรับผิดชอบทั้งในการทำธุรกิจ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้แก่องค์กร จนมีผู้สนับสนุนด้วยทัศนคติที่ดีต่อองค์กร และทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์ การที่ชาว

ลูกค้าจะเป็นผลให้กระทบความเติบโต และก้าวหน้าขององค์กร และอาจเสียลูกค้าไปอีกเป็นลูกโซ่จนบริษัทขาดทุน เป็นเหตุให้พนักงานเสียขวัญกำลังใจในการทำงาน เพราะมองเห็นผลกระทบความก้าวหน้าในหน้าที่ อาจทำให้ขาดคนมาร่วมทำงาน รวมทั้งการเก็บข้อตกลง เสียประโยชน์ที่จะได้รับจนกระทั่งเสียความตั้งใจในการทำธุรกิจ และขาดความเชื่อมั่นในการประกอบการ

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรารักษ์ สักแสน ( 2560 ) งานวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการเข้าใช้บริการร้านกาแฟสดในสถานบริการน้ำมันของผู้บริโภคเขตอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง แบบโควตาโดยการกำหนดจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน เฉลี่ยด้วยร้านกาแฟสดในสถานบริการน้ำมันเขตอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 ร้าน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ทดสอบสมมติฐาน โดยการใช้แบบ Independent Sample t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว F-test และ Chi-Square ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 26-35 ปี สถานภาพ สมรส/อยู่ด้วยกัน มีระดับการศึกษาปริญญาตรีอาชีพพนักงานเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดความสัมพันธ์พฤติกรรมการเข้าใช้บริการร้าน กาแฟสดในสถานบริการน้ำมัน เขตอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องการจัดกิจกรรมให้ลูกค้าได้ร่วมสังสรรค์และรับรางวัลและมีการสะสมคะแนน เพื่อแลกเครื่องดื่มฟรีแก้วต่อไปตามลำดับ และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องบรรยากาศในร้านเป็นกันเอง มีหนังสือพิมพ์นิตยสารและไวไฟ (WiFi) ไว้บริการลูกค้า ตามลำดับ

ชไมพร เลิศสิริธาดากุล (2559) การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟทรูในมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการ คุณภาพการให้บริการ และรูปแบบการดำเนินชีวิตกับพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟทรู ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริโภคที่มาใช้บริการในร้านกาแฟทรู ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 35 - 44 ปี มีสถานภาพสมรส / อยู่ด้วยกัน การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้บริการด้านจำนวนเงินที่ใช้ในการบริโภคต่อครั้งแตกต่างกัน และผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงสุดแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้บริการด้านความถี่ในการบริโภคแตกต่างกัน ส่วนประสมทางการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานผู้ให้บริการ ด้านกระบวนการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟทรูในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ด้านความถี่ในการบริโภคในทิศทางตรงข้ามและทิศทางเดียวกันในระดับต่ำมาก ตามลำดับ คุณภาพการให้บริการด้านความมั่นใจ ด้านความเข้าถึงจิตใจ



และรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความคิดเห็นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสด ด้านความถี่ในการบริโภค ในระดับต่ำมาก

มีทวัน กุลลอบิบาล (2555) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษา พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุระหว่าง 18 - 28 ปีมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 12,001 - 19,000 บาท นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่บริโภคกาแฟสดระหว่าง 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ในช่วงเวลา 9.00 - 12.00 น. โดยจะบริโภคกาแฟประเภท Capucino และ Espresso ในจำนวนที่ใกล้เคียงกันเลือกใช้บริการร้านกาแฟสดเนื่องจากรสชาติของผลิตภัณฑ์มากที่สุด มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งมากที่สุดอยู่ระหว่าง 26 - 45 บาท และระหว่าง 46 - 65 บาท ในจำนวนที่ใกล้เคียงกันส่วนสถานที่ที่ใช้บริการมากที่สุด คือ ร้านกาแฟในห้างสรรพสินค้า โดยบริโภคกาแฟสดที่ร้านกาแฟโอ่งมังกรมากที่สุด สำหรับบุคคลที่มีส่วนในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟสดมากที่สุดคือ ตนเอง และยังพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้ร้านกาแฟเป็นสถานที่นัดพบมากที่สุด ส่วนปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคกาแฟสด พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านกาแฟสด โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านราคา รองลงมาได้แก่ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ และให้ ความสำคัญน้อยที่สุดในด้านการส่งเสริมการตลาด การทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับ 38 พฤติกรรมบริโภคกาแฟสดของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรีนอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริม การตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านลักษณะทางกายภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคกาแฟสดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ลูกค้ำที่มาใช้บริการร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 394 คน ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2563 สัมภาษณ์ วุฒิชัย พิชัยยุทธ์ เจ้าของร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดย นายพิตรพิบูล วารินทร์ นางสาวอัญชลิภรณ์ ไชยมิตร และนางสาวเจนจิรา รักนิ่ม เป็นผู้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2563

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ลูกค้ำที่มาใช้บริการในร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 198 คน ซึ่งสามารถทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน และเปรียบเทียบได้ตามตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, 1973 อ้างใน จักรกฤษณ์ สำราญใจ, 2544) ดังนี้

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยได้ดำเนินการ สร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาแนวความคิด เอกสาร และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่วนประสมทางการตลาด

2.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากตำรา เอกสารและ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาดเพื่อนำมา ปรับปรุงและสร้างแบบสอบถาม

2.3 สร้างแบบสอบถามตามหลักเกณฑ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาโดยศึกษาจากแบบสอบถาม และแบบทดสอบต่างๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียง

2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ได้ข้อความที่มีความชัดเจน และถูกต้อง

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุง และแก้ไขแล้วนำไปเก็บจริง

การวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นฐานในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะ ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป โดยแบบสอบถามชนิดปลายปิด และปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 35 ข้อ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการพัฒนาร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

การวัดระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้บริการร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดมากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5 คะแนน
ระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดมาก	มีคะแนนเท่ากับ	4 คะแนน
ระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3 คะแนน
ระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดน้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดน้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1 คะแนน

การแปลผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้นี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการแปลผลซึ่ง สามารถคำนวณจากสูตร (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2548) ดังต่อไปนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.80$$

เกณฑ์การจัดลำดับค่าเฉลี่ยในการวัดระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษา ครั้งนี้ได้กำหนดให้มีอันตรภาคชั้นเท่ากัน คือ 0.8 ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21 – 5.00	มีความสำคัญมากที่สุด
3.41 – 4.20	มีความสำคัญมาก
2.61 – 3.40	มีความสำคัญปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความสำคัญน้อย
1.00 – 1.80	มีความสำคัญน้อยที่สุด

### 3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 198 คน ที่ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้กลุ่มเป้าหมายกรอกคำตอบด้วยตนเอง (Self Administered Questionnaire) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนตุลาคม 2563

3.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ และดำเนินการขั้นต่อไป

3.3 ทำการบันทึกคำตอบในแบบสอบถาม เพื่อประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### 4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้คำนวณหาค่าสถิติ พื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean:  $\bar{X}$ ) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการแปลความหมายเชิงบรรยาย เพื่ออธิบายข้อมูลในด้านต่าง ๆ

## ผลการวิจัย

ตารางที่ 1. จำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	112	56.56
	หญิง	86	43.43
	รวม	198	100
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	19	9.59
	20 - 30 ปี	75	37.87
	30 - 40 ปี	82	41.41
	มากกว่า 40 ปี	22	11.11
	รวม	198	100

ข้อมูลส่วนบุคคล	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	12	6.06
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	26	13.13
	ปริญญาตรี	93	46.96
	สูงกว่าระดับปริญญาตรี	67	33.83
	<b>รวม</b>	<b>198</b>	<b>100</b>
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	66	33.33
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	57	28.78
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	74	37.37
	อื่น ๆ	1	0.50
	<b>รวม</b>	<b>198</b>	<b>100</b>
รายได้ต่อเดือน	ต่ำกว่า 5,000 บาท	29	14.64
	5,000 – 10,000 บาท	57	28.78
	20,000 – 30,000 บาท	91	45.95
	30,000 บาทขึ้นไป	21	10.60
	<b>รวม</b>	<b>198</b>	<b>100</b>
ความถี่ในการใช้บริการ ต่อเดือน	1 – 5 ครั้ง	93	46.96
	6 – 10 ครั้ง	63	31.81
	11 – 15 ครั้ง	26	13.13
	มากกว่า 15 ครั้ง	16	8.08
	<b>รวม</b>	<b>198</b>	<b>100</b>
เมนูที่เลือกซื้อเมื่อมาใช้ บริการ	กาแฟ	113	57.07
	ชา	14	7.07
	อาหาร	32	16.16
	ขนมหวาน	39	19.69
	<b>รวม</b>	<b>198</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ของผู้มาใช้บริการร้านเล่ากาแฟ การวิจัยส่วนใหญ่พบว่าเป็นเพศชายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 56.56 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 43.43 ด้านอายุ พบว่าช่วงอายุ 30 – 40 ปี มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.41 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.87 รองลงมาคือช่วงอายุมากกว่า 40 ปี

คิดเป็นร้อยละ 11.11 และช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปีมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.59 ด้านระดับการศึกษา พบว่าระดับปริญญาตรีมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.96 รองลงมาคือระดับสูงกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 33.83 รองลงมาคือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คิดเป็นร้อยละ 13.13 และระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.06 ด้านอาชีพ พบว่าอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.37 รองลงมาคือนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือผู้ประกอบการอิสระส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 28.78 และอาชีพอื่น ๆ มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.50 ด้านรายได้ต่อเดือน พบว่าช่วงรายได้ 20,000 – 30,000 บาทมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.95 รองลงมาคือช่วงรายได้ 5,000 – 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.78 รองลงมาคือช่วงรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.64 และช่วงรายได้มากกว่า 30,000 บาทมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.60 ด้านความถี่ในการใช้บริการ พบว่าจำนวน 1 – 5 ครั้งมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.96 รองลงมาคือจำนวน 6 – 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.81 รองลงมาคือจำนวน 11 – 15 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.13 และจำนวนมากกว่า 15 ครั้งมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.08 และด้านเมนูที่เลือกซื้อเมื่อมาใช้บริการ พบว่ากาแฟมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.07 รองลงมาคือขนมหวาน คิดเป็นร้อยละ 19.69 รองลงมาคืออาหาร คิดเป็นร้อยละ 16.16 และชา มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.07 ตามลำดับ

#### 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกระบวนการบริการ

**ตารางที่ 2.** ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. คุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม	142 (72.72)	56 (28.28)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.71	0.45	มากที่สุด
2. เมนูอาหารและเครื่องดื่ม	103 (52.02)	93 (46.96)	2 (1.01)	0 (0)	0 (0)	4.51	0.52	มากที่สุด
3. รสชาติของอาหารและเครื่องดื่ม	86 (43.43)	108 (54.54)	4 (2.02)	0 (0)	0 (0)	4.41	0.53	มากที่สุด
4. การตกแต่งจานอาหาร	82 (41.41)	112 (56.56)	4 (2.02)	0 (0)	0 (0)	4.39	0.52	มากที่สุด

ด้านผลิตภัณฑ์	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัจจัย ส่วนประสม ทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
5. ความสะอาดของอาหาร และเครื่องดื่ม	92 (46.46)	105 (53.03)	1 (0.50)	0 (0)	0 (0)	4.45	0.50	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>4.49</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 รองลงมา คือ เมนูอาหารและเครื่องดื่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ความสะอาดของอาหารและเครื่องดื่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 รสชาติของอาหารและเครื่องดื่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การตกแต่งงานอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ตามลำดับ

ตารางที่ 3. ค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ด้านราคา

ด้านราคา	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับปัจจัย ส่วนประสม ทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. การแสดงราคา รายการเครื่องดื่ม	104 (52.52)	82 (41.11)	12 (6.06)	0 (0)	0 (0)	4.46	0.60	มากที่สุด
2. ความคุ้มค่ากับราคา กับบริการที่ได้	76 (38.38)	116 (58.58)	6 (3.03)	0 (0)	0 (0)	4.35	0.53	มากที่สุด
3. ราคาสินค้าคงที่	69 (34.84)	113 (57.07)	16 (8.08)	0 (0)	0 (0)	4.26	0.59	มากที่สุด
4. ราคาเหมาะสมกับ ปริมาณ	88 (44.44)	100 (50.50)	10 (5.05)	0 (0)	0 (0)	4.39	0.58	มากที่สุด
5. มีราคาให้เลือกหลาย ระดับ	81 (40.90)	95 (47.97)	21 (10.60)	1 (0.50)	00 (00)	4.29	0.67	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>4.35</b>		<b>มากที่สุด</b>



จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การแสดงราคารายการเครื่องดื่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 รองลงมา คือ ราคาเหมาะสมกับปริมาณ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ความคุ้มค่ากับราคากับบริการที่ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 มีราคาให้เลือกหลายระดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ราคาสินค้าคงที่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. ค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ด้านสถานที่

ด้านสถานที่	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. ขนาดของร้านกาแฟ	76 (38.38)	80 (40.40)	30 (15.15)	10 (5.05)	0 (0)	4.12	0.85	มาก
2. การตกแต่งภายในร้านกาแฟ	92 (46.46)	94 (47.47)	12 (6.06)	0 (0)	0 (0)	4.40	0.60	มากที่สุด
3. ความสะอาดภายในร้าน	100 (50.50)	92 (46.46)	4 (2.02)	2 (1.01)	0 (0)	4.46	0.59	มากที่สุด
4. มีที่นั่งเพียงพอสำหรับลูกค้า	70 (35.35)	82 (41.41)	26 (13.13)	18 (9.09)	2 (1.01)	4.01	0.97	มาก
5. ทำเลที่ตั้งมีความเหมาะสม	58 (29.29)	116 (58.58)	23 (11.61)	1 (0.50)	0 (0)	4.16	0.63	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>4.23</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสะอาดภายในร้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 รองลงมา คือ การตกแต่งภายในร้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ทำเลที่ตั้งมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ขนาดของร้านกาแฟ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีที่นั่งเพียงพอสำหรับลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 5. ค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้าน  
 เล้ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ด้านการส่งเสริมการตลาด

ด้านการส่งเสริม การตลาด	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับปัจจัย ส่วนประสม ทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1			
1. ส่วนลด/ของแถม	82 (41.41)	81 (40.90)	30 (15.15)	5 (2.52)	0 (0)	4.21	0.79	มากที่สุด
2. ช่องทางการ ติดต่อสื่อสาร	89 (44.94)	100 (50.50)	9 (4.54)	0 (0)	0 (0)	4.40	0.57	มากที่สุด
3. การส่งเสริมการขาย สำหรับลูกค้า	79 (39.89)	110 (55.55)	9 (4.54)	0 (0)	0 (0)	4.35	0.56	มากที่สุด
4. จัดโปรโมชั่น	59 (29.79)	105 (53.03)	30 (15.15)	4 (2.02)	0 (0)	4.10	0.72	มาก
5. การโฆษณาตามสื่อ ต่าง ๆ	99 (50)	94 (47.47)	5 (2.52)	0 (0)	0 (0)	4.47	0.54	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>4.30</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล้ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัด  
 สงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด  
 พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การโฆษณาตามสื่อต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 รองลงมา คือ ช่องทางการ  
 ติดต่อสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 การส่งเสริมการขายสำหรับลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนลด/ของแถม มีค่าเฉลี่ย  
 เท่ากับ 4.21 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ จัดโปรโมชั่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 6. ค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้าน  
 เล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ด้านพนักงาน

ด้านพนักงาน	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับปัจจัย ส่วนประสม ทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1			
1. พนักงานมีความซื่อ และอดทน	102 (51.51)	94 (47.47)	1 (0.50)	1 (0.50)	0 (0)	4.5	0.54	มากที่สุด
2. ความรู้ความชำนาญ ของพนักงาน	107 (54.04)	89 (44.94)	2 (1.01)	0 (0)	0 (0)	4.53	0.52	มากที่สุด
3. พนักงานแก้ปัญหา เฉพาะหน้าได้ดี	76 (38.38)	119 (60.10)	3 (1.51)	0 (0)	0 (0)	4.36	0.51	มากที่สุด
4. พนักงานแต่งกาย สุภาพ	85 (42.92)	110 (55.55)	3 (1.51)	0 (0)	0 (0)	4.41	0.52	มากที่สุด
5. พนักงานมีความเอา ใจใส่ต่อลูกค้า	100 (50.50)	97 (48.98)	1 (0.50)	0 (0)	0 (0)	4.5	0.51	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>4.46</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 6 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัด  
 สงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด  
 พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้ความชำนาญของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 รองลงมา คือ พนักงานมีความซื่อ  
 และอดทน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 พนักงานมีความเอาใจใส่ลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 พนักงานแต่งกายสุภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  
 4.41 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ พนักงานแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ตามลำดับ

ตารางที่ 7. ค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้าน  
เล่ากาแฟ อำเภอมือง จังหวัดสงขลา ด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสภาพแวดล้อม	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับปัจจัย ส่วนประสม ทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. สถานที่จอดรถมีเพียงพอ	53 (26.76)	67 (33.83)	57 (28.78)	17 (8.58)	3 (1.51)	3.75	0.99	มาก
2. บรรยากาศภายในร้าน	83 (41.91)	106 (53.53)	9 (4.54)	0 (0)	0 (0)	4.37	0.57	มากที่สุด
3. การตกแต่งภายในร้าน	75 (37.87)	114 (57.57)	9 (4.54)	0 (0)	0 (0)	4.33	0.56	มากที่สุด
4. ความสะดวกต่อการเดินทาง	58 (29.29)	123 (62.12)	17 (8.58)	0 (0)	0 (0)	4.20	0.58	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>3.91</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 7 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านเล่ากาแฟ อำเภอมือง จังหวัดสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บรรยากาศภายในร้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 รองลงมา คือ การตกแต่งภายในร้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ความสะดวกต่อการเดินทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ สถานที่จอดรถมีเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ตามลำดับ

**ตารางที่ 8. ค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านอาหาร เล้ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ด้านกระบวนการบริการ**

ด้านกระบวนการบริการ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. ความรวดเร็วในการบริการ	91 (45.95)	102 (51.51)	5 (2.52)	0 (0)	0 (0)	4.43	0.54	มากที่สุด
2. การให้คำแนะนำในการบริการ	129 (65.15)	66 (33.33)	3 (1.51)	0 (0)	0 (0)	4.63	0.51	มากที่สุด
3. ความถูกต้องในการบริการ	112 (56.56)	84 (42.42)	2 (1.01)	0 (0)	0 (0)	4.55	0.51	มากที่สุด
4. บริการลูกค้าด้วยความเสมอภาคเท่าเทียมกัน	113 (57.36)	84 (42.42)	1 (0.50)	0 (0)	0 (0)	4.56	0.50	มากที่สุด
5. การระบุงเวลา เปิด-ปิดร้านที่ชัดเจน	103 (52.02)	93 (46.96)	2 (1.01)	0 (0)	0 (0)	4.51	0.52	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>4.53</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 8 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการ ร้านอาหาร เล้ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การให้คำแนะนำในการบริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 รองลงมา คือ บริการลูกค้าด้วยความเสมอภาคเท่าเทียมกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ความถูกต้องในการบริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 การระบุงเวลา เปิด-ปิดร้านชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรวดเร็วในการบริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ตามลำดับ

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านอาหาร เล้ากาแฟ พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ดังนี้ คุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม เมนูอาหารและเครื่องดื่ม ความสะอาดของอาหารและเครื่องดื่ม รสชาติอาหารและเครื่องดื่ม และการตกแต่งจานอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรวิทย์ สักแสน (2560) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์การเข้าใช้บริการร้านอาหาร สด สานิบริการน้ำมันของผู้บริโภคเขตอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย พบว่าด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด และพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รสชาติของกาแฟและเครื่องดื่มอื่นๆ รองลงมาคือ ภาชนะและบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม

ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านราคา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ตั้งนี้การแสดงราคา รายการเครื่องดื่ม ราคาเหมาะสมกับปริมาณ ความคุ้มค่ากับราคากับบริการที่ได้ มีราคาให้เลือกหลากหลายระดับ และราคาสินค้าคงที่ ซึ่งสอดคล้องกับของวาราลักษณ์ สักแสน (2560) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์การเข้าใช้บริการร้านกาแฟสด สถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภคเขตอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย พบว่าด้านราคา อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ รองลงมาคือการติดป้ายบอกราคาสินค้าที่ชัดเจน

ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านสถานที่ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ตั้งนี้ ความสะอาดภายในร้าน การตกแต่งภายในร้านกาแฟ ทำเลที่ตั้งมีความเหมาะสม ขนาดของร้านกาแฟ และมีที่นั่งเพียงพอสำหรับลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของของมัทวัน กุลลอบิบาล (2555) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่าด้านสถานที่อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ใกล้บ้านหรือที่ทำงาน รองลงมาคือ ร้านอยู่ติดถนนและหาพบได้ง่าย

ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ตั้งนี้ การโฆษณาตามสื่อต่าง ๆ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร การส่งเสริมการขายสำหรับลูกค้า ส่วนลด/ของแถม และจัดโปรโมชั่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชไมพร เลิศสิริลดากุล (2559) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟทรูในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบว่าด้านการส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการแจกตัวอย่างกาแฟสดชนิดต่าง ๆ ให้ลองดื่ม รองลงมาคือ มีการส่งกาแฟเป็นภาษาอังกฤษ และได้รับส่วนลด

ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ตั้งนี้ ความรู้ความชำนาญของพนักงาน พนักงานมีความเอาใจใส่ต่อลูกค้า พนักงานมีความขยันและอดทน พนักงานแต่งกายสุภาพ และพนักงานแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชไมพร เลิศสิริลดากุล (2559) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟทรูในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบว่าด้านพนักงาน อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พนักงานแต่งกายเหมาะสมสุภาพเรียบร้อย รองลงมาคือความสามารถในการชงกาแฟของพนักงาน

ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านสภาพแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ตั้งนี้ บรรยากาศภายในร้าน การตกแต่งภายในร้าน ความสะอาดต่อการเดินทาง และสถานที่จอดรถมีเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของของมัทวัน กุลลอบิบาล (2555) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า ด้านสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องบรรยากาศ และการตกแต่งภายในร้าน รองลงมาคือ เรื่องความสะอาดภายในร้าน



ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ พบว่า ปัจจัยทางการตลาด ด้านกระบวนการบริการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ดังนี้ การให้คำแนะนำในการบริการ บริการลูกค้าด้วยความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน ความถูกต้องในการบริการ การระบุเวลาเปิด-ปิดร้านที่ชัดเจน และความรวดเร็วในการบริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชไมพร เลิศสิริลดากุล (2559) ได้ศึกษาพฤติกรรม การใช้บริการร้านกาแฟทรูในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบว่า ด้านกระบวนการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กรรมวิธีในชงกาแฟ รองลงมาคือ ความรวดเร็วในการชงกาแฟ

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.1.1 จากผลการวิจัยปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลาพบว่าด้านกระบวนการบริการอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นทางเจ้าของกิจการร้านเล่ากาแฟควร พัฒนา และให้คำแนะนำในการบริการ การดูแลลูกค้าด้วยความเท่าเทียมกัน เพื่อที่จะเพิ่มลูกค้าให้มาใช้บริการมากขึ้น และทำให้ลูกค้าติดใจแล้วกลับมาใช้บริการซ้ำอีกครั้งด้วย

3.1.2 จากผลการวิจัยปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้าร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลาพบว่าด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับน้อยที่สุด ดังนั้นเจ้าของกิจการร้านเล่ากาแฟควรมีการพัฒนา ด้านต่าง ๆ เช่น ขยายพื้นที่สำหรับที่จอดรถ บรรยากาศภายในร้าน การตกแต่งภายในร้าน เพื่อที่จะทำให้ดึงดูดลูกค้าให้มาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น และความสะดวกต่อการเดินทางควรที่จะมีการทำแอปพลิเคชันเพื่อที่จะทำให้ง่ายต่อการเดินทางของลูกค้ามากขึ้นลูกค้า เพื่อที่จะทำให้ง่ายต่อการเดินทางของลูกค้าให้มาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น

#### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเกี่ยวกับระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของลูกค้าที่มีต่อการใช้บริการร้านเล่ากาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เพื่อปรับปรุงการบริการ

## เอกสารอ้างอิง

- จิตตินันท์ นันทไพบูลย์. (2551). จิตวิทยาการบริการ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- ชไมพร เลิศสิริลดากุล. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟทรู ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2540). พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปุกนิภา โทพิลา. ( 2558 ). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภค. วิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ
- วรารักษ์ สักแสน. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้าใช้บริการ ร้านกาแฟสดในสถานบริการน้ำมันของผู้บริโภค เขตอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). การบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.



สุดาดวง เรืองรุจิระ ( 2543 : 29 ). หลักการตลาด. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ยงพลเทรดดิ้ง.

เสรีวงษ์มณฑา. (2542). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : อีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

เสรีวงษ์มณฑา.. (2542). กลยุทธ์การตลาด. กรุงเทพฯ: บริษัทอีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด

Joseph S.G. ( 2554 : 9310 ) ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับกาแฟ.

TH-O-08

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์  
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

The Customers Satisfaction of Halal Hotel: A case study of Alfahad Hotel,  
Hat Yai District, Songkhla Province

ณัฐกฤตา แก้วคล้าย<sup>1</sup> อารีญา บิลสีใหม่<sup>1</sup> อภิสรา สุวรรณ<sup>1</sup> และกาญจนพัชร์ กลับทับปลั่ง<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรม สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0992686554, E-mail address: Kanjanapat.k@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 400 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการวิจัยโดยส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60.3 อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.5 มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 58 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 46.7 และโดยส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย คิดเป็นร้อยละ 82.9 จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ ดังนี้ ด้านการบริการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และในด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ไม่มีบริการแอลกอฮอล์และบริการคัมภีร์อัลกุรอานและพรมปูละหมาด รองลงมา คือ ด้านการออกแบบภายในโรงแรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และในด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การแยกสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับชายหญิง ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ ผู้ใช้บริการ โรงแรมฮาลาล

Abstract

The objective of The Customers Satisfaction of Halal Hotel's: A case study of Alfahad Hotel, Hat Yai District, Songkhla Province. This study was a quantitative research. A sample were drawn from 400 guests of Alfahad Hotel, HatYai District, Songkhla Province. The data was analyzed using percentage, mean and standard deviation.

The results showed that Most of the respondents were female 60.3 percent, aged 31-40 years 45.5 percent, were marital for 58 percent of the business for 46.7 percent and most of them were of Thai nationality for 82.9 percent. he study of the satisfaction of service users who use the service at Alfahad Hotel, Hat Yai District, Songkhla Province, the overall level is at the highest level. When considering each aspect, the order from greatest to least is as follows: The service aspect was average at the highest level. And on the most average, there was no alcohol service, and Quran service and prayer mats. followed by the hotel's interior design with the highest average level. and the aspect with the highest average was the separation of facilities for men and women, respectively.

**Keywords:** Satisfaction, Customers, Halal Hotel

## บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมภาคบริการที่มีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย เพราะนอกจากจะสร้างรายได้โดยมีมูลค่าเป็นอันดับหนึ่งของการค้าบริการรวมของประเทศแล้ว ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดธุรกิจต่อเนื่อง อาทิ โรงแรมและที่พัก ภัตตาคารร้านอาหาร ร้านจำหน่ายของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง ซึ่งก่อให้เกิดการลงทุน การจ้างงาน และการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น รวมทั้งสามารถสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศในรูปแบบเงินตราต่างประเทศปีละหลายแสนล้านบาท และนอกจากนั้นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมโดยมีสัดส่วน ร้อยละ 4.8 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2547:ออนไลน์) จากสถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ประเทศไทยมีรายได้จากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยในปีพุทธศักราช 2559 รวม 1,633,154.68 บาท ปีพุทธศักราช 2560 มีรายได้รวม 1,831,104.99 บาท และในปีพุทธศักราช 2561 มีรายได้รวม 1,876,136.90 บาท (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2561:ออนไลน์) ดังนั้นทำให้เกิดการจ้างงานและกระจายรายได้ไปสู่ภูมิภาคได้เป็นจำนวนมาก

ปัจจุบันธุรกิจโรงแรมและที่พักได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญในการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวต้องการสถานที่พักผ่อนและอาหารโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการ โรงแรมเป็นธุรกิจที่พักรับบริการ ให้ความสำคัญต่อคุณภาพ ส่งผลให้เกิดธุรกิจโรงแรมเนื่องมาจากจำนวนนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น ย่อมทำให้ความต้องการที่พักเพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังนั้นการลงทุนและการพัฒนาด้านธุรกิจโรงแรม จึงมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยว ธุรกิจโรงแรมมีการดำเนินการเกี่ยวกับการบริการด้านต่าง ๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไปหลายรูปแบบการบริการที่ขึ้นอยู่กับโรงแรมนั้น ซึ่งอาจจำแนกได้ตามอัตราค่าที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวกโดยรูปแบบของโรงแรมนั้นจะแตกต่างกันออกไปหลายรูปแบบของกิจการ ซึ่งธุรกิจโรงแรมนั้นจะมีการพัฒนาให้เป็นที่ไปตามความต้องการของลูกค้า โรงแรมที่ดำเนินกิจการอยู่ในประเทศไทยส่วนมากเป็นโรงแรมที่อยู่ในเครือของต่างชาติที่มีบริษัทแม่ควบคุมการดำเนินงานอยู่ต่างประเทศ และได้กระจายสาขาไปตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศไทย ดังนั้นการบริการของแต่ละโรงแรมเครือชาย(Hotel Chain) นั้นได้รับการยอมรับในคุณภาพมาตรฐานของการบริการจนทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความพึงพอใจ

โรงแรมฮาลาลมักจะเป็นตัวเลือกแรกสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวมุสลิมเมื่อมองหาที่พักแรมในสถานที่ท่องเที่ยว (ธนิษฐ์ สังขดวง และจิระนาถ รุ่งช่วง, 2560) ได้อธิบายว่า หลักปฏิบัติทางศาสนาอิสลามที่เรียกว่า “ฮาลาล” นั้นไม่ได้

ครอบคลุมเฉพาะการผลิตสินค้าอาหารเท่านั้น แต่ยังมีหมายรวมถึงการให้บริการต่างๆ ที่จะต้องสอดคล้องกับหลักการทางศาสนา แต่การเป็นโรงแรม ฮาลาลสมบูรณ์แบบอาจทำให้เกิดข้อจำกัดทางธุรกิจ เพราะโรงแรมจำเป็นต้องรองรับลูกค้าที่หลากหลาย ดังนั้น การมีสถานเริงรมณ์บ้างอาจสามารถกระทำได้โดยการแยกสัดส่วนพื้นที่ให้ชัดเจน แต่พื้นที่บริเวณห้องครัวนั้นจะต้องฮาลาล (เลขา เกลี้ยงเกลา, แวลีเมาะ ปูชู, และปกรณ พึ่งเนตร, 2557) คุณลักษณะที่สำคัญของโรงแรมฮาลาล มีดังนี้ อาหารฮาลาลและไม่มีแอลกอฮอล์ที่ให้บริการในโรงแรม มีหนังสือพระคัมภีร์กุรอาน พรมรองละหมาดและลูกศรที่แสดงทิศทางของกิบลัต ปลายเตียงและห้องสุขาอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ได้ที่หันไปทางกิบลัต ห้องละหมาดอยู่ในโรงแรม ไม่มีความบันเทิงที่ไม่เหมาะสม พนักงานมุสลิมส่วนใหญ่และมีการแต่งกายที่ถูกต้องตามหลักอิสลาม มีการแบ่งแยกสิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมนันทนาการ ร้านเสริมสวยและสระว่ายน้ำสำหรับผู้ชายและผู้หญิง มีการแยกห้องชั้นที่พักระหว่างชายและหญิงสำหรับคู่ที่ไม่ได้สมรส การแต่งกายสำหรับนักท่องเที่ยว ไม่มีการเล่นการพนันและไม่มีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้บริการในล็อบบี้หรือร้านอาหารของโรงแรม ไม่มีอาหารและเครื่องดื่มที่ต้องห้ามในตู้เย็นโรงแรม ซึ่งโรงแรมฮาลาลในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานฮาลาลจากกรมการท่องเที่ยวมีทั้งหมด 69 โรงแรม (กรมการท่องเที่ยว, 2554:ออนไลน์) และในจังหวัดสงขลานั้นมีทั้งสิ้น 3 โรงแรม ได้แก่ โรงแรมภูษนิษฐ์ โรงแรมสยามเซ็นเตอร์และโรงแรมอัลฟาฮัจย์

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาตามที่ได้นำเสนอมาข้างต้น ทำให้เกิดประเด็นที่น่าสนใจว่าอำเภอหาดใหญ่มีการจัดตั้งโรงแรมฮาลาลในรูปแบบฮาลาล จึงทำให้สามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการตามหลักปฏิบัติของศาสนาอิสลามของผู้มาเข้าพักโรงแรมฮาลาล จนเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวมุสลิมชาวไทย ซึ่งการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จะสามารถนำผลการศึกษานั้นไปปรับใช้ในการเตรียมความพร้อมเพื่อการขยายตัวของโรงแรมฮาลาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไปและยังตอบโจทย์ผู้ที่จะขยายโรงแรมให้เป็นฮาลาลในจังหวัดอื่น ๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ที่ใช้ในการวิจัยแบบสำรวจ (Survey research method) และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา แต่เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการที่แน่นอน ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบจำนวนประชากรของ W.G. Cochran (อ้างถึงใน กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549 : 74) ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

$$\text{สูตร } n = \frac{P(1 - P) Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง

P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำลังสุ่ม .50

Z แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

- Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ระดับ .05)

E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = .05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{(0.05)(1 - 0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2} \\ &= 384.16 \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงเท่ากับ 384 ตัวอย่าง และ ในการเก็บข้อมูลอาจจะพบความไม่สมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามบางชุด ผู้วิจัยจึงจะทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับโรงแรมฮาลาลตามหลักศาสนาอิสลาม 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

- การบริการ
- การออกแบบภายในโรงแรม

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ประกอบด้วย เรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



2. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากตำรา เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อนำมา ปรับปรุงและสร้างแบบสอบถาม

3. สร้างแบบสอบถามตามหลักเกณฑ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาโดยศึกษาจากแบบสอบถาม และแบบทดสอบต่างๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียง

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีความชัดเจนและถูกต้อง

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วนำไปเก็บจริง

การวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยใช้ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นฐานในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป โดยแบบสอบถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลทั่วไปของการวิจัยเรื่องการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ สัญชาติ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้แก่ การบริการ การออกแบบภายในและมาตรฐานอาหารฮาลาล มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เป็นประโยชน์ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

การวัดระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5 คะแนน
ระดับความพึงพอใจมาก	มีคะแนนเท่ากับ	4 คะแนน
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1 คะแนน

การแปลผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้นี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการแปลผลซึ่ง สามารถคำนวณจากสูตร (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2548) ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

เกณฑ์หาจัดลำดับค่าเฉลี่ยในการวัดระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษา ครั้งนี้ได้กำหนดให้มีอันตรภาคชั้นเท่ากัน คือ 0.8 ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

#### 4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ที่โรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้กลุ่มเป้าหมายกรอกคำตอบด้วยตนเอง (Self-Administered Questionnaire) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563
- นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ และดำเนินการขั้นต่อไป
- ทำการบันทึกรหัสคำตอบในแบบสอบถาม เพื่อประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Excel

#### 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการอ่านค่าสถิติวิจัย ดังนี้

**ตอนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้ามาใช้บริการโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean,  $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale)

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

### ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่องการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 400 ตัวอย่าง และสามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้จำนวน 398 ตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามลำดับขั้นตอนต่อไป

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังปรากฏในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปร เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ สัญชาติ

ข้อมูลทั่วไป	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	158	39.7
	หญิง	240	60.3
	รวม	398	100
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	6	1.5
	21 – 30 ปี	87	21.9
	31 – 40 ปี	181	45.5
	41 – 50 ปี	102	25.6
	51 – 60 ปี	19	4.8
	60 ปีขึ้นไป	3	0.7
รวม	398	100	
สถานภาพ	โสด	132	33.2
	สมรส	231	58
	หย่าร้าง	35	8.8
	รวม	398	100
อาชีพ	นักศึกษา	56	14.1
	ข้าราชการ	91	22.9
	ธุรกิจส่วนตัว	186	46.7
	ลูกจ้างประจำ	65	16.3
	รวม	398	100

ข้อมูลทั่วไป	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
สัญชาติ	อินโดนีเซีย	6	1.5
	มาเลเซีย	56	14.1
	สิงคโปร์	6	1.5
	ไทย	330	82.9
	รวม	398	100

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รวบรวมได้แสดงจำนวนร้อยละ จำแนกได้ดังนี้

เพศ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 60.3 และเพศชาย จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 ตามลำดับ

อายุ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมา คือ อายุ 41-50 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 อายุ 21-30 ปี จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 อายุ 51-60 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

สถานภาพ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 58 รองลงมา คือ สถานภาพโสดจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 และสถานภาพหย่าร้าง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาส่วนใหญ่เป็นอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมา คือลูกจ้างประจำจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 อาชีพข้าราชการ จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 และอาชีพนักศึกษา จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 ตามลำดับ

สัญชาติ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่สัญชาติไทย จำนวน 330 คน คิดเป็นร้อยละ 82.9 รองลงมาคือสัญชาติมาเลเซียจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 สัญชาติอินโดนีเซีย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และสัญชาติสิงคโปร์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

1.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาประกอบด้วย การบริการ การออกแบบภายในโรงแรม มาตรฐานอาหารฮาลาล มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์  
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านการบริการ

ด้านการบริการ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. ไม่มีบริการแอลกอฮอล์	318 (79.9)	73 (18.3)	7 (1.8)			4.78	0.45	มากที่สุด
2. บริการเฉพาะอาหารฮาลาล	236 (59.3)	126 (31.7)	34 (8.5)	2 (0.5)		4.49	0.67	มากที่สุด
3. พนักงานที่ให้บริการเป็นมุสลิม	274 (68.8)	108 (27.1)	16 (4.1)			4.64	0.55	มากที่สุด
4. มีการจัดแยกการให้บริการระหว่างชาย-หญิง	286 (71.9)	100 (25.1)	12 (3)			4.68	0.52	มากที่สุด
5. บริการความบันเทิงตามคามเหมาะสมจารีตประเพณี	310 (77.9)	81 (20.3)	6 (1.5)	1 (0.3)		4.76	0.47	มากที่สุด
6. บริการคัมภีร์อัลกุรอานและพรมปูละหมาด	316 (79.4)	77 (19.3)	5 (1.3)			4.78	0.44	มากที่สุด
					<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.69</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรม อัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านการบริการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ไม่มีบริการแอลกอฮอล์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 รองลงมาคือ บริการคัมภีร์อัลกุรอานและพรมปูละหมาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 บริการความบันเทิงตามความเหมาะสมจารีตประเพณี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีการจัดแยกการให้บริการระหว่างชาย-หญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 มีพนักงานที่ให้บริการเป็นมุสลิม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และบริการเฉพาะอาหารฮาลาล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านการออกแบบภายในโรงแรม

ด้านการออกแบบภายในโรงแรม	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1.การออกแบบห้องประชุมสัมมนาแยกชาย-หญิง	253 (63.6)	114 (28.6)	30 (7.5)	1 (0.3)		4.55	0.64	มากที่สุด
2. สัญลักษณ์บอกทิศละหมาด	300 (75.3)	96 (24.1)	1 (0.3)	1 (0.3)		4.74	0.45	มากที่สุด
3. ไม่มีสถานเรียงมรมย์ภายในโรงแรม	292 (73.4)	96 (24.1)	9 (2.2)	1 (0.3)		4.70	0.51	มากที่สุด
4. การวางเตียงนอนห้องน้ำไม่หันไปทิศละหมาด	298 (74.8)	97 (24.4)	3 (0.8)			4.74	0.45	มากที่สุด
5.การตกแต่งโรงแรมไม่ใช้รูปปั้นหรือภาพคนหรือสัตว์	260 (65.3)	124 (31.2)	14 (3.5)			4.61	0.55	มากที่สุด
6. แยกสิ่งอำนวยความสะดวกชาย-หญิง	324 (81.4)	73 (18.3)	1 (0.3)			4.81	0.39	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>4.69</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านการออกแบบภายในโรงแรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ แยกสิ่งอำนวยความสะดวกชาย-หญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 รองลงมา คือ การวางเตียงนอนห้องน้ำไม่หันไปทิศละหมาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 สัญลักษณ์บอกทิศละหมาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ไม่มีสถานเรียงมรมย์ภายในโรงแรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 การตกแต่งโรงแรมไม่ใช้รูปปั้นหรือภาพคนหรือสัตว์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 และการออกแบบห้องประชุมสัมมนาแยกชาย-หญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ตามลำดับ



จะเห็นได้ว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ด้านการบริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 รองลงมา คือ ด้านการออกแบบภายในโรงแรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ตามลำดับ

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านการบริการ ประกอบด้วย 6 คำถาม ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ไม่มีบริการแอลกอฮอล์ และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ บริการเฉพาะอาหารฮาลาล ทั้งนี้ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปาริชาติ เบ็ญฤทธิ์และคณะ (2560) ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโรงแรมในการน่านโยบายฮาลาลไปปฏิบัติที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดปัตตานี พบว่าด้านการบริหารจัดการ โรงแรมจัดให้บริการเฉพาะ เช่น มีสัญลักษณ์ที่คิปลัดบอกทิศในการละหมาด ด้านอาหาร โรงแรมในจังหวัดขอนแก่นมีการให้บริการจัดหาอาหารฮาลาลให้เมื่อมีลูกค้าร้องขอและบางแห่งจัดอาหารในเดือนรอมฎอนให้ลูกค้าด้วย ส่วนจังหวัดปัตตานีพบว่า นอกจากโรงแรมมีการบริหารจัดการเหมือนโรงแรมทั่วไปแล้ว ยังมีการบริหารจัดการตามคุณลักษณะของโรงแรมฮาลาล ซึ่งได้รับมาตรฐานอาหารฮาลาลและมาตรฐานการบริการอาหารฮาลาล

2. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงแรมฮาลาล : กรณีศึกษาโรงแรมอัลฟาฮัจย์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านการออกแบบภายในโรงแรม ประกอบด้วย 6 คำถาม ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ แยกสิ่งอำนวยความสะดวก ชาย-หญิง และระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ การออกแบบห้องประชุมสัมมนาแยก ชาย-หญิง ทั้งนี้ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอานนท์ กระจ่อมแก้ว (2555) ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการปรับปรุงโรงแรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวมุสลิม กรณีศึกษาโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า โดยรวมโรงแรมมีการปรับปรุงเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวมุสลิมโดยมีการปรับปรุงสำคัญด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติศาสนกิจแบบถาวรคือมีการสร้างห้องละหมาดและพื้นที่อาบน้ำละหมาดแยกชายหญิงโดยการสร้างห้องละหมาดต้องคำนึงถึงทิศละหมาดที่จะต้องหันหน้าไปยังนครมักกะฮ์ประเทศซาอุดีอาระเบียซึ่งในประเทศไทยคือทิศตะวันตกและมีการจัดเตรียมพรมละหมาดเพื่อใช้ในการละหมาดและมีพื้นที่อาบน้ำละหมาดซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโดยมีการติดตั้งก๊อกน้ำและมีแท่นสำหรับนั่งอาบน้ำละหมาดแบบชั่วคราวคือมีการปรับใช้ห้องละหมาดทดแทนโดยนำโต๊ะและเก้าอี้ ออกแล้วนำสัญลักษณ์บ่งชี้ทิศละหมาดมาติดตั้งและนำพรมละหมาดมาวางตามแนวทิศละหมาด

## เอกสารอ้างอิง

- กิจฐเขต ไกววาส. (2562). ต้นแบบการจัดการท่องเที่ยววิถีฮาลาลในจังหวัดเชียงใหม่. วารสาร ชุมชนวิจัย, 13(2), 81-90.
- กิตติวัลย์ ทองอร่าม. (2562). ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการต่อประชาชนที่มีต่อการ ให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลพักทัน อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. สิงห์บุรี.
- กัญยปรีณ ทองสามสีและคณะ. (2561). ความต้องการรับบริการด้านที่พักของนักท่องเที่ยวมุสลิม. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 38(3), 127-147.
- กระทรวงการท่องเที่ยว.(2560).รายได้ในแต่ละปีจากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทย.[ออนไลน์].สืบค้น 14 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.mots.go.th>.
- คณะกรรมการการคุ้มครองผู้บริโภค สภานิติบัญญัติแห่งชาติ. (2558). ร่างพระราชบัญญัติการบริหารกิจการฮาลาล พ.ศ 2551. [ออนไลน์].สืบค้น 29 พฤษภาคม 2563,จาก<https://www.senate.go.th/>
- จิตตินันท์ นันทไพบูลย์. (2555). การโรงแรม. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ธนิษฐ์ สังขดวง. (2560). การรับรู้ระดับการให้บริการของนักท่องเที่ยวมุสลิมต่อการจัดการการท่องเที่ยวแบบฮาลาล ในจังหวัดกระบี่และภูเก็ต. วารสารวิชาการ, 13(1), 136 – 168.
- ธรรมจักร เล็กบรรจง. (2558). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7Ps ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงแรมฮาลาลของนักท่องเที่ยวมุสลิมชาวไทยในจังหวัดภูเก็ต(ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ
- ปรีชาดิ เบ็ญฤทธิ์. (2560). แนวทางการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโรงแรมในการนำนโยบายฮาลาลไปปฏิบัติที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดปัตตานี. [ออนไลน์].สืบค้น 29 ตุลาคม 2563,จาก<https://prpm.psu.ac.th/>
- ภาณุเดช เพ็ญความสุข. (2558). ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. อุบลราชธานี.
- วรางคณา ต้นขสันติสกุล. (2562). กลยุทธ์การพัฒนาโรงแรมฮาลาล กรณีศึกษา จังหวัดกระบี่. วารสารราชพฤกษ์, 17(3) 122-128.
- วิจิตรา พลสำโรง. (2560).ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองเม็ก อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น(ปริญญารัฐศาสตรบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย. ขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย. (2563). โรงแรม. [ออนไลน์].สืบค้น 5 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.halal.co.th>.
- อานนท์ กระจ่อมแก้ว. (2555). แนวทางการปรับปรุงโรงแรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวมุสลิม : กรณีศึกษา โรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร(ปริญญาเอกพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ
- Parichard Benrit. (2561). การบริหารจัดการโรงแรมฮาลาลในไทย กรณีศึกษาโรงแรมในจังหวัด ปัตตานี. วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทย, 13(2) 66 - 77.

TH-O-09

**แรงจูงใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาดังกวาง จังหวัดสงขลา**

**Motivation and behavior of tourists visiting Khao Tang Guan Songkhla Province**

วิชุดา ทองรักษ์<sup>1\*</sup> ทักษพร สมเกื้อ<sup>1</sup> และชญาดา เฉลียวพรหม<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรม สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 0840684964 E-mail address: chayada.c@rmutsv.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาดังกวาง จังหวัดสงขลา 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาดังกวาง จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยมาท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 55.5 เดินทางมาท่องเที่ยวจำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 41.1 เดินทางมากับครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 51.4 เหตุผลในการเดินทางเพื่อพักผ่อน/ท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 62.8 มีภูมิลำเนาอยู่ภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 71.7 งบประมาณที่ใช้ในการท่องเที่ยวต่ำกว่า 500 บาท คิดเป็นร้อยละ 59.7 วางแผนการเดินทางด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 57.7 จะกลับมาท่องเที่ยวอีก คิดเป็นร้อยละ 79.2 รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากการแนะนำของบุคคล คิดเป็นร้อยละ 52.0 เดินทางต่อไปหาดสมิหลา คิดเป็นร้อยละ 97.0 ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของนักท่องเที่ยว พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.41$ ) รองลงมาด้านสถานที่ท่องเที่ยว ( $\bar{x} = 4.38$ ) ด้านความปลอดภัย ( $\bar{x} = 4.20$ ) และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{x} = 3.70$ ) ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** แรงจูงใจ พฤติกรรม นักท่องเที่ยว

**Abstract**

The objectives of this research were: 1) to study the behavior of tourists visiting Tang Kuan Mountain, Songkhla Province 2) to study the factors affecting the motivation of tourists visiting Tang Kuan Mountain, Songkhla Province. This was quantitative research. A sample of 400 uses a formula for calculating the sample size without the exact population, using the random sampling method. The research tool was a questionnaire. The statistics used to analyze the data were frequency, percentage, mean and standard deviation. The research result found tourist behavior most of them had traveled representing 55.5 percentage, traveled twice representing 41.1 percentage, and traveled with family representing 51.4 percentage domiciled in the south representing 71.7 percentage the budget used for tourism is less than 500 baht representing 59.7 percentage plan a trip by myself representing 57.7 percentage will come back to travel again representing 79.2 percentage receive information from the recommendation of a person representing 52 percentage travel to Samila Beach representing 97.0 percentage. Factors Affecting Tourist Motivation found that the environment The average is at the highest

level ( $\bar{x}$ = 4.41) followed by tourist attractions ( $\bar{x}$ = 4.38) Safety ( $\bar{x}$ = 4.20) and the facilities ( $\bar{x}$ = 3.7) respectively

**Keyword:** Motivation, Behavior, Tourist

## บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ประเทศไทยได้ริเริ่มโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างเป็นทางการส่งผลให้อุตสาหกรรมด้านนี้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และกลายเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมหาศาล ซึ่งในปัจจุบันมีการสนับสนุนให้คนในประเทศหันมาท่องเที่ยวภายในประเทศ รวมถึงส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวชาวไทยเปิดมุมมองใหม่ทางการท่องเที่ยวจากการสัมผัสและมีส่วนร่วมกับประสบการณ์เอกลักษณ์เฉพาะแต่ละท้องถิ่นของไทย การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการท่องเที่ยวเพื่อชมเอกลักษณ์รวมถึงความงดงามของวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น และเป็นการท่องเที่ยวที่อยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ โดยไม่กระทำพฤติกรรมใด ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมของพื้นที่นั้น ทำให้ชุมชนได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวในแง่ของการสร้างรายได้ และการนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2548) ประเทศไทยมีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเพิ่มอัตราสูงอย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดกระแสตื่นตัวด้านการท่องเที่ยวประกอบกับปัจจุบันนักท่องเที่ยวมีความชื่นชอบการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อแสวงหาความรู้ประสบการณ์ และทำความเข้าใจกับวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชนที่เป็นจุดหมายปลายทางเพิ่มมากขึ้น โดยมีความประสงค์ที่จะสร้างความคุ้นเคยกับประชาชนในท้องถิ่นหรือมีความนิยมการเดินทางเพื่อการศึกษามากกว่าในอดีต รวมถึงส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวชาวไทยเปิดมุมมองใหม่ทางการท่องเที่ยวจากการสัมผัสและมีส่วนร่วมกับประสบการณ์เอกลักษณ์เฉพาะแต่ละท้องถิ่นของไทย

จังหวัดสงขลาเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคใต้ตอนล่าง มีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย เป็นเมืองสองทะเล และมีประวัติศาสตร์ความเป็นมาที่ยาวนานทำให้มีแหล่งท่องเที่ยวทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ เช่น ชายหาดแหลมสมิหลา ย่านเมืองเก่า สะพานติณสูลานนท์ สวนสองทะเล เขาตังกวน เป็นต้น และยังมีสินค้าพื้นเมืองเป็นที่น่าสนใจของนักท่องเที่ยว อีกทั้งจังหวัดสงขลามีชายแดนติดต่อกับประเทศมาเลเซีย และมีเส้นทางการคมนาคมที่สะดวกสบายทำให้นักท่องเที่ยวโดยเฉพาะชาวมาเลเซียและสิงคโปร์ นิยมเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลาเป็นจำนวนมาก เขาตังกวนเป็นภูเขาสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2000 ฟุต บนยอดเขาตังกวนเป็นที่ประดิษฐานเจดีย์พระธาตุคู่มือเมืองสงขลา ซึ่งสร้างในสมัยอาณาจักรนครศรีธรรมราชเป็นศิลปะสมัยทวารวดี นอกจากนี้บนยอดเขาตังกวนยังมีโบราณสถาน และโบราณวัตถุต่าง ๆ รวมทั้งปูชนียวัตถุรูปเหมือนหลวงพ่อทวดเหยียบน้ำทะเลจืดตั้งประดิษฐานอยู่ ซึ่งประชาชนในภาคใต้และทั่วไปตลอดจนชาวมาเลเซีย สิงคโปร์ต่างให้ความเคารพนับถือ และมากราบไหว้บูชาขอพรกันอย่างเนืองแน่น ต่อมาพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชได้ทรงพระราชทานพระบรมสารีริกธาตุให้มาบรรจุในองค์เจดีย์ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2539 จากยอดเขาตังกวนนี้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเมืองสงขลาได้โดยรอบ การเดินทางมาเขาตังกวนสามารถเดินทางโดยรถประจำทาง และการเดินทางสู่อยอดเขาตังกวนสามารถทำได้โดยการเดินเท้าหรือใช้บริการลิฟต์ขนส่งผู้โดยสารซึ่งเปิดใช้งานเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2546 จากความดึงดูดน่าสนใจของสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแรงจูงใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวชมเขาตังกวน จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นแนวทางใน

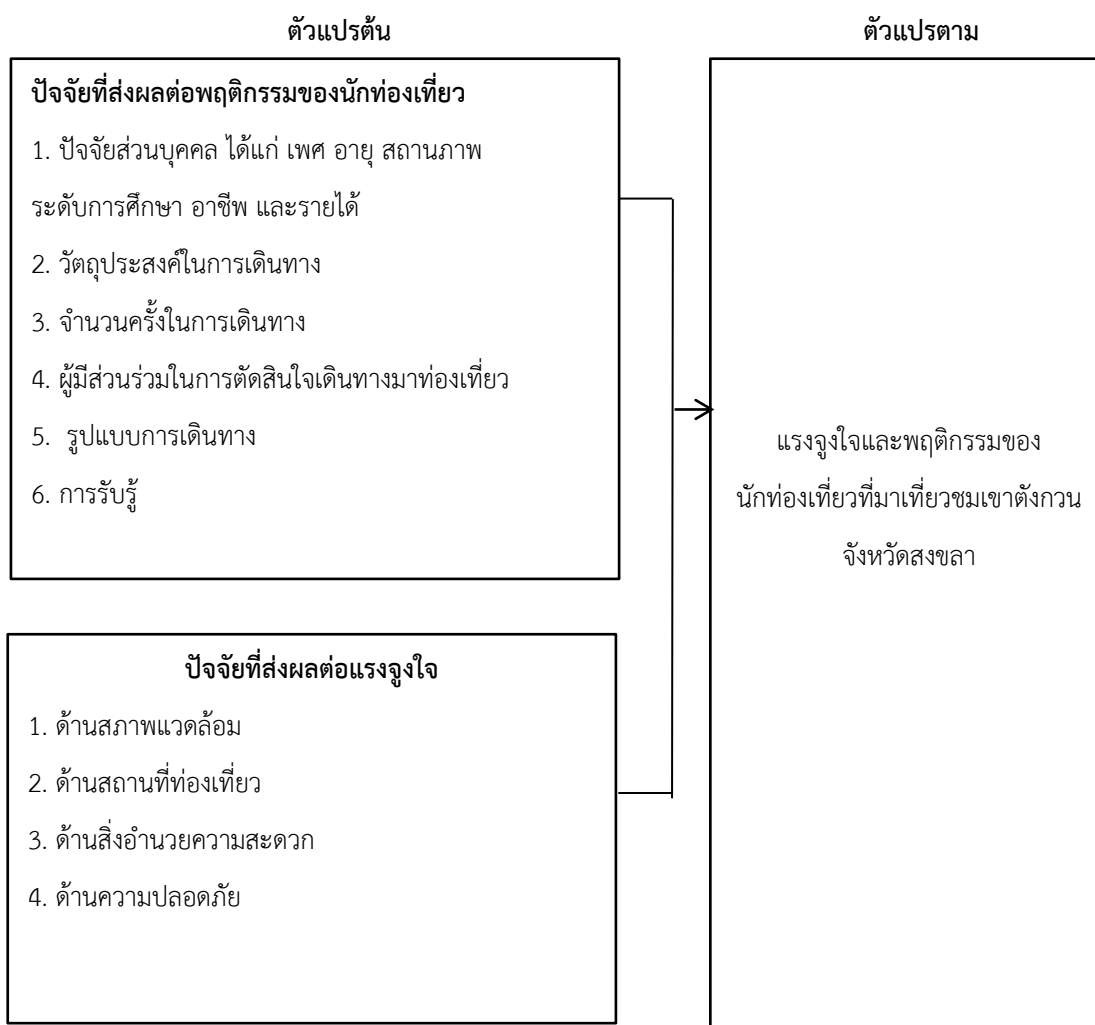
การปรับปรุงคุณภาพบริการให้มีคุณภาพที่ดี และเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวชมเขาตั้งกวาน จังหวัดสงขลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวาน จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวาน จังหวัดสงขลา

#### 4. กรอบแนวคิด

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แรงจูงใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวาน จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เครื่องมือการวิจัยคือ แบบสอบถาม(Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวชมเขาตังกวน จังหวัดสงขลา

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวชมเขาตังกวน จังหวัดสงขลา เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน และมีข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลา ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 ตัวอย่าง และในการเก็บข้อมูลอาจจะพบความไม่สมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามบางชุด ผู้วิจัยจึงจะทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานที่ท่องเที่ยวเขาตังกวน จังหวัดสงขลา

ส่วนที่ 3 แรงจูงใจของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตังกวน จังหวัดสงขลา ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวมีทั้งหมด 4 ด้าน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

เกณฑ์การวัดระดับแรงจูงใจของผู้ตอบแบบสอบถาม มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับแรงจูงใจมากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5 คะแนน
ระดับแรงจูงใจมาก	มีคะแนนเท่ากับ	4 คะแนน
ระดับแรงจูงใจปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3 คะแนน
ระดับแรงจูงใจน้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับแรงจูงใจน้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1 คะแนน

เกณฑ์หาจัดลำดับค่าเฉลี่ยในการวัดระดับแรงจูงใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษา ครั้งนี้ได้กำหนดให้มีอันตรภาคชั้นเท่ากัน คือ 0.80 ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับของแรงจูงใจ
4.21 – 5.00	แรงจูงใจมากที่สุด
3.41 – 4.20	แรงจูงใจมาก
2.61 – 3.40	แรงจูงใจปานกลาง
1.81 – 2.60	แรงจูงใจน้อย
1.00 – 1.80	แรงจูงใจน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

การสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการสอบถาม



2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. ร่างเครื่องมือขึ้นให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4. นำเครื่องมือที่ได้ไปทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรในการศึกษาโดย ทำการกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้จำนวน 40 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเข้าใจตรงกันในข้อคำถามต่าง ๆ และวัดความสม่ำเสมอสอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยใช้วิธีทดสอบของ Cronbach's Alpha ได้ค่า Alpha Coefficient

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ที่เขาดังกวน จังหวัดสงขลา เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้กลุ่มเป้าหมายกรอกคำตอบด้วยตนเอง (Self Administered Questionnaire)

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ

3. ทำการบันทึกคำตอบในแบบสอบถาม เพื่อประมวลผล โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Average) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการแปลความหมายเชิงบรรยาย เพื่ออธิบายข้อมูลในด้านต่าง ๆ

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	172	43.0
	หญิง	228	57.0
	รวม	400	100.0
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	46	11.5
	20 – 30 ปี	159	39.8
	31 – 40 ปี	74	18.5
	41 – 50 ปี	59	14.7
	51 ปีขึ้นไป	62	15.5
	รวม	400	100.0
สถานภาพ	โสด	230	57.5
	สมรส	155	38.8
	หย่าร้าง	15	3.7

ข้อมูลทั่วไป	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
	อื่น ๆ	0	0
	<b>รวม</b>	400	100.00
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	164	41.0
	ปริญญาตรี	185	46.2
	ปริญญาตรีขึ้นไป	42	10.5
	อื่น ๆ	9	2.3
	<b>รวม</b>	400	100.00
อาชีพ	นักเรียน / นักศึกษา	101	25.3
	รับราชการ	78	19.5
	พนักงานบริษัทเอกชน	84	21.0
	ธุรกิจส่วนตัว	91	22.7
	เกษตรกร	22	5.5
	อื่น ๆ	24	6.0
	<b>รวม</b>	400	100.00
รายได้	น้อยกว่า 10,000 บาท	139	34.7
	10,001 – 20,000 บาท	156	39.0
	20,001 – 30,000 บาท	45	11.3
	30,001 บาทขึ้นไป	60	15.0
	<b>รวม</b>	400	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 21 - 30 ปี มีสถานภาพโสด มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีอาชีพนักเรียนนักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท

## 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 2 จำนวน และค่าร้อยละ ของข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานที่ท่องเที่ยวเขาตองเที้ยว จังหวัดสงขลา

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
เคยเดินทางมาหรือไม่	เคยมา	222	55.5
	ไม่เคยมา	178	44.5
	<b>รวม</b>	400	100.00
สำหรับผู้ที่เคยมา	2 ครั้ง	92	41.4
	จำนวนครั้งที่มา	3 ครั้ง	56

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
	4 ครั้ง	19	8.6
	5 ครั้ง	35	15.8
	6 ครั้ง	4	1.8
	7 ครั้ง	4	1.8
	8 ครั้ง	6	2.7
	9 ครั้ง	2	0.9
	มากกว่า 10 ครั้ง	4	1.8
	<b>รวม</b>	222	100.0
บุคคลที่ร่วมเดินทาง (กรณีที่เคยมา)	คนเดียว	17	7.6
	ครอบครัว	114	51.4
	กลุ่มเพื่อน	86	38.7
	บริษัททัวร์	5	2.3
	<b>รวม</b>	222	100.0
เหตุผลของการเดินทาง	เพื่อมาราบไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์	122	30.5
	เพื่อพักผ่อน/ท่องเที่ยว	251	62.8
	เพื่อมาศึกษาประวัติศาสตร์	16	4.0
	อื่น ๆ	11	2.7
	<b>รวม</b>	400	100.00
ภูมิภาคของนักท่องเที่ยว	ภาคเหนือ	21	5.3
	ภาคกลาง	74	18.5
	ภาคอีสาน	18	4.5
	ภาคใต้	287	71.7
	<b>รวม</b>	400	100.00
ผู้ร่วมเดินทาง	คนเดียว	20	5.0
	ครอบครัว	189	47.2
	ญาติ	19	4.8
	เพื่อน/คนรู้จัก	172	43.0
	<b>รวม</b>	400	100.00
งบประมาณที่ใช้ในการท่องเที่ยว	น้อยกว่า 500 บาท	239	59.7
	501-700 บาท	34	8.5

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว	การแบ่งกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
	701-1,000 บาท มากกว่า 1,000 บาท <b>รวม</b>	26 101 400	6.5 25.3 100.00
รูปแบบการเดินทาง	วางแผนการเดินทางด้วยตนเอง ใช้บริการจากบริษัทนำเที่ยว วางแผนการเดินทางกับครอบครัว อื่น ๆ <b>รวม</b>	231 9 139 21 400	57.7 2.3 34.7 5.3 100.00
โอกาสที่จะกลับมาท่องเที่ยว	มาท่องเที่ยว ไม่มาท่องเที่ยว ไม่แน่ใจ อื่น ๆ <b>รวม</b>	317 8 74 1 400	79.2 2.0 18.5 0.3 100.0
ช่องทางในการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	การแนะนำของบุคคล ผ่านพี้นแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว การประชาสัมพันธ์ การโฆษณา อินเทอร์เน็ต บริษัทนำเที่ยว จากประสบการณ์ตรง หนังสือคู่มือการท่องเที่ยว	208 12 21 11 175 13 128 8	52.0 3.0 5.3 2.8 43.8 3.3 32.0 2.0
การเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลา(ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)	หาดสมิหลา หาดชลาทัศน์ ย่านเมืองเก่าสงขลา พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสงขลา แหลมสนอ่อน ประติมากรรมพญานาคพ่นน้ำ สถาบันทักษิณคดีศึกษา วัดมณีมาวาสหรือวัดกลาง	388 221 259 113 101 147 66 79	97.0 55.3 64.8 28.3 25.3 36.8 16.5 19.8

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมาท่องเที่ยวจำนวน 2 ครั้ง เดินทางกับครอบครัวมาเพื่อพักผ่อน/ท่องเที่ยว มีภูมิสำเนาอยู่ภาคใต้ ส่วนใหญ่เดินทางกับครอบครัว มีงบประมาณที่ใช้ในการท่องเที่ยววันน้อยกว่า 500 บาท รูปแบบการเดินทางโดยวางแผนการเดินทางด้วยตนเอง จะกลับมาท่องเที่ยวอีก มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมาจากการแนะนำของบุคคล มีการเดินทางท่องเที่ยวไปยังหาดสมิหลา

### 3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจของนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 3 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาดังกวน จังหวัดสงขลา ด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสภาพแวดล้อม	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับแรงจูงใจ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
	1	2	3	4	5			
1. สภาพแวดล้อมมีความสะอาด	2 (0.5)	4 (1.0)	53 (13.3)	172 (43.0)	169 (42.2)	4.26	0.76	มากที่สุด
2. สภาพแวดล้อมมีความสวยงาม	0 (0)	2 (0.5)	27 (6.7)	132 (33.0)	239 (59.8)	4.52	0.64	มากที่สุด
3. สภาพแวดล้อมมีความร่มรื่น	0 (0)	0 (0)	33 (8.3)	146 (36.5)	221 (55.2)	4.47	0.64	มากที่สุด
4. สภาพแวดล้อมมีความเป็นธรรมชาติ	0 (0)	2 (0.5)	17 (4.3)	129 (32.2)	252 (63.0)	4.58	0.60	มากที่สุด
5. สภาพแวดล้อมมีความปลอดภัย	0 (0)	6 (1.5)	54 (13.5)	185 (46.3)	155 (38.7)	4.22	0.73	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยรวม</b>						<b>4.41</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยว ด้านสภาพแวดล้อมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สภาพแวดล้อมมีความเป็นธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมมีความสวยงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 สภาพแวดล้อมมีความร่มรื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 สภาพแวดล้อมมีความสะอาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือสภาพแวดล้อมมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยงที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวน จังหวัดสงขลา ด้านสถานที่ท่องเที่ยว

ด้านสถานที่ท่องเที่ยว	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับแรงจูงใจ
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5			
1. สถานที่ท่องเที่ยวมีความดึงดูดใจ	0 (0)	3 (0.8)	47 (11.8)	159 (39.7)	191 (47.7)	4.35	0.71	มากที่สุด
2. สถานที่ท่องเที่ยวสวยงามคุ้มค่าต่อการมาเที่ยวชม	0 (0)	4 (1.0)	45 (11.3)	132 (33.0)	219 (54.7)	4.42	0.73	มากที่สุด
3. สถานที่ท่องเที่ยวมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ	2 (0.5)	7 (1.8)	37 (9.2)	124 (31.0)	230 (57.5)	4.43	0.77	มากที่สุด
4. ความสำคัญของสถานที่ท่องเที่ยวมีคุณค่าทางจิตใจ	4 (1.0)	3 (0.8)	37 (9.2)	128 (32.0)	228 (57.0)	4.43	0.77	มากที่สุด
5. เวลาในการเปิด - ปิดสถานที่มีความเหมาะสม	0 (0)	4 (1.0)	45 (11.2)	189 (47.3)	162 (40.5)	4.27	0.70	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยรวม</b>						<b>4.38</b>		<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยง ด้านสถานที่ท่องเที่ยว โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สถานที่ท่องเที่ยวมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ และ ความสำคัญของสถานที่ท่องเที่ยวมีคุณค่าทางจิตใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 รองลงมาคือ สถานที่ท่องเที่ยวมีความสวยงามคุ้มค่าต่อการมาเที่ยวชม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 สถานที่ท่องเที่ยวมีความดึงดูดใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ เวลาในการเปิด - ปิดสถานที่มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ตามลำดับ



ตารางที่ 5 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยงที่มาเที่ยวชมเขา  
ตังกวน จังหวัดสงขลา ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับแรงจูงใจ
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5			
1. ห้องน้ำสะอาดเพียงพอ สะดวกต่อการใช้งาน	12 (3)	40 (10)	137 (34.2)	163 (40.7)	48 (12.0)	3.49	0.71	มาก
2. มีสถานที่จอดรถเพียงพอ เหมาะสม และสะดวก	20 (5.0)	16 (4.0)	123 (30.7)	197 (49.2)	44 (11.0)	3.57	0.73	มาก
3. ป้ายบอกทางและสื่อบริการต่าง ๆ มีความชัดเจน	4 (1)	30 (7.5)	101 (25.2)	187 (46.7)	78 (19.5)	3.76	0.77	มาก
4. มีร้านขายของที่ระลึกเพียงพอต่อความต้องการ	2 (0.5)	26 (6.5)	140 (35.0)	164 (41.0)	68 (17.0)	3.68	0.77	มาก
5. มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มพิเศษ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ	6 (1.5)	36 (9.0)	52 (13.0)	158 (39.5)	148 (37.0)	4.02	0.70	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>						<b>3.70</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยว ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มพิเศษ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 รองลงมาคือ ป้ายบอกทางและสื่อบริการต่าง ๆ มีความชัดเจนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 มีร้านขายของที่ระลึกเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 มีสถานที่จอดรถเพียงพอ เหมาะสม และสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ห้องน้ำสะอาดเพียงพอ สะดวกต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวณ จังหวัดสงขลา ด้านความปลอดภัย

ด้านความปลอดภัย	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{X}$	S.D	ระดับแรงจูงใจ
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5			
1. มีพนักงานดูแลรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง	2 (0.5)	18 (4.5)	67 (16.7)	157 (39.2)	156 (39.0)	4.12	0.88	มาก
2. โครงสร้างภายนอกของอาคารมีความปลอดภัย	0 (0)	8 (2.0)	54 (13.5)	194 (48.5)	144 (36.0)	4.19	0.74	มาก
3. มีการจัดสภาพเส้นทางเดินให้มีความปลอดภัย	0 (0)	8 (2.0)	53 (13.2)	205 (51.2)	134 (33.5)	4.16	0.72	มาก
4. ป้ายเตือนภัยต่าง ๆ บริเวณแหล่งท่องเที่ยว มีความชัดเจน	2 (0.5)	18 (4.5)	54 (13.5)	183 (45.7)	143 (35.7)	4.12	0.84	มาก
5. ลิฟต์ที่ให้บริการมีความปลอดภัย	0 (0)	0 (0)	57 (14.2)	127 (31.7)	216 (54.0)	4.40	0.73	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยรวม</b>						<b>4.20</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยว ด้านความปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ลิฟต์ที่ให้บริการมีความปลอดภัย และมีระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 รองลงมาคือ โครงสร้างภายนอกของอาคารมีความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 มีการจัดสภาพเส้นทางเดินให้มีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 มีพนักงานดูแลรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ป้ายเตือนภัยต่างๆ บริเวณแหล่งท่องเที่ยวมีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ตามลำดับ

#### 4. ข้อเสนอที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นักท่องเที่ยวได้ให้ความคิดเห็นในเรื่อง ความสะอาดของเก้าอี้ที่ใช้สำหรับนั่ง อยากให้มีเก้าอี้เพิ่มเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว อยากให้ดูแลความสะอาดเกี่ยวกับห้องน้ำ และควรเพิ่มจำนวนห้องน้ำในมากกว่านี้ และควรมีจุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว

#### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวณ จังหวัดสงขลา 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวณ จังหวัดสงขลา ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานที่ท่องเที่ยวเขาตั้งกวน จังหวัดสงขลา

พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 21 - 30 ปี มีสถานภาพโสด มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีอาชีพนักเรียนนักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยมาท่องเที่ยว 2 ครั้ง เดินทางมากับครอบครัว มาเพื่อพักผ่อน/ท่องเที่ยว สอดคล้องกับ สุดารัตน์ มณีอร่าม ชนนิกันต์ ศรีแก้ว และรัชพงษ์ ชัชวาล. (2561) งบประมาณที่ใช้ในการท่องเที่ยวน้อยกว่า 500 บาท มีรูปแบบในการเดินทางวางแผนการเดินทางด้วยตนเอง จะกลับมาท่องเที่ยวอีก มีการรับข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวมาจากการแนะนำของบุคคล และมีการเดินทางต่อไปยังหาดสมิหลา เหตุผลที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวมากกว่า 2 ครั้ง สอดคล้องกับ ประสิทธิ์ รัตนพันธ์. (2558). เหตุผลที่มาท่องเที่ยวเพราะสถานที่ท่องเที่ยวมีความเป็นธรรมชาติ สวยงาม มีคุณค่าทางจิตใจ คุ่มค่าต่อการมาเที่ยวชม การเดินทางมากับครอบครัวเป็นการสร้างความสัมพันธ์และใช้เวลาว่างอยู่กับครอบครัว มาเพื่อพักผ่อนท่องเที่ยว เพราะสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้มีสภาพแวดล้อมที่สวยงาม มีความร่มรื่น สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเมืองสงขลาได้โดยรอบ ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้เพราะคนในจังหวัดสงขลา และจังหวัดใกล้เคียงนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวเนื่องจากสามารถเดินทางได้สะดวก และเขาตั้งกวนยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา สถานที่ท่องเที่ยวมีความคุ้มค่าต่อการมาเที่ยวชม และใช้งบประมาณในการท่องเที่ยวไม่มาก มีการรับข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวมาจากการแนะนำของบุคคล ส่วนใหญ่มีการเดินทางต่อไปยังหาดสมิหลา เพราะอยู่ใกล้กับเขาตั้งกวน และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวนิยมมาเที่ยวกับเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวของ บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมนักท่องเที่ยวไว้ว่า พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับหรือการใช้บริการทางการท่องเที่ยว รวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ ในการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว ซึ่งพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวได้ ได้แก่ ประสบการณ์นักท่องเที่ยว (Experience) เมื่อนักท่องเที่ยวได้มีการประเมินผลการท่องเที่ยว อาจเป็นสถานที่ สภาพแวดล้อม ผู้คน การบริการ สิ่งอำนวยความสะดวก ก็จะได้ผลของประสบการณ์ท่องเที่ยวและทัศนคติของนักท่องเที่ยว (Attitude) เมื่อนักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์จากการท่องเที่ยวแล้วก็จะเกิดทัศนคติต่อการท่องเที่ยวครั้งนี้ ถ้าหากว่านักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจ ก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อการท่องเที่ยวครั้งนี้ อาจทำให้เขากลับมาท่องเที่ยวอีกครั้ง หรือบอกเล่าให้บุคคลอื่นมาท่องเที่ยว

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมเขาตั้งกวน จังหวัดสงขลา

ด้านสภาพแวดล้อม ระดับแรงจูงใจ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับแรงจูงใจมากที่สุด ได้แก่ สภาพแวดล้อมมีความเป็นธรรมชาติ สภาพแวดล้อมมีความปลอดภัย โดยมีแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีแรงจูงใจของ เลิศพร ภาระสกุล และคณะ (2551 : 43) ได้จำแนกประเภทของแรงจูงใจไว้ดังนี้ แรงจูงใจที่จะได้สัมผัสสิ่งแวดล้อมที่มีความสวยงาม และเป็นธรรมชาติ เป็นการสร้างพลังบวกให้แก่ชีวิตที่จะต้องกลับไปทำงาน หรือจะต้องไปเจอกับ ผุ่น ควัน มลพิษ ศึก ต่าง ๆ สภาพแวดล้อมของสถานที่ท่องเที่ยวจึงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่จะสร้างแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยว ที่จะเดินทางมาท่องเที่ยวยังสถานที่นั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านความสวยงาม เป็นธรรมชาติ มีความร่มรื่น สามารถเข้าถึงและสัมผัสกับธรรมชาติได้อย่างเต็มตัว

ด้านสถานที่ท่องเที่ยว ระดับแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับแรงจูงใจมากที่สุด ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ และความสำคัญของสถานที่ท่องเที่ยวมีคุณค่าทางจิตใจ โดยมีแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด เวลาในการเปิด - ปิดสถานที่ที่มีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวพร มีนาภา (2561) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยแรงจูงใจในการท่องเที่ยว และปัจจัยองค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อพฤติกรรมนักท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ระดับแรงจูงใจ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับแรงจูงใจมากที่สุด ได้แก่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มพิเศษ เช่นผู้สูงอายุ ผู้พิการ โดยมีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก และระดับ

แรงจูงใจน้อยที่สุด ได้แก่ ห้องน้ำสะอาดเพียงพอ สะดวกต่อการใช้งาน โดยมีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวพร มีนาภา (2561)

ด้านความปลอดภัย ระดับแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับแรงจูงใจมากที่สุด ได้แก่ ลิฟต์ที่ให้บริการมีความปลอดภัยและมีระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีพนักงานดูแลคอยอำนวยความสะดวกในการขึ้นลงลิฟต์ มีการจำกัดจำนวนผู้ใช้ลิฟต์แต่ละรอบ จึงทำให้นักท่องเที่ยวมีความมั่นใจในด้านความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ศรีญา วรากุลวิทย์ (2558 : 46-50) ได้กล่าวถึงความต้องการขั้นพื้นฐานที่มนุษย์ทุกคนพึงมี และพึงต้องการเพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอดคือปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ลำดับขั้นของความต้องการไม่จำเป็นที่จะต้องตายตัว สามารถเปลี่ยนแปลงและยืดหยุ่นได้ตามปัจจัยภายนอก และความแตกต่างระหว่างบุคคล พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์มาจากความต้องการหลายอย่างร่วมกัน และมักจะเกิดขึ้นโดยความต้องการมากกว่าหนึ่งอย่าง

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จสมบูรณได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ การเอาใจใส่ตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยจากคณาจารย์หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรมทุกท่าน

ขอขอบพระคุณอาจารย์ชญาดา เฉลียวพรหม อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ และคณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำตรวจทาน แก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนข้อผิดพลาดต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนด้วยดีตลอดมา หากคุณค่าและประโยชน์อันพึงมีใด ๆ ที่เกิดจากภาคนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นความกตัญญูตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

### บรรณานุกรม

- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (พิมพ์ครั้งที่ 1). จังหวัดนนทบุรี : บริษัทเพรส แอนด์ ดีไซน์ จำกัด.
- ประสิทธิ์ รัตนพันธ์. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลา. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ศรีญา วรากุลวิทย์. (2558). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (พิมพ์ครั้งที่ 5 แก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด แวววา วรรัตน์ตั้ง.
- ศิวพร มีนาภา. (2561). ปัจจัยแรงจูงใจในการท่องเที่ยว และปัจจัยองค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุดารัตน์ มณีอร่าม ชนนิกันต์ ศรีแก้ว และรัชชพงษ์ ชัชวาล. (2561). พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวในเขตเทศบาลนครสงขลา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- เลิศพร ภาระสกุล. (2555). พฤติกรรมนักท่องเที่ยว (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : บริษัทวี.พรีน.

TH-O-10

**ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง  
 ย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา**

**Marketing factors affecting consumers' decision to buy street food in Wachira area  
 Muang District, Songkhla Province**

ศุภนิดา พงศ์ประยูร<sup>1</sup> ณัฐภา อูไรกุล<sup>1</sup> วนิตา ทิศนุ่น<sup>1</sup> และชญาดา เฉลี่ยพรหม<sup>1\*</sup>  
<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรม สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 0840684964 E-mail address: Chayada.c@mutsv.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง ย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.26 อาชีพนักเรียน นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 58.68 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.34 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 79.21 ความถี่ในการมาซื้ออาหาร 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 41.31 ส่วนใหญ่เลือกซื้ออาหารว่าง คิดเป็นร้อยละ 43.94 ช่วงเวลาในการเลือกซื้อ 18.00-19.00น. คิดเป็นร้อยละ 48.15 ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง 51-100 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.15 ผู้มีส่วนร่วมในการเลือกซื้อได้แก่เพื่อน คิดเป็นร้อยละ 47.89 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.04 ) รองลงมาด้านราคา ( $\bar{x}$  = 3.92) ด้านทำเลที่ตั้ง ( $\bar{x}$  = 3.16) ด้านผู้ชาย ( $\bar{x}$  = 3.99 ) และด้านกระบวนการ ( $\bar{x}$  = 3.25) ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** การตัดสินใจ ผู้บริโภค อาหารริมทาง

**Abstract**

The objectives of this research were 1) to study the behavior of consumers towards the decision to buy street food in Wachira area, Muang District, Songkhla Province; 2) to study the marketing factors affecting the decision of consumers towards Shopping for street food in Wachira area, Mueang District, Songkhla Province It is a quantitative research A sample of 400 uses a formula for calculating the sample size without the exact population, using the random sampling method. The research tool was a questionnaire. The statistics used to analyze the data were frequency, percentage, mean and standard deviation. The results showed that most of the samples were female aged between 20 - 30 years representing 60.26 percent, student representing 58.68 percent, people who have income less than 5,000 baht representing 38.34 percent, and single status representing 79.21 percent The frequency of buying



food 3-5 times a week representing 41.31 percent. Most of them choose to buy snacks representing 43.94 percent. Period of purchase 18.00-19.00 p.m. representing 48.15 percent. The cost is 51-100 baht per time representing 53.15 percent. Friends are involved in the purchase decision representing 47.89 percent. Factors affecting purchasing decisions sort from most to least, it was found that the product side had a high average ( $\bar{x}$  = 4.04) price ( $\bar{x}$  = 3.92) location ( $\bar{x}$  = 3.16) sales person ( $\bar{x}$  = 3.99) and process ( $\bar{x}$  = 3.25) respectively.

**Keyword:** Decision, Consumers, Street food

## บทนำ

การขยายตัวของสังคมเมืองส่งผลให้เกิดความต้องการใช้บริการร้านอาหารเพิ่มขึ้น เนื่องจากวิถีชีวิตที่เร่งรีบของคนในสังคมเมือง และขนาดครอบครัวที่เล็กลงทำให้ผู้บริโภคหันมาเลือกรับประทานอาหารนอกบ้าน โดยเฉพาะร้านอาหารริมทาง แทนการปรุงอาหารรับประทานเองมากขึ้น เนื่องจากสะดวก ประหยัด และมีอาหารหลากหลายให้เลือกรับประทาน แต่ละคนมีวิถีและรสนิยมในการรับประทานอาหารที่แตกต่างกัน อาทิ บางคนนิยมเลือกรับประทานอาหารในห้างสรรพสินค้า บางคนเลือกร้านอาหารที่มีบรรยากาศดีแถบชานเมืองในวันพักผ่อน บางคนอาจเลือกร้านอาหารหรูในโรงแรมสำหรับวันสำคัญ แต่ร้านอาหารที่คนส่วนใหญ่นิยมเลือก คือ ร้านอาหารริมทางซึ่งเป็นร้านอาหารขนาดเล็กหรือกลาง อาจเป็นแผงร้านหรือรถเข็น มักอยู่ตามข้างทางบริเวณแหล่งชุมชน เน้นจำหน่ายอาหารที่ปรุงสำเร็จและมีราคาถูกกว่าร้านอาหารแบบอื่น จึงเหมาะกับกลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่ซึ่งมีรายได้ปานกลางถึงต่ำเกือบทุกประเทศ รวมทั้งผู้อยู่ในวัยทำงานหรือนักเรียนนักศึกษาซึ่งต้องการความสะดวกรวดเร็ว นอกจากนี้ร้านอาหารริมทางยังเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวที่ต้องการสัมผัสวัฒนธรรมการกินในท้องถิ่นนั้น ๆ (ณฤดี ศิริฐานนท์, 2559) วิธีการดำเนินชีวิตของบุคคลในชุมชนเมืองนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไปจากในอดีต การดำเนินชีวิตที่เร่งรีบของคนเมืองที่ต้องการความสะดวกรวดเร็ว จึงส่งผลให้พฤติกรรมของบุคคลในชุมชนเมืองส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านมากขึ้น จึงเป็นที่มาของธุรกิจร้านอาหารที่มีการเติบโตและขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค (สันต์จุฑา จารุญวัฒน์, 2559) อาหารริมทางเป็นร้านอาหารที่ตั้งอยู่ริมทางในย่านชุมชนจำหน่ายอาหาร เครื่องดื่ม ของกินเล่น และอาหารพื้นบ้าน เป็นการแสดงถึงอัตลักษณ์และวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน ซึ่งสามารถพบเห็นอยู่ทั่วไปจนเป็นที่คุ้นชินในสังคมไทย ย่านวชิราเป็นแหล่งที่ขายอาหารริมทางมีของกินหลากหลายอีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับของคนท้องถิ่น นักเรียนนักศึกษา และนักท่องเที่ยวต่างชาติสามารถนั่งรับประทานอาหารที่ร้านอาหารริมทางหรือจะซื้อกลับไปรับประทานที่บ้านก็สามารถทำได้ และเมนูอาหารดังกล่าวก็มีมากมายจนนับไม่ถ้วน ตั้งแต่ของคาว ของหวาน รวมไปถึงผลไม้ต่าง ๆ ที่มีริมทางมากมายให้เลือก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลหรือแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาธุรกิจ ร้านอาหารริมทางในย่านวชิราให้สอดคล้องกับความต้องการ และความสนใจของผู้บริโภค รวมทั้งเป็นแนวทางในการตัดสินใจสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ที่สนใจจะทำธุรกิจร้านอาหารริมทางในย่านวชิรา

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา



## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง ย่านวชิรา อำเภอมือง จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ที่ใช้การวิจัยแบบสำรวจ (Survey research method) มีรายละเอียดดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ประชาชนที่มาใช้บริการอาหารและเครื่องดื่มย่านวชิรา อำเภอมือง จังหวัดสงขลา

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ประชาชนที่มาใช้บริการอาหารและเครื่องดื่มย่านวชิรา อำเภอมือง จังหวัดสงขลา การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนที่ความเชื่อมั่น 95% (ถานินทร์ ศิลปะจารุ, 2553) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 385 ตัวอย่าง และในการเก็บข้อมูลอาจจะพบความไม่สมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามบางชุด ผู้วิจัยจึงจะทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยค้างนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นฐานในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป โดยแบบสอบถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลทั่วไปของปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามระดับการตัดสินใจเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางของผู้บริโภคในย่านวชิรา การวัดระดับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง ย่านวชิรา อำเภอมือง จังหวัดสงขลา มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับการตัดสินใจมากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5 คะแนน
ระดับการตัดสินใจมาก	มีคะแนนเท่ากับ	4 คะแนน
ระดับการตัดสินใจปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3 คะแนน
ระดับการตัดสินใจน้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับการตัดสินใจที่น้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1 คะแนน

เกณฑ์หาจัดลำดับค่าเฉลี่ยในการวัดระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษาค้างนี้ได้กำหนดให้มีอันตรภาคชั้นเท่ากัน คือ 0.8 ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับการตัดสินใจ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

### การสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ตามลำดับต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการสอบถาม
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึง รายละเอียดต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. ร่างเครื่องมือขึ้นให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
4. นำเครื่องมือที่ได้ไปทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรในการศึกษาโดยทำการกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้จำนวน 40 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเข้าใจตรงกันในข้อคำถามต่าง ๆ และวัดความสม่ำเสมอ สอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยใช้วิธีทดสอบของ Cronbach's Alpha ได้ค่า Alpha Coefficient

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ที่ย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้นักกลุ่มเป้าหมายกรอกคำตอบด้วยตนเอง (Self-Administered Questionnaire) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563
  2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ และดำเนินการขั้นต่อไป
  3. ทำการบันทึกหรือใส่คำตอบในแบบสอบถาม เพื่อประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Excel
  4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้คำนวณหาค่าสถิติ พื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำเสนอในรูปตารางประกอบการแปลความหมายเชิงบรรยาย เพื่ออธิบายข้อมูลในด้านต่าง ๆ

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลาผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่เลือกบริโภคอาหารในย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 400 ตัวอย่าง และสามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้จำนวน 400 ตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามลำดับขั้นตอนต่อไป

#### 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสถานภาพ มีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.26 อาชีพนักเรียน นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 58.68 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.34 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 79.21 ความถี่ในการมาซื้ออาหาร 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 41.31 ส่วนใหญ่เลือกซื้ออาหารว่าง คิดเป็นร้อยละ 43.94 ช่วงเวลาในการเลือกซื้อ 18.00-19.00น. คิดเป็นร้อยละ 48.15 ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง 51-100 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.15 ผู้มีส่วนร่วมในการเลือกซื้อได้แก่เพื่อน คิดเป็นร้อยละ 47.89

2. การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางย่านนวมจิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความถี่ในการมาเลือกซื้ออาหารริมทางย่านนวมจิรามากที่สุด 3-5 ครั้ง เนื่องจากแต่ละสัปดาห์ผู้บริโภคอาจจะออกไปซื้ออาหารในที่อื่น ๆ ผู้บริโภคบางคนเลือกซื้ออาหาร 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์อาจจะอยู่ใกล้กับย่านนวมจิรา ประเภทของอาหารที่ผู้ตอบแบบสอบถามซื้อคืออาหารว่าง (ลูกชิ้นทอด, ย่าง/กะปิยะ/ขนมปัง/สาหร่าย/ไส้หมู ฯลฯ) เพราะบริเวณย่านนวมจิราอาหารประเภทของว่างให้เลือกหลากหลายและมีราคาที่ไม่แพงทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกทานอาหารว่างมากกว่าอาหารประเภทอื่น ช่วงเวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามมาใช้บริการคือ 18.00-19.00 น. เพราะช่วงนี้เป็นช่วงที่ผู้บริโภคเลิกงานหรือเลิกเรียน ผู้บริโภคก็เลยนิยมมาเลือกซื้ออาหารในเวลานี้เป็นส่วนใหญ่ และยังมีแม่ค้าพ่อค้ามากมายอีกด้วย ประมาณค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่คือ 50-100 บาท เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นนักเรียน-นักศึกษาจึงตัดสินใจเลือกซื้ออาหารในช่วงราคา 50-100 บาท เพราะเป็นราคาที่ไม่แพงมาก ส่วนมากผู้ตอบแบบสอบถามจะไปมากที่สุดคือ เพื่อน และผู้ที่มีส่วนร่วมในการซื้อคือตนเอง เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่อยู่หอและจะอยู่กับเพื่อนเป็นส่วนใหญ่ จึงมีการตัดสินใจให้เพื่อนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร

3 ระดับการตัดสินใจเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางของผู้บริโภคในย่านนวมจิรา

ตารางที่ 1 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านนวมจิรา ด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับการตัดสินใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	5	4	3	2	1			
1. อาหารมีให้เลือกหลายประเภท	44.2	47.6	8.1	0.0	0.0	4.36	0.62	มากที่สุด
2. อาหารสะอาดถูกสุขลักษณะ	25.7	50.0	22.8	1.3	0.0	4.00	0.73	มาก
3. อาหารมีคุณภาพ	21.3	52.8	25.0	0.7	0.0	3.94	0.70	มาก
4. ภาชนะบรรจุอาหารสะอาดและปลอดภัย	15.2	58.9	24.2	1.5	0.0	3.87	0.66	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>						<b>4.04</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางย่านนวมจิรา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ อาหารมีให้เลือกหลายประเภท มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 รองลงมาคืออาหารสะอาดถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 อาหารมีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ภาชนะบรรจุอาหารสะอาดและปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหาร  
ริมทางย่านวชิรา ด้านราคา

ด้านราคา	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับการตัดสินใจ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. ราคาถูก	28.1	50.2	21.05	0.26	0.26	4.05	0.72	มาก
2. ราคาคุ้มค่ากับปริมาณ	22.6	55.2	21.05	1.05	0.0	3.99	0.69	มาก
3. มีป้ายบอกราคาชัดเจน	14.4	45.0	36.3	3.6	0.5	3.69	0.78	มาก
4. มีหลายราคาให้เลือก	18.6	59.2	21.05	1.05	0.0	3.95	0.66	มาก
เฉลี่ยรวม						3.92		มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ราคาถูก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 รองลงมาคือ ราคาคุ้มค่ากับปริมาณ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 มีหลายราคาให้เลือก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีป้ายบอกราคาชัดเจน 3.69 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทาง  
ย่านวชิรา ด้านทำเลที่ตั้ง

ด้านทำเลที่ตั้ง	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับการตัดสินใจ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
1. เข้าถึงง่าย	48.4	38.4	10.7	2.3	0.0	4.32	0.76	มากที่สุด
2. มีที่จอดรถเพียงพอ	4.2	26.8	42.1	20.7	6.05	3.02	0.94	ปานกลาง
3. ใกล้บ้าน/ใกล้ที่ทำงาน/ ใกล้สถานศึกษา	43.9	36.3	14.4	4.2	1.05	4.17	0.90	มาก
4. มีรถประจำทางวิ่งผ่าน	6.3	22.8	40.0	22.6	8.1	2.96	1.01	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม						3.16		ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือเข้าถึงง่าย

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 รองลงมาคือใกล้บ้าน/ใกล้ที่ทำงาน/ใกล้สถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 มีที่จอดรถเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีรถประจำทางวิ่งผ่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา ด้านบุคลากรหรือผู้ชาย

ด้านบุคลากรหรือผู้ชาย	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับการตัดสินใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	5	4	3	2	1			
1. ผู้ชายแต่งกายดี	25.2	45.7	27.3	1.3	0.26	3.94	0.77	มาก
2. ผู้ชายมีอัธยาศัยดี	27.6	46.3	25.0	1.05	0.0	4.00	0.75	มาก
3. ผู้ชายให้บริการด้วยความรวดเร็ว	27.1	48.1	22.6	2.1	0.0	4.00	0.67	มาก
4. ผู้ชายให้บริการด้วยความเต็มใจ	27.6	48.9	22.3	1.05	0.0	4.03	0.73	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>						<b>3.99</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้ชายให้บริการด้วยความเต็มใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 รองลงมาคือ ผู้ชายมีอัธยาศัยดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ผู้ชายให้บริการด้วยความรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ผู้ชายแต่งกายดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา ด้านการบริการ

ด้านกระบวนการ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับการตัดสินใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	5	4	3	2	1			
1. มีการอำนวยความสะดวกด้านจราจร	10.7	14.7	40.2	18.4	5.7	3.16	1.03	ปานกลาง
2. มีการอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยในการเดินเลือกซื้ออาหาร	7.6	32.8	44.4	11.05	5.7	3.29	0.90	ปานกลาง

ด้านกระบวนการ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					$\bar{x}$	S.D	ระดับการตัดสินใจ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1			
3. มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ATM	21.05	33.42	32.8	11.5	1.05	3.61	0.97	มาก
4. มีที่นั่งรับประทานอาหารเพียงพอ	6.05	18.9	48.1	19.7	7.1	2.97	0.95	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม						3.25		ปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ATM มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 รองลงมาคือ มีการอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยในการเดินเลือกซื้ออาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 มีการอำนวยความสะดวกด้านจรรยาบรรณมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีที่นั่งรับประทานอาหารเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ด้านพฤติกรรม ความถี่ในการมาเลือกซื้ออาหารริมทางย่านวชิรามากที่สุด 3-5 ครั้ง ประเภทของอาหารที่ผู้ตอบแบบสอบถามซื้อคืออาหารว่าง ช่วงเวลาที่มาใช้บริการคือ 18.00-19.00 น. ค่าใช้จ่าย 50-100 บาท ซึ่งสอดคล้องกับ พงษ์พัฒน์ รุณลา และผกาภาส ชัยรัตน์ (2563) การเดินทางส่วนใหญ่ไปกับเพื่อน ส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ณฤดี ศิริฐานนท์ (2558)

(2) ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับการตัดสินใจมากที่สุดได้แก่ อาหารมีให้เลือกหลายประเภทโดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดและระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ ภาชนะบรรจุอาหารสะอาดและปลอดภัย โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เนื่องจากสินค้ามีความหลากหลายจึงทำผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร สอดคล้องกับ พงษ์พัฒน์ รุณลา และ ผกาภาส ชัยรัตน์ (2563) สันห์จุฑา จำรูญวัฒน์ (2559) และสอดคล้องกับ วิภาดา เนียมรักษา (2558)

(3) ด้านราคามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับการตัดสินใจมากที่สุดได้แก่ ราคาถูก โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ มีป้ายบอกราคาชัดเจน โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากราคาสินค้ามีราคาไม่สูงเมื่อไปเปรียบเทียบกับราคาอาหารในย่านอื่น ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในด้านราคาจึงส่งผลให้ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับมากและระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด ได้แก่ มีป้ายบอกราคาชัดเจน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคอยู่ในระดับน้อยเนื่องจากสินค้ามีราคาถูกอยู่แล้ว จึงมีผลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด สอดคล้องกับ พงษ์พัฒน์ รุณลา และผกาภาส ชัยรัตน์ (2563) ไม่สอดคล้องกับ วิภาดา เนียมรักษา (2558)



(4) ด้านทำเลที่ตั้งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับการตัดสินใจมากที่สุดได้แก่ เข้าถึงง่าย โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ มีรถประจำทางวิ่งผ่านโดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากย่านวชิราเป็นย่านที่สามารถเข้าถึงง่าย การเดินทางสะดวก ร้านอาหารมีจำหน่ายอยู่ริมถนน ส่วนรถประจำทางวิ่งไปมาไม่สะดวกเนื่องจากถนนวชิราไม่ได้เป็นถนนสายหลักของรถประจำทาง และส่วนมากผู้บริโภคเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ส่วนตัวที่สามารถเดินทางมาย่านวชิราเองได้ ไม่ซึ่งสอดคล้องกับ วิภาดา เนียมรักษา (2558) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารเพื่อบริโภคของนักท่องเที่ยวชาวไทยในตลาดน้ำอัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามพบว่า ส่งผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้ออยู่ในทำเลที่สะดวกต่อการเดินทาง ส่งผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก

(5) ด้านบุคลากรหรือผู้ขาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับการตัดสินใจมากที่สุดได้แก่ ผู้ขายให้บริการด้วยความเต็มใจ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ ผู้ขายแต่งกายดี โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้ขายมีความเป็นกันเองกับผู้บริโภค สอดคล้องกับวิภาดา เนียมรักษา (2558) ไม่สอดคล้องกับสอดคล้องกับ พงษ์พัฒน์ รุนลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์ (2563)

(6) ด้านกระบวนการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับการตัดสินใจมากที่สุดได้แก่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ ATM โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ มีที่จอดรถเพียงพอ เนื่องจากย่านวชิราอยู่ใกล้สถานศึกษา ใกล้สถานที่ทำงานใกล้ที่พักอาศัย ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่เดินทางมาเลือกซื้ออาหารด้วยตนเองเพราะไม่มีที่จอดรถเพียงพอจึงส่งผลต่อการระดับการตัดสินใจน้อยที่สุดที่ผู้บริโภคมีการตัดสินใจมากเนื่องจากผู้บริโภคต้องให้บริการตู้ ATM เพื่อสะดวกในการทำธุรกรรมการเงินผ่านตู้ ATM สอดคล้องกับพงษ์พัฒน์ รุนลา และผกามาศ ชัยรัตน์ (2563) ไม่สอดคล้องกับ วิภาดา เนียมรักษา (2558) พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารเพื่อบริโภคของนักท่องเที่ยวชาวไทยในตลาดน้ำอัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามพบว่า ส่งผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้อตลาดน้ำมีความสะอาด และมีความเป็นระเบียบ ส่งผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ การเอาใจใส่ตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยจากคณาจารย์หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรมทุกท่าน

ขอขอบพระคุณอาจารย์ชญาดา เฉลียวพรหม อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ที่คอยให้คำแนะนำตรวจทานแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดาที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนด้วยดีตลอดมา หากคุณค่าและประโยชน์อันพึงมีใด ๆ ที่เกิดจากภาคนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นความกตัญญู กตเวทิตาคุณ แด่บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

### บรรณานุกรม

ณฤดี ศิรฐานนท์. (2559). พฤติกรรมมารับประทานอาหารริมทางในย่านถนนเยาวราชของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. พงษ์พัฒน์ รุนลา และผกามาศ ชัยรัตน์. (2563). ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางที่ตลาดนัดรถไฟรัชดา. วิทยาลัยดุสิตธานี.

พิณิชา กิจเกษมพงศา. (2559). คุณภาพของอาหาร ความคุ้มค่าด้านราคา ความพึงพอใจ คุณค่าด้านสุขภาพ และทัศนคติต่ออาหารที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารริมทางของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วิภาดา เนียมรักษา. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารเพื่อบริโภคของนักท่องเที่ยวชาวไทยในตลาดน้ำอัมพวา. มหาวิทยาลัยศิลปากร

สัณหจุฑา จาริญวัฒน์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการร้านอาหารประเภทฟู้ดทรัค (Food Truck) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

TH-O-11

รูปแบบการดำเนินงานและการจัดการด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหลน  
ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

Operating Model of a Stand-Alone Coffee Shop Operator within a Mall Hat Yai  
Municipality

ณชนน ธานีรัตน์<sup>1</sup> นรากร เอียดประพาฬ<sup>1</sup> วรัญญู จิรายุกอตติภวิน<sup>1</sup> และรวีวรรณ พวงสอน<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาการโรงแรม สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0911614455, E-mail address: aui\_songkhla@yahoo.com

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษารูปแบบการดำเนินงานของผู้ประกอบการร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างประชากร คือ ผู้ประกอบการ ผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการจำนวน 12 คน จากการสำรวจร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า ด้านการนำเข้าวัตถุดิบร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหลน แบบแฟรนไชส์ทางบริษัทสำนักงานใหญ่นำเข้าสินค้ามาให้กับผู้ประกอบการร้านย่อยเพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพของกาแฟในทุก ๆ แก้วให้มีประสิทธิภาพ ด้านการควบคุมและการจัดการทางร้านจะเปลี่ยนจากการใช้แก้วพลาสติกมาเป็นแก้วกระดาษและมีการรณรงค์ให้ลูกค้านำแก้วมาใช้เองเพื่อแลกส่วนลดของราคาเครื่องดื่ม และมีการควบคุมทางด้านคุณภาพของสินค้า โดยเครื่องดื่มจะต้องเป็นสูตรเดียวกัน และเหมือนกันทุกร้านทั่วโลก ด้านการจัดการ พนักงานทำงานเป็นกะ ครั้งละ 3-5 คน ระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน บริษัทสำนักงานใหญ่จะเป็นผู้ดูแลและตัดสินใจในการเลื่อนขั้นหรือเลื่อนตำแหน่ง เช่น มีการจัดอบรมหรือสอบเลื่อนตำแหน่งในแต่ละปี ด้านการบริการทางร้านมีมาตรฐานในการให้บริการซึ่งพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตาม ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ลูกค้าสามารถเข้ามาซื้อเครื่องดื่มและอาหาร มีที่นั่งไว้บริการภายในร้านและมีบริการเดลิเวอรี่ โดยผ่านบริษัทเอกชนเช่น Grab Food, Line man และ Food Panda สาเหตุที่เลือกบริษัทเอกชนเหล่านี้เพราะทำให้ลูกค้าเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการจัดส่ง ด้านราคา การกำหนดราคาขายของเครื่องดื่มมาจากบริษัทใหญ่ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ราคาจะขึ้นหรือลงจะมีนโยบายมาจากทางบริษัทสำนักงานใหญ่ ทางร้านจะไม่สามารถปรับขึ้นหรือลดราคาของเครื่องดื่มเองได้ ด้านการส่งเสริมการขาย จะมีโปรโมชั่นที่เหมือนกันทุกสาขา เช่น สะสมแต้มแลกของที่ระลึกหรือหากสมัครสมาชิกจะมีส่วนลด สำหรับช่วงสถานการณ์ โควิด-19 หากนำแก้วส่วนตัวมาจะลดค่าเครื่องดื่มให้แก่ลูกค้า

**คำสำคัญ:** รูปแบบการดำเนินงานและการจัดการ ผู้ประกอบการ ร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหลน

## Abstract

The purpose of this research is to study the operation model of traditional coffee shop entrepreneurs or an assistant manager of 12 people in all department stores in Hat Yai Municipality. Research based on the Qualitative Research Semi-structured interview Methods of presenting information and research results analytical descriptive. The results of the research were as follows: Import raw materials, stand-alone coffee shops in a franchise, the company headquarters imports the products to the retailer to control the quality of the coffee in every cup effectively. Control and management The shop will switch from plastic glasses to paper glasses and have a campaign for customers use their own glasses to exchange for a discount on the price of drinks, and the quality of the products is controlled by the drink must be the same formula and the same in every shop around the world. Management Employees work in shifts each time 3-5 people, the duration of work is 8 hours / day. The head office company takes care of and makes decisions about promotion or promotion, for example training or promotion. Promotion exam each year In terms of service, the store has a standard of service that all employees must follow. Distribution channels customers can come in to buy drinks and food. There are seats available in the shop and delivery service through private companies such as Grab Food, Line man and Food Panda, the reason they chose these private companies is because they make customers easy to access and convenient for delivery the sites that choose these companies because they are cute, easy and convenient to ship, price, the price of the machine will have or come from the big company that is usually around the country, the price will go up or down, there will be an adjustment from the company office The shop will not be able to increase or reduce the price of the drink itself Promotion there will be promotions that are the same in every branch, such as collecting points, redeeming souvenirs, or if applying for membership, there will be a discount In the event of COVID-19 situations, bringing a personal glass will reduce the cost of drinks for customers.

**Keywords:** Model of operation and management, Operator, Stand-alone coffee shop

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจร้านกาแฟเป็นธุรกิจที่มีอัตราการขยายตัวสูง ผู้ประกอบการจึงมีการปรับปรุงธุรกิจของตนเอง รวมทั้งมีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาอีกเป็นจำนวนมาก ถึงแม้กาแฟจะเป็นเครื่องดื่มที่มีจำหน่าย และเป็นที่ยอมรับในประเทศไทยมาเป็นเวลานาน แต่ลักษณะความนิยมและพฤติกรรมกรดื่มกาแฟของคนไทย จะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากชาวต่างประเทศ ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ตลาดผลิตภัณฑ์กาแฟมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2547) เนื่องมาจากปริมาณ

ร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลนที่เปิดตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และผู้ประกอบการหันมาตีความแฟคควัดแทนกาแฟงสำเร็จรูปมากขึ้น ความนิยมในร้านอาหารที่มากขึ้นส่งผลให้มีการแข่งขันทางธุรกิจร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน รุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านช่องทางการจำหน่าย ซึ่งส่วนใหญ่จะเปิดให้บริการในพื้นที่ร้านค้าสมัยใหม่หรือเน้นทำเลที่ตั้งที่เข้าถึงได้ง่ายเช่น บิมน้ำมันห้างสรรพสินค้า หรือในบริเวณมหาลัยต่าง ๆ โดยทางผู้ประกอบการหันมาให้ความสนใจเปิดธุรกิจร้านอาหารแบบแฟรนไชส์ที่นิยมแบรนด์ของร้านและมีอาหารที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ขนมเค้ก อาหารจานเดียว แซนด์วิช เพราะทำให้ดึงดูดและเป็นที่น่าสนใจของลูกค้าได้มากขึ้น

ธุรกิจร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นร้านอาหารที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป ซึ่งทำเลที่ตั้งของร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ภายในห้างสรรพสินค้า ซึ่งอำเภอหาดใหญ่เป็นเมืองใหญ่เมืองหนึ่งที่มีความเจริญของธุรกิจท่องเที่ยวมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย จึงนับได้ว่าโอกาสในการเติบโตของธุรกิจร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลนนี้ยังมีความเป็นไปได้ และยังได้รับความสนใจจากนักลงทุนในหลายระดับ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานของผู้ประกอบการร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงร้านและเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจที่จะดำเนินธุรกิจร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานของผู้ประกอบการร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

### 3. คำถามของการวิจัย

- 3.1 รูปแบบการดำเนินงานของร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลนเป็นอย่างไร
- 3.2 รูปแบบการจัดการด้านต่างๆ ของร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลนเป็นอย่างไร

### 4. ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ รูปแบบการดำเนินงานของผู้ประกอบการร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้การสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการหรือผู้จัดการของร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ ร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา คือ ผู้วิจัยได้ศึกษาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง เดือนตุลาคม 2563

### 5. ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาเรื่อง รูปแบบการดำเนินงานและการจัดการด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ประกอบการของร้านหรือผู้จัดการของร้านอาหารแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ทราบวิธีการดำเนินงานของร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

6.2 ได้ทราบการจัดการของผู้ประกอบการของร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ภายในห้างสรรพสินค้าเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

6.3 ได้ทราบวิธีการให้บริการและข้อมูลทั่วไปของร้านกาแฟ และนำประโยชน์ที่ได้รับมาปรับใช้กับผู้ที่สนใจที่จะเปิดร้านกาแฟแบบสแตนดาร์ด อะโหลน ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย



7.1 **ร้านกาแฟสแตนดาร์ด อะโหลน (Stand-alone)** หมายถึง มีลักษณะเป็นห้องขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป โดยส่วนใหญ่จะจัดตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า มีอาหารหรือเบเกอรี่ขายรวมอยู่ด้วยและมีพื้นที่ใช้สอยเป็นของตนเอง

7.2 **ผู้ประกอบการ (Entrepreneur)** หมายถึง ผู้ที่คิดริเริ่มดำเนินธุรกิจขึ้นมาเป็นของตนเอง มีการวางแผนการดำเนินงาน และดำเนินธุรกิจทุกด้านด้วยตนเอง โดยยอมรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เพื่อมุ่งหวังผลกำไรที่เกิดจากผลการดำเนินงานของธุรกิจตนเอง

7.3 **การจัดการการดำเนินงาน (operations management)** หมายถึง การจัดการระบบทั้งหมดซึ่งเป็นกระบวนการที่แปลงข้อมูลเป็นผลผลิต (ในรูปของสินค้าและ หรือบริการ) เป็นสินทรัพย์หรือส่งมอบผลิตภัณฑ์ หรือบริการ การจัดการคุณภาพและสร้างการบริการ การบริหารการปฏิบัติการครอบคลุมส่วนต่าง ๆ



## วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### 1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจ

#### 1.1 ความหมายของธุรกิจ

บุญเกียรติ โชควัฒนา (2546 : 21) กล่าวว่า ภารกิจหลักขององค์การธุรกิจแทบทุกแห่งคือ การทำกำไร ดังนั้น เขาได้นำเสนอกระบวนการสู่ความสำเร็จ หรือ MOP เป็นกระบวนการในการกำหนดจุดมุ่งหมายขององค์การและกำหนดวิธีการ ในการติดตามให้บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยมีแนวทางการกำกับเพื่อสนับสนุนให้มุ่งเข้าสู่จุดมุ่งหมายได้อย่างชัดเจน โดยที่กำหนดว่า

M = Mission : ภารกิจที่ต้องทำ หรือจุดมุ่งหมายที่ต้องบรรลุ

O = Objective : จุดประสงค์วัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องทำ เพื่อจะบรรลุเป้าหมาย

P = Policy: นโยบาย หรือ หลักที่ยึดเป็นแนวทางปฏิบัติและปัจจัยที่สำคัญที่สุดจะทำให้ MOP สำเร็จได้คือความ มุ่งมั่นที่แรงกล้า

กรองแก้ว อยู่สุข และคณะ (2537 : 1) ได้ให้ความหมายว่า กิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่ทำให้เกิด สินค้าหรือบริการขึ้น แล้วมีการแลกเปลี่ยนซื้อขายกัน และมีวัตถุประสงค์จะได้ประโยชน์จากกิจกรรมนั้น คือ ผลกำไร

จากความหมายข้างต้นผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ธุรกิจหมายถึง การดำเนินงานด้านการผลิตสินค้า การบริการ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการจัดการทางการเงินและบัญชี โดยเป้าหมายสูงสุดของธุรกิจ คือ ความต้องการให้ได้มา ซึ่ง “ กำไรสูงสุด ”

#### 1.2 ความสำเร็จของการดำเนินธุรกิจ

สุริยะ เลิศวัฒนะพงษ์ชัย (2548 : 20) สรุปกลยุทธ์การบริหารภารกิจส่วนตัวให้ประสบความสำเร็จ คือ สิ่งที่จะทำ ธุรกิจประสบความสำเร็จคือการรู้จักสังเกตและการลงมือทำในสิ่งที่ต้องการบนเส้นทางก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการ ที่มุ่งเน้น การทำธุรกิจในสิ่งที่ตนเองชอบหรือถนัดเจ้าของธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ ส่วนมากนั้นล้วนมีความสามารถด้านการจัดลำดับ ความสำคัญของงาน ดังนี้

1. กลยุทธ์การจัดลำดับความสำคัญและการบริหารเวลา
2. กลยุทธ์ทางด้านการตลาด
3. กลยุทธ์การจัดการเงินทุน วิเคราะห์จุดคุ้มทุน
4. กลยุทธ์การบริหารการเงินภายในกิจการ
5. กลยุทธ์การเจรจาต่อรองในการทำธุรกิจ

ทศ คณนาพร (2548 : 78) ได้กล่าวว่า การที่จะสร้างธุรกิจขึ้นมาใหม่หรือการพัฒนาธุรกิจ ดั้งเดิมให้ไปสู่ ความสำเร็จนั้น ผู้บริหารต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำธุรกิจก่อน และได้รูปแบบแนวคิดในการทำธุรกิจให้ประสบ ความสำเร็จ

ธนินทร์ เจียรนวนนท์ ( ความสำเร็จดีใจได้ วันเดียว : 2562 ) ประธานกรรมการและ ประธานคณะผู้บริหารเครือ เจริญโภคภัณฑ์ซึ่งเป็นนักธุรกิจชั้นนำของเมืองไทยหนึ่งในผู้ประสบความสำเร็จทางธุรกิจโดยเริ่มจากธุรกิจเล็กกลายเป็นธุรกิจ ข้ามชาติขนาดใหญ่รายแรกและใหญ่ที่สุดของไทย ดังนี้

1. การดำเนินธุรกิจย่อมต้องเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ไม่มากก็น้อยแต่กับกับการบริหารธุรกิจที่ดีควร ถือว่าปัญหาและอุปสรรคเหล่านั้นล้วนเป็นการท้าทายความสามารถ

2. ธุรกิจจะดำเนินไปได้หรือขยายตัวได้ดีหรือไม่ หรือธุรกิจจะประสบความสำเร็จหรือไม่ล้วนขึ้นอยู่กับบุคลากรหรือคนในองค์กรคนเป็นทรัพยากรที่สำคัญล้ำค่า เป็นหัวใจของทุกองค์กร

3. องค์กรต้องการคนที่มีคุณลักษณะที่ดี คือ มีความรับผิดชอบสูง มีมานะพยายาม มีความรู้ความสามารถ และมีความซื่อสัตย์สุจริต คุณสมบัติที่ดี คือ คุณสมบัติของผู้สำเร็จ คนที่มีลักษณะที่ดีอยู่ในองค์กรมาก ๆ ก็จะสามารถนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้

4. คนและโอกาสคือพลังขององค์กร คัดเลือกผู้บริหารที่เก่งมาร่วมขยายธุรกิจ พนักงาน และผู้บริหารต้องมีความรู้ความเข้าใจของเครื่องเจริญโภคภัณฑ์ในการเลือกสรรผู้ที่จะมาร่วมงานด้านบริหาร คือ มีความรับผิดชอบสูง มีความขยัน มีความอดทน มีความพยายามสูง และไม่เห็นแก่ตัว

5. ผู้บริโภค คือ หัวใจของการดำเนินธุรกิจ จะต้องผลิตสินค้าที่ผู้บริโภคมีความต้องการ โดยคำนึงถึงว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการบริหารธุรกิจ

6. การวัดความสำเร็จ ก็คือ ความสำเร็จในการทางธุรกิจ ซึ่งวิธีหนึ่งที่นิยมใช้กันมากในการวัดความสำเร็จก็คือการดูจากการเติบโตของธุรกิจหรือผลกำไรของธุรกิจ ในบางธุรกิจอาจใช้วิธีกำหนดเป้าหมาย และวัดการประสบความสำเร็จ โดยการเทียบผลงานกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามด้วยเหตุที่เกณฑ์การพิจารณาความสำเร็จของธุรกิจมิได้หลากหลาย ผู้ประกอบการที่มองว่าตนเองประสบความสำเร็จจึงอาจถูกมองว่าไม่ประสบความสำเร็จในสายตาของบุคคลอื่นก็ได้ Foley & Green (อ้างถึงใน ปารีชาติ, 2545: 42)

### 1.3 องค์กรประกอบด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562 14-16) ได้ให้ความหมายของส่วนผสมทางการตลาดที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จโดยแบ่งได้ ดังนี้

1.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) กาแฟสดแตกต่างจากกาแฟสำเร็จรูป ในเรื่องของรสชาติที่กลมกล่อม และกลิ่นหอมเย้ายวนชวนให้น่าดื่มมากกว่ากาแฟส่วนใหญ่มีรสขม การดื่มกาแฟที่ต่างกันบางคนชอบดื่มกาแฟที่มีรสชาติเข้มข้น บางคนชอบดื่มกาแฟที่อ่อนรสเปรี้ยวเล็กน้อยดังนั้น ในด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ลงทุนควรใส่ใจเรื่องดังต่อไปนี้

1) ผู้ผลิตจะต้องคิดค้น พัฒนาสูตรเครื่องดื่มกาแฟให้มีหลากหลายรสชาติ และกลิ่นหอมตรงตามความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งผลิตภัณฑ์ต้องผ่านกระบวนการผลิตที่สะอาดปลอดภัย สร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภคได้

2) ในภาวะที่ผู้บริโภคมีทางเลือกหลากหลาย สิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการรายใหม่ติดตลาดหรือได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้บริโภค คือการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม โดดเด่น และแตกต่างไปจากสินค้าที่มีในตลาด เพื่อสร้างบรรยากาศของการดื่มกาแฟให้ได้รับรสชาติยิ่งขึ้น

3) การสร้างตราสินค้า (Brand) ที่แรงและเป็นที่ยอมรับได้ง่าย ตัวอย่างเช่น บ้านไร่กาแฟ นำเอาการเล่นคำสะกดที่ผิดมาใช้ ทำให้คนเกิดความสนใจและจดจำตราสินค้ากันมากขึ้น หรืออย่างสตาร์บัคส์ แบล็คแคนยอน และคอฟฟี่เวรลด์ ต่างก็มีโลโก้สำหรับตราสินค้าของตัวเอง ผู้บริโภคจะระลึกถึงตราสินค้านั้น ๆ เสมอเมื่อต้องการดื่มกาแฟ เช่น

3.1 แบล็คแคนยอน “สวรรค์ของคนรักกาแฟ” แสดงให้เห็นว่ากาแฟจะไม่ผิดหวังถ้าเลือกดื่มกาแฟที่ร้าน แบล็คแคนยอน

3.2 คอฟฟี่เวรลด์ “Where the World Meet” สร้างภาพของสถานที่ดื่มกาแฟ ซึ่งเหมาะต่อการเป็นเป็นแหล่งนัดพบทั้งเพื่อการสังสรรค์ และเพื่อการติดต่อธุรกิจ ฉะนั้นผู้ประกอบการจะต้องผลิตสินค้าให้มีทั้งคุณภาพ ความปลอดภัยรูปแบบ

การบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม และตราสินค้าที่ดี สิ่งเหล่านี้จะช่วยผลักดันให้สินค้าประสบความสำเร็จในตลาดได้ง่ายขึ้น ด้านสถานที่สถานที่สำหรับประกอบธุรกิจร้านค้าแพมมีความสำคัญมาก นอกจากการเลือกทำเลที่ดี การสัญจรสะดวก มีที่จอดรถ แล้วภายในบริเวณร้านจะต้องจัดแต่งให้สวยงาม ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการบริโภคคาเฟ่ของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก จากอดีตร้านกาแฟมักเป็นร้านขนาดเล็ก หรือรถเข็น ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นชาวจีนมาในปัจจุบันคนไทยหันมานิยมดื่มกาแฟสดคั่วบดในร้านกาแฟที่มีบรรยากาศและการตกแต่งร้านที่ทันสมัย หรือที่เรียกกันว่าร้านกาแฟพรีเมียม (Premium) รูปแบบของร้านกาแฟในปัจจุบันจึงถูกจัดตกแต่งให้ดูทันสมัย มีความโดดเด่นในเรื่องความสะอาด สะดวกสบาย และบรรยากาศผ่อนคลาย เหมาะจะเข้าไปนั่งพักผ่อน ทั้งนี้เพราะลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของร้านกาแฟส่วนใหญ่จะเป็นนักธุรกิจนักศึกษา วัยรุ่น และนักท่องเที่ยว รูปแบบการจัดแต่งร้านกาแฟพรีเมียม จะคล้ายกับร้านฟาสต์ฟู้ดทั่วไป คือเน้นการจัดสรรพื้นที่ใช้สอยในร้านให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดย

3.1.1 การจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในร้านให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่ออำนวยความสะดวก ใช้สอย หากพื้นที่ภายในร้านค่อนข้างจำกัด ผู้ลงทุนอาจทำชั้นวางของรอบด้านเพื่อเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ นอกจากนี้ ผู้ลงทุนยังต้องจัดการฝึกอบรมพนักงานให้มีระเบียบจนเป็นนิสัย ไม่เช่นนั้นแล้วการจัดสรรพื้นที่ใช้สอยที่ดีก็จะกลับมาสูญวนวายอีกครั้ง

3.2.2 การลดขั้นตอนต่าง ๆ ของหน้าร้านให้สั้นที่สุด ทั้งด้านการผลิต การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการชำระเงิน การลดขั้นตอนนี้ นอกจากจะเป็นการจัดสรรพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานแก่พนักงานแล้ว ยังทำให้ลูกค้าได้รับการบริการที่สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้นตัวอย่างร้านกาแฟพรีเมียมเช่น ร้านสตาร์บัคส์ ซูซูกิ แบล็คแคนยอน หรือคอฟฟี่เวิลด์ ภายในร้านเหล่านี้จะมีนิตยสารทั้งในประเทศ และต่างประเทศจัดเตรียมไว้บริการลูกค้าด้วย ฉะนั้น การตกแต่งสถานที่และการสร้างบรรยากาศภายในร้านกาแฟ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องสามารถสนองตอบความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

1.3.2 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ร้านกาแฟสดส่วนใหญ่จะมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่มุ่งไปตามย่านธุรกิจแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

1. ห้างสรรพสินค้า
2. ใกล้สถาบันการศึกษา
3. ใกล้โรงพยาบาล

1.3.3 ราคา (Price) เครื่องดื่มกาแฟตามร้านกาแฟสดทั่วไปมีระดับราคาตั้งแต่ 20 บาท ไปจนถึง 100 กว่าบาท ส่วนใหญ่การตั้งราคาพิจารณาจากต้นทุนวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต กาแฟพันธุ์อาราบิก้าจะมีราคาประมาณกิโลกรัมละ 100-120 บาทสูงกว่าพันธุ์โรบัสต้าประมาณ 3-4 เท่า ส่วนราคาของกาแฟคั่วเสร็จจะสูงกว่ากาแฟดิบมาก มีตั้งแต่ราคา 300 - 400 บาท ไปจนถึง 700 บาทขึ้นไป กาแฟจึงมีคุณภาพ รสชาติ และกลิ่นหอมที่แตกต่างกันไป สำหรับกาแฟที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ราคาจะสูงขึ้นไปอีก สาเหตุหลักเพราะผู้นำเข้าต้องเสียภาษีสูง ถึง 95 % ดังนั้นราคาเครื่องดื่มที่ผลิตขึ้นจึงแตกต่างกันไปตามต้นทุนวัตถุดิบที่นำมาใช้บวกกับค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินงาน โดยการกำหนดราคา ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับคุณภาพ และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

1.3.4 การส่งเสริมการขาย (Promotion) ธุรกิจร้านกาแฟอาจใช้วิธีการส่งเสริมการขาย มีดังต่อไปนี้ ส่วนใหญ่ ธุรกิจร้านกาแฟจะเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และแผ่นพับ หรือ Direct Mail เพราะสื่อเหล่านี้นำเสนอให้เห็น ภาพลักษณ์ของสินค้าที่ดี ชื่อสินค้า และตราสินค้า เพื่อให้สินค้าเข้าถึงผู้บริโภคได้เร็วด้วยต้นทุนที่ต่ำ ขณะที่การส่งเสริมการขาย ด้วยรูปแบบการโฆษณาผ่านสื่อโทรทัศน์นั้นน้อยมาก เนื่องจากใช้ต้นทุนสูง

- 1) การประชาสัมพันธ์ที่ดีอีกวิธี คือการสร้างมาตรฐานของร้านให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคจนนำไปบอกกล่าวกันแบบปากต่อปาก วิธีนี้ได้ผลดีมากสำหรับธุรกิจร้านกาแฟ
- 2) ผู้ประกอบการอาจส่งเสริมการขายด้วยรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดโปรโมชั่นแลกซื้อของที่ระลึก หรือ ในช่วงเทศกาลสำคัญ ๆ ก็อาจจะนำกาแฟบางรายการมาลดราคาเพื่อให้ผู้บริโภคหันมาดื่มกาแฟกันมากขึ้นหรือผู้ประกอบการ อาจจัดกิจกรรมร่วมสนุกเพื่อดึงดูดผู้บริโภคเข้าร้านบ่อยครั้งมากขึ้น ตัวอย่างเช่น กิจกรรม Cupping Session ที่ร้านกลอเรีย จีน คอฟฟี่ กิจกรรมดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคได้ทดสอบรสชาติของกาแฟแต่ละชนิดว่ามีคุณสมบัติอย่างไร และถือเป็นการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคไปในตัวด้วย

ดอกจันทร์ คำมีรัตน์, และคณะ(2552). กล่าวว่า ทรัพยากร ในการบริหาร (Resources) ได้แก่ วัสดุและเครื่องใช้เพื่อ ประกอบการดำเนินงานรวมถึงความสามารถในการจัดการทรัพยากรในการบริหารสามารถแบ่งแยกได้เป็น 4 ประเภท

1. บุคลากร (Man) มีการกำหนดนโยบายการบริหารงานให้พนักงานแต่ละคนต้องผ่านกระบวนการการ ฝึกฝน ทักษะความสามารถก่อนเข้างาน จึงจะมอบหมายงานที่มีลักษณะเหมาะสมกับทักษะที่มีให้แต่ละคน
2. งบประมาณ (Money) มีการกำหนดแนวทางการบริหารการใช้จ่ายเงินหรือต้นทุนการผลิตอย่าง ประหยัด
3. วัสดุอุปกรณ์ (Material) โดยการกำหนดแนวทางการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นส่วนสำคัญของการ ผลิตออกมาให้มีคุณภาพ และผลิตได้ในระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นจึงกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องมีความรู้ ความสามารถในการ ใช้งานเครื่องมือต่างๆ ได้เป็นอย่างดี โดยมีการฝึกฝนและทำความเข้าใจรวมถึงเทคนิคต่าง ๆ ที่จะเป็นการดูแลรักษาและ ป้องกันอันตรายหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงานได้ และคุ้มค่าให้ได้ผลลัพธ์มากกว่าต้นทุนที่กำหนดไว้
4. การจัดการ (Management) มีการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานที่คำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมภายในและ ภายนอกองค์กร โดยทำการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานอยู่ตลอดเวลา เพื่อ หากกลยุทธ์ในการหลีกเลี่ยง และปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่ เปลี่ยนแปลงไป

#### 1.4 รูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจ

ความหมายของการจัดการดำเนินงาน มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

สัจชัย ลิ่งแท้กุล (2561 : 5-9) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจจะต้องประกอบด้วย ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการผลิตสินค้าและบริการ โดยจะต้องควบคุมให้มี ปริมาณที่เพียงพอและคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งประกอบด้วย

- 1.1 วัตถุดิบ มีคุณภาพที่สอดคล้องตามข้อกำหนด โดยมีวัตถุดิบได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ มีการเก็บ รักษาอย่างดี

1.2 พนักงาน ต้องมีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ รวมถึงการมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน ระเบียบวินัย

1.3 เครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงานจะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน เครื่องจักรไม่ชำรุดหรือเสีย และมีการบำรุงรักษาตามแผน

1.4 เงินทุน มีเงินลงทุนเพียงพอสำหรับการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร เช่น สร้างโรงงาน ซื้อเครื่องจักร และสินทรัพย์อื่น ๆ รวมถึงเป็นเงินทุนหมุนเวียนทำให้เกิดการคล่องตัวในการดำเนินงาน

1.5 ระบบการจัดการ มีระบบงานที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติและการประเมินผล มีมาตรฐานในการปฏิบัติงานกำหนดระเบียบต่าง ๆ และส่งเสริมทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. กระบวนการแปลงสภาพ หมายถึง วิธีการแปลงสภาพปัจจัยนำเข้าให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นของธุรกิจนั้นมีหลากหลายวิธีการดังนี้

2.1 ด้านวัตถุดิบ คือ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของวัตถุดิบ ดังนั้นลักษณะทางกายภาพของสินค้าจะแตกต่างไปจากวัตถุดิบได้แก่ การผลิตสินค้าชนิดต่าง ๆ เช่น การผลิตยางรถยนต์ การผลิตอาหารกระป๋อง การตัดเย็บเสื้อผ้า

2.2 ด้านสถานที่ คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าด้วยการขนส่ง ดังนั้นลักษณะทางกายภาพของสินค้าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น บริษัทรับขนส่งสินค้า ขนพืชผักจากภาคเหนือมาขายในภาคใต้

2.3 ด้านการแลกเปลี่ยนธุรกิจการค้า ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนสินค้ากับเงิน เช่น การขายส่ง การขายปลีก

2.4 ด้านข่าวสาร คือ ธุรกิจที่ให้ความรู้และข้อมูลข่าวสาร เช่น รายการโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต

2.5 ด้านอารมณ์และจิตใจ คือ ธุรกิจบริการที่ให้ความบันเทิง เช่น ภาพยนตร์ การท่องเที่ยว

3. ผลผลิต (Outputs) หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการแปลงสภาพ ซึ่งหมายถึงสินค้า (Goods) และบริการ (Services) ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค โดยวิธีการผลิตและคุณลักษณะของสินค้า และการบริการมีความแตกต่างกันในหลายมิติ การจัดการดำเนินงานนั้นต้องบริหารให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของธุรกิจแต่ละประเภท ที่มีทั้งธุรกิจที่เน้นด้านการผลิตสินค้า และธุรกิจที่เน้นด้านการให้บริการ นอกจากนี้ธุรกิจบางประเภทมีเป้าหมายในการดำเนินงานที่ผสมผสานระหว่างการผลิตสินค้า และการให้บริการควบคู่กัน

4. การควบคุม (Control) หมายถึง การตรวจสอบระบบโดยการวัดและประเมินผลเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถผลิตสินค้าและบริการที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ ต้นทุน และการส่งมอบทันเวลา โดยมีการตรวจสอบตั้งแต่ปัจจัยการนำเข้า กระบวนการแปลงสภาพ และผลผลิตเพื่อป้องกันไม่ให้อินค้าบกพร่องมีตำหนิหรือเสียหาย และถ้าตรวจพบความผิดปกติของสินค้าก็จำเป็นส่งข้อมูลย้อนกลับไปยังจุดที่เป็นต้นเหตุของปัญหา เพื่อปรับปรุงแก้ไขอย่างทันที บางครั้งข้อบกพร่องของสินค้าอาจพบเมื่อลูกค้าอาจพบเมื่อนำสินค้าไปใช้ จึงควรมีช่องทางในการรับข้อเสนอแนะหรือร้องเรียนจากลูกค้า และจัดการร้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการดำเนินงานสามารถสรุปได้ดังนี้ รูปแบบการดำเนินงานประกอบไปด้วย 2 ด้านคือ 1.ด้านการนำเข้า จะประกอบไปด้วย วัตถุดิบ พนักงาน เครื่องจักร และระบบการจัดการ 2. ด้านการควบคุม จะประกอบไปด้วย งบประมาณ การบริการ และคุณภาพของการบริการ รวมถึงจะต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบของส่วนผสมทางการตลาดที่จะทำให้ธุรกิจสำเร็จซึ่งประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการขาย



## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวิณ แสงศรีณย์ (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อกาแฟสดจากร้านกาแฟสด ในเขตบางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่าคนส่วนใหญ่ชอบไปใช้บริการร้านกาแฟสดที่มีลักษณะเป็นบ้านหลังเล็ก ๆ หรือไม่ก็ในศูนย์การค้า โดยตั้งใจมาดื่มกาแฟ เพราะชอบที่รสชาติของกาแฟ/ความหอมของกาแฟ ปัจจัยที่มีผลต่อการดื่มกาแฟจากร้านกาแฟสดที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ คือ เรื่องของรสชาติและความหอมของกาแฟ รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่าย คือ การรักษาความสะอาดของร้านกาแฟ รวมถึงอุปกรณ์การชงกาแฟด้วย อันดับสาม ได้แก่ ปัจจัยด้าน ผลิตภัณฑ์ คือ ความหลากหลายของเมนู อันดับสี่ ได้แก่ ปัจจัยด้านราคา คือ มีราคาต่อแก้วที่เหมาะสม ไม่แพงจนเกินไป จึงเสนอแนะให้ผู้ประกอบการรักษาความสะอาด และรสชาติของกาแฟให้ดีคงที่ในราคาที่เหมาะสม

ณัฐวัชต์ ปาลี (2550) จากการศึกษาเรื่องรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจร้านกาแฟสดแบบสแตน อะโลน (Stand Alone) ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่าข้อมูลด้านการดำเนินงานผู้ประกอบการในธุรกิจสวนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานทั้ง 4 ด้านประกอบด้วย ด้านการจัดการ ด้านการตลาด ด้านการผลิต ด้านการเงินและบัญชี ซึ่งแบ่งได้ดังนี้ ด้านการจัดการพบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการวางแผนล่วงหน้า ในด้านการจัดการและการผลิตซึ่งเป็นการวางแผนระยะสั้น (ไม่เกิน1ปี) ในส่วนของโครงสร้างธุรกิจสวนใหญ่เป็นโครงสร้างแบบเป็นทางการโดยแบ่งตามหน้าที่คือผู้บริหารระดับสูง และแผนกต่างคือมีเจ้าของกิจการและลูกจ้าง นอกจากนั้นเป็นในรูปของหุ้นส่วนและบริษัทจำกัดมีทั้งสาขาย่อย และระบบแฟรนไชส์ด้านการตลาดพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มกาแฟในเรื่องของความสะอาดถูกสุขอนามัยและรสชาติมากที่สุด และใส่ใจในเรื่องของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตกาแฟส่วนของบรรจุภัณฑ์ก็จะใช้ไม่แตกต่างจากคู่แข่งแต่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ด้านการส่งเสริมการขายโดยวิธีการโฆษณาผู้ประกอบการส่วนใหญ่ได้มีการโฆษณาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยใช้ป้ายโฆษณาและแผ่นพับใบปลิว และมีการส่งเสริมการขายโดยการสะสมคูปองและผู้ประกอบการมีการให้ข่าวประชาสัมพันธ์ร้าน โดยให้การสนับสนุนกิจกรรมทางสังคม ด้านการผลิตพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการวางแผนการผลิตโดยมีการวางแผนปริมาณการผลิตในแต่ละวันในด้านการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากในการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และด้านการจัดซื้อวัตถุดิบผู้ประกอบการสวนใหญ่มีปัจจัยการสั่งซื้อวัตถุดิบโดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกอันดับหนึ่งคือ คุณภาพของวัตถุดิบ รองลงมาคือ ราคาของวัตถุดิบด้านการเงิน และบัญชีพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการบันทึกข้อมูลทางบัญชี โดยการใช้สมุดบันทึกบัญชีและคอมพิวเตอร์โดยเจ้าของกิจการ และหุ้นส่วนเป็นผู้บันทึกเองและโครงสร้างของเงินทุนพบว่า ส่วนใหญ่ใช้เงินลงทุนส่วนตัวส่วนเรื่องของแหล่งเงินทุนทั้งนี้ระยะสั้นและระยะยาวมาจากสถาบันการเงินธนาคาร บริษัทเงินทุนและเงินหมุนเวียนในกิจการ

เกตนิกา บินรัตแก้ว (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจเข้ารับบริการร้านกาแฟสดประเภท Stand Alone ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลในส่วนของเพศและอายุต่างกัน ทำให้กระบวนการตัดสินใจเข้ารับบริการร้านกาแฟสดประเภท Stand Alone ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาไม่ต่างกัน แต่ปัจจัยส่วนบุคคลในส่วนของระดับการศึกษาและด้านฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมต่างกัน ทำให้กระบวนการตัดสินใจเข้ารับบริการร้านกาแฟสดประเภท Stand Alone ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาต่างกัน และในส่วนของปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดพบว่าด้านผลิตภัณฑ์



ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเข้ารับบริการร้านกาแฟสดประเภท Stand Alone ในเขตอำเภอ หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ภมร พงษ์ศักดิ์ (2554) ได้ศึกษาเรื่องอิทธิพลของคุณภาพบริการและกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อความมั่นใจ และความพึงพอใจของผู้บริโภค: กรณีศึกษาของร้านกาแฟในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยจากการทดสอบสมมติฐานหลังจากผู้วิจัยทำการทดสอบสมมติฐานงานวิจัยในด้านของความมั่นใจของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการในร้านกาแฟ ผลการทดสอบชี้ให้เห็นว่าการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) เอกลักษณะของกาแฟ (Product Uniqueness) รสชาติของกาแฟ (Taste of Coffee) ความหอมของกาแฟ (Coffee Aroma) และราคาที่ยอมรับได้ (Perceived Price) มีผลกระทบในเชิงบวกต่อความมั่นใจในร้านกาแฟของกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ในด้านของความพึงพอใจของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการในร้านกาแฟ ผลการทดสอบชี้ให้เห็นว่าการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเอกลักษณะของกาแฟ (Product Uniqueness) รสชาติของกาแฟ (Taste of Coffee) ความหอมของกาแฟ (Coffee Aroma) ราคาที่มีมาตรฐานและเป็นราคาที่ยอมรับได้ (Perceived Price) มีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจในร้านกาแฟของกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการและส่งผลต่อความมั่นใจของลูกค้า (Consumer Confidence) ที่มีต่อร้านกาแฟมีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจในร้านกาแฟ (Customer Satisfaction) ของกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ผู้ประกอบการ ผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหนด ตั้งอยู่ภายในห้างสรรพสินค้า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 12 คน

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) และการใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) โดยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้ การวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยใช้ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นฐานในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป โดยแบบสอบถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลทั่วไปของการวิจัยเรื่อง รูปแบบการดำเนินงานของผู้ประกอบการร้านกาแฟแบบสแตนดาร์ด อะโหนด ในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลหาดใหญ่ มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับร้านกาแฟสดแบบสแตนดาร์ด อะโหนด ได้แก่ รูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินการ เงินลงทุนเริ่มแรก จำนวนพนักงาน โดยใช้วิธีสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวพร้อมกับการบันทึกเสียงบทสนทนาและจดบันทึก เพื่อนำมาใช้ถอดความ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การตรวจสอบเครื่องมือเชิงคุณภาพ

ลักษณะการตรวจสอบเครื่องมือเชิงคุณภาพในงานวิจัยใช้การตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) คือ 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator Triangulation) 3) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) 4) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล (Methodological Triangulation) (DenZin, 1978: 294-304)

### 3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับผู้จัดการหรือผู้ประกอบการที่ร้านกาแฟแบบสแตนด์ อะโลน ที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้กลุ่มเป้าหมายกรอกคำตอบด้วยตนเอง (Self Administered Questionnaire) และใช้เครื่องมือคือ แบบสัมภาษณ์สำหรับการตอบคำถามแบบปลายเปิด (Open-End) ในการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง เดือนตุลาคม 2563

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ และดำเนินการขั้นต่อไป

3. บันทึกเสียงบทสนทนาและจดบันทึก เพื่อนำมาใช้ถอดความ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่วางไว้ โดยเครื่องมือที่ใช้มีการสร้างกรอบในการวิเคราะห์เนื้อหาจากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์

### 5. การตรวจสอบข้อมูล

ก่อนทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำการส่งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบ และทำการแก้ไขตามคำแนะนำให้สมบูรณ์ก่อนการสัมภาษณ์จริง และเมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วได้ทำการตรวจสอบด้วยวิธีการสามเส้า (Triangulation) โดยใช้การตรวจสอบข้อมูลจาก แหล่งที่มาต่าง ๆ กัน ได้แก่จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และจากข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง

### 6. การนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการนำเสนอข้อมูลและผลการวิจัย แบบการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

## ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “รูปแบบการดำเนินงานของผู้ประกอบการร้านกาแฟสแตนด์ อะโลน ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่” ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของร้านกาแฟแบบสแตนด์ อะโลนภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ รูปแบบการดำเนินงานของร้านกาแฟสแตนด์ อะโลนและรูปแบบการจัดการด้านต่างๆ ของร้านกาแฟแบบสแตนด์ อะโลนภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ แบบวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ รูปแบบการดำเนินงานของร้านกาแฟสแตนด์ อะโลน และรูปแบบการจัดการด้านต่าง ๆ ของร้านกาแฟแบบสแตนด์ อะโลน ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่

เพื่อให้เห็นถึงรูปแบบการดำเนินงานของร้านกาแฟสดแบบสแตนด์ อะโลน และรูปแบบการจัดการด้านต่าง ๆ ของร้านกาแฟสดแบบสแตนด์ อะโลนภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาสงขลา ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในกลุ่มของผู้จัดการ รองผู้จัดการ และผู้ช่วยผู้จัดการ จำนวน 12 คน ตามตารางที่ 1 ซึ่งได้แสดงทักษะเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานของร้านกาแฟสดแบบสแตนด์ อะโลน และรูปแบบการจัดการด้านต่างๆ ของร้านกาแฟแบบสแตนด์ อะโลนภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จากนั้นจึงนำผลการวิจัยไปวิเคราะห์ผล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับ	ตำแหน่งงานและสถานประกอบการ	พื้นที่	นามสมมุติ
1.	รองผู้จัดการร้าน Southern coffee สาขา Central festival Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 1
2.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Starbucks สาขา Central festival Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 2
3.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Black canyon สาขา Central festival Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 3
4.	รองผู้จัดการร้าน Coffee world สาขา Central festival Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 4
5.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Amazon สาขา Central festival Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 5
6.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Southern coffee สาขา Lotus Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 6
7.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Black canyon สาขา Lotus Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 7
8.	รองผู้จัดการร้าน Southern coffee สาขา Lotus Hatyai 2	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 8
9.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Southern coffee สาขา Big c Extra	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 9
10.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Starbucks สาขา Odean Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 10
11.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Southern coffee สาขา Robinson Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 11
12.	ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน Amazon สาขา Diana Hatyai	สงขลา	ผู้ให้ข้อมูลหลักหมายเลข 12

## การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษารูปแบบการดำเนินงานของผู้ประกอบการร้านกาแฟแบบสแตนดาร์ด อะโลน ภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานของร้านกาแฟแบบสแตนดาร์ด อะโลน ของร้านกาแฟแบบสแตนดาร์ด อะโลนภายในห้างสรรพสินค้า เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ด้านการนำเข้า

การนำเข้าของวัตถุดิบในร้านที่เป็นแบบแฟรนไชส์ส่วนใหญ่ทางบริษัทใหญ่จะนำเข้าสินค้ามาให้กับผู้ประกอบการร้านย่อยเพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพของกาแฟในทุกๆ แก้วให้มีประสิทธิภาพและเกิดความแตกต่างกันในแต่ละแก้วให้น้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวิชุด์ ปาลี (2550) จากการศึกษาเรื่องรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจร้านกาแฟแบบสแตนดาร์ด อะโลน (Stand Alone) ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเรื่องการนำเข้าเมล็ดกาแฟ และผลิตภัณฑ์เครื่องตีกาแฟในเรื่องของความสะอาด ถูกสุขอนามัยและรสชาติมากที่สุด และใส่ใจในเรื่องของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตกาแฟ ส่วนของบรรจุภัณฑ์ก็จะใช้ไม่แตกต่างจากคู่แข่งแต่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

### 2. ด้านการควบคุมและการจัดการ

มีการควบคุมทางด้านคุณภาพของสินค้าโดยเครื่องตีจะต้องเป็นสูตรเดียวกันและเหมือนกันทุกร้านทั่วโลก ด้านการจัดการทางสำนักงานใหญ่จะเป็นผู้ดูแล และตัดสินใจในการเลื่อนขั้นหรือเลื่อนตำแหน่ง เช่น ทางสำนักงานจะมีการจัดอบรมหรือสอบเลื่อนตำแหน่งในแต่ละปี การจัดการด้าน การบริการจะมีมาตรฐานในการให้บริการโดยมีมาตรฐานที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติเหมือนกันที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวิชุด์ ปาลี (2550) จากการศึกษาเรื่องรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจร้านกาแฟแบบสแตนดาร์ด อะโลน (Stand Alone) ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการวางแผนล่วงหน้าในด้านการจัดการและการผลิตซึ่งเป็นการวางแผนระยะสั้น (ไม่เกิน1ปี) ในส่วนของโครงสร้างธุรกิจส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างแบบเป็นทางการโดยแบ่งตามหน้าที่คือ ผู้บริหารระดับสูงและแผนกต่าง ๆ คือมีเจ้าของกิจการและลูกจ้าง นอกจากนั้นเป็นในรูปแบบของหุ้นส่วนและบริษัทจำกัดมีทั้งสาขาย่อยและระบบแฟรนไชส์

### 3. ช่องทางการจัดจำหน่าย

ร้านกาแฟที่ตั้งอยู่ภายในห้างสรรพสินค้าส่วนใหญ่จะมีช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเดลิเวอรี่ ผ่านเอกชนเช่น Grab Food, Line man และ Food Panda สาเหตุที่ร้านค้าเลือกบริษัทเอกชนเหล่านี้ เพราะทำให้ลูกค้าเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกต่อการจัดส่ง ซึ่งสอดคล้องของ เกตุนิกา บินรัตแก้ว (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจเข้ารับบริการร้านกาแฟประเภท Stand Alone จะพบว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเข้ารับบริการร้านกาแฟประเภท Stand Alone ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

### 4. ราคา

ราคาของเครื่องตีจะมีมาตรฐานที่มาจากบริษัทใหญ่ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ราคาจะขึ้นหรือลงจะมีนโยบายมาจากทางสำนักงานใหญ่เท่านั้น ทางร้านจะไม่สามารถปรับขึ้นหรือลดราคาของเครื่องตีเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ภมร พงษ์ศักดิ์ (2554) ได้ศึกษาเรื่องอิทธิพลของคุณภาพบริการและกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อความมั่นใจ และความพึงพอใจของผู้บริโภค จะพบว่าราคาที่มีมาตรฐานและเป็นราคาที่ยอมรับได้ (Perceived Price) มีผลกระทบต่อความพึงพอใจในร้านกาแฟของกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ และส่งผลต่อความมั่นใจของลูกค้า (Consumer Confidence) ที่มีต่อร้านกาแฟ

ราคากาแฟมีคุณภาพ รสชาติ และกลิ่นหอมที่แตกต่างกันไป สำหรับกาแฟที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ราคาจะสูงขึ้นไปอีก สาเหตุหลักเพราะผู้นำเข้าต้องเสียภาษีสูงถึง 95 % ดังนั้นราคาเครื่องดื่มที่ผลิตขึ้นจึงแตกต่างกันไปตามต้นทุนวัตถุดิบที่นำมาใช้บวกกับค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินงาน โดยการกำหนดราคา ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับคุณภาพและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

### 5. การส่งเสริมการขาย

ส่วนใหญ่ทางร้านจะมีโปรโมชั่นที่เหมือนกันทุกสาขา โดยโปรโมชั่นที่จัดจะมีทั้งสะสมแต้มแลกของที่ระลึกหรือหากสมัครสมาชิกจะมีส่วนลดในการซื้อแต่ละครั้งให้กับลูกค้าหรือในช่วงสถานการณ์โควิด 19 ตอนนี้ หากนำแก้วส่วนตัวมาจะลดค่าเครื่องดื่มให้แก่ลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับ ญรัวชต์ ปาลี (2550) จากการศึกษาเรื่องรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจร้านกาแฟสดแบบสแตน อะโลน (Stand Alone) ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ จะพบว่าด้านการตลาดพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเรื่องการนำเข้าเมล็ดกาแฟและผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มกาแฟในเรื่องของความสะอาดถูกสุขอนามัย และรสชาติมากที่สุด และใส่ใจในเรื่องของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตกาแฟ ส่วนของบรรจุภัณฑ์ก็จะใช้ไม่แตกต่างจากคู่แข่งแต่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ด้านการส่งเสริมการขายโดยวิธีการโฆษณาผู้ประกอบการส่วนใหญ่ได้มีการโฆษณาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยใช้ป้ายโฆษณาและแผ่นพับใบปลิว และมีการส่งเสริมการขายโดยการสะสมคูปอง และผู้ประกอบการมีการให้ ชาวประชาสัมพันธ์ร้านโดยให้การสนับสนุนกิจกรรมทางสังคม

### ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเลือกเข้าใช้บริการร้านกาแฟสดที่เป็นแบบสแตนด อะโลนให้ลึกมากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- กรองแก้ว อยู่สุข. (2537). พฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพฯ :จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกตุนิกา บินรัตแก้ว. (2554). กระบวนการตัดสินใจเข้ารับบริการร้านกาแฟสดประเภท Stand Alone ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2560). ทฤษฎีผลกระทบผีเสื้อ. ค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563, จาก <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/09/butterfly-effect.html>.
- ญรัวชต์ ปาลี. (2550). รูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจร้านกาแฟสด แบบสแตนด. อะโลน (Stand Alone) ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ทศ คณนาพร. (ม.ป.ป.).กลยุทธ์ 7 - ELEVEN คัมภีร์ธุรกิจยุคใหม่. เชียงใหม่: บลูพรีน ดีไซน์.
- ธนิษฐ์ เจียรนวนนท์. (2552). การบริหารงานขององค์กร.เข้าถึงจาก: <http://www3.truecorp.co.th/investor/entry/21> (สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2563).
- บุญเกียรติ โชควัฒนา. (2546 : 21). การตลาดเชิงบวก. กรุงเทพฯ : เนชั่นบุ๊คส์ อินเตอร์ เนชั่นแนล.
- ประวิณ แสงศรีณย์. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อกาแฟสดจากร้านกาแฟสดในเขตบางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร.
- ภมร พงษ์ศักดิ์. (2554). ได้ศึกษาเรื่องอิทธิพลของคุณภาพบริการและกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อความมั่นใจและความพึงพอใจของผู้บริโภค: กรณีศึกษาของร้านกาแฟในเขตกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- สุริยะ เลิศวัฒน์พงษ์ชัย. (2548).กลยุทธ์การบริหารกิจการส่วนตัว : ให้ประสบความสำเร็จทั้งในธุรกิจและมีคุณภาพชีวิตที่ดี. กรุงเทพฯ : พี มีเดีย.



TH-O-12

ปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ  
ที่เดินทางมาเยี่ยมชมอุทยานเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19  
Factors Affecting to Income from Foreign Tourists Visiting Ayutthaya,  
World Cultural Heritage Site Before a Pandemic of Covid-19

ฉัตรชัย นิยะบุญ<sup>1\*</sup> และอรกช เก็จพิรุฬห์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา  
\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0825454197, E-mail address: nchai@aru.ac.th

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมอุทยานเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19 และพยากรณ์รายได้ที่มาจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณแบบอนุกรมเวลา (Time Series Analysis) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 ถึง พ.ศ. 2561 จำนวน 8 ช่วงเวลา พร้อมทั้งทำการทดสอบวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square: OLS) และการพยากรณ์แบบ Exponential Smoothing ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ พบว่า ค่าใช้จ่ายของชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวนชาวต่างชาติที่เข้ามาพักในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระยะเวลาในการพักของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ และโครงสร้างพื้นฐานทางโลจิสติกส์ ซึ่งส่งผลในทิศทางบวก และปัจจัยด้านจำนวนผู้ประกอบการที่พักลดลง ซึ่งส่งผลในทิศทางลบต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พร้อมทำการทดสอบหาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่ามีค่า 2.42 และการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) ไม่พบปัญหา Multicollinearity ซึ่งแสดงว่าข้อมูลชุดนี้สามารถอธิบายทางสถิติได้ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.97 และทำการพยากรณ์รายได้ที่มาจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติแบบเทคนิค Exponential Smoothing โดยกำหนดค่าน้ำหนัก  $\alpha=0.9$  และ 0.1 เพื่อสะท้อนถึงการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 พบว่าถ้า  $\alpha=0.9$  สะท้อนถึงการจัดการควบคุมโรคไม่ได้จะทำให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติลดลง และถ้ากำหนดค่า  $\alpha=0.1$  สะท้อนถึงการจัดการควบคุมโรคได้ดีขึ้นจะทำให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าถ้าสามารถควบคุมโรคระบาดได้ก็จะทำให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ:** รายได้ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ การทดสอบวิธีกำลังสองน้อยที่สุด การพยากรณ์แบบ Exponential Smoothing



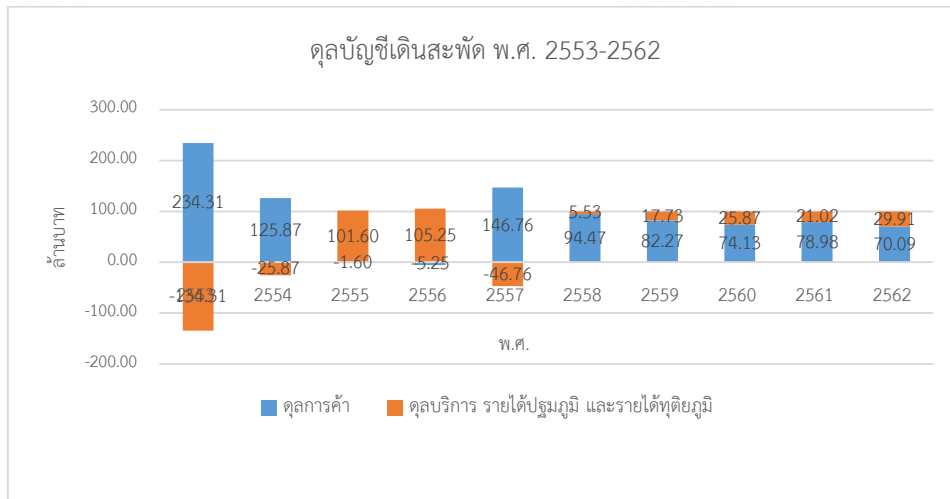
## Abstract

The research aims to study on factors which had affected to income from foreign tourists who visited Ayutthaya, World Cultural Heritage Site before a pandemic of Covid-19 and also forecast income from the tourists with Time Series Analysis during 2011-2018, or 8 periods, in order to do Ordinary Least Square Testing as well as Exponential Smoothing Forecasting. The result finds trip's expenses, the tourist quantity, staying duration and logistic infrastructure were positive factors affecting to income from foreign tourist while a decrease of the tourists was a negative factor affecting to the income. The result of Durbin-Watson statistic testing is 2.42 and there is no Multicollinearity in correlation analysis. It implies the data set had been able to statistic describe at confidence coefficient of 0.97. Furthermore, the result of Exponential Smoothing Forecasting, given  $\alpha=0.9$  and 0.1, finds that if a parameter  $\alpha=0.9$  which meant disease could be uncontrolled, the income would decrease. On contrary, if a parameter  $\alpha=0.1$  which meant disease could be controlled, the income would significantly increase. As the results, income from foreign tourists would significantly increase when Covid-19 is under control.

**Keywords:** income, foreign tourist, Ordinary Least Square, Exponential Smoothing Forecast

## บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมาก นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติถือได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยเศรษฐกิจไทยได้อย่างต่อเนื่อง โดยที่ประเทศไทยได้ส่งเสริมนโยบายการท่องเที่ยวเพื่อดึงเม็ดเงินจากต่างประเทศเข้าประเทศไทย พร้อมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่ออำนวยความสะดวก ส่งผลให้เกิดผลิตภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น(สำนักงานสถิติแห่งชาติ,2564) หรือเรียกว่ารายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้น ตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มหภาค เมื่อดูรายได้ประชาชาติแล้วพบว่า ส่วนหนึ่งของรายได้ประชาชาติมาจากภาคการนำเข้า-ส่งออกและภาคบริการ สามารถดูได้จากดุลบัญชีเดินสะพัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2562 ดุลบัญชีเดินสะพัดมีทิศทางที่เกินดุลจากภาคบริการมีส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงทิศทางของรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างต่อเนื่อง (สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564)

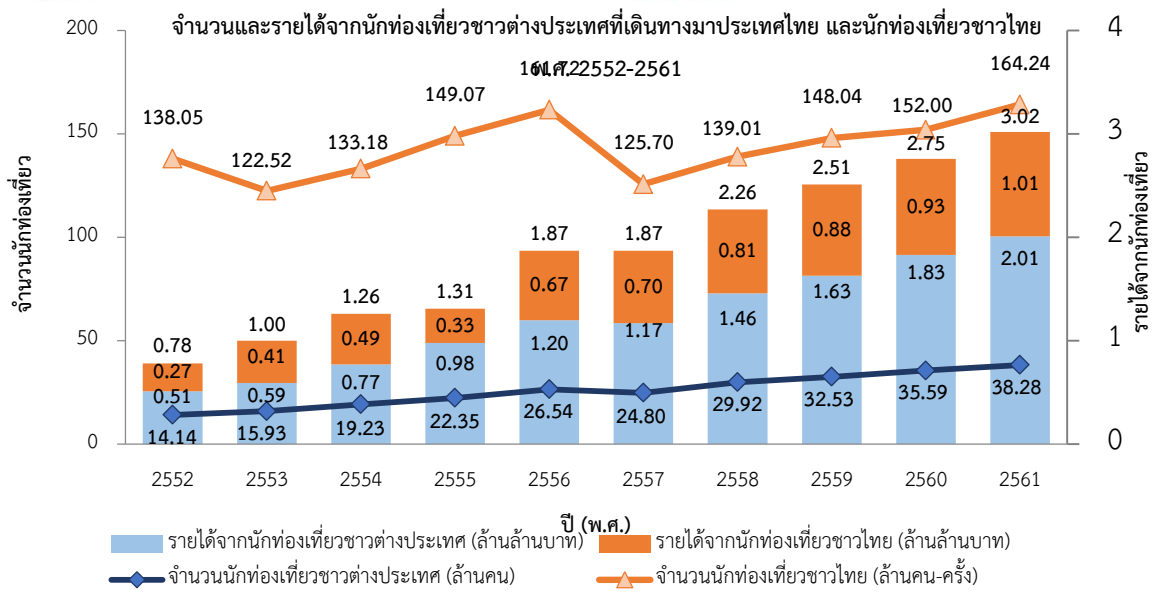


ภาพที่ 1 ตูลบัญชีเดินสะพัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553ถึง2562

ที่มา: ฉัตรชัย นิชะบุญ ผู้เรียบเรียงจากข้อมูลสถิติธนาคารแห่งประเทศไทย (2564)

พระนครศรีอยุธยาเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทยที่ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวจากกรุงเทพมหานคร (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย,2564) (Zhang, J., & Zhang, Y.,2020) อันเนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานทางระบบโลจิสติกส์ ทำให้การเดินทางสามารถเดินทางได้หลายทาง (มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด,2561) (พิริยะ ผลพิรุฬห์,2564). ด้วยมนต์เสน่ห์ของเมืองโบราณสถานที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และเป็นมรดกทางวัฒนธรรม จนได้รับการประกาศเป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรม (อัครพงศ์ อันทอง,2558) จากองค์การยูเนสโก เมื่อ พ.ศ. 2535 เมืองมรดกโลกแห่งนี้จึงกลายเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก และส่งผลให้ชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาประเทศไทยเพิ่มขึ้น (Adeola, O., Boso, N., & Evans, O., 2018)

ข้อมูลทางสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2564) พบว่า รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวไทยกับชาวต่างชาติ ระหว่าง พ.ศ.2552-2561 มีทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด (Chulaphan, W., & Barahona, J. F. (2018) เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของนักท่องเที่ยว (Nosheen, F., Ahmad, U. S., Anjum, S., & Kouser, R.,2021) โดยรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวไทยเพิ่มขึ้นจาก 0.27 ล้านล้านบาทในพ.ศ. 2553 เป็น 1.01 ล้านล้านบาทในพ.ศ. 2561 หรือคิดเป็น 3.74 เท่า ส่วนรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติเพิ่มขึ้นจาก 0.51 ล้านล้านบาท ในพ.ศ. 2553 เป็น 2.01 ล้านล้านบาทใน พ.ศ. 2561 หรือคิดเป็น 3.94 เท่า แต่เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยเพิ่มขึ้นจาก 138.05 ล้านคนในพ.ศ. 2553 เป็น 164.24 ล้านคนในพ.ศ. 2561 หรือคิดเป็น 1.18 เท่า ขณะที่จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเพิ่มขึ้นจาก 14.14 ล้านคนในพ.ศ. 2553 เป็น 38.28 ล้านคนในพ.ศ. 2561 หรือคิดเป็น 2.70 เท่า สะท้อนให้เห็นว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติมีน้อยกว่านักท่องเที่ยวชาวไทย แต่สามารถสร้างรายได้เข้าประเทศได้มากกว่า (Akadiri, S. S., Akadiri, A. C., & Alola, U. V., 2019)



ภาพที่ 2 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติและจำนวนนักท่องเที่ยวไทย

ที่มา: ฉัตรชัย นิยะบุญ ผู้เรียบเรียงจากข้อมูล (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2564)

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลกตั้งแต่ปลาย พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา ได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมากทั้งภาคเศรษฐกิจในประเทศและต่างประเทศ (Janjua, L. R., Muhammad, F., Sukjai, P., Rehman, A., & Yu, Z., 2021) ทำให้ไม่มีรายได้เข้าประเทศ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อดุลบัญชีเดินสะพัดที่เกิดจากดุลการค้าและดุลบริการ ผลที่ตามมาคือเศรษฐกิจหยุดนิ่ง ไม่มีการขนส่ง ไม่มีการเดินทาง ตามมาตรการลดการแพร่กระจายของเชื้อโควิด-19 จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในหลายด้าน โดยเฉพาะภาคการท่องเที่ยว (Kangsheng, D., Xiang, H., Weitao, L., Yingying, M., Yanjun, Z., & Hanwei, L., 2021) เนื่องจากไม่มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยว ขณะที่ภาคเอกชนและภาคบริการขนส่งลดปริมาณการเดินทางหรือมีการหยุดกิจการจากปัญหาดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมนมอยุธยาเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19 เพื่อพยากรณ์รายได้ที่มาจากนักท่องเที่ยวต่างชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมนมอยุธยาเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19 และพยากรณ์รายได้ที่มาจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยผู้วิจัยได้รวบรวม ข้อมูล ทุติยภูมิ Secondary Data แบบ Time Series Analysis (TSA) เพื่อทำการทดสอบวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา Ordinary Least Square (OLS) สถิตินักท่องเที่ยว จากหน่วยงานภาครัฐ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ในปีพ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2562 พร้อมทำการพยากรณ์ในช่วงเวลาต่อไป

1. การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) วิธีการดำเนินการเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปร วัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์การถดถอยคือ เราต้องการประมาณค่าของตัวแปรตัวหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ตัวแปรตาม (Dependent Variable) นิยมเขียนแทนด้วย Y โดยอาศัยความรู้จากตัวแปรอื่น ซึ่งเรียกว่า ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) นิยมเขียนแทนด้วย X หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า เราใช้ความรู้หรือสารสนเทศจาก X เป็นเกณฑ์ในการประมาณ Y ถ้าใช้ตัวแปร X เพียงตัวแปรเดียวในการประมาณ Y และความสัมพันธ์ของ Y และ X เป็นเชิงเส้นตรง เราเรียกว่า การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย Multiple regression analysis (MLR) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ เป็นการศึกษาระดับ หรือขนาดของความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสองตัวแปรว่ามีมากน้อยเพียงใด เครื่องมือที่ใช้วัดเรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เราจะสมมติว่า Y และ X มีความสัมพันธ์กันในรูป

$$Y = \alpha + \beta X + \epsilon \dots (1)$$

โดยที่  $\alpha$  และ  $\beta$  เรียกว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของประชากร (Population Regression Coefficient) จะถือว่าเป็นค่าคงที่และไม่ทราบค่า นั่นคือ  $\alpha$  และ  $\beta$  เป็นพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าด้วยสมการการถดถอย (Regression Equation)

$$\hat{Y} = a + bX \dots (2)$$

โดยที่ a และ b เป็นตัวประมาณแบบกำลังสองต่ำสุด (Least Square Methods) ของ  $\alpha$  และ  $\beta$  ตามลำดับ กล่าวคือ เราจะหา

a และ b ที่ทำให้

$$SSE = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \sum e_i^2 \text{ มีค่าน้อยที่สุด}$$

ซึ่งค่าของ a และ b จะเป็นค่าประมาณของ  $\alpha$  และ  $\beta$  ตามลำดับ เราเรียก a และ b ว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวอย่าง (Sample Regression Coefficient)

2. การทำพยากรณ์แบบ Exponential Smoothing โดยวิธีการดำเนินการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

$F_t$  = ค่าพยากรณ์ช่วงเวลาที่ t

$F_{t-1}$  = ค่าพยากรณ์ที่ผ่านมา 1 ช่วงเวลา ณ t-1

$A_{t-1}$  = ความต้องการของ demand ของเวลาที่ผ่านไป 1 ช่วง t-1

$\alpha$  = ค่าปรับน้ำหนัก ระหว่าง 0-1

### การสรุปและอภิปรายงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมอุทยานเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19 และพยากรณ์รายได้ที่มาจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

$$Y = a + bX_1 + bX_2 + \dots + \varepsilon$$

$$Y = 530.43 + 2.19X_1 - 1.02X_2 + 0.30X_3 + 216.31X_4 + 1.22X_5 + \varepsilon$$



















$$0.28(0.79) \quad 7.12(0.01) \quad -1.45(0.24) \quad 3.49(0.04) \quad 0.46(0.68) \quad 1.17(0.33)$$

R-squared 0.97    Adjusted R-squared 0.97    Prob (F-statistic) 0.00    Durbin-Watson 2.42

พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมอุทยานเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (x1) 2.19 หน่วย ส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้น 532.62 หน่วย จำนวนผู้ประกอบการที่พักลดลง (x2) 1.02 ส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติลดลง 529.41 หน่วย จำนวนชาวต่างชาติที่เข้ามาพักในจังหวัดอยุธยา (x3) 0.301 หน่วย ส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้น 530.73 หน่วย ระยะเวลาในการพักของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (x4) 216.31 หน่วย ส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้น 746.74 หน่วย โครงสร้างพื้นฐาน (x5) 1.22 หน่วย ส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้น 530.42 หน่วย ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.99 และ Durbin-Watson 2.42 ซึ่งค่า Durbin-Watson มีค่าอยู่ระหว่าง 2 ถึง 4 แสดงว่าสมการ Regression Analysis ไม่มีปัญหาทางสถิติ และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ Correlation Analysis พบว่าค่า Correlation Analysis มีค่าอยู่ที่ 0.33 ถึง 0.90 และทำการทดสอบ Residuals squared ไม่เกิน ระยะเวลาของความแปรปรวนของข้อมูล แสดงว่าข้อมูลชุดนี้สามารถอธิบายทางสถิติได้ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.97

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบ Correlation Analysis

	Y1	X1	X2	X3	x4	x5
Y1	1.00					
X1	0.90	1.00				
X2	0.47	0.55	1.00			
X3	0.96	0.76	0.43	1.00		
x4	0.33	0.29	0.65	0.37	1.00	
x5	0.80	0.63	0.72	0.87	0.55	1.00

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.204	0.204	0.5576	0.455
		2	-0.093	-0.140	0.6868	0.709
		3	-0.223	-0.184	1.5409	0.673
		4	-0.162	-0.097	2.0689	0.723
		5	-0.205	-0.216	3.0821	0.687
		6	-0.163	-0.180	3.8773	0.693
		7	0.023	-0.026	3.8984	0.791
		8	0.078	-0.077	4.2632	0.833
		9	0.041	-0.102	4.4682	0.878

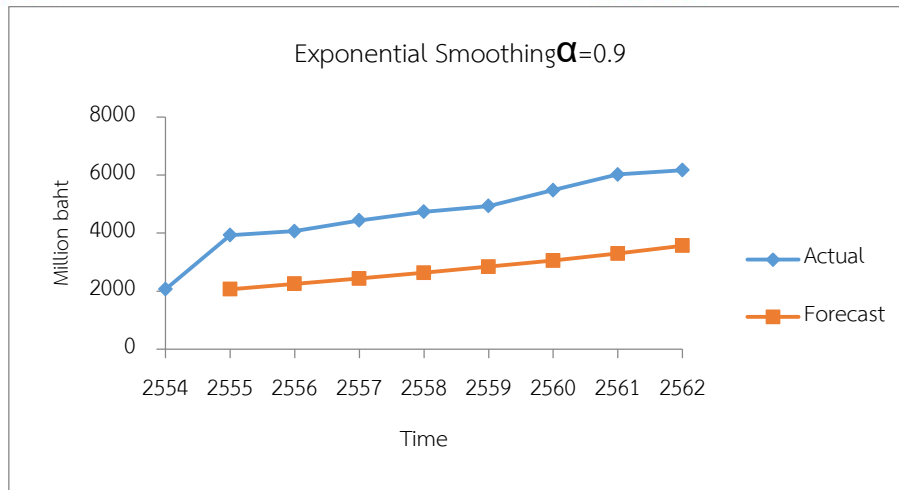
ภาพที่ 4 ผลการทดสอบ Residuals squared

และเมื่อทำ Exponential Smoothing โดยวิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปแนนเชียล โดยกำหนดน้ำหนัก  $\alpha = 0.9$  แบบควบคุม 0.9 พบว่าค่าพยากรณ์รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมนมูฮัมหมัดเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรมมีทิศทางที่ลดลง

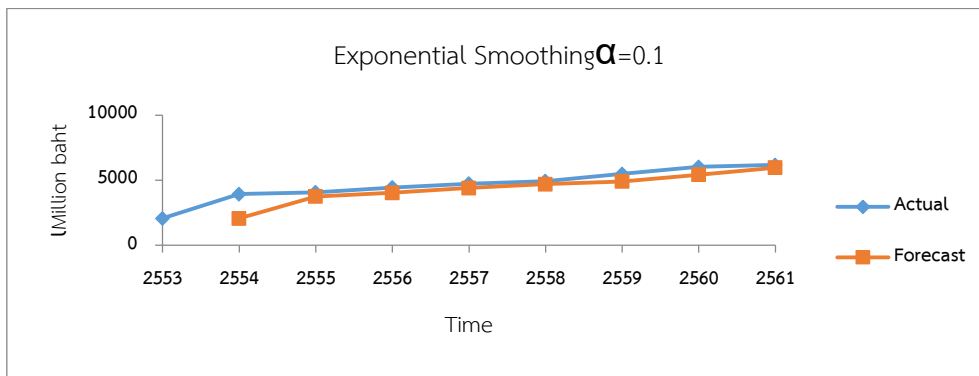
ตารางที่ 2 ผลการทดสอบ Exponential Smoothing  $\alpha = 0.9$  และ 0.1

ปี พ.ศ.	รายได้จากนักท่องเที่ยว	ค่าพยากรณ์ $\alpha = 0.9$	ค่าพยากรณ์ $\alpha = 0.1$
2554	2,063.46		
2555	2,249.84		
2556	2,431.32		
2557	2,631.54	1,895.27	1,116.48
2558	2,841.69	1,976.43	356.48
2559	3,050.54	2,064.56	331.57
2560	3,293.34	2,211.56	406.30
2561	3,565.84	2,427.77	495.41





ภาพที่ 4 ผลการพยากรณ์แบบ Exponential Smoothing  $\alpha=0.9$



ภาพที่ 5 ผลการพยากรณ์แบบ Exponential Smoothing  $\alpha=0.1$

ผลว่าพยากรณ์  $\alpha = 0.1$  แบบควบคุม 0.1 พบว่าค่าพยากรณ์รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมอุทยานเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรมมีทิศทางการที่ลดลง

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยี่ยมชมอุทยานเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม ก่อนสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ผู้วิจัยทราบว่า ค่าใช้จ่ายของชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้น สะท้อนถึงการใช้จ่ายใช้สอยของนักท่องเที่ยวยิ่งมากขึ้น สอดคล้องกับงานของ (Kangsheng, D., Xiang, H., Weitao, L., Yingying, M., Yanjun, Z., & Hanwei, L., 2021) ถ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นก็จะทำให้ค่าใช้จ่ายของชาวต่างชาติยิ่งเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับงานของ (Lei, K., Wen, C., & Wang,

X. ,2021) ผลจากรายได้ของชาวชาติที่เข้ามาพักผ่อนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเพิ่มสอดคล้องกับงานของ (Mahadevan, R., & Suardi, S.,2019) และถ้า ระยะเวลาในการพักของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาตินานขึ้นก็ยิ่งส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับงานของ (Saeed Meo, M., Chughtai, S., Khan, V. J., Abd Karim, M. Z., & Cheema, S. M.,2021) และถ้าหากผู้ประกอบการภาคเอกชนได้รับผลกระทบจำนวนที่ปกลดลงยอมส่งผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานของ (Santos, V., Ramos, P., Sousa, B., Almeida, N., & Valeri, M.,2021) ในส่วนนโยบายภาครัฐควรต้องมีการประชาสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มช่องทางการรับรู้พร้อมจัดกิจกรรมประจำเดือนเพิ่มกระตุ้นค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติให้มากขึ้น ในการทดสอบ Exponential Smoothing โดยกำหนดค่าน้ำหนัก  $\alpha=0.9$  และ 0.1 เพื่อสะท้อนถึงการควบคุมโรคระบบโควิด-19 ถ้า  $\alpha=0.9$  สะท้อนถึงการจัดการควบคุมโรคไม่ได้จะทำให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติด้อยลงอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับงาน (Şen, S., & Kovacı, S.,2021) และถ้ากำหนดค่า  $\alpha=0.1$  สะท้อนถึงการจัดการควบคุมโรคได้ดีขึ้นจะทำให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับงาน (Puah, C. H., Jong, M. C., Ayob, N., & Ismail, S.,2018) จากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าถ้าภาครัฐสามารถมีนโยบายที่ออกมากระตุ้นทำให้นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นก็จะทำให้รายได้ของจังหวัดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและมาตรการควบคุมโรคระบาดได้ก็จะทำให้รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### เอกสารอ้างอิง

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2564). สถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สืบค้นจาก <https://www.mots.go.th>
- พิริยะ ผลพิรุฬห์.(2564).การศึกษาผลกระทบจากไวรัสโควิด-19 ต่อภาคเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวไทย.
- (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: คณะกรรมการนโยบายท่องเที่ยวแห่งชาติ
- มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด. (2561). แผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาเมืองยั่งยืนเพื่อรองรับท่องเที่ยวไทย 4.0.กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนวิจัย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). สถิติจังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้จากออนไลน์::<http://statbbi.nso.go.th>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.(2564). ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด ได้จากออนไลน์ : <https://www.nesdc.go.th>
- อักรพงษ์ อ้นทอง.(2558). ภาพลักษณ์ แรงจูงใจ และประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่ใช้บริการสปาไทย.ชลบุรี: วิทยการวิจัยและวิทยาการปัญญา
- Adeola, O., Boso, N., & Evans, O. (2018). Drivers of international tourism demand in Africa. Business Economics, 53(1), 25-36.
- Akadiri, S. S., Akadiri, A. C., & Alola, U. V. (2019). Is there growth impact of tourism? Evidence from selected small island states. Current Issues in Tourism, 22(12), 1480-1498.
- Chulaphan, W., & Barahona, J. F. (2018). Contribution of disaggregated tourism on Thailand's economic growth. Kasetsart Journal of Social Sciences, 39(3), 401-406.

- Janjua, L. R., Muhammad, F., Sukjai, P., Rehman, A., & Yu, Z. (2021). Impact of COVID-19 Pandemic on Thailand Economy and Tourist Industry: An Empirical Forecasting Using ARIMA. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 18(2), 1-13.
- Kangsheng, D., Xiang, H., Weitao, L., Yingying, M., Yanjun, Z., & Hanwei, L. (2021, July). Study on the Impact of Urban Rail Transit on Tourism Economy in Guangdong Based on Urban Functional Network Model. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 283, p. 02047). EDP Sciences.
- Lei, K., Wen, C., & Wang, X. (2021). Research on the coordinated development of tourism economy based on embedded dynamic data. *Microprocessors and Microsystems*, 82, 103933.
- Mahadevan, R., & Suardi, S. (2019). Panel evidence on the impact of tourism growth on poverty, poverty gap and income inequality. *Current Issues in Tourism*, 22(3), 253-264.
- Nosheen, F., Ahmad, U. S., Anjum, S., & Kouser, R. (2021). Impact of Tourism Receipts, FDI and Energy Usage on Economic Growth in South Asia. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 7(2), 329-339.
- Santos, V., Ramos, P., Sousa, B., Almeida, N., & Valeri, M. (2021). Factors influencing touristic consumer behaviour. *Journal of Organizational Change Management*.
- Şen, S., & Kovacı, S. (2021). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Tourism Economy: Evidence From Borsa Istanbul. In *Handbook of Research on the Impacts and Implications of COVID-19 on the Tourism Industry* (pp. 155-176). IGI Global.
- Saeed Meo, M., Chughtai, S., Khan, V. J., Abd Karim, M. Z., & Cheema, S. M. (2021). Socio-economic Benefits from Applying Innovative Technologies in the Tourism and Hospitality Industry in Asia. Sumayya and Khan, Vina Javed and Abd Karim, Mohd Zaini and Cheema, Shahan Mehmood, Socio-economic Benefits from Applying Innovative Technologies in the Tourism and Hospitality Industry in Asia (May 27, 2021).
- Puah, C. H., Jong, M. C., Ayob, N., & Ismail, S. (2018). The impact of tourism on the local economy in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 13(12), 147-151.
- Zhang, J., & Zhang, Y. (2020). Tourism and gender equality: An Asian perspective. *Annals of Tourism Research*, 85, 103067.



สาขาเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์การอาหาร

HE-O-01

**ผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบา**

**Mango (Mamaung-Bao) flavored gummy jelly product**

วนศักดิ์ เพชรจำรัส<sup>1\*</sup> จิราภรณ์ ตันติพงศ์อาภา<sup>1</sup> และเดชศักดิ์ วิจิตรพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาเกษตรศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0831836410, E-mail address: wanasak15@gmail.com

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบและผลสุก โดยศึกษาจากกัมมีเยลลี่สูตรพื้นฐาน 3 สูตรได้แก่ สูตรที่ 1 (วิลาสินี, 2551) สูตรที่ 2 (น้ำทิพย์ และ ปวีณา, ม.ป.ป.) และ สูตรที่ 3 (นิรนาม, 2557) ศึกษา 2 วิธีทำ ได้แก่ วิธีที่ 1 (นิรนาม, 2557) วิธีที่ 2 (วิลาสินี, 2551) นำไปทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 point hedonic scale) พบว่าสูตรที่ 1 วิธีที่ 2 เป็นสูตรได้รับการยอมรับมากที่สุด มีลักษณะคงรูปยืดหยุ่นดี โดยมีคะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสด้านรูปร่าง สี กลิ่น รส ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมในระดับคะแนน 7.88, 7.03, 6.70, 7.65, 7.28 และ 7.63 ตามลำดับ จากนั้นนำมาปรับอัตราส่วนน้ำมะม่วงเบา ประกอบไปด้วยน้ำมะม่วงเบาจากผลดิบและน้ำมะม่วงเบาจากผลสุก โดยกำหนดอัตราส่วนความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบา 3 ระดับ คือ ความเข้มข้น 50%(w/w) 75%(w/w) และ 100%(w/w) ตามลำดับ เมื่อทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 point hedonic scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 40 คน พบว่ากัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบ ที่ระดับความเข้มข้น 100%(w/w) และกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลสุก ความเข้มข้น 50%(w/w) ได้รับการยอมรับมากที่สุด จากนั้นนำสูตรกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิดมาผลิตและทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (5 point hedonic scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 100 คนพบว่า ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับในด้านรูปร่าง สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวม ของกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบ คือ 4.19, 3.93, 3.48, 4.23, 4.28 และ 4.32 และของกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลสุก คือ 4.32, 4.32, 4.18, 4.64, 4.45 และ 4.73 ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** มะม่วงเบา, กัมมีเยลลี่

**Abstract**

This research aims to improve mango (Mamaung-Bao) flavored gummy jelly products. The basic recipe (3 formulas), gummy jelly process (2 processes) and sensory evaluation using 9 points hedonic scale were investigated. The result found that formula 1, processes 2 had the highest sensory score, the liking score of shape, color, taste, texture and overall were 7.88, 7.03, 6.70, 7.65, 7.28 and 7.63, respectively. The ratio of unripe and ripe mango in gummy jelly at the level of 50%(w/w) 75%(w/w) and 100%(w/w) were carried out. The sensory acceptance test using 9 points hedonic scale by 40 persons of panelists was carried out. The result showed that gummy jelly with unripe mango (treatment 3) and gummy jelly with ripe mango (treatment 1) had the highest sensory score. Moreover, the customer acceptance of the mango flavored gummy jelly was investigated using 5 points hedonic scale with 100 persons of the customers. The result showed that the acceptance score of gummy jelly with unripe mango in attributes

of shape, color, taste, texture and overall were 4.19, 3.93, 3.48, 4.23, 4.28 and 4.32. In addition, the acceptance score of gummy jelly with ripe mango were 4.32, 4.32, 4.18, 4.64, 4.45 and 4.73, respectively.

**Keywords:** Mango, Gummy/Jelly

## บทนำ

มะม่วงเบา เป็นสายพันธุ์พื้นเมืองทางภาคใต้ นิยมปลูกและนิยมรับประทานมาแต่โบราณแล้ว โดยมีปลูกกันมากตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราช เรื่อยลงไปยังจังหวัดยะลา และจังหวัดปัตตานี มีลักษณะเป็นพิเศษคือ ผลขณะยังดิบจะฉ่ำน้ำ ให้น้ำเยาะ รสชาติเปรี้ยวจัดมาก จึงถูกนำไปใช้ประกอบอาหารจำพวกยำชนิดต่างๆหลายอย่าง โดยปอกเปลือกออกแล้วสับเป็นฝอย ขยำกับปลาน้ำเค็ม ไม่ต้องใช้น้ำมะนาว รับประทานอร่อยมาก หรือสับเป็นฝอยผสมกับข้าวยาปักชี่ได้ช่วยเพิ่มรสชาติได้ดี มะม่วงพันธุ์เบา มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์เหมือนกับมะม่วงทั่วไป ผลมีลักษณะคล้ายกับผลมะม่วงกะล่อน หรือผลมะม่วงแอปเปิ้ล แต่ขนาดของผลจะใหญ่กว่าอย่างชัดเจน ผลเมื่อโตเต็มที่ประมาณผลส้มเขียวหวานทั่วไป เปลือกผลค่อนข้างหนา เวลาติดผลจะเป็นพวง แต่ละพวงไม่น้อยกว่า 10-20 ผล เมล็ดเล็ก เนื้อเยาะ ผลดิบรสเปรี้ยวจัด ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดและตอนกิ่ง (นายเกษตร, 2556)

ผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่เป็นผลิตภัณฑ์ลูกกวาด (confectionery products) ที่ได้รับความนิยมประเภทหนึ่ง มีส่วนแบ่งการตลาดของตลาดลูกกวาดในประเทศไทยที่สูง ลักษณะเฉพาะของกัมมี่เยลลี่คือ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นเจล มีความใส เนื้อสัมผัสเนียน ไม่หยาบสาก เหนียวนุ่ม และมีความยืดหยุ่น (สุวรรณ, 2543) มีส่วนประกอบ หลัก ได้แก่ น้ำ น้ำตาล สารก่อเจล และ กรด (กรมวิชาการเกษตร, 2543) สารก่อเจลที่ใช้ในการผลิตกัมมี่เยลลี่ ได้แก่ เจลาติน คาราจีแนน เพกทิน และอะการ์ เป็นต้น (นราธิป, 2556) โดยสารก่อเจลทำหน้าที่ในการขึ้นรูปและปรับปรุง โครงสร้างเนื้อสัมผัส ทั้งนี้ชนิดของสารก่อเจลและปริมาณสารก่อเจลที่แตกต่างกัน จะทำให้ได้เนื้อสัมผัสของเยลลี่แตกต่าง และเกิดความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

### 1 วัสดุ – อุปกรณ์

#### 1.1 วัตถุดิบ

- 1.1.1 น้ำมะม่วงเบา (จากผลดิบและผลสุก)
- 1.1.2 เจลาตินฟู้ดเกรดแบบผง (Food Grade) ตราแม็กกาแลต
- 1.1.3 น้ำเปล่า
- 1.1.4 น้ำอุ่น
- 1.1.5 น้ำตาลทราย ตรามิตรผล
- 1.1.6 กลูโคสไซรัป
- 1.1.7 กรดซิตริก
- 1.1.8 น้ำตาลไอซิ่ง ตราลิน

#### 1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูป

- 1.2.1 หม้อสแตนเลส
- 1.2.2 พายยาง



1.2.3 พิมพ์ซิลิโคน

1.2.4 เครื่องชั่ง

1.2.5 ถาด ถ้วย

1.2.6 ตู้อุ่น

1.2.7 เครื่องปั่นแยกกากผลไม้

1.2.8 Thermometer

1.3 อุปกรณ์วิเคราะห์คุณภาพ

1.3.1 เครื่องวิเคราะห์ค่าสี  $L^*a^*b^*$  โดยใช้เครื่อง Colourimeter (Hunter lab)

1.3.2 เครื่องวิเคราะห์น้ำอิสระ Water Activity รุ่น AQUA LAB 4TE

1.3.4 เครื่องวิเคราะห์ปริมาณความเป็นกรดต่าง (pH Meter)

1.4 อุปกรณ์วิเคราะห์ทางประสาทสัมผัส อุปกรณ์สำหรับทดสอบชิม เช่น ถ้วยพลาสติก แก้วน้ำ

2 วิธีดำเนินการ

2.1 หาสูตรพื้นฐานและวิธีที่ทำให้เหมาะสมในการผลิตกัมมีเยลลี่

นำสูตรพื้นฐานกัมมีเยลลี่จำนวน 3 สูตรและวิธีทำ 2 วิธีที่มีการดัดแปลงเล็กน้อยจากแหล่งต่างๆ มาผลิตและนำไปทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสกับผู้ทดสอบชิมจำนวน 40 คน โดยวิธีการทดสอบแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 point Hedonic scale) และวิเคราะห์ผล เพื่อคัดเลือกสูตรพร้อมกรรมวิธีที่ได้รับการยอมรับทางประสาทสัมผัสมากที่สุด และนำไปใช้ศึกษาในขั้นตอนต่อไป โดยรายละเอียดสูตรพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สูตรพื้นฐานของกัมมีเยลลี่ทั้ง 3 สูตร

ส่วนผสม	สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3	
	น้ำหนัก (กรัม)	ร้อยละ	น้ำหนัก (กรัม)	ร้อยละ	น้ำหนัก (กรัม)	ร้อยละ
เจลาติน	22	10.83	40	11.98	15	4.00
น้ำอุ่น	40	19.70	40	11.98	50	13.33
น้ำตาลทรายขาว	60	29.57	200	59.88	230	61.33
กลูโคสไซรัป	60	29.57	-	-	-	-
น้ำเปล่า	18	8.86	50	14.97	80	21.33
กรดซิตริก	3	1.47	4	1.19	-	-

ที่มา : สูตรที่ 1 (วิลาลินี, 2551)

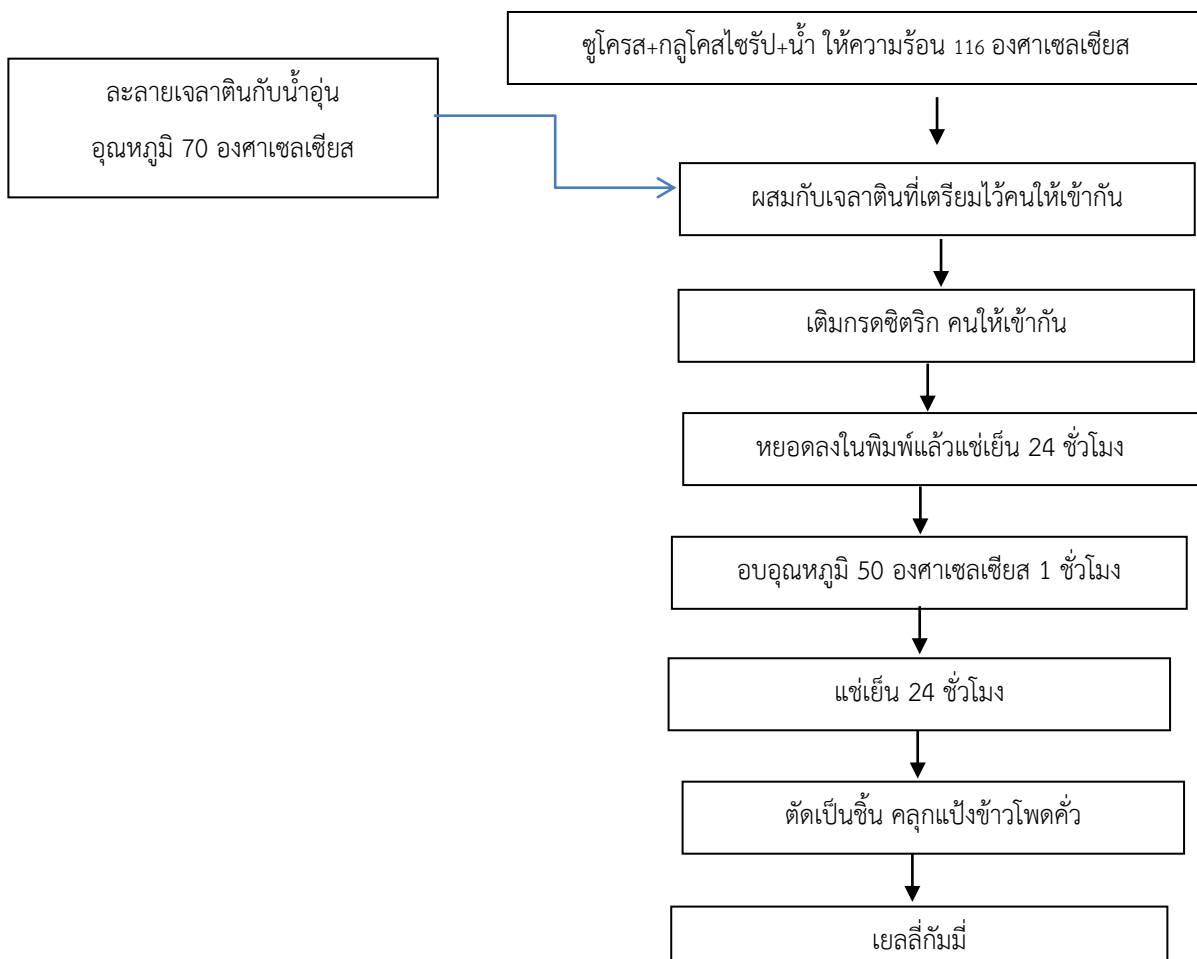
สูตรที่ 2 (น้ำทิพย์ และ ปวีณา, ม.ป.ป.)

สูตรที่ 3 (นิรนาม, 2557)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการทำกัมมี่เยลลี่ วิธีที่ 1

ที่มา: นิรนาม, 2557



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำกัมมี่เยลลี่ วิธีที่ 2

ที่มา: วิลาสินี, 2551

## 2.2 วิธีการเตรียมน้ำมะม่วงเบาเข้มข้น

น้ำมะม่วงเบาที่จะนำมาทดแทนน้ำในสูตรกัมมีเยลลี่จะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ น้ำมะม่วงเบาที่มาจากผลมะม่วงเบาดิบ และน้ำมะม่วงเบาที่มาจากผลมะม่วงเบาสุก โดยคัดแยกผลมะม่วงเบาสุกและผลมะม่วงเบาดิบออกจากกัน นำมาคั้นโดยเครื่องปั่นแยกกากผลไม้ ให้น้ำมะม่วงเบาเข้มข้นทั้งสองชนิด เพื่อนำไปทดแทนน้ำในสูตรพื้นฐานกัมมีเยลลี่ โดยอัตราส่วนความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบาแสดงดังตารางที่ 2

วิธีการทำน้ำมะม่วงเบาเข้มข้น คัดแยกผลมะม่วงเบาดิบและผลมะม่วงเบาสุก นำมะม่วงเบามาล้างทำความสะอาด ล้างยางมะม่วงออกให้หมด ตัดส่วนหัว-ท้าย แล้วล้างที่เป็นสีดำที่เปลือกออก มะม่วงเบาดิบให้ผ่ากลางเอาเมล็ดมะม่วงเบาออก มะม่วงเบาสุกให้ปอกเปลือกออกให้หมด ปาดเอาเฉพาะเนื้อมะม่วงเบาสุก นำเนื้อมะม่วงเบาที่ได้ใส่ลงในเครื่องปั่นแยกกากน้ำผลไม้จนได้เป็นน้ำมะม่วงเบาเข้มข้นทั้งสองชนิด

ตารางที่ 2 แสดงอัตราส่วนความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบาจากผลดิบและผลสุก

อัตราความเข้มข้น (w/w )	อัตราส่วนปริมาตร น้ำมะม่วงเบาต่อน้ำเปล่า	
	น้ำมะม่วงเบาผลดิบและผลสุก	น้ำเปล่า
50 %	0.5	0.5
75 %	0.75	0.25
100 %	1	0

## 2.3 หาปริมาณน้ำมะม่วงเบาและวิธีที่เหมาะสมในการทำผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบและผลสุก

นำสูตรกัมมีเยลลี่พร้อมวิธีที่ได้รับการคัดเลือก มาปรับอัตราส่วนน้ำมะม่วงเบาทั้งสองชนิด โดยกำหนดอัตราส่วนความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบา 3 ความเข้มข้น คือ ความเข้มข้นที่ 1, 2 และ 3 ที่ระดับความเข้มข้น 50%(w/w) 75%(w/w) และ 100%(w/w) ตามลำดับ และทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 point hedonic scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 40 คน พิจารณาจากคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสและวิเคราะห์ผล

## 2.4 ทหาการยอมรับของผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบและผลสุกจากผู้บริโภค

โดยนำสูตรกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิดที่ได้รับการคัดเลือกทั้งสองชนิดมาผลิตและทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (5 point hedonic scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 100 คน โดยแบ่งช่วงวัยของผู้ทดสอบชิมออกเป็น 5 ช่วงวัยคือ 12-15 ปี 16-19 ปี 20-23 ปี 24-27 ปี และ 28 ปีขึ้นไป พิจารณาจากคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสและวิเคราะห์ผล และทำการสอบถามความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

## 2.5 วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและองค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบและผลสุก

นำผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิด ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดทำการวิเคราะห์คุณภาพ ด้านค่าสี วิเคราะห์ค่า  $L^*$   $a^*$   $b^*$  วิเคราะห์ค่าวอเตอร์แอกทิวิตี้ (Water Activity ;  $a_w$ ) และวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง

2.6 หาต้นทุนในการผลิตกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบและสุก

นำผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิด มาหาต้นทุนในการผลิต โดยการคำนวณต้นทุนทั้งหมด จะใช้สูตรการคำนวณจากเอกสารประกอบการสอน วิชา อาหารจำนวนมากและการพัฒนาสูตรมาตรฐาน คือ ต้นทุนรวม เท่ากับ ต้นทุนวัตถุดิบ บวก ค่าแรงงานร้อยละ 20 บวก ต้นทุนการดำเนินงานร้อยละ 25 + กำไรร้อยละ 10 (ปัญญาธิ์, ม.ป.ป.)

### ผลการวิจัย

#### 1. ผลการหาสูตรพื้นฐานกัมมีเยลลี่และวิธีที่เหมาะสมในการผลิตกัมมีเยลลี่

จากการคัดเลือกสูตรพื้นฐานของกัมมีเยลลี่จากสูตรกัมมีเยลลี่ทั้งหมด 3 สูตร 2 วิธีทำรวมทั้งหมด 6 สิ่งทดลองซึ่งมีวิธีการและตารางแสดงปริมาณวัตถุดิบในแต่ละสูตรดังตารางที่ 3.1 นำกัมมีเยลลี่ทั้ง 6 สิ่งทดลอง ไปทำการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 point hedonic scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 40 คน พิจารณาคูณภาพทางด้านประสาทสัมผัสในด้านรูปร่าง สี กลิ่น รสลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม โดยผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 3 พบว่าสิ่งทดลองที่ 4 เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือสูตรที่มีร้อยละของส่วนผสมแสดงดังตารางที่ 4 โดยมีคะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสด้านรูปร่าง สี กลิ่น รส ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ในระดับคะแนน 7.88, 7.03, 6.70, 7.65, 7.28 และ 7.63 ตามลำดับ ลักษณะที่ปรากฏคือ มีสีเหลืองใส รสชาติเปรี้ยวแต่ไม่จัดมาก มีเนื้อสัมผัสเหนียวนุ่ม มีกลิ่นและมีความยืดหยุ่นของเจลลาตินตามคุณสมบัติ จึงได้เลือกเป็นสูตรมาตรฐานในการศึกษาขั้นต่อไป

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของกัมมีเยลลี่ 6 สิ่งทดลอง

สิ่งทดลอง	คุณลักษณะของกัมมีเยลลี่					
	รูปร่าง	สี	กลิ่น <sup>ns</sup>	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความชอบรวม
T1 สูตรที่ 1 วิธีที่ 1	7.83 <sup>ab</sup> ±0.93	7.03 <sup>a</sup> ±1.29	6.38±1.17	6.98 <sup>b</sup> ±1.29	6.78 <sup>ab</sup> ±1.34	7.43 <sup>ab</sup> ±1.13
T2 สูตรที่ 2 วิธีที่ 1	7.50 <sup>ab</sup> ±1.03	6.88 <sup>a</sup> ±1.11	6.58±1.13	7.15 <sup>ab</sup> ±1.02	6.33 <sup>bc</sup> ±1.07	7.08 <sup>bc</sup> ±0.91
T3 สูตรที่ 3 วิธีที่ 1	7.58 <sup>ab</sup> ±1.13	7.15 <sup>b</sup> ±1.07	6.45±1.31	6.78 <sup>d</sup> ±1.49	6.03 <sup>c</sup> ±1.54	6.88 <sup>bc</sup> ±1.24
T4 สูตรที่ 1 วิธีที่ 2	7.88 <sup>a</sup> ±0.75	7.03 <sup>a</sup> ±0.97	6.70±1.04	7.65 <sup>a</sup> ±0.94	7.28 <sup>a</sup> ±1.03	7.63 <sup>a</sup> ±0.83
T5 สูตรที่ 2 วิธีที่ 2	7.35 <sup>b</sup> ±1.14	7.05 <sup>c</sup> ±1.01	6.63±1.00	6.75 <sup>b</sup> ±1.37	6.25 <sup>bc</sup> ±1.10	6.75 <sup>c</sup> ±1.19
T6 สูตรที่ 3 วิธีที่ 2	7.58 <sup>ab</sup> ±1.03	7.15 <sup>b</sup> ±1.07	6.53±1.32	6.73 <sup>b</sup> ±1.51	6.70 <sup>ab</sup> ±1.69	6.98 <sup>bc</sup> ±1.49

หมายเหตุ\* ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในคอลัมน์เดียวกันที่มีตัวอักษรภาษาอังกฤษที่แตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.05)

หมายเหตุ\*\* ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P ≥ 0.05)

ตารางที่ 4 แสดงของส่วนผสมของกัมมีเยลลี่

ส่วนผสม	สูตรที่ 1 วิธีที่ 2	
	น้ำหนัก (กรัม)	ร้อยละ
เจลาติน	22	10.83
น้ำอุ่น	40	19.70
น้ำตาลทรายขาว	60	29.57
กลูโคสไซลป์	60	29.57
น้ำเปล่า	18	8.86
กรดซิตริก	3	1.47

จากการคัดเลือกสูตรพื้นฐานของกัมมีเยลลี่ พบว่า สูตรที่ได้รับการคัดเลือกเป็นสูตรมาตรฐานคือ สูตรที่ 1 วิธีที่ 2 ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นมีลักษณะคงรูปยืดหยุ่นได้ดี สีเหลืองใส รสชาติเปรี้ยว มีเนื้อสัมผัสที่เหนียวหนึบถูกต้องตามลักษณะของกัมมีเยลลี่ที่ดี เนื่องจากสูตรที่ 1 มีส่วนผสมของกลูโคสไซลป์ กรดซิตริก และวิธีที่ 2 มีการระเหยน้ำออกในปริมาณที่เหมาะสม และมีวิธีการทำสารละลายเจลาตินที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ทำเจลาตินสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีที่ 1 ซึ่งสูตรที่ได้คะแนนการยอมรับจากผู้ชิมน้อยที่สุดเนื่องจาก ไม่มีส่วนผสมของกลูโคสไซลป์ และกรด มีน้ำในส่วนผสมค่อนข้างน้อย ทำให้เกิดเนื้อสัมผัสที่เหนียวและแห้งเกินไป จึงได้คะแนนการยอมรับเพียงเล็กน้อย



T 1 สูตรที่ 1 วิธีที่ 1



T 2 สูตรที่ 2 วิธีที่ 1



T 3 สูตรที่ 3 วิธีที่ 1



T 4 สูตรที่ 1 วิธีที่ 2



T 5 สูตรที่ 2 วิธีที่ 2



T 6 สูตรที่ 3 วิธีที่ 2

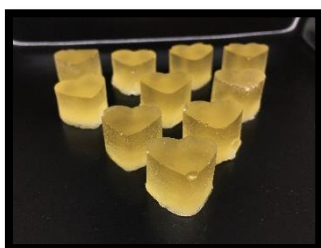
ภาพที่ 3 กัมมีเยลลี่สูตรพื้นฐาน 6 สิ่งทดลอง

2. ผลจากการศึกษาสูตรมาตรฐานในการผลิต ผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

จากการคัดเลือกสูตรพื้นฐานกัมมีเยลลี่ทั้งหมด 6 สิ่งทดลอง ทำให้ได้สูตรมาตรฐานที่ดีที่สุด นำมาปรับอัตราส่วนน้ำมะม่วงเบาทั้งสองชนิด โดยกำหนดอัตราส่วนความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบา 3 ความเข้มข้น คือ ความเข้มข้นที่ 1, 2 และ 3 ที่ระดับความเข้มข้น 50%(w/w) 75%(w/w) และ 100%(w/w) ตามลำดับ และใช้กระบวนการผลิตที่ 2 ดังภาพที่ 4 และ 5



T 1 ความเข้มข้น 50%(w/w)



T 2 ความเข้มข้น 75%(w/w)



T 3 ความเข้มข้น 100%(w/w)

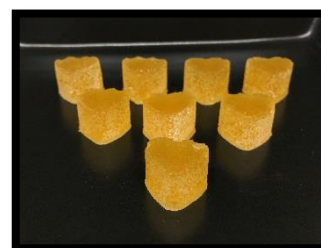
ภาพที่ 4 กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาดิบ 3 สิ่งทดลอง



T 4 ความเข้มข้น 50%(w/w)



T 5 ความเข้มข้น 75%(w/w)



T 6 ความเข้มข้น 100%(w/w)

ภาพที่ 5 กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาสุก 3 สิ่งทดลอง

นำกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิด ชนิดละ 3 สิ่งทดลอง ไปทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 point hedonic scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 40 คน พิจารณาจากคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสในด้านรูปร่าง สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบ

อัตราส่วน น้ำมะม่วงเบาผลดิบ ต่อน้ำเปล่า	คุณลักษณะของกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบ					
	รูปร่าง <sup>ns</sup>	สี <sup>ns</sup>	กลิ่น <sup>ns</sup>	รสชาติ	เนื้อสัมผัส <sup>ns</sup>	ชอบรวม
50% (w/w)	7.73±0.71	6.90±1.03	6.68±1.22	7.00 <sup>b</sup> ±1.37	7.50±1.28	7.40 <sup>b</sup> ±1.17
75% (w/w)	7.60±0.84	7.31±1.11	6.73±1.39	7.28 <sup>ab</sup> ±1.30	7.60±1.12	7.48 <sup>b</sup> ±1.10
100%(w/w)	7.70±0.99	7.23±1.05	6.98±1.33	7.73 <sup>a</sup> ±0.96	7.85±0.92	8.05 <sup>a</sup> ±0.78



**ตารางที่ 6** คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของกัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาจากผลสุก

อัตราส่วน น้ำมะม่วงเบาผลสุก ต่อน้ำเปล่า	คุณลักษณะของกัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาสุก					
	รูปร่าง <sup>ns</sup>	สี <sup>ns</sup>	กลิ่น <sup>ns</sup>	รสชาติ	เนื้อสัมผัส <sup>ns</sup>	ชอบรวม <sup>ns</sup>
50%(w/w)	7.70±1.20	7.63±1.12	7.25±1.03	7.78 <sup>a</sup> ±1.05	7.98±0.83	7.95±1.06
75%(w/w)	7.75±0.84	7.60±1.00	7.20±0.99	7.58 <sup>b</sup> ±1.17	7.43±1.13	7.70±1.18
100%(w/w)	7.90±0.90	7.48±1.51	7.45±1.06	7.33 <sup>b</sup> ±1.18	7.25±1.08	7.53±1.19

หมายเหตุ\* ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในคอลัมน์เดียวกันที่มีตัวอักษรภาษาอังกฤษที่แตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

หมายเหตุ\*\* ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

ผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 5 พบว่า กัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาดิบ สิ่งทดลองที่ 3 เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ สูตรที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบาดิบ 100%(w/w) มีรูปร่างคงตัวยืดหยุ่นได้ดี มีสีเหลืองอ่อนใส มีกลิ่นของมะม่วงเบาดิบเล็กน้อย รสชาติเปรี้ยว ลักษณะเนื้อสัมผัสเหนียวนุ่มหนึบ จึงได้เลือกเป็นสูตรมาตรฐานและมีร้อยละของวัตถุดิบคือ เจลาติน น้ำตาลทรายขาว กลูโคสไซรัป น้ำมะม่วงเบาจากผลดิบ กรดซิตริก ดังนี้ 10.83, 29.57, 29.57, 28.56 และ 1.47 ตามลำดับ

ผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 6 พบว่า กัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาสุก สิ่งทดลองที่ 1 เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ สูตรที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบาสุก 50%(w/w) มีรูปร่างคงตัวยืดหยุ่นได้ดี มีสีเหลืองส้ม มีกลิ่นของมะม่วงเบาสุกเล็กน้อย รสชาติเปรี้ยวอมหวาน ลักษณะเนื้อสัมผัสเหนียวนุ่มหนึบ จึงได้เลือกเป็นสูตรมาตรฐาน และมีร้อยละของวัตถุดิบคือ เจลาติน น้ำตาลทรายขาว กลูโคสไซรัป น้ำมะม่วงเบาสุก น้ำเปล่า กรดซิตริก ดังนี้ 10.83, 29.57, 29.57, 14.28, 14.28 และ 1.47 ตามลำดับ

#### 4.1 คุณภาพทางกายภาพ

จากการศึกษาคุณภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาทั้งสองสูตร โดยทำการวัดค่าสีของผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลการทดสอบของกัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาดิบคือ ค่าสี L\* เท่ากับ 27.97 ค่าสี a\* เท่ากับ 2.42 และค่าสี b\* เท่ากับ 15.22 หมายถึงผลิตภัณฑ์มีสีเหลืองอ่อนๆ อยู่ในโทนสว่าง และผลการทดสอบของกัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาสุกคือ ค่าสี L\* เท่ากับ 28.23 ค่าสี a\* เท่ากับ 5.28 และค่าสี b\* เท่ากับ 20.05 หมายถึงผลิตภัณฑ์มีสีเหลืองส้ม อยู่ในโทนสว่าง

#### 4.2 คุณภาพทางด้านเคมี

จากการศึกษาคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาทั้งสองชนิดโดยเครื่องวัดค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ (Water Activity Meter) พบว่ากัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาจากผลดิบมีค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.5820 อยู่ในกลุ่มของอาหารแห้ง คือมีค่า  $a_w$  น้อยกว่า 0.6 และกัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาจากผลสุกมีค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.6055 อยู่ในกลุ่มของอาหารกึ่งแห้ง คือมีค่า  $a_w$  อยู่ระหว่าง 0.6-0.85 และวิเคราะห์ปริมาณความเป็นกรดต่างในผลิตภัณฑ์ พบว่ากัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาจากผลดิบ มีค่า pH เท่ากับ 2.93 หมายถึงผลิตภัณฑ์มีสภาพเป็นกรด และผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลีรสมะม่วงเบาจากผลสุก มีค่า pH เท่ากับ 3.19 หมายถึงผลิตภัณฑ์มีสภาพเป็นกรด

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การผลิตผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบและผลสุก มีวิธีการดำเนินการดังนี้ คัดเลือกสูตรมาตรฐานจากสูตรพื้นฐาน 3 สูตร และศึกษากรรมวิธีการผลิตกัมมีเยลลี่ โดยนำทั้ง 3 สูตรมาทดลองทั้ง 2 วิธี รวม 6 สิ่งทดลอง และได้สูตรมาตรฐาน 1 สูตรที่ได้รับการยอมรับทางประสาทสัมผัสมากที่สุด จากนั้นนำมาหาอัตราส่วนปริมาณน้ำมะม่วงเบาที่เหมาะสมซึ่งน้ำมะม่วงเบาแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ น้ำมะม่วงเบาจากผลดิบและน้ำมะม่วงเบาจากผลสุก โดยกำหนดอัตราส่วนความเข้มข้นของน้ำมะม่วงเบา 3 ความเข้มข้น คือ ความเข้มข้นที่ 1, 2 และ 3 ที่ระดับความเข้มข้น 50%(w/w), 75%(w/w) และ 100%(w/w) ตามลำดับ ทำให้ได้กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองสูตร สูตรละ 3 สิ่งทดลอง คัดเลือกสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด นำผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิดที่ได้รับการคัดเลือกมาวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและองค์ประกอบทางเคมีและหาต้นทุนในการผลิต

จากการศึกษาพบว่า การคัดเลือกเพื่อหาสูตรมาตรฐานที่ได้ คือ สิ่งทดลองที่ 4 ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นมีลักษณะคงรูปยืดหยุ่นได้ดี สีเหลืองใส รสชาติเปรี้ยว มีเนื้อสัมผัสที่เหนียวหนึบถูกต้องตามลักษณะของกัมมีเยลลี่ที่ดี เนื่องจากมีส่วนผสมของกลูโคสไซลัป กรดซิตริก และกรรมวิธีที่มีการระเหยน้ำออกในปริมาณที่เหมาะสม

การหาอัตราส่วนปริมาณน้ำมะม่วงเบาที่เหมาะสม โดยกำหนดระดับความเข้มข้น 50%(w/w) 75%(w/w) และ 100%(w/w) ตามลำดับ โดยกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบ สิ่งทดลองที่ 3 ความเข้มข้น 100%(w/w) มีผลการยอมรับทางประสาทสัมผัสดีที่สุด ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นมีรูปร่างคงตัวยืดหยุ่นได้ดี มีสีเหลืองใส มีกลิ่นของมะม่วงเบาติดเล็กน้อย รสชาติเปรี้ยว ลักษณะเนื้อสัมผัสเหนียวหนึบและกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลสุก สิ่งทดลองที่ 1 ความเข้มข้น 50%(w/w) มีผลการยอมรับทางประสาทสัมผัสดีที่สุด ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นมีรูปร่างคงตัวยืดหยุ่นได้ดี มีสีส้มเหลืองของมะม่วงสุก มีกลิ่นของมะม่วงเบาติดเล็กน้อย รสชาติเปรี้ยวอมหวาน ลักษณะเนื้อสัมผัสเหนียวหนึบ

จากนั้นนำผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิดมาผลิตและทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสแบบให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (5 point hedonic scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 100 คน ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสประกอบไปด้วย ด้านรูปร่าง สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวม โดยผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของ กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจาก ผลดิบคือ 4.19, 3.93, 3.48, 4.23, 4.28 และ 4.32 ตามลำดับ และผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลสุก คือ 4.32, 4.32, 4.18, 4.64, 4.45 และ 4.73 ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและเคมีของผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาทั้งสองชนิด พบว่า กัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลดิบ มีค่า pH เท่ากับ 2.93 มีค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.5820 มีค่าสีดั่งนี้ ค่าความสว่าง ( $L^*$ ) เท่ากับ 27.97 ค่าความเป็นสีแดง ( $a^*$ ) เท่ากับ 2.42 ค่าความเป็นสีเหลือง ( $b^*$ ) เท่ากับ 15.22 หมายถึงผลิตภัณฑ์มีสีเหลืองอ่อนๆ อยู่ในโทนสว่าง และกัมมีเยลลี่รสมะม่วงเบาจากผลสุกมีค่า pH เท่ากับ 3.19 มีค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.6055 มีค่าสีดั่งนี้ ค่าความสว่าง ( $L^*$ ) เท่ากับ 28.23 ค่าความเป็นสีแดง ( $a^*$ ) เท่ากับ 5.28 ค่าความเป็นสีเหลือง ( $b^*$ ) เท่ากับ 20.55 หมายถึงผลิตภัณฑ์มีสีเหลืองส้ม อยู่ในโทนสว่าง

### เอกสารอ้างอิง

- กุลพร พุทธิมี. 2557. การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่หนามแดง. วิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
นิชกานต์ น้อยประสาน, สวรรส วรนิตยสุนทร, และ กมลทิพัฒน์ ชนะสิทธิ์. 2560. การพัฒนา  
ผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากลองกองตกรวด. วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ธิติมา อรุณีพัฒนพงศ์. 2561. มะม่วงเบา มะม่วงหอมบางๆ ที่สัมผัสความเปรี้ยวแหลมได้ตั้งแต่ตมกลืน. สืบค้นเมื่อ 18  
มกราคม 2563 จาก <https://themomentum.co/local-alive-mangifera-indica-l-var-advertorial/>
- วิลาสินี. 2552. การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่มะขาม. วิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์  
สืบค้น 9 มิถุนายน 2557
- สุวรรณา สุภิมารส. 2543. เทคโนโลยีการผลิตลูกกวาดและช็อกโกแลต. สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- Glicksman, M. (1969). *Gum Technology in Food Industry*. Academic Press, New York. Jelly/เยลลี่.  
ม.ป.ป. เยลลี่. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก  
<http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/0882/jelly>.

HE-O-02

การเสริมใยอาหารจากแกนสับปะรดในเส้นลิงกวินี

Dietary fiber supplement form pineapple core in the linguine

ภัทรพร กำลั้งเกื้อ<sup>1</sup> ปาจรีย์ ศรีวิมล<sup>1</sup> ธันวา รุ่งเรือง<sup>1</sup> และจินตนา เจริญเนตรกุล<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0894419540, E-mail address: Jintana.c@mutsv.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาสูตรมาตรฐานในการทำเส้นลิงกวินี หาปริมาณแกนสับปะรดที่ใช้เสริมใยอาหารในเส้นลิงกวินี 6 ระดับ คือ ร้อยละ 5, 10, 15, 20, 25, และ 30 ตามลำดับ วิเคราะห์คุณภาพทางเคมีและกายภาพ คำนวณคุณค่าทางโภชนาการและต้นทุนของเส้นลิงกวินีเสริมใยอาหารจากแกนสับปะรด ผลการวิจัย พบว่า สูตรมาตรฐานในการทำเส้นลิงกวินีสูตรที่ 2 (อังคณา, 2553) ได้รับการยอมรับมากที่สุด ( $p \leq 0.05$ ) มีคะแนนเฉลี่ยความชอบในด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมเท่ากับ 7.50, 7.43, 7.57, 7.77 และ 8.00 การใช้ปริมาณแกนสับปะรดเสริมใยอาหารในเส้นลิงกวินีในปริมาณร้อยละ 15 ของน้ำหนักแป้งสาลีได้รับการยอมรับมากที่สุด ( $p \leq 0.05$ ) คุณภาพทางเคมีและกายภาพ พบว่า ค่าสี  $L^*$   $a^*$  และ  $b^*$  เท่ากับ 59.81, 13.79 และ 23.51 เส้นลิงกวินีมีสีเหลือง น้ำตาล มีความชื้น ร้อยละ 20.67 ค่าน้ำอิสระ ( $a_w$ ) เท่ากับ 0.57 คุณค่าทางโภชนาการของเส้นลิงกวินีเสริมใยอาหารจากแกนสับปะรด พบว่า ให้พลังงาน 358.75 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 58.68 กรัม, โปรตีน 14.69 กรัม, ไขมัน 6.7 กรัม, ใยอาหาร 2.54 กรัม, โซเดียม 65.55 มิลลิกรัม, โปแทสเซียม 52.82 มิลลิกรัม, แคลเซียม 30.50 มิลลิกรัม, และเหล็ก 1.78 มิลลิกรัม ต้นทุนการผลิตของเส้นลิงกวินีเสริมใยอาหารจากแกนสับปะรด ต่อ 1 หน่วยบริโภค (130 กรัม) เท่ากับ 5 บาท ผลการยอมรับของผู้บริโภคต่อเส้นลิงกวินีเสริมใยอาหารจากแกนสับปะรด พบว่า ความชอบโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.95 อยู่ในระดับชอบมาก ด้านการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 80

คำสำคัญ: เส้นลิงกวินี ใยอาหาร แกนสับปะรด

Abstract

This research aimed to fine the standard formula of linguine and level of pineapple core for fiber substitution in linguine. The substitution of pineapple core at the level of 5, 10, 15, 20, 25, and 30% was carried out. The consumer test, physical and chemical quality, nutritional values and cost of linguine substituted fiber from pineapple core were investigated. The results showed that the linguine formula 2 had a high acceptance score ( $p \leq 0.05$ ). The acceptance score in terms of color, odor, taste, texture and overall 7.50, 7.43, 7.57, 7.77 and 8.00, respectively. The linguine substituted with fiber from pineapple core

15 % had a high acceptance score ( $p \leq 0.05$ ), that color values in term of  $L^*$ ,  $a^*$  and  $b^*$  were 59.81, 13.79 and 23.51, respectively. Which was related the color of the linguine, there had yellow/brown color. The moisture content was 20.67 %, water activity ( $a_w$ ) was 0.57. The nutritional values including energy, carbohydrate, protein, fat, crude fiber, sodium, potassium, calcium, and iron were 358.75 kcal, 58.68 g , 14.69 g, 6.7 g, 2.54 g, 65.55 mg, 52.82 mg, 30.50 mg and 1.78 mg, respectively. The cost of Linguine (per 1 serving, 130 g.) was 5 baht. The result of consumer test ( $n = 100$ ) showed that the average acceptance score was 7.95, which indicated very like. In term of consumer purchasing decision showed that 80% of consumers were accepted the product.

**Keywords:** Linguine, Dietary fiber, Pineapple core

## บทนำ

สับปะรดเป็นผลไม้ที่คนไทยรู้จักกันดีปลูกได้ทุกพื้นที่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะภาคตะวันออก และภาคตะวันตก มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตสูงที่สุด สับปะรดจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของประเทศเนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมส่งออกที่สำคัญ เช่น สับปะรดกระป๋อง สับปะรดแช่แข็ง น้ำผลไม้ และผลไม้แปรรูปต่างๆ ซึ่งการที่นำสับปะรดมาแปรรูปทำให้เกิดของที่เหลือใช้คือเปลือกของสับปะรดและแกนของสับปะรดที่ไม่เป็นที่นิยมในการใช้งานซึ่งแกนของสับปะรดจะมีรสชาติที่ค่อนข้างฝาดและมีเนื้อสัมผัสที่แข็งมีกากใย (Suphanat, 2005) ในสับปะรดอุดมด้วยวิตามินเอ ซี ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันภายในร่างกาย ช่วยบรรเทาอาการหวัด ขับเสมหะในลำคอ บีบี โพแทสเซียม และมีกากใยสูง มีเอนไซม์ 'bromelain' ที่มีคุณสมบัติสลายโปรตีนมีสรรพคุณลดการอักเสบต่าง ๆ ยับยั้งเซลล์มะเร็ง และเอนไซม์ บรอมีเลน มีฤทธิ์ช่วยฆ่าเชื้ออ่อนๆ ช่วยทำลายแบคทีเรียที่ไม่มีประโยชน์ และยังช่วยสมานแผล ลดการอักเสบของกระเพาะอาหารและลำไส้ เส้นใยจากลำต้นและใบคล้ายไหม ใช้ถักเป็นผ้าใยสับปะรดในฟิลิปปินส์ และทำกระดาษสำหรับงานหัตถกรรมพื้นบ้าน ในปัจจุบันมีการนำสับปะรดมาประกอบเป็นอาหารคาวหวานหลากชนิด และแกนจากสับปะรดมาใช้ในส่วนผสมในการทำผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ เช่น เสริมในเบเกอรี่ ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น

เส้นลิงกวินี เป็นเส้นประเภทหนึ่งของเส้นพาสต้า มีต้นกำเนิดจากประเทศอิตาลี เป็นผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเส้นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศแถบตะวันตกและตะวันออก มีลักษณะ เส้นยาวคล้าย สปาเก็ตตี้ แต่แบนเล็กน้อยทำมาจาก แป้งสาลี ไข่ น้ำ เกลือ และน้ำมันมะกอก จากนั้นนำมารีดเป็นแผ่น ตัดเป็นเส้น และทำให้สุกด้วยการต้ม สามารถทานกับซอสได้หลายประเภทแต่นิยมรับประทานด้วยน้ำซอสที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบ เช่น ซอสโหระพา โดยปกติเส้นลิงกวินีมักทำมาจาก “แป้งสาลีคู่ริม ” ข้าวสาลีเป็นวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งราคาค่อนข้างแพงแต่เส้นลิงกวินีก็ยังเป็นที่นิยมรับประทานกันอย่างแพร่หลาย และมีการผลิตเส้นลิงกวินีสำเร็จรูป แต่ยังไม่มีการเสริมใยอาหารเพื่อช่วยเพิ่มคุณค่าในตัวเส้นและเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้ที่ชอบรับประทาน เส้นลิงกวินี ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงมีแนวคิดในการเสริมใยอาหารที่ได้จากตัวแกนของสับปะรดที่เหลือใช้เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับตัวแกนของสับปะรดช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้ที่ชอบรับประทานเส้นลิงกวินี

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

วัตถุดิบที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แป้งสาลีเนกประสงค์ (ตราว่าว), ไข่ไก่เบอร์ เบอร์ 2 ตรา ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) เกลือ (ปรงทิพย์), น้ำมันถั่วเหลือง (ตราอรุณ)

วัสดุเครื่องครัวที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องชั่งดิจิตอล, ถ้วยตวงของเหลว, เครื่องรีดเส้น รีดเส้นพาสต้า, เตอบอลม ร้อน

เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพ ได้แก่ เครื่องวัดค่าสี Color Flex รุ่น Colorimeter, เครื่องวิเคราะห์ค่า Water Activity (รุ่น AQUA Lab 4 TE), เครื่องวิเคราะห์ไฟเบอร์, เครื่องวิเคราะห์ความชื้น รุ่น Sartorius

วิธีการดำเนินงานวิจัย

### 1. การคัดเลือกหาสูตรมาตรฐานในการทำเส้นลิงกวีนิ

ดำเนินการคัดเลือกหาสูตรมาตรฐานในการทำเส้นลิงกวีนิ โดยการรวบรวมสูตรพื้นฐานของเส้นลิงกวีนิ จำนวน 3 สูตร (ตารางที่ 1) ทำการทดลองผลิตภัณฑ์เส้นลิงกวีนิทั้ง 3 สูตร ตามส่วนผสมและวิธีการทำการประเมินประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านลักษณะ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสและ ความชอบโดยรวม ด้วยวิธีการทดสอบชิมแบบให้คะแนนตามความชอบ 9 ระดับ ( 9 point Hedonic scale ) โดยใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คน เพื่อคัดเลือกสูตรพื้นฐานที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด เพื่อนำมาเป็นสูตรมาตรฐานในการนำโยอาหารจากแกนสับปะรดมาเสริมในเส้นลิงกวีนิในขั้นตอนต่อไป

ตารางที่ 1 สูตรพื้นฐานเส้นลิงกวีนิ 3 สูตร

วัตถุดิบ	สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3	
	กรัม	%	กรัม	%	กรัม	%
แป้งเนกประสงค์	500	76.39	320	59	300	63.69
เกลือ	4	0.61	4	28	1	0.22
ไข่ไก่	100	15.287	150	1	150	31.85
น้ำมันพืช	0.5	0.08	10	2	10	2.12
น้ำเปล่า	50	7.64	60	10	10	2.12
รวม		100		100		100

หมายเหตุ สูตรที่ 1: ฉวรา, (2554)

สูตรที่ 2: อังคณา, (2553)

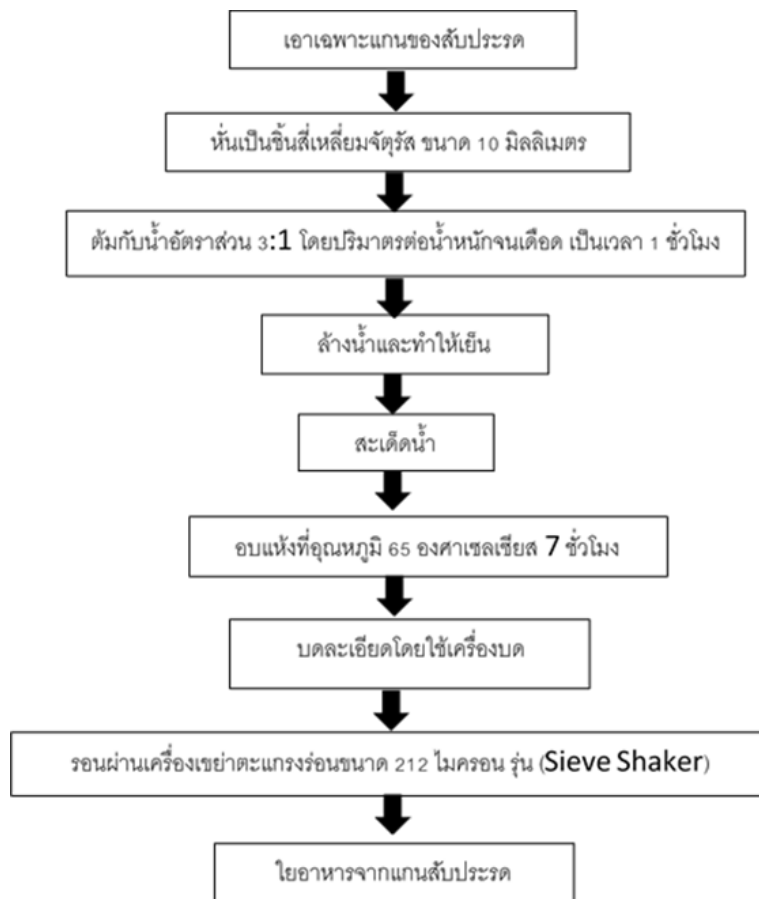
สูตรที่ 3: สวี้อยุ่เหลือง, (2553)

### 2. หาปริมาณโยอาหารจากแกนสับปะรดที่ใช้เสริมในเส้นลิงกวีนิ

หาอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับการใช้โยอาหารจากแกนสับปะรดเสริมในเส้นลิงกวีนิ โดยนำสูตรพื้นฐานของเส้นลิงกวีนิที่ได้รับการคัดเลือกเป็นสูตรมาตรฐาน จาก(ตารางที่ 1) มาเสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดในอัตราส่วน 6 ระดับ คือ 5, 10, 15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแป้งสาลีเนกประสงค์



การเตรียมโยอาหารจากแกนสับปะรดในการทำโยอาหารจากแกนสับปะรดเลือกใช้สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการนำแกนสับปะรดที่เหลือใช้จากร้านขายผลไม้ในสะดวก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย นำมาเตรียมเป็นโยอาหารโดยวิธีการของ จีรนนท์ (2541)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมโยอาหารจากแกนสับปะรด

ที่มา : ดัดแปลงจาก จีรนนท์ (2541)

3. ทำการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบรวม โดยวิธี 9 - points Hedonic scale ใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คน วางแผนการทดสอบแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Completely Randomized Block Design CRBD) และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

4. วิเคราะห์คุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลิตภัณฑ์เส้นลิงกวินีเสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดที่อัตราส่วน ร้อยละ 5, 10, 15, 20, 25, และ 30 ตรวจวัดคุณลักษณะทางกายภาพคือลักษณะที่ปรากฏ

- ค่าสี โดยใช้เครื่องวัดสี Colorimeter วัดค่าความสว่าง ( $L^*$ ) ค่าความเป็นสีแดง ( $a^*$ ) และค่าความเป็นสีเหลือง ( $b^*$ ) โดยนำตัวอย่างเส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดลงกล่องตัวอย่าง แล้วทำการทดสอบด้วยเครื่องวัดค่าสี Colorimeter ตัวอย่างจำนวน 20 ซ้ำ

- เครื่องวิเคราะห์เยื่อใย ด้วยเครื่อง Fiber Analyser ยี่ห้อ Gerhardt ตามวิธี AOAC

- ค่าอวอเตอร์แอกทิวิตี้ ( $a_w$ ) โดยใช้เครื่อง Aqualab ซึ่งตัวอย่างที่ผ่านการสับละเอียด ประมาณ 2 กรัม โดยต้องให้ตัวอย่างปิดพื้นที่กั้นภาชนะใส่ตัวอย่างและให้ปริมาณตัวอย่างอยู่สูงระดับเครื่องของภาชนะตัวอย่าง

- ค่าความชื้น (%) ตามวิธี AOAC การเตรียมตัวอย่างสุ่มตัวอย่างจากภาชนะบรรจุตัวอย่าง ประมาณ 100 g แล้วบดให้ละเอียดเป็นเนื้อเดียวกันนำมาอุ่นผ่านตะแกรงเบอร์ 30 เก็บในขวดปิดสนิท

นำผลการวิเคราะห์ทางเคมีและทางกายภาพที่ได้ มาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณโยอาหารจากแกนสับปะรด

#### 5. คำนวนคุณค่าทางโภชนาการและต้นทุนการผลิตเส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด

- คำนวนคุณค่าทางโภชนาการของเส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด

นำผลิตภัณฑ์เส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด ที่ผู้บริโภคยอมรับมากที่สุดมาคำนวนคุณค่าทางโภชนาการโดยใช้โปรแกรม Nutrisurvey 2007 เปรียบเทียบความแตกต่างของคุณค่าทางโภชนาการกับเส้นลิงกวีนี้ สูตรมาตรฐาน

- คำนวนต้นทุนการผลิตเส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด

นำผลิตภัณฑ์เส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด ที่ผู้บริโภคยอมรับมากที่สุดมาคำนวนต้นทุนในการผลิต และ ความเป็นไปได้ทางการตลาด ในการทำผลิตภัณฑ์เส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด โดยใช้แนวทางข้อมูลจากกระทรวงอุตสาหกรรม รวบรวมโดยศูนย์วิจัย กลิสกร ซึ่งแบ่งสัดส่วนต้นทุนทั้งหมด 100 ส่วน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การแบ่งสัดส่วนต้นทุนทั้งหมด 100 ส่วน

สัดส่วนต้นทุน	ร้อยละ (%)
1) ค่าวัตถุดิบ	68.60
2) ค่าแรงงาน	5.60
3) ค่าใช้จ่ายพลังงาน	12.1
4) ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	4.5
5) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	9.2

### ผลการวิจัย

#### 1. ผลการคัดเลือกสูตรมาตรฐานของเส้นลิงกวีนี้

จากผลการทดลองการคัดเลือกสูตรมาตรฐานของเส้นลิงกวีนี้ทั้ง 3 สูตร ดังตารางที่ 4.1 โดยการทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัส 9-point hedonic scale ใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คน เพื่อคัดเลือกสูตรมาตรฐานในการหาปริมาณโยอาหารจากแกนสับปะรดที่เหมาะสมในการเสริมในเส้นลิงกวีนี้

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสของเส้นลิงกวีนิสูตรมาตรฐานทั้ง 3 สูตร

สูตร	ผลการทดลอง				
	สี	กลิ่น	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความชอบโดยรวม
1	7.37±0.76 <sup>a</sup>	7.27±0.94 <sup>a</sup>	7.30±0.95 <sup>a</sup>	7.17±0.83 <sup>b</sup>	7.53±0.78 <sup>b</sup>
2	7.50±1.38 <sup>a</sup>	7.43±1.07 <sup>a</sup>	7.57±1.07 <sup>a</sup>	7.77±1.04 <sup>a</sup>	8.00±1.05 <sup>a</sup>
3	7.20±0.98 <sup>a</sup>	7.00±0.64 <sup>a</sup>	7.20±0.89 <sup>a</sup>	7.30±0.92 <sup>ab</sup>	7.23±0.86 <sup>b</sup>

\*หมายเหตุ: ตัวอักษร a b c ที่แตกต่างกันในแนวตั้ง แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

ที่มา สูตรที่ 1 ผนวรา (2552)

สูตรที่ 2 อังคณา (2553)

สูตรที่ 3 สวิญญ์เหลียน (2553)

จากการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส (ตารางที่ 4.1) เส้นลิงกวีนิ สูตรที่ 2 ได้รับการยอมรับด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ได้ค่าเฉลี่ย 7.50, 7.43, 7.57, 7.77 และ 8.00 ตามลำดับ ดังนั้น จึงเลือกสูตรที่ 2 (อังคณา, 2553) มาเป็นสูตรมาตรฐานในการเสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดในเส้นลิงกวีนิต่อไป

2. ผลการหาปริมาณโยอาหารที่เหมาะสมในการเสริมเส้นลิงกวีนิ

คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของโยอาหารจากแกนสับปะรด

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของวัตถุดิบโยอาหารจากแกนสับปะรดที่ใช้ในการทำเส้นลิงกวีนิโดยวิเคราะห์ ค่าสี ค่าความชื้น และค่าวอเตอร์แอกติวิตี ( $a_w$ ) ดังแสดงตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของโยอาหารจากแกนสับปะรด

ผลวิเคราะห์	
คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี	
L*	70.17±0.45
a*	4.91±0.17
b*	20.42±2.25
ความชื้น (ร้อยละ)	4.17±0.65
ค่าวอเตอร์แอกติวิตี( $a_w$ )	0.56±0.02

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยของสีในแกนสับปะรด มีค่า L\* (ความสว่าง) เท่ากับ 70.17 ,ค่า a\* (สีแดง) เท่ากับ 4.91 ,ค่า b\* (สีเหลือง) เท่ากับ 20.42 ปริมาณค่าความชื้น เท่ากับ 4.17 และค่าของวอเตอร์แอกติวิตีเท่ากับ 0.56 สอดคล้องกับงานวิจัยผลของ นิลมและธีรวัฒน์ (2544) พบว่าโยอาหารจากแกนสับปะรด มีปริมาณความชื้น ร้อยละ 7.87 และสอดคล้องกับงานวิจัยผลของ ธีรนนท์ (2541) พบว่ามีปริมาณค่าวอเตอร์แอกติวิตี อยู่ประมาณ 0.25

3. ผลการยอมรับทางประสาทสัมผัสต่อผลิตภัณฑ์เส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสของเส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด

ปริมาณโยอาหารจากแกนสับปะรด(ร้อยละ)	ผลการทดลอง				
	สี	กลิ่น	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความชอบโดยรวม
5	6.83±0.53 <sup>C</sup>	6.50±0.73 <sup>d</sup>	6.67±0.55 <sup>C</sup>	6.87±0.63 <sup>C</sup>	6.80±0.61 <sup>C</sup>
10	7.97±0.72 <sup>a</sup>	7.87±0.68 <sup>b</sup>	8.20±0.55 <sup>a</sup>	8.03±0.67 <sup>a</sup>	8.07±0.45 <sup>b</sup>
15	<b>8.23±0.50<sup>a</sup></b>	<b>8.33±0.71<sup>a</sup></b>	<b>8.37±0.61<sup>a</sup></b>	<b>8.27±0.52<sup>a</sup></b>	<b>8.40±0.50<sup>a</sup></b>
20	8.00±0.74 <sup>a</sup>	8.00±0.59 <sup>ab</sup>	8.33±0.91 <sup>a</sup>	7.13±0.73 <sup>b</sup>	8.20±0.55 <sup>ab</sup>
25	7.20±0.55 <sup>b</sup>	7.17±0.95 <sup>C</sup>	7.40±0.86 <sup>b</sup>	7.33±0.92 <sup>b</sup>	7.30±0.51 <sup>C</sup>
30	5.87±0.68 <sup>d</sup>	5.47±0.82 <sup>e</sup>	5.37±0.93 <sup>d</sup>	5.33±1.09 <sup>d</sup>	5.50±0.78 <sup>e</sup>

\*หมายเหตุ: ตัวอักษร a b c d และ e ที่แตกต่างกันในแนวตั้ง แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

จากผลการทดลองการคัดเลือกสูตรเส้นลิงกวีนี้ ทั้ง 3 สูตร ได้สูตรที่เป็นสูตรมาตรฐานในการศึกษาปริมาณโยอาหารจากแกนสับปะรดในการเสริมในเส้นลิงกวีนี้ ที่ 6 ระดับ คือร้อยละ 5, 10, 15, 20, 25 และ 30 ของน้ำหนักแป้งสาลี ทดสอบชิมโดยใช้ผู้ชิมเป็นนักศึกษาหลักสูตรสาขาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 30 คน ทดสอบการยอมรับด้านประสาทสัมผัส 9-point hedonic scale ดังตารางที่ 5พบว่า เส้นลิงกวีนี้เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรด ระดับร้อยละ15 ได้รับคะแนน การยอมรับด้านสี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบรวมสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับเส้นลิงกวีนี้ที่เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดร้อยละ 5, 10, 20, 25 และ 30 ( $p < 0.05$ ) นอกจากนี้ระดับโยอาหารจากแกนสับปะรดที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนการยอมรับลดลง ดังนั้น ปริมาณโยอาหารจากแกนสับปะรดที่เหมาะสมในการเสริมในเส้นลิงกวีนี้ คือระดับร้อยละ 15

4. ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเส้นลิงกวีนี้

ผลการศึกษาค่าเฉลี่ยโยอาหารจากแกนสับปะรดที่เหมาะสมในการเสริมเส้นลิงกวีนี้ที่ได้รับการยอมรับทางประสาทสัมผัสสูงสุดในปริมาณร้อยละ 15 ของน้ำหนักทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางกายภาพและทางเคมีได้แก่ สี ค่าความยืดหยุ่น ค่าความชื้น ค่า fiber และค่าวอเตอร์แอกติวิตีแสดงผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 คุณสมบัติตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพและเคมีของเส้นลึงกวีนิ

คุณลักษณะ		
ผลการวิเคราะห์	เส้นลึงกวีนิสูตรมาตรฐาน	การใช้โยอาหารจากแกน สับปะรดเสริมร้อยละ 15
ทางกายภาพ		
ค่าสี		
L*	64.33±0.95	59.81±1.37
a*	9.49±0.34	13.79±7.41
b*	27.84±0.48	23.51±1.43
ค่าความชื้น (ร้อยละ)	18.62±0.72	20.67±0.33
ทางเคมี		
ค่า Fiber (ร้อยละ)	3.75±0.13	12.54±2.33
ค่าวอเตอร์แอกติวิตี(a <sub>w</sub> )	0.59±0.00	0.57±0.01

\*หมายเหตุ: ตัวอักษร a b c ที่แตกต่างกันแนวตั้ง แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

จากผลการทดลอง จะเห็นได้ว่าเมื่อมีการเสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดเพิ่มขึ้น จะทำให้ค่า L\* ลดลง ความสว่างของเส้นลึงกวีนิจะทึบขึ้นตามลำดับและปริมาณโยอาหารจากแกนสับปะรดเพิ่มขึ้น มีผลทำให้ค่า a\* เพิ่มขึ้นจนเป็นสีเหลืองเข้ม และค่า b\* ลดลงตามไปด้วย กล่าวคือ สีของเส้นลึงกวีนิจะเปลี่ยนจากสีเนื้อเป็นสีเหลืองทอง ในปริมาณโยอาหารร้อยละ 15

ค่าความชื้นของสูตรที่เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดในแป้งสาลิร้อยละ 15 จะมีความชื้นมากกว่าเส้นลึงกวีนิสูตรมาตรฐาน เนื่องจากปกติแล้วในแป้งสาลิจะมีความชื้นอยู่ที่ 5-6 เปอร์เซ็นต์ แต่ในโยอาหารจากแกนสับปะรดนั้นมีความชื้นอยู่ที่ 4.17 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นจึงทำให้สูตรเสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดในแป้งสาลิร้อยละ 15 นั้นมีความชื้นมากกว่า

ค่า Fiber(ร้อยละ) ของสูตรที่เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดในแป้งสาลิร้อยละ 15 จะมีค่ามากกว่าเส้นลึงกวีนิสูตรมาตรฐานเนื่องจากในแกนสับปะรดจะมีเส้นโยอาหารที่มากกว่าเส้นลึงกวีนิสูตรมาตรฐานอยู่ที่ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.54 ตามลำดับ

ค่าน้ำอิสระของเส้นลึงกวีนิสูตรมาตรฐานและสูตรที่เสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดในแป้งสาลิร้อยละ 15 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ(p<0.05)

### 5. คุณค่าทางโภชนาการ

ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เส้นลึงกวีนิเสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดที่ได้รับการยอมรับทางประสาทสัมผัสมากที่สุด ด้วยโปรแกรม Nutrisurevy2007 กรมอนามัย (2542) ดังตารางที่ 7 พบว่ามีพลังงานคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน โยอาหาร โซเดียม โพแทสเซียม แคลเซียม และเหล็ก สูงกว่าเส้นลึงกวีนิสูตรมาตรฐาน อย่างไรก็ตามพลังงานในเส้นลึง กวีนิเสริมโยอาหารจากแกนสับปะรดร้อยละ 15 สูงกว่าเส้นลึงกวีนิสูตรมาตรฐาน

ตารางที่ 7 คุณค่าทางโภชนาการผลิตภัณฑ์การเสริมใยอาหารจากแกนสับปรดในเส้นลิ่งกวินี่

สารอาหาร(หน่วย)	เส้นลิ่งกวินี่สูตรมาตรฐาน		เส้นลิ่งกวินี่เสริมใยอาหาร	
	1 สูตร	1 หน่วยบริโภค	สูตร	1 หน่วยบริโภค
พลังงาน(Kcal)	1422.3	355.58	1435	358.75
คาร์โบไฮเดรต(g)	231.99	58	234.72	58.68
โปรตีน(g)	58.63	14.66	58.77	14.69
ไขมัน(g)	26.78	6.70	26.8	6.7
เส้นใยอาหาร(g)	9.6	2.4	10.14	2.54
โซเดียม(mg)	261.8	65.45	262.37	65.59
โพแทสเซียม(mg)	187.5	46.88	211.29	52.82
แคลเซียม(mg)	120	30	121.98	30.50
เหล็ก(mg)	19.07	4.77	19.12	4.78

**การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย**

ผลการทดลองหาสูตรมาตรฐานของเส้นลิ่งกวินี่ 3 สูตร พบว่า เส้นลิ่งกวินี่ สูตรที่ 2 (อังคณา, 2553) ได้รับการยอมรับทางประสาทสัมผัสมากที่สุด ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยในคุณลักษณะ สี กลิ่น รสชาติเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมเป็น 7.50, 7.43, 7.57, 7.77 และ 8.00 ตามลำดับ แตกต่างจากสูตรที่ 1 และสูตรที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ปริมาณใยอาหารจากแกนสับปรดมาเสริมในเส้นลิ่งกวินี่พบว่า ร้อยละ 15 เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยการยอมรับด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมเท่ากับ 8.23, 8.33, 8.37, 8.27 และ 8.40 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับ เส้นลิ่งกวินี่ที่เสริมใยอาหารจากแกนสับปรดในปริมาณ ร้อยละ 5 , 10, 20, 25, และ 30 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) นอกจากนี้ระดับใยอาหารจากแกนสับปรดที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนการยอมรับลดลง ดังนั้น ปริมาณใยอาหารจากแกนสับปรดที่เหมาะสมในการเสริมในเส้นลิ่งกวินี่ คือ ร้อยละ 15

ผลการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค ซึ่งเป็นบุคคลทั่วไป จำนวน 100 คน เส้นลิ่งกวินี่ที่เสริมใยอาหารจากแกนสับปรดในปริมาณร้อยละ 15 พบว่า มีคะแนนความชอบโดยรวม เท่ากับ 8.40 อยู่ในระดับชอบมาก ด้านการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์ร้อยละ 80 และไม่ยอมรับร้อยละ 20

ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของเส้นลิ่งกวินี่เสริมใยอาหารจากแกนสับปรด ได้แก่ ค่าสี  $L^*$  เท่ากับ 59.81,  $a^*$  เท่ากับ 13.79, และ  $b^*$  เท่ากับ 23.51 สีของเส้นลิ่งกวินี่เสริมใยอาหารจากแกนสับปรดจะมีสีเหลืองเข้ม มีกลิ่นหอมสับปรดอ่อนๆ มีปริมาณความชื้น ร้อยละ 20.67 และปริมาณเยื่อใย 12.54 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการของเส้นลิ่งกวินี่เสริมใยอาหารจากแกนสับปรด มีพลังงาน 358.75 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 58.68 กรัม, โปรตีน 14.69 กรัม, ไขมัน 6.7 กรัม, ใยอาหาร 10.14 กรัม, โซเดียม 65.59 มิลลิกรัม, โพแทสเซียม 52.82 มิลลิกรัม, แคลเซียม 30.50 มิลลิกรัม, และเหล็ก 1.78 มิลลิกรัม ต้นทุนการผลิตเส้นลิ่งกวินี่เสริมใยอาหารจากแกนสับปรด



โดยคำนวณจาก วัตถุประสงค์ ซึ่งประกอบด้วย แป้งเนกประสงค์ เกลือ ไข่ไก่ น้ำมันพืช และน้ำเปล่า เส้นลิงกวินีเสริมใยอาหารจาก แกนสับปะรดแล้ว ซึ่ง 1 สูตรได้ปริมาณ 612 กรัม มีต้นทุกทั้งหมด 25 บาท ต้นทุนต่อ 1 หน่วยบริโภค ปริมาณ 130 กรัม เท่ากับ 5 บาท

### เอกสารอ้างอิง

- จิรนารถ ทิพย์รักษา และ สุภัทษร นุดวงแก้ว, 2552 ศึกษาการผลิตพาสต้าจากแป้งถั่วแดงหลวงทดแทนแป้งเซโมลินาบางส่วน ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มิถุนายน 2551- พฤษภาคม 2552
- ประดิษฐ์ คำหนองไผ่ . 2557. ผลของใยอาหารจากแกนสับปะรดต่อคุณภาพของชิฟฟอนเค้ก. รายงานผลงานวิจัย, สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ธีรนนท์ ประคองพันธ์ . 2541 . การสกัดและใช้ประโยชน์เส้นใยอาหารและเซลลูโลสจากแกนสับปะรด.กรุงเทพฯ : ฐานข้อมูล วิทยานิพนธ์ไทย ,
- นิรมล อุดมอ่าง และ ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ. 2544. การสกัดเส้นใยจากแกนสับปะรดและการใช้ประโยชน์. หนังสือชื่อ การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 39 สาขาประมง สาขา อุตสาหกรรม เกษตร. สถานที่พิมพ์. กรุงเทพมหานคร, หน้า 395 – 401
- ศิริวรรณ ดิษายิรมย์ และ สุทธินันท์ ต้นชีวะวงศ์, 2554 พันธุ์สับปะรด. (ออนไลน์).เข้าถึงได้ จาก <http://www.foodnetworksolution.com> ( วันที่ค้นข้อมูล: 3 มีนาคม 2563)
- บงกช วรธนะภูติ 2555 อาหารไร้สารกลูเตนและโอกาสของประเทศ.วันที่ค้นข้อมูล 25 พฤศจิกายน 2555
- สวี ยู่เหลียน 2553 สูตรพาสต้ารสเลิศและการเปิดร้านราคาประหยัด. บริษัท ส เจริญการพิมพ์ จำกัด กรุงเทพมหานคร. หน้าที่ 38
- นันทพร สมศรีรัตน์ 2546 แป้งสาลีเอนกประสงค์/การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดนัดแป้งข้าวหอมมะลิทดแทนแป้งสาลี วิทยานิพนธ์ , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- ณวรา เปลี้นบุญเลิศ 2554 โอมเมตอิตาเลียน. สำนักพิมพ์แสงแดด จำกัด, กรุงเทพมหานคร.
- สวี ยู่เหลียน 2553 สูตรพาสต้ารสเลิศและการเปิดร้านราคาประหยัด. บริษัท ส เจริญการพิมพ์ จำกัด หน้าที่ 42
- อังคณา ศุภกิจจวนิชโชค. 2553. Easy Italian cooking. บริษัท อมรินทร์พริ้งติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด(มหาชน) กรุงเทพมหานคร. หน้าที่ 16-17

HE-O-04

### การพัฒนาเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเหลียง

### The Development of Dried Pasta in Combination with Melinjo Powder

จิรภัทร พลอยขาว<sup>1\*</sup> พงศ์ธร คำเจริญ<sup>1</sup> สหกานต์ ณ นคร<sup>1</sup> และสันติ ทวีสมาน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0625364994, Email address: Jerapat.p@pkr.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเสริมผงผักเหลียงในผลิตภัณฑ์พาสต้าอบแห้ง เป็นการส่งเสริมการใช้วัตถุดิบทางการเกษตรในท้องถิ่น โดยแปรปริมาณผงผักเหลียงต่อน้ำหนักแป้งที่ระดับร้อยละ 2.5, 5 และ 7.5 โดยนำไปวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ ผลการทดลองพบว่า เมื่อปริมาณผงผักเหลียงเพิ่มขึ้น ค่าความชื้น (7.12, 5.91 และ 6.45) ปริมาณน้ำอิสระ ( $a_w$ ) (0.48, 0.51 และ 0.52) และค่าความสว่างของผลิตภัณฑ์ลดลง แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาในการปรุงสุกของเส้น และค่าสีเขียวของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยใช้วิธี 9-point hedonic scale พบว่า ปริมาณผงผักเหลียงร้อยละ 5 มีค่าการยอมรับในด้านสี (7.90) กลิ่น (7.56) รสชาติ (7.54) เนื้อสัมผัส (7.45) ความเหนียวนุ่ม (7.79) และความชอบโดยรวมจากผู้บริโภคมากที่สุด ( $p < 0.05$ )

**คำสำคัญ:** ผักเหลียง พาสต้า การทำผง พาสต้าอบแห้ง

#### Abstract

The aims of this research were to study Melinjo powder as additive to dried pasta to encourage the use of agricultural raw materials in the local area by modifying the different levels of Melinjo powder (2.5, 5, 7.5%) and by analysing the physical properties of flour. The experiment results showed that more Melinjo powder caused less moisture value (7.12, 5.91 and 6.45%), less water activity (0.48, 0.51 and 0.52) and less brightness value whereas the cooking time and the green colour parameter increased in statistically significance ( $p < 0.05$ ). Based on the sensory evaluation using 9 point hedonic scale, it was concluded that the pasta with 5% of Melinjo powder was the most acceptance in the term of color, odour, taste, texture and overall liking ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Melinjo, Pasta, Powder, Dried pasta

## บทนำ

พาสต้าเป็นอาหารเส้นที่นิยมบริโภคกันแพร่หลาย โดยสารอาหารหลักที่ได้จากพาสต้า คือคาร์โบไฮเดรต พาสต้าผลิตมาจากแป้งข้าวสาลี (Wheat flour) ชนิดเซโมลินา (Semolina) ซึ่งได้จากข้าวสาลีดูรัม (Durum wheat) เป็นข้าวสาลีพันธุ์ที่มีปริมาณโปรตีนและกลูเตน (Gluten) สูง เมื่อนำมาผสมกับน้ำให้ขึ้นเป็นโด (Dough) แล้วรีด (Knead) ให้เป็นแผ่น หรือขึ้นรูป (Molding) ให้มีรูปร่างต่าง ๆ สารอาหารหลักที่ได้จากผลิตภัณฑ์พาสต้า คือ คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนที่เป็นกลุ่มย่อยสลายได้ช้า (Slowdigestion) โดยมีไขมันและแร่ธาตุเล็กน้อย (จิรนาถ และสุกัญญา, 2559) เส้นพาสต้าที่นำมาประกอบอาหารเพื่อบริโภคส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นเส้นพาสต้าชนิดแห้งมากกว่าเส้นพาสต้าชนิดสด และยังสามารถเก็บรักษาได้เป็นเวลานานกว่าเส้นพาสต้าสด โดยเมื่อนำมาประกอบอาหารต้องผ่านการต้มในน้ำเดือด (การพัฒนาผลิตภัณฑ์พาสต้ากึ่งสำเร็จรูป, 2560)

ผักเคลียง (Baegu) เป็นพืชผักสมุนไพรพื้นบ้านของภาคใต้ ที่ปลูกกันแพร่หลาย เป็นผักใบที่มีรสขม รสมัน ไม่ขม ไม่มีกลิ่น (พัฒนา นรมาศ, 2564) ผักเคลียงเป็นผักที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ประกอบด้วยสารอาหาร แร่ธาตุ และวิตามินหลายชนิด อาทิ มีคลอโรฟิลล์สูงซึ่งเป็นรงควัตถุที่ให้สีเขียว และมีเบต้าแคโรทีน ที่สูงกว่าผักบุงจันถึง 3 เท่า และสูงกว่าผักบุงไทยถึง 5-10 เท่า เหมาะกับเด็กที่กำลังเจริญเติบโต เพราะแก้โรคขาดในเด็ก และผู้มีปัญหาทางด้านสายตา ใบผักเคลียงมีสรรพคุณในการบำรุงเส้นเอ็น กระดูก สายตา นิยมใช้ใบอ่อนประกอบอาหาร อาทิ ผัดผักเคลียง แกงเคลียง ผัดใส่ไข่ แกงจืด ท่อหมก ลวกจิ้ม น้ำพริกหรือรับประทานสดคู่กับข้าว (ชูชาติ สุขมาก, 2561)

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจการนำผักเคลียงมาเป็นส่วนผสมของเส้นพาสต้า เนื่องจากปัจจุบันพาสต้านั้นหาทานได้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น เพราะราคาไม่แพงมากจนเกินไปทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยในการสำรวจ 17 ประเทศทั่วโลก ยืนยันว่าพาสต้าเป็นสิ่งที่คนนิยมรับประทานมากที่สุด ไม่เพียงแต่เป็นพาสต้าหมายเลขหนึ่งของอาหารในประเทศบ้านเกิดอย่างอิตาลีเท่านั้น แต่ยังมีคามนิยมในสถานที่ห่างไกลอื่น ๆ เช่น ฟิลิปปินส์, เม็กซิโกและแอฟริกาได้อีกด้วย (trueid, 2020) โดยการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตเส้นพาสต้าอบแห้ง ตรวจสอบความชื้นหลังจากอบแห้ง ทดสอบคุณภาพของเส้นพาสต้าหลังปรุงสุก และทดสอบการยอมรับของบริโภคต่อเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเคลียงด้วยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ในประเด็น สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความเหนียวนุ่ม) และความชอบโดยรวม

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเคลียง ใช้วิธีการทดลอง ศึกษา ดัดแปลงสูตร และการใช้เทคนิคการอบแห้ง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

### 1. การเตรียมวัตถุดิบผักเคลียงผง

นำใบผักเคลียงมาฉีกแกนกลางออก ลวกในน้ำเดือดที่ผสมโซเดียมคลอไรด์ ทำให้ผักเหี่ยวเย็นทันที โดยผ่านในน้ำเย็นแล้วตัดขึ้นมาผึ่งลมให้แห้ง นำเข้าตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 - 20 นาที แล้วนำผักเคลียงที่แห้งแล้วมาปั่นในเครื่องปั่นจนมีลักษณะเป็นผง (ศึกษาและดัดแปลงวิธีการมาจาก การคงคุณภาพผักอบแห้งกึ่งสำเร็จรูปด้วยเทคนิคการอบแห้งแบบปั๊มความร้อน, 2012)

## 2. การพัฒนาเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเห็ดถั่ง

นำสูตรผลิตเส้นพาสต้าพื้นฐานมาดัดแปลงเพื่อผลิตเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเห็ดถั่งที่ระดับร้อยละ 2.5 5 และ 7.5 โดยใช้ แป้งเซโมลินา ไข่ไก่ และเกลือ ปริมาณ 200, 120, 5 ตามลำดับ (เสาวภาคย์, 2560) โดยทำการผสมแป้งสาลีโปรตีนสูง กับไข่, เกลือ และ ผงผักเห็ดถั่ง นวดแป้งจนขึ้นโด และพักไว้เป็นเวลา 10 นาที ที่อุณหภูมิห้อง หลังจากนั้นนำมาคลึงด้วยไม้คลึงแป้ง เป็นจำนวน 10 รอบ พับ 1 ครั้ง คลึงต่ออีก 10 รอบ แล้วนำเข้าเครื่องรีด เริ่มต้นจาก เบอร์ 1 จนถึง เบอร์ 5 ทำซ้ำ 1 รอบ ทุกเบอร์ ตัดแบ่งความยาว 30 เซนติเมตร จากนั้นรีดเป็นเส้น ความยาวเส้นละ 30 เซนติเมตร กว้าง 0.4 - 0.5 เซนติเมตร แล้วนำไปอบแห้ง ที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส จนได้ลักษณะเส้นพาสต้าที่เหมาะสม ผิวเรียบ คงรูป และไม่แตกหักง่าย โดยใช้เวลา 5.40 ชั่วโมง หลังจากนั้นบรรจุเส้นพาสต้าใส่บรรจุภัณฑ์เก็บรักษาปิดสนิท รอกการนำไปวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ และการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส

## 3. การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ

3.1 ค่าสี L\* a\* และ b\* วิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดสี PRECISION COLORIMETER รุ่น NR200 / 3NH

L\* แสดงค่า สีดา-ขาว มีค่า 0-100

a\* แสดงค่า สีแดง เมื่อ a\* มีค่าเป็น +, สีเขียว เมื่อ a\* มีค่าเป็น -

b\* แสดงค่า สีเหลือง เมื่อ b\* มีค่าเป็น +, สีเขียว เมื่อ b\* มีค่าเป็น -

3.2 ปริมาณน้ำอิสระ (a<sub>w</sub>) วิเคราะห์ด้วยเครื่อง water activity (Rotronic Awtherm)

3.3 ปริมาณความชื้น วิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดความชื้น Moisture Analyzer รุ่น MX-50

## 4. การทดสอบคุณภาพการปรุงสุกของเส้นพาสต้า

4.1 การหาระยะเวลาในการปรุงสุก (cooking time)

โดยการนำตัวอย่างปรุงสุก ทำการสุ่มตัวอย่างขึ้นมาตรวจทุก ๆ 30 วินาที ด้วยการนำตัวอย่างไปบีบกดด้วยกระดาษ 2 แผ่นซึ่งถ้าตัวอย่างสุกอย่างสมบูรณ์แล้ว แกนแข็งที่อยู่ภายในตัวอย่างจะหายไป บันทึกระยะเวลาในการปรุงสุก (นาที)

4.2 การหาน้ำหนักหลังปรุงสุก (cooking weight)

โดยการชั่งตัวอย่างเส้นพาสต้าอบแห้งจำนวน 5 กรัม หักเส้นพาสต้าให้มีความยาวประมาณ 5 เซนติเมตร นำไปปรุงสุกในน้ำเดือด โดยใช้ระยะเวลาที่ได้จากการศึกษาหาระยะเวลาในการปรุงสุก จากนั้นนำตัวอย่างขึ้นแช่ในน้ำที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 1 นาที พักบนตะแกรงเพื่อสะเด็ดน้ำเป็นเวลา 5 นาที บันทึกน้ำหนักหลังปรุงสุก (กรัม) ดังนี้

$$\text{ร้อยละน้ำหนักหลังปรุงสุก} = \frac{\text{น้ำหนักตัวอย่างหลังปรุงสุก} \times 100}{\text{น้ำหนักตัวอย่างก่อนปรุงสุก}}$$

## 5. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

เป็นการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี Preference test โดยใช้ 9 -point hedonic scale ในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความเหนียวนุ่ม) และความชอบโดยรวม โดย คะแนน 1 หมายถึง ไม่ชอบมากที่สุด และคะแนน 9 หมายถึง ชอบมากที่สุด โดยใช้ผู้ทดสอบเป็นนักศึกษาคหกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 60 คน

อุณหภูมิในห้องทดลองประมาณ 25 องศาเซลเซียส วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) และเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test

### 6. การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำข้อมูลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ และองค์ประกอบทางเคมีมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) และการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้แผนการทดสอบแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์ Randomized Complete Block Design (RCBD) ทำการแปรผลข้อมูลที่ได้โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทางสถิติโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนาเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเหลียง แสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 คุณสมบัติทางกายภาพของเส้นพาสต้าที่เสริมผงผักเหลียงในระดับต่าง ๆ

(Physical properties of instant pasta mixed with different level of Melinjo powder)

Melinjo powder (%)	color			Moisture	a <sub>w</sub>
	L*	a*	b*		
2.5	62.74±1.85 <sup>a</sup>	-2.22±0.05 <sup>a</sup>	21.49±2.13 <sup>a</sup>	7.12±0.44 <sup>a</sup>	0.52±0.01 <sup>a</sup>
5	56.30±0.75 <sup>a</sup>	-3.48±0.006 <sup>a</sup>	22.02±0.90 <sup>a</sup>	6.45±0.08 <sup>b</sup>	0.51±0.01 <sup>a</sup>
7.5	55.08±0.13 <sup>b</sup>	-3.25±0.09 <sup>b</sup>	21.63±0.60 <sup>a</sup>	5.91±0.34 <sup>ab</sup>	0.48±0.02 <sup>a</sup>

Different alphabets within the same column indicate significant Difference (p<0.05)

ผลการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของเส้นพาสต้าที่เสริมผงผักเหลียงในระดับต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าค่าสี (L\*,a\*,b\*) ของเส้นพาสต้าที่เสริมผงผักเหลียงของเส้นพาสต้าเสริมผงผักเหลียง ที่ระดับร้อยละ 2.5 มีค่าความสว่าง (L\*) เท่ากับ 62.74 ค่าสีแดง (a\*) เท่ากับ -2.22 และค่าสีเหลือง (b\*) เท่ากับ 21.49 เส้นพาสต้าเสริมผงผักเหลียง ที่ระดับร้อยละ 5 มีค่าความสว่าง (L\*) เท่ากับ 56.30 ค่าสีแดง (a\*) เท่ากับ -3.48 และค่าสีเหลือง (b\*) เท่ากับ 22.02 และเส้นพาสต้าเสริมผงผักเหลียง ที่ระดับร้อยละ 7.5 มีค่าความสว่าง (L\*) เท่ากับ 55.08 ค่าสีแดง (a\*) เท่ากับ -3.25 และค่าสีเหลือง (b\*) เท่ากับ 21.63 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (p<0.05) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปริมาณผงผักเหลียงที่เพิ่มปริมาณขึ้นส่งผลให้ค่าความสว่าง (L\*) และค่าของสีแดง (a\*) ลดลง ในขณะที่ค่าของสีเหลือง (b\*) ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากใบผักเหลียงมีคลอโรฟิลล์สูงซึ่งเป็นรงควัตถุที่ให้สีเขียว ดังนั้นในการใช้ปริมาณผงผักเหลียงที่มากขึ้น ทำให้ค่าของสีเหลืองเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจจะบดบังค่าความสว่าง และค่าของสีแดงลดลงได้

ผลการวิเคราะห์ความชื้นของเส้นพาสต้าที่เสริมผงผักเหลียง พบว่าที่ระดับร้อยละ 2.5 มีค่าความชื้น เท่ากับ 7.12 เส้นพาสต้าเสริมผงผักเหลียง ที่ระดับร้อยละ 5 มีค่าความชื้น เท่ากับ 6.45 และเส้นพาสต้าเสริมผงผักเหลียง ที่ระดับร้อยละ

7.5 มีค่าความชื้น เท่ากับ 5.91 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p < 0.05$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปริมาณผงผักเคลือบที่เพิ่มปริมาณขึ้นส่งผลให้เส้นพาสต้ามีความชื้นลดลง เนื่องจากในกระบวนการอบแห้งทำให้น้ำที่อยู่ในผักกระเทียมออกมาจึงทำให้ความชื้นลดลง (วันเพ็ญ แสงทองพินิจ และคณะ. 2558) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์มะกะโรนีกิ่งสำเร็จรูป (มอก.1008-2533) ที่ต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 12 (ฐานข้อมูลสถาบันอาหาร)

ผลการวิเคราะห์ค่า  $a_w$  พบว่า เส้นพาสต้าเสริมผักเคลือบ ที่ระดับร้อยละ 2.5 มี  $a_w$  เท่ากับ 0.52 และ เส้นพาสต้าเสริมผงผักเคลือบ ที่ระดับร้อยละ 5 มีค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.51 และ เส้นพาสต้าเสริมผงผักเคลือบที่ระดับร้อยละ 7.5 มีค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.48 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p < 0.05$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปริมาณผงผักเคลือบที่เพิ่มปริมาณขึ้นส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีปริมาณน้ำอิสระลดลง ( $A_w$ ) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานอาหารแห้งประเภทแป้งเส้นก๋วยเตี๋ยวแห้ง พาสต้า ผลไม้แห้ง ที่ควรมีค่า  $a_w$  น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.85 (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) จะทำให้อาหารเก็บไว้ได้นาน

## ตารางที่ 2 คุณสมบัติทางกายภาพการปรุงสุกของเส้นพาสต้าที่เสริมผงผักเคลือบในระดัต่าง ๆ

(Cooking properties of instant pasta mixed with different level of Melinjo powder)

Melinjo powder (%)	cooking time (min)	cooking weight (gram)
2.5	16.89±0.15 <sup>a</sup>	313.33±6.66 <sup>b</sup>
5	18.18±0.05 <sup>b</sup>	346.66±13.33 <sup>a</sup>
7.5	18.30±0.06 <sup>b</sup>	420.00±0.01 <sup>c</sup>

Different alphabets within the same column indicate significant Difference ( $p \leq 0.05$ )

ผลการวิเคราะห์คุณภาพการปรุงสุกของเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเคลือบ (cooking time) และ (cooking weight) ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่า เส้นพาสต้าเสริมผงผักเคลือบ ที่ระดับร้อยละ 2.5 มีระยะเวลาในการปรุงสุก 16.89 นาที น้ำหนักหลังปรุงสุก เท่ากับ 313.33 เส้นพาสต้าเสริมผงผักเคลือบ ที่ระดับร้อยละ 5 มีระยะเวลาในการปรุงสุก 18.18 นาที น้ำหนักหลังปรุงสุก เท่ากับ 346.66 และ เส้นพาสต้าเสริมผงผักเคลือบ ที่ระดับร้อยละ 7.5 มีระยะเวลาในการปรุงสุก 18.30 นาที น้ำหนักหลังปรุงสุก เท่ากับ 420.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปริมาณผงผักเคลือบที่ลดลง ทำให้เวลาที่ใช้ในการปรุงสุกน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p < 0.05$ ) และเมื่อพิจารณาน้ำหนักหลังปรุงสุก พบว่า ปริมาณผงผักเคลือบที่เพิ่มขึ้นทำให้เส้นพาสต้ามีน้ำหนักมากขึ้น มีการดูดซับน้ำและกักเก็บน้ำระหว่างปรุงสุกให้สุกในน้ำเดือด และในพาสต้ามีโปรตีนกลูเตน เป็นองค์ประกอบจะส่งผลให้โครงสร้างในเส้นพาสต้ามีความหนาแน่น และเกิดการจับตัวกันของโครงสร้างที่แข็งแรงขององค์ประกอบไขมัน และอไมโลส (ชนิษฐา, 2018)



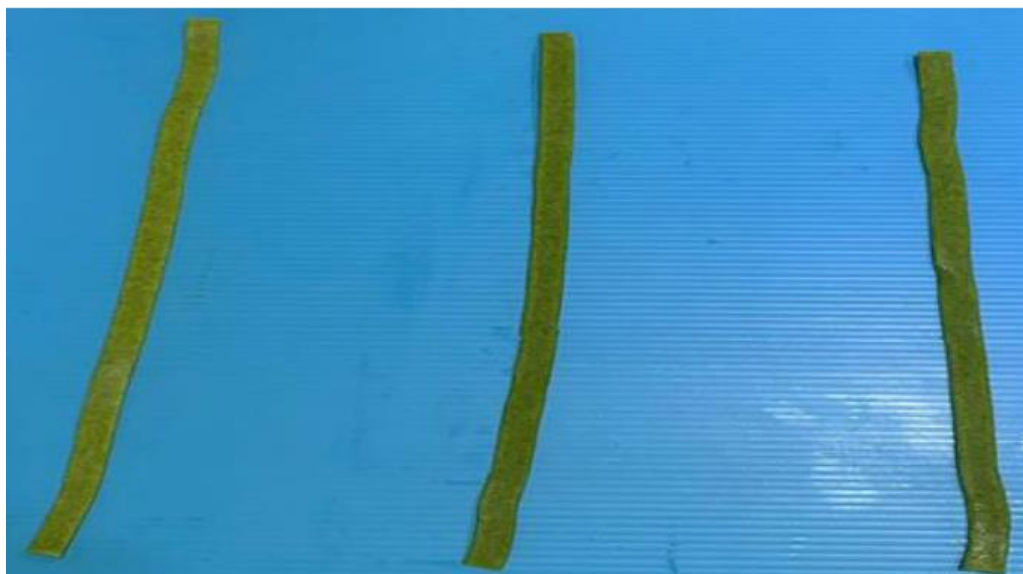
**ตารางที่ 3** การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเส้นพาสต้าที่เสริมผงผักเหลียงในระดับต่าง ๆ

(Sensory evaluation of instant pasta mixed with different level of Melinjo powder)

Baegu powder (%)	color	smell	taste	texture	overall
2.5	7.01±0.13 <sup>b</sup>	6.79±0.16 <sup>b</sup>	6.65±0.14 <sup>b</sup>	6.76±0.14 <sup>b</sup>	6.96±0.12 <sup>b</sup>
5	7.90±0.12 <sup>a</sup>	7.56±0.13 <sup>a</sup>	7.54±0.14 <sup>a</sup>	7.45±0.15 <sup>a</sup>	7.79±0.12 <sup>a</sup>
7.5	7.20±0.17 <sup>b</sup>	7.07±0.17 <sup>b</sup>	6.92±0.15 <sup>b</sup>	6.70±0.14 <sup>b</sup>	7.01±0.13 <sup>b</sup>

Different alphabets within the same column indicate significant Difference ( $p \leq 0.05$ )

การศึกษาการยอมรับเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเหลียง 3 สูตร ดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่า เส้นพาสต้าเสริมผงผักเหลียง ที่ระดับร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับ ในด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม สูงที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p < 0.05$ ) อันเนื่องมาจากปริมาณของการใส่ผงผักเหลียงที่ระดับร้อยละ 5 ส่งผลให้มีสีที่สม่ำเสมอ มีกลิ่น และรสชาติที่ดี มีเนื้อสัมผัสที่เหนียวนุ่ม และความชอบโดยรวมกว่าชุดการทดลองอื่น ซึ่งตรงกับการใส่กากของใบผักเหลียงที่ร้อยละ 40 มีผลต่อโครงสร้างของโด ทำให้ความเหนียวนุ่มของเส้นบะหมี่ลดลง (เสาวพรรณ ปาละสุวรรณ, สุภาพร สุวรรณรัตน์, และนฐพล จันทร์ชู. 2561)



ภาพที่ 1 เส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเหลียง ร้อยละ 2.5, 5, 7.5 ตามลำดับ

**การอภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย**

จากการศึกษาการพัฒนาเส้นพาสต้าอบแห้งเสริมผงผักเหลียง โดยนำใบผักเหลียงมาทำแบบผง และเสริมปริมาณผงผักเหลียงในเส้นพาสต้าอบแห้ง พบว่าการแปรปริมาณผงผักเหลียงต่อน้ำหนักแป้งที่ระดับร้อยละ 5 มีค่าการยอมรับในด้านสี (7.90) กลิ่น (7.56) รสชาติ (7.54) เนื้อสัมผัส (7.45) ความเหนียวนุ่ม (7.79) และความชอบโดยรวมจากผู้บริโภคมากที่สุด

( $p < 0.05$ ) อันเนื่องมาจากปริมาณของการใส่ผงผักเหลืองที่ระดับร้อยละ 5 ส่งผลให้มีสีที่สม่ำเสมอ มีกลิ่น และรสชาติที่ดี มีเนื้อสัมผัสที่เหนียวนุ่ม และความชอบโดยรวมกว่าชุดการทดลองอื่น สอดคล้องกับ เสาวพรรณ ปาละสุวรรณ และคณะ (2019) ในประเด็นการใส่กากของใบผักเหลืองที่ร้อยละ 40 มีผลต่อโครงสร้างของโด ทำให้ความเหนียวนุ่มของเส้นบะหมี่ลดลง และเมื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ พบว่า เมื่อปริมาณผงผักเหลืองเพิ่มขึ้น ค่าความชื้น (7.12 5.91 และ 6.45) ปริมาณน้ำอิสระ (aw) (0.48, 0.51 และ 0.52) และค่าความสว่างของผลิตภัณฑ์ลดลง แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาในการปรุงสุกของเส้น และค่าสีเขียวของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### เอกสารอ้างอิง

- ชนิษฐา หมวดละเอียด. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นพาสต้าปราศจากกลูเตนอบแห้งจากแป้งข้าวสังข์หยด. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ*, 12(2), 91-102.
- จิรนารถ บุญคง และสุกัญญา ส่งแสง. (2559). การใช้แป้งข้าวฟ่างแทนเซโมลินาบางส่วนเพื่อใช้ในการผลิตพาสต้า. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*. 47(2)(พิเศษ), 281-284.
- พัฒนา นรมาศ. (2564). ผักเหลือง พืชเศรษฐกิจพื้นบ้าน ปลุกขายรายได้ดีวิถีมั่นคง. เทคโนโลยีชาวบ้าน  
DOI : <https://technologychaoban.com/agricultural-technology/article> DOI=
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์มะกะโรนีกึ่งสำเร็จรูป (มอก. 1008-2533). ฐานข้อมูลสถาบันอาหาร
- วันเพ็ญ แสงทองพินิจ และคณะ. (2558). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักแผ่นเพื่อสุขภาพจากกระเจี๊ยบเขียวและผักบุงจีน. *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*. 7, 771-780.
- เสาวพรรณ ปาละสุวรรณ และคณะ. (2561). การพัฒนาบะหมี่สดเสริมผักเหลือง. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 14(1), 167-170.

HE-O-05

การผลิตขนมปั้นขลิบทอดโดยใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วน

Partial Replacement of Wheat Flour with Saku Flour in Making Fried Pun Klib

ภคมน กุลนวงศ์<sup>1\*</sup> กานต์กนก ต้นน้อย<sup>1</sup> ธารทิพย์ เตนมาลัย<sup>1</sup> และวราภรณ์วิสา สืบเหตุ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.0954285329, Email address: pakamon56@gmail.com

บทคัดย่อ

แป้งสาकुเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของภาคใต้ที่ผลิตมาจากต้นสาकु นิยมนำมาทำขนมหวานเนื่องจากแป้งมีความคงตัวที่ดีเมื่อได้รับความร้อนสูง ซึ่งอาจจะสามารถนำมาทดแทนแป้งสาลีในขนมปั้นขลิบทอดไส้มันข้นไก่ซึ่งเป็นอาหารว่างไทยสมัยโบราณและเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปในปัจจุบัน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปั้นขลิบทอดไส้มันข้นไก่ รวมถึงการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ การทดสอบทางประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคจำนวน 60 คน การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ผลการศึกษาการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีที่อัตราส่วนร้อยละ 25 50 และ 75 ต่อน้ำหนักแป้งพบว่าอัตราส่วนของการทดแทนแป้งสาकुที่สูงขึ้นจะแปรผกผันกับค่าความชื้น 13.11 10.57 และ 10.43 ตามลำดับ รวมทั้งค่าปริมาณน้ำอิสระ (aw) 0.78 0.77 และ 0.76 ตามลำดับ ขณะที่การวิเคราะห์สีจากการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งสาकुที่ร้อยละ 25 และ 50 แสดงค่าสี Greyed-Orange 165 Group B ส่วนสีของแป้งผสมที่ร้อยละ 75 แสดงค่าสี Greyed-Orange 165 Group A เมื่อเปรียบเทียบค่าสีด้วยแผ่นเทียบสี (RHS color chart) นอกจากนี้พบว่าการใช้แป้งสาकुผสมที่ร้อยละ 50 มีสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความพึงพอใจของผู้บริโภคมากที่สุดคือ 7.78 ( $P < 0.05$ ) ผลการวิจัยชี้ว่าแป้งสาकुมีคุณสมบัติที่ดีสามารถนำมาทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปั้นขลิบได้ แต่เมื่อทดแทนแป้งสาकुในอัตราส่วนที่สูงขึ้น เนื้อแป้งจะแห้ง แป้งไม่จับตัวเป็นก้อน ขึ้นรูปยาก เนื้อสัมผัสแป้งเมื่อทอดจะเปราะแตกหักง่าย การยอมรับทางประสาทสัมผัสลดลง

คำสำคัญ: แป้งสาकु ขนมปั้นขลิบ มันข้นไก่

Abstract

Sagu flour, is a traditional product from Sagu palm tree in the Southern Thailand, is popularly used for Thai dessert because of its stability at high temperature. Sagu flour can therefore be used in place of wheat flour for Fried Pun Klib (Chicken Massaman Stuffing), an ancient Thai snack which is still well-known these days. The aims of this research were to study the partial replacement of wheat flour with Saku flour in making Fried Pun Klib (Chicken Massaman Stuffing), to analyze the physical properties and to carry out sensory acceptance testing with 60 consumers. Analysis of variance (ANOVA) and

comparison of means using Duncan's new multiple range tests were conducted at 95 % of confidence level.

The study showed that the use of Saku flour as a substitute for wheat flour at 25,50,75% per weight, the value of the moisture content was inversely related to the amount of Saku flour at 13.11,10.57 and 10.43 respectively and also water activity (aw) at 0.78, 0.77 and 0.76, respectively. Whereas the color analysis experiment with Saku flour as a substitute at 25 and 50% indicated Greyed-Orange 165 Group B while 75% of Sagu flour, the color was Greyed-Orange 165 Group A conforming to RHS color chart. In addition, it was observed that substituting 50% of Saku flour showed the highest acceptance rate in terms of acceptance, color, smell, taste, texture (crispness) and consumer satisfaction ( $P \leq 0.05$ ). In conclusion, the research finding indicated that Saku flour is qualified as partial wheat flour replacement in Fried Pun Klib Tod. But when replacement sago in a higher ratio. Results indicated that Saku flour will be dry, flour does not clump, difficult to mold and the texture of the batter when fried is brittle. Acceptance sensory decline.

**Keywords:** Sagu Flour, Fried Pun Klib , Chicken Massaman

## บทนำ

แป้งสาคุเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของภาคใต้ที่ผลิตมาจากต้นสาคุ สาคุเป็นพืชตระกูลปาล์ม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Metroxylon sagu* Rottb. มีลักษณะทั่วไปคล้ายต้นมะพร้าว ชอบขึ้นและเจริญเติบโตได้ดีในที่ชื้นและมีน้ำขังอยู่ตลอดเวลา เช่น ริมแม่น้ำ ริมห้วย ในหนอง และในป่าพรุทั่วไปซึ่งมีสภาพดินเปรี้ยวจัด จึงไม่พบสาคุในพื้นที่ดอนซึ่งน้ำท่วมไม่ถึงที่โดยปกติจะถูกใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตรทั่วไป สาคุจึงเป็นพืชที่ไม่ได้แย่งพื้นที่สำหรับทำการเกษตรทั้งพื้นที่ปลูกและพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ในประเทศไทยบริเวณที่ปลูกสาคุได้มีอยู่เพียง 14 จังหวัดภาคใต้ (นิพนธ์, 2551) สาคุเป็นพืชที่มีคุณค่าและประโยชน์มากสำหรับเป็นฐานทรัพยากรในการดำรงชีพและการสร้างเศรษฐกิจของไทยในภาคใต้ ทั้งนี้เพราะสาคุเป็นพืชมหัศจรรย์สามารถใช้ได้ตั้งแต่รากจนถึงยอด ลำต้นสาคุมีแป้งอยู่มากนิยมนำมาทำแป้งสาคุซึ่งมีลักษณะคล้ายแป้งมันสำปะหลัง สามารถแปรรูปเป็นอาหารหลายอย่าง ได้แก่ เม็ดสาคุ ขนมกวนหน้าซึ่มและหน้ากะทิ ขนมจาก ขนมจีน ขนมปากหม้อ เส้นหมี่ และขนมอบหลายชนิด ด้านคุณค่าทางอาหารของแป้งสาคุ จะให้พลังงานคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนประกอบเกือบทั้งหมด และพบได้กว่า 84.7 กรัมจากแป้งทั้งหมด 100 กรัม ซึ่งมีปริมาณมากกว่าแป้งสาลี ส่วนที่เหลือ จะเป็นโปรตีน ไขมัน โยอาหารและองค์ประกอบอื่นๆ (ศศิวิมล, 2552) ตลาดส่งออกแป้งสาคุตลาดใหญ่ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่นและไต้หวัน ประเทศเหล่านี้นอกจากใช้แป้งสาคุทำอาหารและขนมต่าง ๆ แล้ว ยังใช้แป้งสาคุในอุตสาหกรรมแป้งดัดแปร

ขนมปั้นขลิบทอดไส้มันมันไก่เป็นอาหารว่างไทยโบราณที่มีรูปร่างคล้ายกะหรี่ปั๊บ แต่มีวิธีขึ้นตอนที่ง่ายไม่ซับซ้อน และมีขนาดเล็กพอคำ เป็นอาหารว่างที่ประกอบด้วยแป้งและไส้ ไส้ที่นิยมส่วนใหญ่จะเป็นไส้ปลา ไส้ไก่ นิยมผลิตเป็นของฝากของแต่ละจังหวัดในประเทศไทย สามารถรับประทานควบคู่กับเครื่องดื่มร้อนและเย็นได้ (มุสดีและคณะ, 2557) ในปัจจุบันค่อนข้างหาซื้อได้ง่ายแต่เนื่องจากขนมปั้นขลิบใช้แป้งสาลีเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งทำให้ต้นทุนสูง เนื่องจากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการใช้แป้งที่สามารถผลิตได้ในท้องถิ่นและมีคุณค่าประโยชน์ มาใช้ทดแทนแป้งสาลีเพื่อลดต้นทุนในการผลิตและสร้างมูลค่าได้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะศึกษาสูตรการผลิตขนมปั้นขลิบโดยใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างทางเลือกจากการใช้ประโยชน์จากแป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีมาทำขนมหรือเบเกอรี่ และเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

แป้งสาคูที่นำมาศึกษาได้มาจากจังหวัดตรัง จำนวน 1 ตัวอย่าง ที่ผ่านกระบวนการผลิตโดยวิธีชาวบ้าน โดยการใช้ลำต้นสาคูมาหั่นให้เป็นท่อนสั้นๆ แกะเปลือกนอกออกจะเห็นเนื้อข้างในสีขาวจากนำมาขูดเนื้อที่มีสีขาวออกมาจะได้ลักษณะเป็นผงขาวๆนำไปแช่น้ำเพื่อล้างเนื้อแป้งออกจากยางและเศษไม้ ล้างด้วยน้ำสะอาด 2-3 น้ำ จนเนื้อแป้งสาคูสะอาดมีลักษณะสีขาวนวล จากนั้นนำไปตากแดดจนแห้ง เก็บแป้งใส่ถุงบรรจุแบบสุญญากาศ เก็บรักษาแป้งที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสจนกว่าจะนำไปใช้ (ศศิวิมล, 2552)

### 1.ศึกษาปริมาณที่เหมาะสมการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปั้นขลิบทอด

การทดลองครั้งนี้ได้นำสูตรพื้นฐานของขนมปั้นขลิบทอดไส้มีสมันไก่เลือกสูตรโดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญมาทำการทดลองการศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปั้นขลิบทอดไส้มีสมันไก่สูตรมาตรฐาน โดยผสมแป้งสาคูทดแทนแป้งข้าวสาลีในปริมาณ ร้อยละ 25 50 และ 75 ของน้ำหนักแป้งดังแสดงในตารางที่ 1 (อมาภรณ์, 2543) วิธีการเตรียมขนมปั้นขลิบทอดไส้มีสมันไก่ โดยนำแป้งทั้งสองชนิดมาร่อนแล้วนวดผสม น้ำตาลทราย น้ำปูนใส นวดจนส่วนผสมให้เข้ากัน พักแป้งไว้ใช้ผ้าขาวบางมาคลุมระหว่างที่พักแป้ง ประมาณ 20-30 นาที จากนั้นแบ่งแป้งเป็นก้อนเล็ก ๆ น้ำหนักก้อนละ 2 กรัม นำแป้งมานวดแผ่เป็นแผ่นบาง ๆ ใส่ไส้มีสมันไก่ที่เตรียมไว้ จับจีบแป้งให้ประกอบกัน แล้วจิบรอบตัวแป้ง ลักษณะคล้ายการจับจีบกะหรี่ปั๊บ จากนั้นนำขนมปั้นขลิบทอดที่อุณหภูมิ 150 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที แล้วนำขนมปั้นขลิบทอดไส้มีสมันไก่ไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ 1 การใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในอัตราร้อยละ 25,50 และ 75

ส่วนประกอบ (%)	สูตรพื้นฐาน	สูตรที่ 1 25%	สูตรที่ 2 50%	สูตรที่ 3 75%
แป้งสาลี	45.45	34.09	22.73	11.36
แป้งสาคู	-	11.36	22.73	34.09
น้ำตาล	6.82	6.82	6.82	6.82
น้ำปูนใส	13.64	13.64	13.64	13.64
น้ำเปล่า	10.23	10.23	10.23	10.23
น้ำมันพืช	23.86	23.86	23.86	23.86

### 2.ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคในขนมปั้นขลิบทอดไส้มีสมันไก่ที่ใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วน

นำขนมปั้นขลิบทอดไส้มีสมันไก่ไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยผู้ชิมเป็นอาจารย์และนักศึกษาที่ผ่านการฝึกฝนสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 60 คน 1 ซ้ำ ในด้าน สี กลิ่น กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบ) และความชอบโดยรวม โดยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9- point

hedonic scale) (เพ็ญขวัญ, 2556) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ผลทางสถิติ

### 3. วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ

#### 3.1 การวิเคราะห์ค่า Water Activity โดยใช้เครื่อง Water Activity (Rotronic Awtherm)

เตรียมตัวอย่างที่บดละเอียด บดให้เนื้อละเอียดบรรจุลงในตลับพลาสติกที่เตรียมไว้ประมาณ 2 ใน 3 หรือ 2-3 กรัม เปิดเครื่องประมาณ 30 นาที จากนั้น Calibrate เครื่องโดยน้ำ DI นำตัวอย่าง นำใส่วิเคราะห์ รอจนกระทั่งเครื่องแสดงค่าคงที่ อ่านค่าที่ได้ทำการทดลองซ้ำ 3 ครั้ง ต่อ 1 ตัวอย่าง

#### 3.2 การวิเคราะห์ความชื้นโดยใช้เครื่อง Moisture analyzer รุ่น MX-50

เตรียมตัวอย่างบดให้ละเอียด ชั่งน้ำหนัก 2-3 กรัม ตักใส่ถาดตอลูมิเนียม นำใส่วิเคราะห์ รอจนกระทั่งเครื่องแสดงค่าคงที่ อ่านค่าที่ได้ทำการทดลองซ้ำ 3 ครั้ง ต่อ 1 ตัวอย่าง

#### 3.3 วัดค่าสีด้วย แผ่นคู่มือเทียบสี RHS color chart

วิธีการการใช้งานง่ายและสะดวกมาก เพราะว่า ในแต่ละแผ่นสีจะแบ่งโทนสีย่อยออกเป็น 4 ส่วน คือ A B C และ D ต่อแต่ละแผ่นสี รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 896 สี โดยแต่ละโทนสี จะเจาะรูกลมอยู่ตรงกลางไว้ที่แต่ละสีย่อยเอาไว้ เมื่อเวลาที่ต้องการเทียบสีหลัก กับสีของตัวอย่าง เพียงแค่นำไปทาบบนตัวอย่างเพื่อหาดูสีมาตรฐาน กับ สีของตัวอย่างได้ แล้วจึงค่อยจดบันทึก รหัสสี ตามหลัก RHS color chart ซึ่งจะบอกกลุ่มสีหลักบนแต่ละหน้าไว้

### 4. สถานที่ทำการทดลอง

ห้องปฏิบัติการอาหาร 2 สาขาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

### 5.ระยะเวลาในการทดลอง

การทดลองนี้เริ่มตั้งแต่เดือน กรกฎาคม – กันยายน พ.ศ.2563

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการศึกษาปริมาณการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบไส้หมัสนั่นไก่

ผลการศึกษาปริมาณการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบไส้หมัสนั่นไก่ จากการทดสอบ 9-points Hedonic scale สำหรับการประเมินการยอมรับจากผู้บริโภค โดยใช้สูตรพื้นฐานของขนมปังขลิบทอดไส้หมัสนั่นไก่ที่ผ่านการคัดเลือกนำมาศึกษาปริมาณแป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนขนมปังขลิบทอดไส้หมัสนั่นไก่ ระดับร้อยละ 25 50 และ 75 (ดังตารางที่ 2)



ตารางที่ 2. ผลคะแนนความชอบเฉลี่ยของขนมปั้นขลิบทอดไส้มันมันไก่ที่ใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วน (ผู้ทดสอบ 60 คน)

ปัจจัยคุณภาพ	การใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนขนมปั้นขลิบ		
	25%	50%	75%
ลักษณะปรากฏ	7.06±0.14 <sup>b</sup>	7.88±0.11 <sup>a</sup>	6.78±0.14 <sup>a</sup>
สี	7.43±0.13 <sup>b</sup>	7.25±0.12 <sup>ab</sup>	6.95±0.15 <sup>a</sup>
กลิ่น	7.50±0.13 <sup>a</sup>	7.48±0.11 <sup>a</sup>	7.26±0.14 <sup>a</sup>
รสชาติ	7.60±0.13 <sup>a</sup>	7.71±0.11 <sup>a</sup>	7.61±0.13 <sup>a</sup>
เนื้อสัมผัส (ความกรอบ)	7.20±0.18 <sup>a</sup>	7.51±0.16 <sup>a</sup>	7.15±0.17 <sup>a</sup>
ความชอบรวม	7.73±0.14 <sup>b</sup>	7.78±0.13 <sup>b</sup>	7.30±0.15 <sup>a</sup>

หมายเหตุ<sup>a,b</sup> อักษรแตกต่างกันในแนวนอนแสดงความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p \leq 0.05$ )

<sup>ns</sup> แสดงค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p > 0.05$ )

จากการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ขนมปั้นขลิบทอดไส้มันมันไก่ ทั้งสูตร 3 สูตร พบว่าการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนขนมปั้นขลิบทอดไส้มันมันไก่ ร้อยละ 50 ได้รับการยอมรับสูงกว่าชุดการทดลองอื่นในด้านลักษณะที่ปรากฏ ได้รับการคะแนนการยอมรับ 7.88 % สี ได้รับการคะแนนการยอมรับ 7.25% กลิ่นได้รับการคะแนนการยอมรับ 7.48 % รสชาติ ได้รับการคะแนนการยอมรับ 7.71% เนื้อสัมผัส(ความกรอบ) ได้รับการคะแนนการยอมรับ 7.51 % และความชอบ โดยรวมได้รับการคะแนนการยอมรับ 7.78 % แสดงว่าแป้งสาकुสามารถนำมาทดแทนแป้งสาลีบางส่วนได้ และในขณะที่เดียวกันความชอบด้าน กลิ่น รสชาติและเนื้อสัมผัส (กรอบ) มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ( $p > 0.05$ ) แต่การใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนส่งผลต่อคะแนนความชอบในด้านลักษณะปรากฏและสีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น ( $p \leq 0.05$ ) มีความสอดคล้องกัน (หทัยรัตน์, 2542) การใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีในการทำบะหมี่พบว่าได้รับการยอมรับในด้านสี มากกว่าการใช้แป้งสาลีและแป้งมันสำปะหลัง การใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีในอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้การยอมรับในด้านต่างๆ มีแนวโน้มลดลง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ศศิวิมลและคณะ, 2552) ได้ศึกษาการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีในการผลิตคุกกี้ ได้รับการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสที่ 10 % และ 20% เมื่อทดแทนในระดับ 40% 60% และ 80% เนื้อคุกกี้จะมีความหนาแน่นลดลง ความแข็งลดลง ความเปราะเพิ่มขึ้น โดยระดับการทดแทนสูงสุดคือ 40%



ภาพที่ 1 ผลการศึกษาการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วน

## 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ

ตารางที่ 3. ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพของแป้งขลิบทอดไส้มีสมันไก่ที่ใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วน

องค์ประกอบ	ร้อยละการทดแทนการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วน		
	25	50	75
Water activity ( $a_w$ )	0.78±0.80 <sup>a</sup>	0.78±0.52 <sup>a</sup>	0.76±0.63 <sup>a</sup>
ค่าความชื้น (% dry basis)	13.11±4.07 <sup>a</sup>	10.57±3.37 <sup>a</sup>	10.43±4.30 <sup>b</sup>
ค่าสี	Greyed-orange 165 Group B	Greyed-orange 165 Group B	Greyed-orange 165 Group A

หมายเหตุ<sup>a,b</sup> อักษรแตกต่างกันในแนวนอนแสดงความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ )

จากผลการทดลองวิเคราะห์ผลทางกายภาพการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่ การวิเคราะห์ค่าวอเตอร์แอคทีวิตี้พบว่า การทดแทนแป้งสาคูในอัตราส่วนร้อยละ 25 50 และ 75 มีค่าเท่ากับ 0.78 0.78 และ 0.76 ตามลำดับนำผลิตภัณฑ์ขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่มาวิเคราะห์ค่าสีโดยใช้ ผลการวิเคราะห์พบว่า สูตรที่ 1 (25%) ได้ค่าสี Greyed-orange 165 Group B สูตรที่ 2 (50%) Greyed-orange 165 Group B และ สูตรที่ 3 (75%) Greyed-orange 165 Group A ดังนั้นการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่ เมื่อทดแทนอัตราที่สูงขึ้นจะสังเกตเห็นมีสีส้มอมน้ำตาลและสีส้มอมน้ำตาลเข้มมากขึ้น

- ค่าวอเตอร์แอคทีวิตี้  $a_w$  จากการวิเคราะห์ค่า  $a_w$  พบว่า การใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่สูตรร้อยละ 25 มีค่า  $a_w$  ร้อยละ 0.78 การใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่สูตรร้อยละ 50 มีค่า  $a_w$  ร้อยละ 0.78 และการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่สูตรร้อยละ 75 มีค่า  $a_w$  ร้อยละ 0.76

- ปริมาณความชื้น จากการวิเคราะห์ปริมาณความชื้น พบว่า การใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่สูตรร้อยละ 25 มีค่าความชื้น 13.11 การใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่สูตรร้อยละ 50 มีค่าความชื้น 10.57 และการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่สูตรร้อยละ 75 มีค่าความชื้น 13.43

- การเทียบค่าสี นำผลิตภัณฑ์ขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่มาวิเคราะห์ค่าสีโดยใช้แผ่นคู่มือเทียบสี RHS color chart ผลการวิเคราะห์พบว่า สูตรที่ 1 (25%) ได้ค่าสี Greyed-orange 165 Group B สูตรที่ 2 (50%) Greyed-orange 165 Group B และ สูตรที่ 3 (75%) Greyed-orange 165 Group A ดังนั้นการใช้แป้งสาคูทดแทนแป้งสาลีบางส่วนขนมปังขลิบทอดไส้มีสมันไก่ ยิ่งทดแทนแป้งสาคูในอัตราส่วนสูงขึ้น ส่งผลให้ขนมมีสีส้มอมน้ำตาลและสีส้มอมน้ำตาลเข้ม

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการทดลองการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนส่งผลเนื้อสัมผัสของขนมปังขลิบทอดไส้มันข้นไก่ เมื่อทดแทนแป้งสาकुในร้อยละเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความชื้นของแป้งลดน้อยลง ความหนาแน่นลดลง เนื้อแป้งขนมปังขลิบมีความเปราะแตกง่ายเนื่องจากแป้งสาकुมีคาร์โบไฮเดรตและ อะไมโลสสูงกว่าแป้งสาลีมาก แป้งสาकुเมื่อดูดซับน้ำมากจะทำให้เนื้อสัมผัสแป้งไม่เกาะตัว แต่เมื่อโดนความร้อนแป้งสาकुจะมีเนื้อสัมผัสที่เหนียวหนึบขึ้น จึงส่งผลต่ออัตราส่วนการทดแทนแป้งสาลี และจากการทดสอบทางประสาทสัมผัส การใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีบางส่วนขนมปังขลิบทอดไส้มันข้นไก่ ร้อยละ 50 ได้รับการยอมรับสูงกว่าชุดการทดลองอื่น เนื้อสัมผัสจะกรอบร่วน เคี้ยวง่าย สอดคล้องกับ (ศศิวิมล, 2552) เมื่อทดแทนร้อยละของแป้งสาकुในการผลิตคุกกี้เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เนื้อคุกกี้มี ความหนาแน่นลดลง ความแข็งลดลง ความเปราะเพิ่มขึ้น โดยระดับการทดแทนสูงสุดได้รับการยอมรับคือ 40 %

### เอกสารอ้างอิง

นิพนธ์ ใจปลื้ม.(2550). แป้งสาकु.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.nstrc.mutsv.ac.th/Oncampussource/sagu/saku3.pdf>. ( 5 กรกฎาคม 2564).

ผุสดี ขจรศักดิ์สิริกุล.บุญญาพร เชื้ออมสมพงษ์.วิธนาธร รสโหมต และ สุทธิญา คำคม .(2557). การพัฒนาตำรับมาตรฐานปังขลิบทอด ไส้ น้ำพริกเผาปลาสด. คณะโรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, สุพรรณบุรี.

เพ็ญขวัญ ชมปริดา.(2556). การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภค. ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

หทัยรัตน์ ภูงควาริน.(2542). การดัดแปลงแป้งสาकुและแป้งมันสำปะหลังเพื่อใช้ทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในการผลิตขนมปังขลิบ. ฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยไทย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.

อมราภรณ์ วงษ์พิภ. (2543). นิตยสารแม่บ้าน. สำนักพิมพ์แม่บ้าน.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.atom.rmutphysics.com/pun-klib-tuad-sai-gai> , (ปีที่ 24 ฉบับที่ 368 เดือน มกราคม 2543).

ศศิวิมล บุญยั้ง, สุนทรี สุวรรณสิขณณ์ และวรางคณา สมพงษ์ .(2552). สมบัติทางเคมีและกายภาพของแป้งสาकुและผลของการใช้แป้งสาकुทดแทนแป้งสาลีต่อคุณภาพของคุกกี้.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

HE-O-06

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง  
Development of Osmotic Dehydrated Melon

อรณลิน อินทร์แก้ว<sup>1\*</sup> สิริโสภา จุนต์น<sup>2</sup> นครินทร์ ชินลาภา<sup>3</sup> สุวิวิช เพ็ชรภักดิ์<sup>3</sup> และอดิชัย ชัยสุข<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สาขางานอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยสารพัดช่างกระบี่

<sup>2</sup>หลักสูตรศิลปะการประกอบอาหารอย่างมืออาชีพ สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

<sup>3</sup>สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 081-8936401, E-mail address: onnalini@ku.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณความเข้มข้นของน้ำเชื่อมที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้งพันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) และเพื่อวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ ซึ่งในขั้นตอนแรก คือนำเมล่อนพันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) ที่ถูกตัดตกรวดจากเกษตรกร มาศึกษาปริมาณความเข้มข้นของน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พบว่า เมล่อนที่แช่น้ำเชื่อมในระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ ได้รับการยอมรับมากที่สุดด้านกลิ่น ด้านความหวาน และด้านความชอบโดยรวม การวิเคราะห์คุณภาพด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้งพันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) มีค่าความชื้น ร้อยละ 16.5 ค่าความเป็นกรด-เบส 4.24 ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ 69.5 องศาบริกซ์ ค่า  $a_w$  อยู่ที่ 0.17 ค่าสี ( $L^*$   $a^*$   $b^*$ ) คือ 36.0, -0.94 และ 13.1 ตามลำดับ ไม่ปรากฏปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค (*Salmonella ssp.*, *S. aureus*, *E. coli*, ยีสต์และรา) ต้นทุนการผลิต ฤงละ 29.50 บาท

คำสำคัญ: เมล่อน การแช่อิ่มอบแห้ง

Abstract

The objectives of this research were (1) to study the quantity of glucose solution accepted by consumers in the process of osmotic dehydration of Hideko melon (Green flesh) (2) to analyze chemical, physical elements and microorganism. First, study the quantity of glucose solution from low -quality Hideko melon (Green flesh) eliminated by farmers. It was found that the immersion of melon in glucose solution at the sweet level of 40 brix was qualified for good smell, sweetness and overall impression. Than, the researcher analyzed chemical, physical and microorganism, it appeared that osmotic dehydrated melon had moisture value 16.5%, 4.24 pH, amount of water soluble 69.5 brix,  $a_w$  value 0.17, the value of color ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ), illuminance ( $L^*$ ) 36.0 cubic, red color value -0.94 cubic, yellow color value

13.1 cubic. However, it doesn't contain microorganism to cause disease. (*Salmonella* spp., *S. aureus*, *E. coli*, Yeast and Fungus) Production cost per pack is 29.50 bath.

**Keywords:** Melon, Osmotic Dehydration

## บทนำ

แตงเทศหรือเมล่อน จัดเป็นพืชที่อยู่ในตระกูล Family Cucurbitaceae มีหลากหลายสายพันธุ์ เช่น พันธุ์ TML005, พันธุ์ฮิเดโกะ และพันธุ์ไซทองคำ เป็นต้น ผลสุกมีกลิ่นหอม เป็นแหล่งของวิตามินหลายชนิด โดยเฉพาะวิตามินเอ และวิตามินซี สามารถรับประทานได้ทั้งผลสด หรือนำมาผ่านกระบวนการต่างๆ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและเพิ่มความสะดวกในการขนส่ง เมล่อนเจริญเติบโตได้ดีในสภาพอากาศที่แห้งร้อน แสงแดดจัด ปัจจุบันมีการผลิตลูกผสมออกมาหลายสายพันธุ์ที่เจริญได้ดีในสภาพภูมิประเทศการผลิตที่มีคุณภาพสูง จำเป็นต้องเอาใจใส่ในการปลูกเป็นอย่างดี (พงศกร ปวงคำ และคณะ, 2560) จึงทำให้มีผลผลิตเมล่อนบางส่วนมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน มูลค่าผลผลิตส่วนนั้นจึงลดลง

การแช่อิ่ม เป็นการถนอมอาหารโดยค่อยๆ เพิ่มน้ำตาลเข้าไปในเนื้ออาหารจนกระทั่งอาหารนั้นอืดด้วยน้ำตาล ทำให้สภาพไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ โดยนิยมนำผักและผลไม้มาแช่อิ่มเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสำหรับบริโภคได้นาน ในปัจจุบันผลผลิตทางการเกษตรผักและผลไม้ ในฤดูผลิตจะมีปริมาณมากจนไม่สามารถบริโภค และจำหน่ายได้ทัน ประกอบกับผลผลิตดังกล่าว มักเสื่อมคุณภาพเร็วและเน่าเสียง่าย เช่น เมล่อน สับปะรด และมะม่วงหิมพานต์ เป็นต้น ซึ่งเมล่อนเป็นผลไม้อีกชนิดที่ได้รับความนิยมในการบริโภค ผลผลิตมีคุณภาพหลายระดับและจำนวนมาก (นิวิติ อรัญอนุรักษ และคณะ, 2545) อีกทั้งเกษตรกรนิยมปลูกเพื่อจำหน่ายและแปรรูปอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

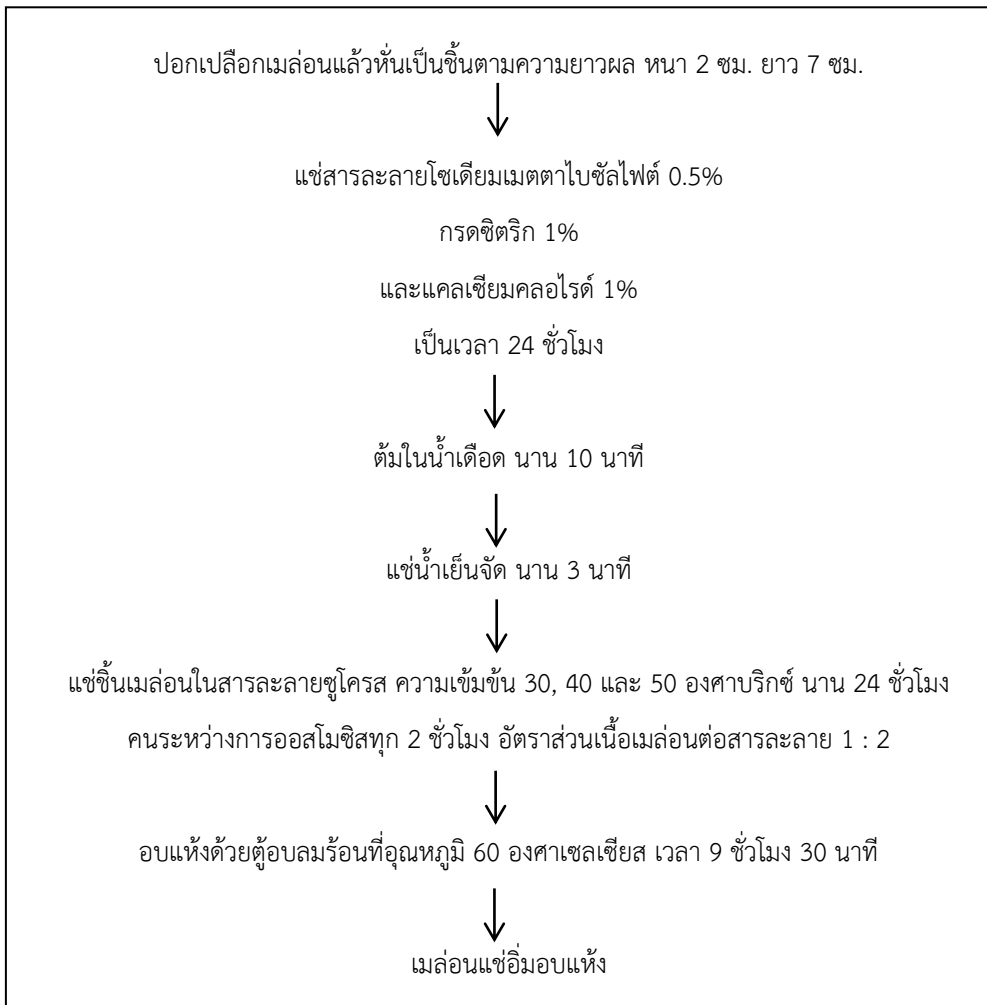
ดังนั้น ผู้วิจัยได้มีแนวคิดในการนำเมล่อน พันธุ์ฮิเดโกะ (เนื้อสีเขียว) ของเกษตรกรจังหวัดภูเก็ต มาถนอมอาหารด้วยวิธีการแช่อิ่มและอบแห้งเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและเพิ่มมูลค่าของเมล่อนที่คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณความเข้มข้นของน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง วิเคราะห์คุณภาพด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ อีกทั้งศึกษาต้นทุนการผลิตสำหรับพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และเป็นทางเลือกในการบริโภค

## วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการ

1. ศึกษาปริมาณความเข้มข้นของน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์ฮิเดโกะ (เนื้อสีเขียว)

ปอกเปลือกเมล่อนแล้วหั่นเป็นชิ้นตามความยาวผล ให้ได้ขนาดความหนา 2 เซนติเมตร และความยาว 7 เซนติเมตร แช่สารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.5% กรดซิตริก 1% และแคลเซียมคลอไรด์ 1% เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เริ่มขั้นตอนการแช่อิ่มด้วยการต้มในน้ำเดือด 10 นาที ครบเวลาย้ายไปแช่น้ำเย็นจัด 3 นาที แล้วจึงแช่ชิ้นเมล่อนในน้ำเชื่อม ความเข้มข้น 30 40 และ 50 องศาบริกซ์ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งในขั้นตอนการออสโมซิสต้องคอยคนเมล่อนทุก ๆ 2 ชั่วโมง อัตราส่วนเนื้อเมล่อนต่อน้ำเชื่อม 1 : 2 อบแห้งด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เวลา 9 ชั่วโมง 30 นาที จากนั้นนำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้งพันธุ์ฮิเดโกะ(เนื้อสีเขียว) ทั้ง 3 สูตร ศึกษาการยอมรับโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) โดยประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยผู้ชิมที่ไม่ผ่านการฝึกฝน

จำนวน 30 คน ในด้านสี กลิ่น ความชุ่มน้ำ รสหวาน เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มีคะแนนความชอบ 9 ระดับ (9-Point Hedonic Scale) ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วย ANOVA ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Duncan's New Multiple Range Test (Steel and Torries, 1980) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS (website version 15.0)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการศึกษาปริมาณความเข้มข้นของน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล็ดอบแห้ง พันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว)

2. วิเคราะห์คุณภาพทางเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ ของเมล็ดอบแห้ง พันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว)

นำเมล็ดอบแห้งพันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว) สูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด มาวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ ดังนี้

- ทางเคมี วัดค่าความชื้น (AOAC, 2000)
- ทางกายภาพ ค่าความเป็นกรด-เบส ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ ค่าวอเตอร์แอคทีวิตี้ ( $a_w$ ) โดยใช้



เครื่อง Aqualab และค่าสี ใช้เครื่องวัดสีระบบ CLE L\* a\* b\*

- ทางจุลินทรีย์ ทำการวิเคราะห์ ดังนี้ *Salmonella spp.*, *Staphylococcus aureus*(*S. aureus*), *Escherlchia coli*, *E.coli*, ยีสต์และรา (Dry Micro Medium Count)

### 3. ศึกษาต้นทุนการผลิตเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง

นำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้งพันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว) สูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดมาศึกษาต้นทุนการผลิตเพื่อทราบต้นทุนการผลิตต่อ 1 สูตร กำหนดราคาขาย และทราบกำไรการผลิต

### ผลการวิจัย

จากการศึกษาปริมาณน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว) พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ เป็นสูตรที่ได้รับคะแนนการยอมรับสูงในด้านกลิ่น ซึ่งมีคะแนนการยอมรับอยู่ในระดับ 6.40 รสหวาน 7.63 และความชอบโดยรวม 7.70 แต่เมล่อนแช่อิ่มอบแห้งสูตรความหวาน 50 องศาบริกซ์ ได้รับคะแนนการยอมรับสูงในด้านสี ในระดับ 7.67 ความชุ่มน้ำ 7.63 และเนื้อสัมผัส 7.63

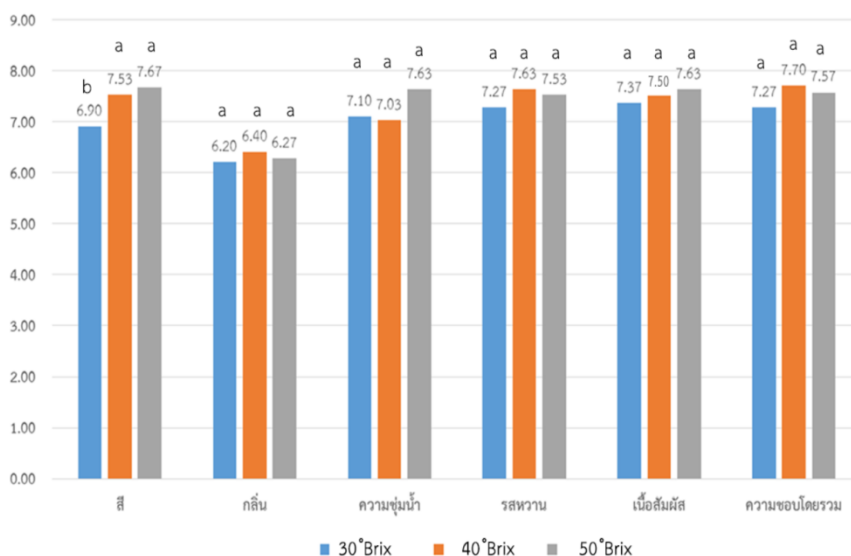
### 1. ผลการศึกษาปริมาณน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว)

**ตารางที่ 1** ผลการศึกษาปริมาณน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว)

คุณลักษณะ	เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์เดโกะ (เนื้อสีเขียว)		
	SCR 30 °Brix	SCR 40 °Brix	SCR 50 °Brix
สี	6.90±1.42 <sup>b</sup>	7.53±0.92 <sup>a</sup>	<u>7.67±1.18<sup>a</sup></u>
กลิ่น	6.20±1.90 <sup>a</sup>	<u>6.40±1.77<sup>a</sup></u>	6.27±1.55 <sup>a</sup>
ความชุ่มน้ำ	7.10±1.83 <sup>a</sup>	7.03±1.30 <sup>a</sup>	<u>7.63±1.10<sup>a</sup></u>
รสหวาน	7.27±1.20 <sup>a</sup>	<u>7.63±1.00<sup>a</sup></u>	7.53±1.41 <sup>a</sup>
เนื้อสัมผัส	7.37±1.25 <sup>a</sup>	7.50±1.07 <sup>a</sup>	<u>7.63±1.45<sup>a</sup></u>
ความชอบโดยรวม	7.27±1.20 <sup>a</sup>	<u>7.70±1.09<sup>a</sup></u>	7.57±1.07 <sup>a</sup>

\*ค่าเฉลี่ย±ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\*\*ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแต่ละแถวแสดงถึงความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05)



ภาพที่ 2 แสดงผลการยอมรับปริมาณสารละลายซูโครสที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์โอเดโกะ (เนื้อสีเขียว)

หมายเหตุ: แท่งกราฟที่มีอักษรกำกับต่างกันในลักษณะทางประสาทสัมผัสเดียวกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p \leq 0.05$ )

1. สีเมล่อนแช่อิ่มอบแห้งจากการทดลอง พบว่า สีของเมล่อนแช่อิ่มอบแห้งที่ได้ คือ มีสีในระดับที่ใกล้เคียงกันทั้ง 3 ชุดการทดลอง (ดังภาพที่ 3) ซึ่งส่งผลต่อความชอบด้านสี พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้งที่ระดับความหวาน 50 บริกซ์ ได้คะแนนการยอมรับสูงสุด โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 30 องศาบริกซ์ โดยมีคะแนนเท่ากับ 7.67 7.53 และ 6.90 ตามลำดับ

2. กลิ่นของเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ ได้คะแนนการยอมรับสูงสุด โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 50 องศาบริกซ์ และ 30 องศาบริกซ์ โดยมีคะแนนเท่ากับ 6.40 6.27 และ 6.20 ตามลำดับ

3. ความชุ่มน้ำของเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 50 องศาบริกซ์ ได้คะแนนการยอมรับสูงสุด โดย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 30 องศาบริกซ์ และ 40 องศาบริกซ์ โดยมีคะแนนเท่ากับ 7.63 7.10 และ 7.03 ตามลำดับ

4. รสหวานของเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ ได้คะแนนการยอมรับสูงสุด โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 50 องศาบริกซ์ และ 30 องศาบริกซ์ โดยมีคะแนนเท่ากับ 7.63 7.53 และ 7.27 ตามลำดับ

5. เนื้อสัมผัสของเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 50 องศาบริกซ์ ได้คะแนนการยอมรับสูงสุด โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ และ 30 องศาบริกซ์ โดยมีคะแนนเท่ากับ 7.63 7.50 และ 7.37 ตามลำดับ

6. ด้านความชอบโดยรวม พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ ได้คะแนนการยอมรับสูงสุด โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 50 องศาบริกซ์ และ 30 องศาบริกซ์ โดยมีคะแนนเท่ากับ 7.70 7.57 และ 7.27 ตามลำดับ

จากคะแนนเฉลี่ยคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้งที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ ที่ได้รับคะแนนการยอมรับสูงสุดในด้านกลิ่น รสหวาน และความชอบโดยรวม สอดคล้องกับงานวิจัยของธัญวรรณ อยู่แก้ว(2551) เรื่องผลของมอลโทเดกซ์ทรินต่อการทำแห้งและคุณภาพของแคนตาลูปแช่อิ่มอบแห้ง



ภาพที่ 3 เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) ปริมาณน้ำเชื่อมระดับต่างๆ

## 2. ผลการศึกษาคุณภาพทางเคมี ทางกายภาพ และจุลินทรีย์ของเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง

นำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง ที่ระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ มาทำการศึกษาคุณภาพทางเคมี ทางกายภาพ และจุลินทรีย์ ผลดังนี้

### ทางเคมี

- ค่าความเป็นกรด-เบส พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้งมีความเป็นกรด-เบส 4.24
- ค่าความชื้น ด้วยวิธี (A.O.A.C, 2000) พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง มีค่าความชื้น ร้อยละ 16.5

### ทางกายภาพ

- ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง มีปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ 69.5 องศาบริกซ์
- ตรวจค่าออเตอร์แอตทิวิตี้ ( $a_w$ ) โดยใช้เครื่อง Aqualab พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง มีค่า ( $a_w$ ) = 0.17
- ทาคาสี โดยใช้เครื่องวัดสีระบบ CLE L\* a\* b\* ด้วยวิธี spectrophotometr และคำนวณการเปลี่ยนแปลงของสี ( $\Delta E^*ab$ ) พบว่า เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง มีค่าความสว่าง (L\*) 36.0 คิวบิก ค่าสีแดง (a\*) -0.94 คิวบิก และค่าสีเหลือง (b\*) 13.1 คิวบิก

### ทางจุลินทรีย์

ทำการวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ (*Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), *Escherlchia coli*, *E.coli*, ยีสต์และรา) ในวันที่ 0 พบว่า ไม่ปรากฏเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิด

### 3. ผลการศึกษาต้นทุนการผลิตเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง

เมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) 1 สูตร ผลิตได้ 10 ถุง ถุงละ 50 กรัม ต้นทุนการผลิต 295 บาท : 1 สูตร ต้นทุน 29.50 บาท : 1 ถุง กำหนดกำไรที่ต้องการ 100% ราคาขาย 590 บาท : 1 สูตร ขายในราคา 60 บาท : 1 ถุง ได้กำไรประมาณ 30.50 บาท : 1 ถุง

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปริมาณความเข้มข้นของน้ำเชื่อมที่ใช้ในการทำเมล่อนแช่อิ่มอบแห้ง พบว่า เมล่อนที่แช่ในน้ำเชื่อมระดับความหวาน 40 องศาบริกซ์ ได้รับการยอมรับมากที่สุดด้านกลิ่น ด้านความหวาน และด้านความชอบโดยรวม ทางด้านการวิเคราะห์คุณภาพด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ พบว่า สูตรเมล่อนแช่อิ่มอบแห้งพันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) ที่ได้รับการยอมรับ มีค่าความชื้น ร้อยละ 16.5 ค่าความเป็นกรด-เบส 4.24 ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ 69.5 องศาบริกซ์ ค่า  $a_w$  อยู่ที่ 0.17 ค่าสี (L\*, a\*, b\*) คือ 36.0 -0.94 และ 13.1 ตามลำดับ และในส่วนของ การตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค (*Salmonella* spp., *S. aureus*, *E. coli*, ยีสต์และรา) พบว่า ไม่ปรากฏ ซึ่งสอดคล้องกับค่ามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผักผลไม้แช่อิ่ม (มผช.161/2558) ผักผลไม้แช่อิ่มชนิดแห้ง ต้องมีปริมาณจุลินทรีย์ก่อให้เกิดโรคไม่เกิน 0.6 ซึ่งจากการวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ซึ่งสอดคล้องกับค่ามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผักผลไม้แช่อิ่ม (มผช.161/2558) ทางด้านต้นทุนการผลิตเมล่อนแช่อิ่มอบแห้งพันธุ์ฮีเดโกะ (เนื้อสีเขียว) ตกที่ถุงละ 29.50 บาท

## เอกสารอ้างอิง

- ดวงสุดา เตโชติรส และคณะ. (2552). การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อาหารจากสับปะรด. *มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*.
- ฉัญวรรณ อยู่แก้ว. (2551). คุณภาพและพฤติกรรมการอบแห้งของมะเฟืองแช่อบแห้งด้วยวิธีออสโมติกดีไฮเดรชัน. *มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*.
- นิธิวดี อัญญอนุรักษ์ และคณะ. (2545). การแช่อบ. ค้นจาก : [http://www. ag-ebook.lib.ku.ac.th](http://www.ag-ebook.lib.ku.ac.th)
- พงศกร ปวงคำ, สิริภัทร์ ศรีหทัย และพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2560). การผลิตและแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์เมล่อนกรณีศึกษา กอล์ฟฟาร์มเมล่อนไทยแลนด์อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. *มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. (2558). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผักและผลไม้แช่อบ เลขที่ 161/2558. *สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน*.
- AOAC. (2000). Official Method of Analysis of AOAC International. 17<sup>th</sup> ed. *The Association of Official Analytical Chemistry*, Washington DC, U.S.A.
- Steel, R.D.D and J.H. Torrie. (1980). Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach, 2<sup>nd</sup> ed. *McGraw-Hill*, New York.

HE-O-07

การใช้ประโยชน์จากกากถั่วเหลืองในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก  
Utilization of Soybean Meal in Tapioca Pearls

ทรงพล ปัจันทบุตร<sup>1</sup> กำพล ยอดมณี<sup>1</sup> ตูลธร มงคลวัฒน์<sup>1</sup> พงษ์เทพ เกิดเนตร และรุ่งทิพย์ รัตน์พล<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาเกษตรศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0819901017, E-mail address: rungtip.r@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์จากกากถั่วเหลืองในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก โดยหาสูตรพื้นฐานในการทำผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก หาปริมาณกากถั่วเหลืองที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก 3 ระดับ คือ ร้อยละ 5 10 และ 15 ของปริมาณส่วนผสมทั้งหมด วิเคราะห์คุณภาพ (ทางกายภาพ และทางเคมี) และหาต้นทุนในการผลิตเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลืองพบว่า เม็ดไข่มุกสูตรพื้นฐานที่ผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสยอมรับมากที่สุด คือ สูตรที่ 2 (ชรินรัตน์, 2561) ประกอบด้วย แป้งมันสำปะหลัง ร้อยละ 48.38 น้ำตาลทรายแดง ร้อยละ 19.35 และน้ำ ร้อยละ 32.25 ทั้งนี้มีคะแนนความชอบเฉลี่ยด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ความยืดหยุ่น และความชอบรวมสูงที่สุด เม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลืองที่ผู้ทดสอบยอมรับมากที่สุด คือ เม็ดไข่มุกที่มีกากถั่วเหลือง ร้อยละ 5 (ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด) โดยมีคะแนนความชอบด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ความยืดหยุ่น และความชอบรวม เท่ากับ 8.00 7.37 7.70 7.77 7.83 และ 7.97 ตามลำดับ นอกจากนี้ ค่าสี ได้แก่ ค่าความสว่าง (L\*) ค่าความเป็นสีแดง (a\*) และค่าความเป็นสีเหลือง (b\*) เท่ากับ 17.72 3.22 และ 0.16 ตามลำดับ มีปริมาณความชื้น ร้อยละ 28.91 สำหรับต้นทุนของเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลือง 285 กรัม มีต้นทุนทั้งหมด 12.06 บาท

คำสำคัญ: เม็ดไข่มุก กากถั่วเหลือง การใช้ประโยชน์

Abstract

This research aims to utilize a soybean meal in tapioca pearl. The basic formula of tapioca pearl and the optimal level of soybean meal in tapioca pearl at the level of 5, 10 and 15% by weight of total ingredient were carried out. Moreover, the quality (physical and chemical) and cost of tapioca pearls with soybean meal were investigated. The result found that the basic formula of tapioca pearl was formula 2 (Charinrat, 2561) including tapioca flour 48.38%, brown sugar 19.35% and water 32.25%, which had the highest sensory score in all attributes including color, odor, taste, texture, elasticity and overall. Moreover, the tapioca pearl with 5% of soybean meal had the highest sensory score ( $p < 0.05$ ) in term of color, odor, taste, texture, elasticity and overall, which were 8.00, 7.37, 7.70, 7.77, 7.83 and 7.97, respectively. In addition, the color value of tapioca pearl with 5% of soybean meal including lightness (L\*), redness (a\*)



and yellowness (b\*) were 17.72, 3.22 and 0.16, respectively. The moisture content was 28.91%. Moreover, the cost of tapioca pearl with 5% of soybean meal was 12.06 Baht/285 g.

**Keywords:** Tapioca pearls, Soybean meal, Utilization

## บทนำ

ปัจจุบันขานมไข่มุกได้รับความนิยมในการบริโภคเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากขานมไข่มุกมีรสชาติที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นที่ตัวใบชา หรือที่ตัวของไข่มุก ในส่วนของเม็ดไข่มุก เกิดจากการแปรรูปมันสำปะหลัง โดยการนำแป้งมันสำปะหลังมาผสมกับน้ำตาลทรายแดง และน้ำ ปั่นให้เป็นก้อนกลมๆ นำไปต้ม ออกมาเป็นไข่มุกมันสำปะหลัง นอกจากนี้ยังสามารถสีและรสสัมผัสของไข่มุกได้โดยการเติมน้ำ หรือสีผสมอาหารต่าง ๆ เป็นต้น แป้งมันสำปะหลัง 100 กรัม ให้คาร์โบไฮเดรต 22 กรัม น้ำตาลทรายแดง 100 กรัม คาร์โบไฮเดรต 98.09 กรัม โปรตีน 0.12 กรัม ให้พลังงาน 716 กิโลแคลอรี (กรมอนามัย, 2544)

เมล็ดถั่วเหลือง เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในอุตสาหกรรมหลายชนิด ใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม กากถั่วเหลือง เป็นเศษเหลือจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง โดยพบว่าปริมาณกากถั่วเหลืองของประเทศไทยมีปริมาณ 9,000 ตันต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร, 2561) นอกจากนี้ประเทศไทยยังไม่มีอุตสาหกรรมแปรรูปกากถั่วเหลืองเพื่อเป็นอาหารมนุษย์ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ใช้กากถั่วเหลืองเป็นอาหารสัตว์ ทำให้ราคากากถั่วเหลืองมีราคาต่ำ อย่างไรก็ตาม กากถั่วเหลืองมีคุณค่าทางโภชนาการสูงได้แก่ โปรตีนมีไม่น้อยกว่าร้อยละ 45 และมีปริมาณใยอาหารร้อยละ 4.5 (นัจญมีย์, 2558) และในกากถั่วเหลืองยังมีสารไอโซฟลาโวน ซึ่งใช้เป็นส่วนผสมในอาหารเสริมและใช้เป็นยาป้องกันโรคมะเร็ง (Bingham *et al.*, 1998)

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์จากกากถั่วเหลืองในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก โดยหาสูตรพื้นฐานในการทำผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก หาปริมาณกากถั่วเหลืองที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก 3 ระดับ คือ ร้อยละ 5 10 และ 15 ของปริมาณส่วนผสมทั้งหมด วิเคราะห์คุณภาพ (ทางกายภาพและทางเคมี) และหาต้นทุนในการผลิตเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลือง

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

### วัสดุ และอุปกรณ์

1. วัตถุดิบ ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง (ตรา แมวแดง) น้ำตาลทรายแดง (ตรา มิตรผล) และกากถั่วเหลือง
2. อุปกรณ์ ได้แก่ ตาชั่งดิจิตอล อ่างสแตนเลส ถาดอลูมิเนียมถ่วงตัวของเหลว หม้อสแตนเลส ถ้วยเตรียมสแตนเลสเครื่องปั่น รุ่น Brhun
3. เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพ ได้แก่ เครื่องวัดค่าสี Hunter Lab รุ่น ColorFlex EZ

### วิธีการดำเนินการ

#### 1. การหาสูตรพื้นฐานของเม็ดไข่มุก

หาสูตรพื้นฐานที่เหมาะสมในการทำเม็ดไข่มุก โดยคัดเลือกจากสูตรพื้นฐาน จำนวน 5 สูตร ประกอบด้วย สูตรที่ 1 (วีรพร, 2561) สูตรที่ 2 (ชรินรัตน์, 2561) สูตรที่ 3 (Lew, 2009) สูตรที่ 4 (กรกมล, 2562) และสูตรที่ 5 (Chore, 2563)

ส่วนผสมแสดงดังตารางที่ 1 โดยมีวิธีการเตรียมเม็ดไข่มุก ด้วยการนำน้ำไปต้มให้ร้อน ใส่น้ำตาลทรายแดง ละลายให้เข้ากัน จากนั้นนำน้ำตาลที่ละลายแล้ว ใส่ลงในแป้ง นวดเป็นเนื้อเดียวกัน และปั้นเป็นก้อนวงกลม (ขนาดประมาณ 6 มิลลิเมตรต่อชิ้น) ต้มแป้งในน้ำเดือดจนสุก และตักขึ้นมาพักในอ่างสแตนเลส

นำไข่มุกทั้ง 5 สูตร ทดสอบทางประสาทสัมผัส ด้วยวิธี 9-point hedonic scale ในคุณลักษณะด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบรวมโดยใช้ ผู้ทดสอบชิม จำนวน 30 คน เป็นนักศึกษาหลักสูตรสาขาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และนำสูตรที่ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด มาทำการศึกษาในขั้นตอนต่อไป

ตารางที่ 1 สูตรของผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุก ทั้ง 5 สูตร

วัตถุดิบ	ปริมาณ (ร้อยละ)				
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	สูตรที่ 4	สูตรที่ 5
แป้งมันสำปะหลัง	41.66	48.38	61.53	42.40	52.63
น้ำตาลทรายแดง	41.66	19.35	15.38	34.60	21.06
น้ำ	16.66	32.25	23.07	23.00	26.31

ที่มา: สูตรที่ 1 วีรพร (2561) สูตรที่ 2 ชรินทร์น (2561) สูตรที่ 3 Lew (2009) สูตรที่ 4 กรกมล (2563) สูตรที่ 5 Chore (2563)

## 2. การเตรียมกากถั่วเหลือง

นำกากถั่วเหลืองมาบิบน้ำออก จากนั้นคั่วให้แห้งโดยใช้ไฟปานกลาง จนกระทั่งกากถั่วเหลืองแห้ง มีความชื้น ไม่เกิน ร้อยละ 10 และปั่นกากถั่วเหลืองให้ละเอียด ด้วยเครื่องปั่น ร่อนผ่านตะแกรงขนาด 60 เมช จนได้ผงกากถั่วเหลืองที่มีเนื้อละเอียด ก่อนนำไปศึกษาในขั้นตอนถัดไป

## 3. การหาระดับกากถั่วเหลืองที่เหมาะสมในเม็ดไข่มุก

จากสูตรพื้นฐานของเม็ดไข่มุกที่คัดเลือกได้จากข้อ 1 ทำการศึกษาระดับกากถั่วเหลืองในเม็ดไข่มุกที่แตกต่างกัน 3 ระดับ คือ ร้อยละ 5 10 และ 15 ของปริมาณส่วนผสมทั้งหมด จากนั้นประเมินการยอมรับทางประสาทสัมผัสในด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ความยืดหยุ่น และความชอบรวม ด้วยการทดสอบแบบ 9 point hedonic scale โดยใช้ผู้ทดสอบ จำนวน 30 คน คัดเลือกสูตรเม็ดไข่มุกที่ผู้ทดสอบให้คะแนนความชอบสูงสุด

## 4. การวิเคราะห์คุณภาพของเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลือง

นำเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลือง สูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดจากผู้ทดสอบชิม วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ และทางเคมี ได้แก่ ค่าสี วิเคราะห์ค่าสีด้วยเครื่องวัดค่าสี ระบบ Hunter Lab แสดง ค่าสีในรูปแบบ  $L^*$   $a^*$  และ  $b^*$

## 5. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

วิเคราะห์หาต้นทุนของผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลือง ตามวิธีการของ จิราพร (2551)

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยการวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) ทำการแปรผลข้อมูลที่ได้โดยวิเคราะห์ค่าความ

แปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทางสถิติโดยวิธี Duncan's multiple range Test (Steel and Torrie, 1980) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### ผลการวิจัย

#### 1. การหาสูตรพื้นฐานของเม็ดไข่มุก

ผลการคัดเลือกสูตรพื้นฐานของเม็ดไข่มุกทั้ง 5 สูตร โดยการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส ด้วยวิธี 9-point hedonic scale แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า เม็ดไข่มุกสูตรที่ 2 (ชรินรัตน์, 2561) ที่ส่วนผสม ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง ร้อยละ 48.38 น้ำตาลทรายแดง ร้อยละ 19.35 และน้ำ ร้อยละ 32.25 มีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ความยืดหยุ่น และความชอบโดยรวม เท่ากับ 8.47 7.90 7.17 8.47 8.67 และ 8.80 ตามลำดับ ทั้งนี้ สูตรที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรเม็ดไข่มุก 4 สูตร ( $p < 0.05$ ) ดังนั้น จึงคัดเลือกเม็ดไข่มุกสูตรที่ 2 (ชรินรัตน์, 2561) เป็นสูตรพื้นฐาน เพื่อศึกษาปริมาณกากแก้วเหลืองที่เหมาะสมในเม็ดไข่มุกต่อไป

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเม็ดไข่มุกสูตรพื้นฐานทั้ง 5 สูตร

สูตร	คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางประสาทสัมผัส					
	สี	กลิ่น	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความยืดหยุ่น	ความชอบโดยรวม
1	7.17±1.09 <sup>b</sup>	5.90±1.32 <sup>b</sup>	6.97±1.09 <sup>b</sup>	6.60±0.96 <sup>b</sup>	6.80±1.06 <sup>b</sup>	6.73±1.20 <sup>b</sup>
2	8.47±0.78 <sup>a</sup>	7.90±1.26 <sup>a</sup>	7.17±0.83 <sup>a</sup>	8.47±1.07 <sup>a</sup>	8.67±0.54 <sup>a</sup>	8.80±0.40 <sup>a</sup>
3	5.07±1.64 <sup>d</sup>	5.70±1.39 <sup>b</sup>	6.27±1.65 <sup>b</sup>	6.40±1.37 <sup>b</sup>	6.33±1.47 <sup>bc</sup>	6.37±1.58 <sup>b</sup>
4	5.81±1.50 <sup>c</sup>	6.33±1.86 <sup>b</sup>	6.33±1.39 <sup>b</sup>	6.07±1.61 <sup>b</sup>	6.06±1.55 <sup>c</sup>	6.30±1.36 <sup>b</sup>
5	6.77±1.37 <sup>b</sup>	6.49±1.79 <sup>b</sup>	6.77±1.19 <sup>b</sup>	6.73±1.46 <sup>b</sup>	6.76±1.54 <sup>b</sup>	6.70±1.39 <sup>b</sup>

หมายเหตุ: <sup>a-d</sup> ที่แตกต่างกันในแนวตั้ง แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) สูตรที่ 1 วีรพร (2561) สูตรที่ 2 ชรินรัตน์ (2561) สูตรที่ 3 Lew (2009) สูตรที่ 4 กรกมล (2563) สูตรที่ 5 Chore (2563)

#### 2. การหาระดับกากแก้วเหลืองที่เหมาะสมในเม็ดไข่มุก

##### 2.1 การทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส

ผลการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากแก้วเหลือง 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 5 10 และ 15 ของปริมาณส่วนผสมทั้งหมด แสดงดังตารางที่ 3 พบว่า เม็ดไข่มุกที่มีปริมาณกากแก้วเหลือง ร้อยละ 5 ได้รับความชอบการยอมรับด้านสี รสชาติ เนื้อสัมผัส ความยืดหยุ่น และความชอบโดยรวมสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับเม็ดไข่มุกที่มีปริมาณกากแก้วเหลือง ร้อยละ 10 และ 15 ( $p < 0.05$ ) อย่างไรก็ตามความชอบด้านกลิ่นไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) นอกจากนี้ ระดับกากแก้วเหลืองที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนการยอมรับลดลง ดังนั้น ปริมาณกากแก้วเหลืองที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุกคือ ร้อยละ 5

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลืองในระดับแตกต่างกัน

ปริมาณกากถั่วเหลือง (ร้อยละ)	คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางประสาทสัมผัส					
	สี	กลิ่น	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความยืดหยุ่น	ความชอบโดยรวม
5	8.00±1.09 <sup>a</sup>	7.37±1.16 <sup>ns</sup>	7.70±1.21 <sup>a</sup>	7.77±1.30 <sup>a</sup>	7.83±1.26 <sup>a</sup>	7.97±1.30 <sup>a</sup>
10	7.27±0.83 <sup>b</sup>	7.07±1.23 <sup>ns</sup>	6.97±1.22 <sup>b</sup>	6.97±1.22 <sup>b</sup>	7.17±0.91 <sup>b</sup>	7.10±1.16 <sup>b</sup>
15	6.83±1.02 <sup>c</sup>	6.80±1.10 <sup>ns</sup>	6.97±1.22 <sup>b</sup>	6.50±1.01 <sup>b</sup>	6.83±0.87 <sup>b</sup>	6.63±1.00 <sup>b</sup>

หมายเหตุ: <sup>a-b</sup> ที่แตกต่างในแนวตั้ง แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ), <sup>ns</sup> คือ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

## 2.2 คุณลักษณะทางกายภาพและเคมี

คุณลักษณะทางกายภาพและเคมีของเม็ดไข่มุกสูตรพื้นฐาน และเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลืองในระดับแตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ค่าสี L\* (ความสว่าง) ของเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง ร้อยละ 10 มีค่าสูงที่สุด ( $p < 0.05$ ) ในขณะที่ ค่า a\* (ความเป็นสีแดง) ของเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง ร้อยละ 5 มีค่าสูงที่สุด และมีแนวโน้มลดลง เมื่อระดับของกากถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ค่า a\* (ความเป็นสีเขียว) ของทุกชุดการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) ส่วนลักษณะสีของเม็ดไข่มุก แสดงดังภาพที่ 1 พบว่า เม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง มีลักษณะสีเหลืองอมน้ำตาล ในขณะที่สูตรพื้นฐานมีสีน้ำตาล นอกจากนี้ ปริมาณความชื้นในเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลืองสูงกว่าเม็ดไข่มุกสูตรพื้นฐาน ทั้งนี้ ปริมาณความชื้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อปริมาณกากถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4 คุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมีของเม็ดไข่มุก

คุณลักษณะ	ปริมาณกากถั่วเหลือง (ร้อยละ)			
	สูตรพื้นฐาน	5	10	15
ค่าสี				
L*	18.16±0.77 <sup>bc</sup>	17.72±0.52 <sup>c</sup>	19.18±0.38 <sup>a</sup>	18.30±0.61 <sup>b</sup>
a*	3.04±0.15 <sup>b</sup>	3.22±0.16 <sup>a</sup>	2.81±0.14 <sup>bc</sup>	2.93±0.17 <sup>c</sup>
b* <sup>ns</sup>	5.16±0.54	5.54±0.41	5.28±0.36	5.12±0.50
ความชื้น (ร้อยละ)	26.92±0.33 <sup>c</sup>	28.94±0.33 <sup>b</sup>	29.17±0.38 <sup>b</sup>	33.97±0.43 <sup>a</sup>

หมายเหตุ: <sup>a-c</sup> ที่แตกต่างในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ns คือ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )



(a)



(b)



(c)



(d)

ภาพที่ 1 ลักษณะเม็ดไข่มุกสูตรพื้นฐาน (a) และเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง ระดับร้อยละ 5 (b) 10 (c) และ 15 (d)

### 2.3 ต้นทุนการผลิต

การคำนวณต้นทุนของเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง ร้อยละ 5 โดยคำนวณจากวัตถุดิบประกอบด้วย แป้งมันสำปะหลัง กากถั่วเหลือง น้ำตาลทรายแดง ดังตารางที่ 5 พบว่าต้นทุนของเม็ดไข่มุกโดยคำนวณจากวัตถุดิบ ประกอบด้วย แป้งมันสำปะหลัง กากถั่วเหลือง น้ำตาลทรายแดง และรวมค่าโซหุ่ยร้อยละ 30 ซึ่ง 1 สูตรได้ปริมาณ เม็ดไข่มุกทั้งหมด 285 กรัม มีต้นทุนทั้งหมด 12.06 บาท

ตารางที่ 5 ต้นทุนของเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง ร้อยละ 5

ส่วนผสม	ปริมาณที่ใช้ต่อสูตร (กรัม)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	หน่วย (กรัม)	ต้นทุนวัตถุดิบ (บาท)
แป้งมันสำปะหลัง	142.5	24	500	6.84
กากถั่วเหลือง	7.5	5	1000	0.04
น้ำตาลทรายแดง	60	20	500	2.4
ค่าโซหุ่ย (ร้อยละ30)	-	-	-	2.78
รวมค่าราคาวัตถุดิบสำหรับการทำเม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง ร้อยละ 5				12.06

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุกที่มีส่วนผสมของกากถั่วเหลือง โดยการสูตรพื้นฐานในการทำผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุกหาปริมาณกากถั่วเหลืองที่เหมาะสมในภัณฑ์เม็ดไข่มุก 3 ระดับ คือ ร้อยละ 5 10 และ 15 ของปริมาณส่วนผสมทั้งหมด วิเคราะห์คุณภาพ (ทางกายภาพ และทางเคมี) และหาต้นทุนในการผลิตเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลือง พบว่า เม็ดไข่มุกสูตรที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรเม็ดไข่มุก 4 สูตร ( $p < 0.05$ ) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากลักษณะเม็ดไข่มุกสูตรที่ 2 มีความเนื้อสัมผัสเหนียวพอเหมาะ และรสชาติไม่หวานเกินไป จึงส่งผลให้ผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสให้คะแนนความชอบสูงที่สุด ดังนั้น จึงคัดเลือกเม็ดไข่มุกสูตรที่ 2 (ชรินทร์, 2561) เป็นสูตรพื้นฐาน จากการหาระดับกากถั่วเหลืองที่เหมาะสมในเม็ดไข่มุก โดยมีปริมาณกากถั่วเหลือง 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 5 10 และ 15 ของปริมาณส่วนผสมทั้งหมด ทั้งนี้ จากผลการ

ทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า ระดับกากถั่วเหลืองมีผลต่อคะแนนการยอมรับด้านสี รสชาติ เนื้อสัมผัส ความยืดหยุ่น และความชอบรวม โดยปริมาณกากถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนการยอมรับมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากกากถั่วเหลืองมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่เป็นผงละเอียดน้อยกว่าแป้งมันสำปะหลัง จึงส่งผลให้เนื้อสัมผัสของเม็ดไข่มุกไม่ละเอียด อีกทั้งกากถั่วเหลืองมีองค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ โปรตีน ร้อยละ 45 รองลงมา คือ โพลีแซคคาไรด์ที่ไม่ใช่แป้ง (non-starch polysaccharides: NSP) ร้อยละ 33 โยอาหาร ร้อยละ 7 และไขมัน ร้อยละ 1 (ชูศักดิ์ และคณะ, 2562) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบหลักของกากถั่วเหลือง คือ โปรตีน จึงส่งผลให้คุณลักษณะของเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลืองแตกต่างจากเม็ดไข่มุกจากแป้งมันสำปะหลัง เนื่องจากอะไมโลส และอะไมโลเพกตินในแป้งมันสำปะหลังทำให้เม็ดไข่มุกมีเนื้อสัมผัสเหนียว ในขณะที่เม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลืองในระดับที่สูงขึ้น มีความเหนียวลดลง สำหรับค่า  $L^* a^* b^*$  โดยเฉพาะค่า  $a^*$  (ความเป็นสีแดง) มีแนวโน้มลดลงเมื่อระดับกากถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น เนื่องจากลักษณะสีของกากถั่วเหลืองเป็นสีเหลืองอ่อน จึงส่งผลให้ค่า  $a^*$  แนวโน้มลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวิณี และมาลีน่า (2557) รายงานว่า ปริมาณกากถั่วเหลืองมีผลต่อค่าสี ( $L^* a^* b^*$ ) ของผลิตภัณฑ์บัตเตอร์เค้ก ซึ่งปริมาณกากถั่วเหลืองที่เพิ่มขึ้นมีให้ทำให้ค่า  $L^*$  และ  $a^*$  ลดลง นอกจากนี้ ปริมาณความชื้นในเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลืองสูงกว่าเม็ดไข่มุกสูตรพื้นฐาน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อปริมาณกากถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น เนื่องจากกากถั่วเหลืองมีปริมาณความชื้นสูงกว่าแป้งมันสำปะหลัง โดยแป้งมันสำปะหลังมีความชื้น ที่ร้อยละ 2.02 ส่วนกากถั่วเหลืองมีความชื้นร้อยละ 5.61 (ทรงพล และคณะ, 2563) นอกจากนี้ ต้นทุนการผลิตเม็ดไข่มุกจากกากถั่วเหลืองปริมาณ 285 กรัม มีต้นทุนทั้งหมด 12.06 บาท ซึ่งถือว่าต้นทุนต่ำ เป็นการเพิ่มมูลค่า และใช้ประโยชน์จากกากถั่วเหลืองที่สามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

Association of Official Chemists (AOAC). (1999). Official methods of analysis of Association of Official Analytical Chemists. 15<sup>th</sup> ed., *Association of Official Analytical Chemists International*. Washington.

Bingham, S.A., C. Atkinson, J. Liggins, L. Bluck, and A. Coward. (1998). Phyto oestrogens: where are we now?. *British Journal of Nutrition* 79(5): 393-406.

Chore, L. (2563). HOW TO MAKE BLACK TAPIOCA PEARLS FOR BUBBLE TEA (MILK TEA). [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.foxyfolksy.com/how-to-make-black-tapioca-pearls/>. 15 สิงหาคม 2563.

Lew, J. (2009). Bubble Milk Tea, Available source: <http://janlew.blogspot.com/2009/09/bubble-milk-tea.html>, January 24, 2020. (in Thai)

กรมอนามัย. (2544). ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. *กองโภชนาการ. กรมอนามัย*. 136 หน้า.

จิราพร ศรีสายะ. (2551). เอกสารประกอบการเรียนวิชาการจัดการอาหารในสถาบัน. สาขาเกษตรศาสตร์. *คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*

ชรินทร์ จริงจิตร. (2561). เม็ดไข่มุกสุดหนึบเคี้ยวเพลิน ทำเองก็ได้ไม่เห็นยาก!. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: [https://krua.co/cooking\\_post/](https://krua.co/cooking_post/). 15 สิงหาคม 2563.



- ชูศักดิ์ พูลมา มานะสุภาวดี สติติ อรุณแสง สุวพันธ์ งามอักษร ระพีพัฒน์ ตีสิงห์ และพรกิตติ พุฒมะรัง. (2562). อิทธิพลของการใช้กากถั่วเหลืองหมักต่ออาการท้องเสียและประสิทธิภาพการผลิตในลูกสุกร. *คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*. 35 หน้า.
- ทรงพล ปัจันทบุตร กำพล ยอดมณี และตุลธร มงคลวัฒน์. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดไข่มุกเสริมโพนตินจากกากถั่วเหลือง. *ปริญญาณินท์. คณะวิทยาศาสตร์บัณฑิต (อาหารและโภชนาการ). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*.
- นัจญ์มีร์ สะอะ รอมลี เจดอเลาะ และ อัชมาน อาแด. (2558). การผลิตและสมบัติของข้าวเกรียบปลาเสริมกากถั่วเหลือง. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*. 3(3): 351-359.
- วีรพร สุขทอง. (2561). วิธีต้มเม็ดไข่มุก. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://www.thaimescenter.com>. 15 สิงหาคม 2563.
- สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร. (2561). สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://www.oae.go.th/view/>. 15 สิงหาคม 2563.
- สุภาวัญญี แสนทวิสุข และ มาลีน้ำ สันเต๊ะ. (2557). ผลของการใช้กากถั่วเหลืองทดแทนแป้งสาลีต่อคุณภาพของบัตเตอร์เค้ก. *ว. วิทย. กษ. 45(2)(พิเศษ): 453-456*.

HE-O-08

## การพัฒนาสูตรน้ำสลัดพลังงานต่ำ

### The Development of Low - Calorie Salad Dressing

ปิยวรรณ คำมณี<sup>1\*</sup> เดชศักดิ์ วิจิตต์พันธ์<sup>1</sup> และจิราภรณ์ ตันติพงศ์อาภา<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาเกษตรศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0814403525, E-mail address: piyawan.k6404@gmail.com

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาปริมาณมันฝรั่งและน้ำนมข้าวโพดที่เหมาะสมในการพัฒนาสูตรครีมพลังงานต่ำ จำนวน 5 สูตร มีอัตราส่วนของปริมาณมันฝรั่ง : น้ำนมข้าวโพด ในระดับที่แตกต่างกัน 5 ระดับ คือ ร้อยละ 50 : 30 40 : 40 30 : 50 20 : 60 และ 10 : 70 ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด ทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสและตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำสลัด พบว่า สูตรที่ 3 (30 : 50) ได้รับการยอมรับมากที่สุดในคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม เท่ากับ 6.17 6.27 6.18 5.98 5.90 และ 6.22 ตามลำดับ โดยมีค่า  $L^*$   $a^*$   $b^*$  เท่ากับ 66.41 2.85 และ 39.22 ตามลำดับ มีค่า pH เท่ากับ 3.61 ความชื้นร้อยละ 82.16 ค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.42 คุณค่าทางโภชนาการของน้ำสลัดแบบขั้นที่ปราศจากการเติมน้ำมันและไข่แดงจากการคำนวณ พบว่า พลังงานลดลงร้อยละ 84.90 ไขมันลดลงร้อยละ 99.17 มีคาร์โบไฮเดรตและเส้นใยอาหารเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรทั่วไป ซึ่งเป็นในแนวทางที่ดีสำหรับความต้องการบริโภคสลัดเป็นเมนูสุขภาพ อีกทั้งเหมาะกับผู้บริโภคอาหารมังสวิรัต อาหารสำหรับผู้ควบคุมคอเลสเตอรอลและไขมันในอาหาร รวมถึงผู้แพ้อาหารที่มีส่วนผสมของไข่ และนมวัว

**คำสำคัญ:** สูตรครีม น้ำสลัดพลังงานต่ำ มันฝรั่ง น้ำนมข้าวโพด

#### Abstract

The objective of this study is to find the optimal potato and corn milk content for the development of low calorie salad dressing for 5 formulas. The ratio of low potato per corn milk are 50 : 30, 40 : 40, 30 : 50, 20 : 60 and 10 : 70 respectively. The sensory evolution and salad dressing properties were determined. The result found that the formula 3 (30 : 50) has a high acceptability score as appearance, color, odor, taste, texture and overall score are 6.17, 6.27, 6.18, 5.98, 5.90 and 6.22 respectively. The  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  value of salad dressing formula 3 is 66.41, 2.85 and 39.22, respectively. The pH value was 3.61, the moisture content was 82.16%, the  $a_w$  was 0.42. The nutritional value of the condensed salad dressing without added oil and egg yolk was calculated as 84.90 percent less energy, 99.17 percent lower fat, carbohydrate and fiber content. increase Compared to conventional salad cream recipes. This is a good guideline for the desire to consume salads as a healthy menu. It is also suitable for vegetarian food consumers. Diet for controlling cholesterol and dietary fat including those allergic to foods containing eggs and cow's milk.

**Keywords :** Salad dressing, Low - calorie salad dressing, Potato, Corn milk

## บทนำ

อาหารเพื่อสุขภาพ คือการรับประทานอาหารที่ให้สมดุลกับร่างกาย เพื่อให้เกิดสุขภาพและรูปร่างที่ดี ดังนั้นการเลือกรับประทานตามแนวคิดนี้ทำให้เกิดการปรับสูตรการปรุงหรือเลือกรับประทานเมนูอาหารต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสุขภาพของผู้บริโภค ในปัจจุบันแนวทางการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมีมากมายหลายรูปแบบ เช่น มังสวิรัติ แมคโครไบโอติก และอาหารคลีน เป็นต้น ส่วนใหญ่จะเลือกรับประทานอาหารคลีน เนื่องจากเป็นเทรนด์อาหารที่เกิดขึ้นมาช่วงเวลาหนึ่งจนถึงปัจจุบัน โดยคำนึงถึง 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ น้ำตาลน้อย ไขมันอิ่มตัวต่ำ ไขมันรวมต่ำ มีใยอาหาร และมีโปรตีนเพียงพอ จึงทำให้เห็นว่าการบริโภคอาหารคลีนเป็นกระแสโลกที่เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะคนกลุ่มอายุ 18 – 34 ปี ที่รับกระแสรักสุขภาพ และตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรอาหาร กลุ่ม Baby Boomers ที่มีอายุระหว่าง 51 – 69 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องดูแลสุขภาพ และปรับเปลี่ยนโภชนาการให้เหมาะกับวัย จึงเหมาะสมกับยุคปัจจุบันมากที่สุด ดังแนวคิด “You Are What You Eat!” กินอย่างไร ได้อย่างนั้น (ไทยรัฐ, 2562) สำหรับผู้รักสุขภาพโดยส่วนใหญ่จะเริ่มบริโภคสลัดผักโดยเป็นเมนูที่ง่ายและได้รับความนิยมมากที่สุด ซึ่งสลัดผักจะมีน้ำปรุงรสที่ใสในสลัดนั้นคือ น้ำสลัด (Dressing) ซึ่งเป็นตัวหลักในการทำให้สลัดตัวนั้นมีกลิ่นและรสอร่อยยิ่งขึ้น น้ำสลัดสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำสลัดน้ำข้น คือ การรวมตัวกันของเครื่องปรุงถาวร ไม่แยกชั้นโดยมีไข่แดงเป็นอิมัลซิไฟเออร์ที่ให้น้ำกับน้ำมันรวมตัวกันดี และน้ำสลัดน้ำใส คือ การรวมตัวกันของเครื่องปรุงชั่วคราว พักไว้จะเกิดแยกชั้น ดังนั้นก่อนรับประทานต้องตีหรือเขย่าให้เข้ากันอีกครั้ง แต่หลักการคือใช้การตี หรือการผสมให้เครื่องปรุงต่างๆรวมตัวกัน (แสงแดด, 2557)

การศึกษาค้นคว้างานวิจัยพบว่า โรคภูมิแพ้ (Allergy) คือความผิดปกติจากภาวะภูมิไวเกินของระบบภูมิคุ้มกัน อาการภูมิแพ้เกิดขึ้นเมื่อระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์ตอบสนองต่อสารที่เป็นอันตรายต่อร่างกายที่มีอยู่ในธรรมชาติ ซึ่งสารที่ก่อให้เกิดการตอบสนองนั้นเรียกว่า สารก่อภูมิแพ้ โดยภูมิแพ้ เป็นหนึ่งในความผิดปกติจากภาวะภูมิไวเกิน โดยการแพ้อาหารอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การแพ้อาหารที่ปรากฏชัดเจน แพทย์จะสามารถตรวจพบปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกัน เช่น การขีดลงบนผิวหนังให้ผลบวก ส่วนการแพ้อาหารที่ไม่ปรากฏชัดเจน ผู้ป่วยจะมีอาการแพ้อาหารปกติที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น นม ข้าวโพด แป้งข้าวสาลี เป็นต้น โดยเกิดจากการแพ้แบบค่อยเป็นค่อยไป และสะสมในเวลานาน อาการที่พบเห็นได้คือ อ่อนเพลีย คัดจมูก ปวดท้อง หรือมีอาการทางประสาท เป็นต้น โดยผู้ป่วยจะไม่ทราบว่าตนเองแพ้อาหาร และอาการจะเป็นแบบเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยต้องพบแพทย์ หรือหาการรักษา การแพ้อาหาร ประเภทนี้อาจเกิดจากร่างกายได้รับสารเคมีตกค้างในอาหาร พฤติกรรมการกินอาหารที่ไม่ส่งเสริมสุขภาพ การมีอนุมูลอิสระมากเกินไป ส่งผลให้อาหารโมเลกุลใหญ่ที่ย่อยไม่สมบูรณ์จะถูกดูดซึมผ่านผนังลำไส้เข้าไปในกระแสเลือดได้ อาหารโมเลกุลใหญ่เช่นนั้นร่างกายจะถูกกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันทำให้แพ้อาหาร (กานต์, 2561)

ดังนั้นผู้ทำการทดลองจึงมีแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สลัดครีมด้วยวัตถุดิบแทนไข่แดงและน้ำมัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการควบคุมปริมาณคอเลสเตอรอลจากไข่แดง ควบคุมปริมาณไขมันจากน้ำมันและตอบโต้กับผู้ที่มีการแพ้ที่ประสอจะบริโภคน้ำสลัดแต่ไม่สามารถที่จะรับประทานได้เนื่องจากน้ำสลัดสูตรมาตรฐานส่วนใหญ่จะมีส่วนผสมของไข่แดงและน้ำมันถั่วเหลืองจึงทำให้ผู้ที่มีการแพ้ที่ไม่สามารถทานได้ โดยเลือกใช้วัตถุดิบที่สามารถหาได้ตามท้องถิ่น ได้แก่ ข้าวหอมนิล, พักทอง, ลูกเดือย และมันฝรั่ง เพื่อส่งเสริมเกษตรกรไทยให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการดำเนินการ

### 1. วัสดุและอุปกรณ์

หมวดที่ 1 วัตถุดิบอาหารสด/แห้ง ได้แก่ มันฝรั่ง ฟักทอง ข้าวกล้องหอมนิล ลูกเดือย มะนาว น้ำมันข้าวโพด น้ำตาลทรายขาว มัสตาร์ด น้ำส้มสายชูกลั่น 5% พริกไทยขาวเม็ด เกลือบริโภคเสริมไอโอดีน

หมวดที่ 2 อุปกรณ์ครัว ได้แก่ หม้อสแตนเลส ถ้วยสแตนเลส ลังถึง อ่างผสมสแตนเลส มีด เขียง ผ้าขาวบาง ทัพพี กระชอน พายยาง เครื่องปั่น

หมวดที่ 3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ได้แก่ ตัวอย่าง ภาชนะใส่อาหาร แก้วน้ำ แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

หมวดที่ 4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพ

### 2. วิธีดำเนินการ

2.1 การเตรียมฟักทอง มันฝรั่ง ลูกเดือย และข้าวกล้องหอมนิล เพื่อนำไปใช้ทดลองในพัฒนาผลิตภัณฑ์สลัดครีมด้วยวัตถุดิบทดแทนไข่แดงและน้ำมัน มีวิธีการดังนี้

1) ฟักทองและมันฝรั่ง นำฟักทองและมันฝรั่งทั้งผลมาล้างทำความสะอาด ปอกเปลือกและหั่นเต๋าขนาด 1 x 1 เซนติเมตร จำนวน 500 กรัม นำไปใส่ลังถึงที่รองด้วยผ้าขาวบาง เกลี่ยให้ทั่ว นึ่งด้วยอุณหภูมิน้ำเดือดนาน 20 นาที พักไว้

2) ลูกเดือย นำลูกเดือย 250 กรัม มาล้างทำความสะอาดด้วยเกลือ จำนวน 3 ครั้ง และล้างด้วยน้ำสะอาด จากนั้นนำไปแช่น้ำสะอาด 750 กรัม ที่ผสมกับโซเดียมไบคาร์บอเนต 120 กรัม ที่งัวที่อุณหภูมิห้อง 12 ชั่วโมง จากนั้นล้างทำความสะอาด 3 ครั้ง และนำไปต้มน้ำทิ้งอีก 3 น้ำ จนกว่ากลิ่นสาบของลูกเดือยจะหาย พักไว้

3) ข้าวกล้องหอมนิล ข้าวกล้องหอมนิล 500 กรัม มาล้างทำความสะอาด พักสะเด็ดน้ำ และนำไปหุงด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้า อัตราส่วนข้าว 1 ส่วน : น้ำสะอาด 3 ส่วน จนสุก

2.2 หาธัญพืชที่เหมาะสมในการทำน้ำสลัดพลังงานต่ำ

ศึกษาการใช้ธัญพืช ได้แก่ มันฝรั่ง ฟักทอง และข้าวกล้องหอมนิล ทดแทนลูกเดือยในน้ำสลัดพลังงานต่ำ (ดัดแปลงจากแสงแดด, 2557) แสดงดังตารางที่ 1 นำมาประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation) ในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความข้นหนืด) และความชอบโดยรวม ให้คะแนนความชอบแบบ 7 - Point Hedonic Scale โดยมีนักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นผู้ทดสอบชิม จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Anova) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำการทดลองจำนวน 2 ซ้ำ

ตารางที่ 1 ส่วนผสมของน้ำสลัดพลังงานต่ำ

ส่วนผสม	สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3		สูตรที่ 4	
	กรัม	ร้อยละ	กรัม	ร้อยละ	กรัม	ร้อยละ	กรัม	ร้อยละ
มันฝรั่ง	96.3	30.00	-	-	-	-	-	-
ฟักทอง	-	-	96.3	30.00	-	-	-	-
ลูกเดือย	-	-	-	-	96.3	30.00	-	-
ข้าวกล้องหอมนิล	-	-	-	-	-	-	96.3	30.00

ส่วนผสม	สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3		สูตรที่ 4	
	กรัม	ร้อยละ	กรัม	ร้อยละ	กรัม	ร้อยละ	กรัม	ร้อยละ
น้ำนมข้าวโพด	160.5	50.00	160.5	50.00	160.5	50.00	160.5	50.00
น้ำตาลทราย	32	9.97	32	9.97	32	9.97	32	9.97
น้ำมะนาว	19	5.92	19	5.92	19	5.92	19	5.92
น้ำส้มสายชูกลั่น 5%	7	2.18	7	2.18	7	2.18	7	2.18
มัสตาร์ด	1.6	0.5	1.6	0.5	1.6	0.5	1.6	0.5
เกลือ	3	0.93	3	0.93	3	0.93	3	0.93
พริกไทยขาว	1.6	0.50	1.6	0.50	1.6	0.50	1.6	0.50
รวม	321	100	321	100	321	100	321	100

ที่มา : ดัดแปลงจากแสงแดด (2557)

### 2.3 หาปริมาณส่วนผสมที่ส่งผลต่อลักษณะเนื้อสัมผัสที่เหมาะสมของน้ำสลัดพลังงานต่ำ

นำน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับในข้อ 2.2 มาศึกษาอัตราส่วนโดยมีปัจจัยที่ต้องการศึกษา ประกอบด้วย ฟักทอง/มันฝรั่ง/ลูกเดี๋ยย/ข้าวกล้องหอมนิล และน้ำนมข้าวโพด นำมาประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation) ในด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบรวม ให้คะแนนความชอบแบบ 7 - Point Hedonic Scale โดยมีนักศึกษาศาขานาอาหารและโภชนาการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คน วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design : RCBD) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Anova) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's new multiple range test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำการทดลองจำนวน 2 ซ้ำ

### 2.4 การวิเคราะห์คุณภาพ

นำน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับในข้อ 2.3 มาหาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีเปรียบเทียบกับดังนี้

#### 2.4.1 คุณภาพทางกายภาพ

- 1) วัดค่าสี โดยเครื่องวัดค่าสี (Color Flex EZ) รุ่น Hunter Lab
- 2) วัดปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Brix) โดยเครื่องวัดของแข็งที่ละลายน้ำได้

(Portable Refractometer)

#### 2.4.2 คุณภาพทางเคมี

- 1) ค่าวอเตอร์แอคทีวิตี (aw) ด้วยวิธีการ drying method ตามวิธี A.O.A.C. (1999)
- 2) ค่าความชื้น โดยเครื่องวัดความชื้น (Moisture Analyzer)
- 3) ค่าความเป็นกรด - ด่าง โดย pH Meter

### 2.5 ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของน้ำสลัด

นำน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับในข้อ 2.3 มาประเมินคุณค่าทางโภชนาการด้วยการคำนวณคุณค่าทางอาหาร NutriSurvey 2007 เปรียบเทียบกับสลัดครีมทั่วไป

### 2.6 การหาต้นทุนการผลิต

นำน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับในข้อ 2.3 มาวิเคราะห์หาต้นทุนการผลิต ตามวิธีการของจิราพร (2551)

$$\begin{aligned} \text{วิธีคิดคำนวณต้นทุน} &= \frac{\text{ปริมาณ} \times 100}{\text{หน่วย (ปริมาณที่ใช้)}} = \text{ต้นทุน} \\ \text{วิธีคิดค่าใส่หุ้ยร้อยละ 30} &= \frac{\text{ต้นทุนต่อชิ้น} \times 30}{100} = \text{ค่าใส่หุ้ย} \\ \text{วิธีคิดค่ากำไรร้อยละ 100} &= \frac{\text{ต้นทุนต่อชิ้น} + \text{ค่าใส่หุ้ย} \times 100}{100} = \text{ค่ากำไร} \\ \text{วิธีคิดต้นทุนต่อชิ้น} &= \frac{\text{ต้นทุนรวม}}{\text{จำนวนชิ้นที่ได้}} = \text{ต้นทุนต่อชิ้น} \end{aligned}$$

### ผลการวิจัย

#### 1. ผลการหาัญพิชิตที่เหมาะสมในการทำน้ำสัดพลังงานต่ำ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสของน้ำสัดสูตรมาตรฐานจากมันฝรั่ง ฟักทอง ลูกเดือย และข้าวกล้องหอมนิล

คะแนน	สูตรที่			
	1.มันฝรั่ง	2.ฟักทอง	3.ลูกเดือย	4.ข้าวกล้องหอมนิล
ลักษณะปรากฏ	5.83±0.96 <sup>a</sup>	5.33±1.23 <sup>b</sup>	5.22±1.11 <sup>b</sup>	5.32±0.93 <sup>b</sup>
สี	6.05±0.93 <sup>a</sup>	5.42±1.25 <sup>b</sup>	5.30±1.14 <sup>b</sup>	5.38±1.11 <sup>b</sup>
กลิ่น	5.27±1.29 <sup>ns</sup>	5.10±1.16 <sup>ns</sup>	5.03±1.10 <sup>ns</sup>	5.38±1.25 <sup>ns</sup>
รสชาติ	5.45±1.49 <sup>ab</sup>	4.93±1.34 <sup>c</sup>	4.98±1.49 <sup>bc</sup>	5.70±1.08 <sup>a</sup>
เนื้อสัมผัส	5.90±1.08 <sup>a</sup>	4.97±1.56 <sup>b</sup>	5.28±1.18 <sup>b</sup>	5.40±1.28 <sup>b</sup>
ความชอบโดยรวม	5.78±0.98 <sup>a</sup>	5.17±1.15 <sup>b</sup>	5.20±1.25 <sup>b</sup>	5.88±1.01 <sup>a</sup>

หมายเหตุ ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ns หมายถึง ตัวอย่างที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05)

ตัดแปลงจาก แสงแดด (2557)

จากการทดลองพบว่า ผู้ทำการทดลองเลือกสูตรที่ 1 (มันฝรั่ง) เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด โดยลักษณะปรากฏมีความเงาวาวจากส่วนผสมของเหลวที่มาจากน้ำมันนมข้าวโพด และมีความข้นหนืดใกล้เคียงกับสัดครีมทั่วไป เนื่องจากเกิดจากการพองตัวของเม็ดแป้งในมันฝรั่งที่เป็นส่วนผสมอยู่ ส่งผลให้น้ำสัดมีความข้นหนืดคล้ายกับสัดครีม มีกลิ่นที่หอมจากน้ำส้มสายชู น้ำมะนาว และน้ำมันข้าวโพด มีรสหวานจากน้ำตาลทรายและมันฝรั่ง อมเปรี้ยวเล็กน้อย อีกทั้งยังมีมัสตาร์ดที่เป็นตัวปรุงแต่งรสให้มีรสชาติใกล้เคียงกับสัดครีม เนื้อสัมผัส จะมีความละมุนลิ้น เนื่องจากการนำัญพิชิตมาทำให้สุก และนำมาปั่นละเอียดจนเป็นเนื้อเดียวกัน และเนียนละเอียดกว่าสูตรที่เติมลูกเดือยและข้าวกล้องหอมนิล จึงมีลักษณะปรากฏใกล้เคียงกับสัดครีม



## 2. ผลปริมาณส่วนผสมที่ส่งผลต่อลักษณะเนื้อสัมผัสที่เหมาะสมของน้ำสลัดพลังงานต่ำ

ตารางที่ 3 ส่วนผสมของน้ำสลัดพลังงานต่ำ

ส่วนผสม	ปริมาณมันฝรั่ง : นํ้านมข้าวโพด และส่วนผสมต่างๆ (ร้อยละ)				
	50 : 30	40 : 40	30 : 50	20 : 60	10 : 70
มันฝรั่ง	50	40	30	20	10
นํ้านมข้าวโพด	30	40	50	60	70
นํ้าส้มสายชู	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18
นํ้ามะนาว	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92
นํ้าตาลทราย	9.97	9.97	9.97	9.97	9.97
เกลือ	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
พริกไทย	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
มันสตาร์ด	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ดัดแปลงจาก แสงแดด (2557)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสของน้ำสลัดสูตรมาตรฐานทั้ง 5 สูตร

คะแนน	ปริมาณมันฝรั่ง : นํ้านมข้าวโพด และส่วนผสมต่างๆ (ร้อยละ)				
	50 : 30	40 : 40	30 : 50	20 : 60	10 : 70
ลักษณะปรากฏ	5.92±0.89 <sup>ab</sup>	5.88±1.24 <sup>ab</sup>	6.17±0.92 <sup>a</sup>	6.02±0.93 <sup>ab</sup>	5.62±1.25 <sup>b</sup>
สี	6.13±0.87 <sup>ns</sup>	6.25±0.88 <sup>ns</sup>	6.27±0.73 <sup>ns</sup>	6.12±0.85 <sup>ns</sup>	6.05±0.93 <sup>ns</sup>
กลิ่น	5.92±1.01 <sup>ns</sup>	5.90±1.13 <sup>ns</sup>	6.18±0.97 <sup>ns</sup>	5.85±1.12 <sup>ns</sup>	5.87±1.05 <sup>ns</sup>
รสชาติ	5.48±0.91 <sup>b</sup>	5.58±1.43 <sup>ab</sup>	5.98±0.95 <sup>a</sup>	5.48±1.14 <sup>b</sup>	5.53±1.29 <sup>b</sup>
เนื้อสัมผัส	5.70±1.00 <sup>ab</sup>	5.42±1.39 <sup>b</sup>	5.90±1.04 <sup>a</sup>	5.71±1.09 <sup>ab</sup>	5.25±1.41 <sup>b</sup>
ความชอบโดยรวม	5.70±0.81 <sup>b</sup>	5.85±1.07 <sup>b</sup>	6.22±0.76 <sup>a</sup>	5.77±0.95 <sup>b</sup>	5.70±0.96 <sup>b</sup>

หมายเหตุ ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ns หมายถึง ตัวอย่างที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

ดัดแปลง แสงแดด (2557)

จากการทดลองพบว่า ผู้ทำการทดลองจึงเลือกสูตรที่ 3 เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด โดยมีลักษณะเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับสลัดครีม เมื่อเทียบกับสูตรอื่นๆ เนื่องจากสูตรที่ 1 และ 2 มีส่วนผสมของมันฝรั่งในปริมาณที่สูงจึงทำให้เนื้อสัมผัสของน้ำสลัดมีความหนืดสูง สูตรที่ 4 และ 5 มีส่วนผสมของนํ้านมข้าวโพดในปริมาณที่สูงจึงทำให้น้ำสลัดมีลักษณะเหลว ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าปริมาณมันฝรั่งและปริมาณนํ้านมข้าวโพดสัมพันธ์กัน โดยมีรสชาติไปในทางเดียวกันจนทำให้ผู้ทดสอบชิมไม่สามารถแยกสูตรที่ 2 และ 3 ได้เนื่องจากมีรสชาติที่เหมือนกัน เพราะมีกลิ่นหอมจากนํ้าส้มสายชู นํ้ามะนาว และนํ้านมข้าวโพด มีรสหวานจากนํ้าตาลทรายและมันฝรั่ง อมเปรี้ยวเล็กน้อย อีกทั้งยังมีมันสตาร์ดที่เป็นตัวปรุงแต่งรสให้มีรสชาติ สี และกลิ่นที่ใกล้เคียงกับสลัดครีม จึงทำให้ผู้ทดสอบชิมไม่สามารถแยกออกได้



ร้อยละ 50 : 30

ร้อยละ 40 : 40

ร้อยละ 30 : 50

ร้อยละ 20 : 60

ร้อยละ 10 : 70

ภาพที่ 1 น้ำสลัดที่ใช้ส่วนผสมในอัตราส่วนที่ต่างกัน

### 3. ผลการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของน้ำสลัดพลังงานต่ำ

#### ตารางที่ 5 คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของน้ำสลัด

คุณภาพทาง	สลัดครีม	ปริมาณมันฝรั่ง : น้านมข้าวโพด และส่วนผสมต่างๆ (ร้อยละ)				
		50 : 30	40 : 40	30 : 50	20 : 60	10 : 70
กายภาพ						
ค่าสี						
L*	77.48±0.17	66.88±0.10 <sup>c</sup>	65.50±0.40 <sup>e</sup>	66.41±0.02 <sup>d</sup>	67.44±0.04 <sup>b</sup>	68.44±0.44 <sup>a</sup>
a*	1.99±0.04	2.15±0.02 <sup>ns</sup>	3.74±2.26 <sup>ns</sup>	2.85±0.04 <sup>ns</sup>	3.51±0.03 <sup>ns</sup>	3.78±0.02 <sup>ns</sup>
b*	30.18±0.02	37.94±0.08 <sup>d</sup>	37.84±0.12 <sup>d</sup>	39.22±0.02 <sup>c</sup>	41.23±0.07 <sup>b</sup>	42.58±0.12 <sup>a</sup>
ค่าของแข็งที่ละลายได้	47.33±0.58	16.00	17.00	19.00	20.00	22.00
(องศาบริกซ์)						
เคมี						
ค่า pH	3.14±0.12	3.88±0.01 <sup>a</sup>	3.75±0.02 <sup>b</sup>	3.61±0.01 <sup>c</sup>	3.51±0.01 <sup>d</sup>	3.37±0.01 <sup>e</sup>
ค่าความชื้น (ร้อยละ)	52.43±0.51	79.59±0.29 <sup>d</sup>	79.53±0.33 <sup>d</sup>	82.16±0.46 <sup>c</sup>	82.90±0.32 <sup>b</sup>	83.77±0.26 <sup>a</sup>
ค่า a <sub>w</sub>	0.62±0.01	0.46±0.03 <sup>a</sup>	0.45±0.04 <sup>a</sup>	0.42±0.01 <sup>ab</sup>	0.40 <sup>b</sup>	0.42 <sup>ab</sup>

หมายเหตุ ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ns หมายถึง ตัวอย่างที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≥0.05)

จากการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพพบว่าน้ำสลัดพลังงานต่ำที่ได้รับการยอมรับ มีค่า L\* (ความสว่าง) เท่ากับ 66.41 ค่า a\* (ค่าสีแดง) เท่ากับ 2.85 และค่า b\* (ค่าสีเหลือง) เท่ากับ 39.22 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับสลัดครีม ค่าของแข็งที่ละลายได้ของน้ำสลัดพลังงานต่ำ พบว่า สูตรที่ได้รับการยอมรับคือสูตรที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.00 ซึ่งเป็นสูตรที่มีความหวานอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับสูตรที่ 4 และ 5 จะมีค่าของแข็งที่ละลายได้เพิ่มขึ้น คือ 20 และ 22 ตามลำดับ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าสูตรที่มีปริมาณมันฝรั่งลดลง แต่มีปริมาณน้านมข้าวโพดเพิ่มขึ้น จะมีค่าของแข็งที่ละลายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณน้านมข้าวโพดแปรผกผันกับปริมาณมันฝรั่งในน้ำสลัด แต่เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับกับสลัดครีม จะเห็นได้ว่าน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับมีคะแนนน้อยกว่าสลัดครีม เนื่องจากส่วนผสมของสลัดครีมมีปริมาณของน้ำมันมากกว่าของเหลว

จากการทดสอบคุณสมบัติทางเคมีพบว่าค่า pH ของน้ำสลัด เมื่อเทียบกับสลัดครีมเป็นไปในทางเดียวกัน เนื่องจากในน้ำสลัดและสลัดครีมมีส่วนผสมของกรดน้ำส้มสายชู และน้ำมันขาวผสมอยู่ จึงทำให้ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงกัน และสูตรที่ได้รับการยอมรับมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 เมื่อเทียบกับสลัดครีม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 ดังนั้นค่า pH ในน้ำสลัดพลังงานต่ำจะลดลง เพราะในส่วนผสมของน้ำสลัดพลังงานต่ำมีปริมาณน้ำมันขาวโพลดที่เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยลดลง ค่าความชื้น ของน้ำสลัดพลังงานต่ำสูตรที่ 5 เท่ากับ 83.77 ซึ่งมากที่สุด รองลงมาสูตรที่ 4 3 2 และ 1 เท่ากับ 82.90 82.16 79.53 และ 79.59 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับสลัดครีม น้ำสลัดจะมีความชื้นที่สูงกว่าสลัดครีม เนื่องจากน้ำสลัดมีส่วนผสมของของเหลวมากกว่าสลัดครีม โดยสลัดครีมจะมีส่วนผสมของน้ำมันจึงทำให้สลัดครีมมีความชื้นที่น้อยกว่าที่ 52.43 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และค่า  $a_w$  ของน้ำสลัดพลังงานต่ำสูตรที่ 1 เท่ากับ 0.46 ซึ่งมากที่สุด รองลงมาคือสูตรที่ 2 3 5 และ 4 เท่ากับ 0.45 0.42 0.42 และ 0.40 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าค่า  $a_w$  ในน้ำสลัดจะลดลงเนื่องจากมันฝรั่งมี  $a_w$  ที่แฝงอยู่จึงทำให้สูตรที่ 2 3 4 และ 5 ที่มีปริมาณมันฝรั่งลดลงนั้นมี ค่า  $a_w$  ที่ลดลง เมื่อเทียบกับสลัดครีม จะมีค่า  $a_w$  ที่สูงกว่าน้ำสลัดพลังงานต่ำ

#### 4.ผลการศึกษาคคุณค่าทางโภชนาการของน้ำสลัด

ตารางที่ 6 ตารางคุณค่าทางโภชนาการของน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับต่อ 1 หน่วยบริโภค

สารอาหาร	สูตรพื้นฐาน		สูตรน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับ		ร้อยละที่เพิ่มขึ้น/ ลดลง
	1 สูตร	1 หน่วยบริโภค	1 สูตร	1 หน่วยบริโภค	
พลังงาน (kcal)	2392.1	174.61	282.2	26.37	-84.90
คาร์โบไฮเดรต (g)	35.7	2.61	61.9	5.79	+121.84
โปรตีน (g)	13.3	0.97	4	0.37	-61.86
ไขมัน (g)	248.1	18.11	1.6	0.15	-99.17
ใยอาหาร (mg)	0.1	0.01	3.5	0.33	+3200.00
คอเลสเตอรอล (mg)	400.8	29.26	0	0.00	0

หมายเหตุ : 1 หน่วยบริโภคเท่ากับ 30 กรัม

ที่มา : ดัดแปลง แสงแดด (2557)

จากการคำนวณพบว่า สลัดครีม 1 สูตรให้พลังงานรวม 2392.1 กิโลแคลอรี โดยมีโปรตีน 13.3 กรัม ไขมัน 248.1 กรัม คาร์โบไฮเดรต 35.7 กรัม และใยอาหาร 0.1 มิลลิกรัม ส่วนน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับสูงสุด ใน 1 สูตรให้พลังงาน 282.2 กิโลแคลอรี โดยมีโปรตีน 4 กรัม ไขมัน 1.6 กรัม คาร์โบไฮเดรต 61.9 กรัม และมีใยอาหาร 3.5 มิลลิกรัม โดยจะเห็นได้ว่าสูตรน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับมีพลังงานเท่ากับ 26.37 กิโลแคลอรีต่อ 1 หน่วยบริโภค ซึ่งมีพลังงานลดลงเมื่อเทียบกับสลัดครีม คิดเป็นร้อยละ 84.90 ในส่วนของโปรตีนและไขมันลดลงจากสลัดครีมคิดเป็นร้อยละ 61.86 และ 99.17 ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าในสูตรน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับจะมีโปรตีนที่ลดลง แต่เมื่อคำนึงถึงการบริโภคสลัด ยังได้รับโปรตีนที่ต้องการจากเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้น ในส่วนของไขมันจัดว่าเป็นน้ำสลัดไขมันต่ำ เนื่องจากไขมันลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับสลัดครีม ในส่วนของคาร์โบไฮเดรตและเส้นใยอาหารจะเพิ่มขึ้นจากสลัดครีม เนื่องจากน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับจะมีส่วนผสมของมันฝรั่งอยู่ จึงทำให้มีคาร์โบไฮเดรตและใยอาหารเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 121.84 และ 3200 ตามลำดับ ในน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับจะมีคอ

เลสเตอร์อลที่ลดลงอย่างมาก ฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับจะมีใยอาหารเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเหมาะกับผู้สูงอายุที่ต้องการดูแลสุขภาพหรือที่เรียกว่า กลุ่ม Baby Boomers

## 5. ผลการคำนวณต้นทุน

นำน้ำสลัดพลังงานต่ำที่ผู้ทดสอบยอมรับมาคำนวณต้นทุนการผลิต เปรียบเทียบกับสลัดครีมสูตรพื้นฐานเพื่อดูความแตกต่าง แสดงดังตารางที่ 7 และ 8

ตารางที่ 7 ต้นทุนสลัดครีม (1 สูตร : 13 หน่วยบริโภค หน่วยบริโภคละ 30 กรัม )

รายการ	ปริมาณที่ใช้ต่อ 1 สูตร (กรัม)	ราคา/หน่วย (บาท)	ต้นทุน (บาท)
ไข่แดงของไข่ไก่	100	4/50 กรัม	8
ดีจองมัสตาร์ด	1.5	76/225 กรัม	0.51
น้ำส้มสายชูกลั่น 5 %	15	23/700 มิลลิลิตร	0.49
น้ำมัน ทรายงุ่น	240	42/1 ลิตร	10.08
น้ำมะนาว	20	20/1 กิโลกรัม	0.40
เกลือสมุทร	3	3/250 กรัม	0.04
พริกไทยขาวเม็ด	1.5	33/60 กรัม	0.83
น้ำตาลทราย	30	23/1 กิโลกรัม	0.69
รวม	411		21.04
ค่าเสียหาย (ร้อยละ 30)	$\frac{21.04 \times 30}{100} = 6.31$		
ต้นทุนทั้งหมด	$21.04 + 6.31 = 27.35$		
กำไร (ร้อยละ 70)	$\frac{27.35 \times 70}{100} = 19.15$		
ราคาขายรวม	$27.35 + 19.15 = 46.5 \approx 47$		
ราคาขายต่อ 1 หน่วยบริโภค	$\frac{47}{13} = 3.61 \approx 4$ บาท		

ตารางที่ 8 ต้นทุนน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับ (1 สูตร : 10 หน่วยบริโภค หน่วยบริโภคละ 30 กรัม )

รายการ	ปริมาณที่ใช้ต่อ 1 สูตร (กรัม)	ราคา/หน่วย (บาท)	ต้นทุน (บาท)
มันฝรั่ง	96.30	60/1 กิโลกรัม	5.78
น้ำมันข้าวโพด	160.5	12/180 มิลลิลิตร	10.70
ดีจอนม์สตาร์ท	1.6	76/225 กรัม	0.54
น้ำส้มสายชูกลั่น 5 %	7	23/700 มิลลิลิตร	0.23
น้ำมะนาว	19	20/1 กิโลกรัม	0.38
เกลือสมุทร	3	3/250 กรัม	0.04
พริกไทยขาวเม็ด	1.6	33/60 กรัม	0.88
น้ำตาลทราย	32	21/1 กิโลกรัม	0.74
รวม	321		19.29
ค่าโสหุ้ย (ร้อยละ 30)	$\frac{19.29 \times 30}{100} = 5.79$		
ต้นทุนทั้งหมด	$19.29 + 5.79 = 25.08$		
กำไร (ร้อยละ 70)	$\frac{25.08 \times 70}{100} = 17.56$		
ราคาขายรวม	$25.08 + 17.56 = 42.64 \approx 43$		
ราคาขายต่อ 1 หน่วยบริโภค	$\frac{43}{10} = 4.3 \approx 5$ บาท		

จากตารางที่ 7 และ 8 พบว่า ต้นทุนการผลิตของสลัดครีมเท่ากับ 27.35 บาท : 1 สูตร ให้ผลผลิตจำนวน 13 หน่วยบริโภค (หน่วยบริโภคละ 30 กรัม) เฉลี่ยต้นทุน หน่วยบริโภคละ 2.10  $\approx$  3 บาท สามารถขายโดยกำหนดกำไรร้อยละ 70 ได้ในราคากระปุกละ 19.15  $\approx$  20 บาท ส่วนต้นทุนการผลิตของน้ำสลัดที่ได้รับการยอมรับเท่ากับ 25.08 : 1 สูตร ให้ผลผลิตผลจำนวน 10 หน่วยบริโภค (หน่วยบริโภคละ 30 กรัม) เฉลี่ยต้นทุน 2.51  $\approx$  3 บาท สามารถขายโดยกำหนดกำไรร้อยละ 70 ได้ในราคาหน่วยบริโภคละ 17.56  $\approx$  18 บาท ดังนั้นน้ำสลัดที่ผู้ทำการทดสอบชิมให้การยอมรับมีต้นทุนในการผลิตถูกลงร้อยละ 8.30 เมื่อเปรียบเทียบกับสลัดครีม

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากสูตรมาตรฐานของน้ำสลัดที่ดัดแปลงจากแสงแดดโดยผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับ นำมาหาปริมาณมันฝรั่งและน้ำมันข้าวโพดที่เหมาะสม โดยมีอัตราส่วนของปริมาณมันฝรั่ง : น้ำมันข้าวโพด ในระดับที่แตกต่างกัน 5 ระดับ คือ ร้อยละ 50 : 30 40 : 40 30 : 50 20 : 60 และ 10 : 70 ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด ผู้ทดสอบยอมรับน้ำสลัดพลังงานต่ำที่มีปริมาณมันฝรั่ง : น้ำมันข้าวโพด คือ 30 : 50 โดยมีคะแนนความชอบด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม เท่ากับ 6.17 6.27 6.18 5.98 5.90 และ 6.22 ตามลำดับ โดยมีส่วนผสมของมันฝรั่ง 96.30 กรัม น้ำมันข้าวโพด 160.5 มิลลิลิตร น้ำตาลทราย 32 กรัม น้ำมะนาว 19 กรัม น้ำส้มสายชู 5 กรัม มัสตาร์ด 1.6 กรัม เกลือ 3 กรัม และพริกไทยขาว 1.6 กรัม โดยมีค่าสี L\* a\* b\* เท่ากับ 66.41 2.85 และ 39.22 ตามลำดับ มีค่า pH เท่ากับ 3.61 ความชื้นร้อยละ 82.16 ค่า a<sub>w</sub> เท่ากับ 0.42 คุณค่าทางโภชนาการของน้ำสลัดแบบชั้นที่ปราศจากการเติมน้ำมันและไข่แดงจากการคำนวณพบว่า พลังงานลดลงร้อยละ 84.90 ไขมันลดลงร้อยละ 99.17 มีคาร์โบไฮเดรตและเส้นใยอาหารเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับสลัดครีมสูตรทั่วไป

## เอกสารอ้างอิง

- กานต์ พันธวงศ์. (2561). ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมอาหารที่ก่อให้เกิดภูมิแพ้
- นันทรัตน์ หนูเสมียน. (2560). การใช้โยเกิร์ตและอินูลินในผลิตภัณฑ์น้ำสลัดสูตรถั่วเหลือง
- นิตยา อังพานิชเจริญ. (2541). การพัฒนาสูตรน้ำสลัดชนิดข้นไขมันต่ำและปราศจากคอเลสเตอรอลโดยใช้สารทดแทน ไขมัน จากคาร์โบไฮเดรต. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. (อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา) มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุศราภา ลีละวัฒน์ และ ไตรรัตน์ แก้วสะอาด. การพัฒนาน้ำสลัดไขมันต่ำเสริมแป้งข้าวเจ้า. *Thai Science and Technology Journal* (2020): 774-789.
- พจนีย์ บุญนา ทรงสิริ วิชิรานนท์ และจงทิพย์ อธิมุติสรณ์. (2553). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำสลัดชนิดข้นจากเต้าหู้เพื่อสุขภาพ. *คณะเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*. หน้า 18-22. กรุงเทพฯ.
- พนันท์ ศรีม่วง. (2555). อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนาบำบัด. *เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์ ปริ้นต์*. กรุงเทพฯ.
- แสงแดด (2551). น้ำสลัดและซอส. *สำนักพิมพ์แสงแดด* กรุงเทพฯ
- Anonymous, Know Salad Dressing and Choose the Right One, Available source: <https://www.lovefit.com>, November 21, 2018. (in Thai)
- Drakos, A. and Kiosseoglou, V. (2008). Depletion flocculation effects in egg-based model salad dressing emulsions, *Food Hydrocoll.* 22: 218-224.
- Chirstianson, D., Hodge, J.E., Osborne, D. and Detroy, R.W. (1981). Gelatinization of wheat starch as modified by xanthan gum guar gum and cellulose gum, *Cereal Chem.* 58 : 513-520.





สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

HS-O-01

**การพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ**  
**โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา**  
**The development skills of transcribing poetry on Ramakien - Erawan chapters**  
**By learning together of Mathayomsuksa Three Students in HatyaiWittayalai 2 School,**  
**Hat Yai District, Songkhla Province**

หนึ่งฤทัย ชัยสุริยา<sup>1\*</sup> รุ่งทิพย์ ปราโมทย์พันธุ์<sup>2</sup> และจรรยาศักดิ์ บุญญาพิทักษ์<sup>3</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>2</sup> อาจารย์สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.:099-3642684. E-mail address: nuengrithai.cha138@hu.ac.th

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 จำนวน 42 คน ซึ่งคัดเลือกมาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ด้วยวิธีการจับสลาก สลิดิที่ใช้ในการวิจัย ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความเชื่อมั่น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่าง ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา คะแนนหลังเรียนแตกต่างกับคะแนนก่อนเรียน โดยที่ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังเรียน เท่ากับ 18.71 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.44 ส่วนค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ก่อนเรียน เท่ากับ 8.24 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.55 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**คำสำคัญ:** การพัฒนาทักษะ การถอดคำประพันธ์ รามเกียรติ์ , บทพากย์เอราวัณ วิธีการสอนแบบร่วมมือ LT

## Abstract

This research is a study to develop the skills of transcription of Erawan poetry by teaching method Cooperative LT (learning together) of Mathayom Suksa 3 students, Hat Yai Wittayalai 2 School, Hat Yai District, Songkhla Province, the sample used in the research was Mathayom Suksa 3, Academic Year 2020, Hat Yai Wittayalai School 2, Semester 2, Grade 3/ 9, 42 persons, was obtained from simple random sampling by using the classroom as a random unit with the lottery method, Research statistics, Content validity Confidence, percentage, mean and standard deviation. The results of the research were as follows: The results were compared for the student achievement test scores between before and after studying by a test to measure academic achievement before and after studying Erawan poetry by teaching method Cooperative LT (learning together) method of teaching of Mathayom Suksa 3 students at Hat Yai Wittayalai 2 School, Hat Yai District, Songkhla Province The post-study mean was 18.71 and the standard deviation (SD) was 1.44 while the pre-school mean was 8.24 and the standard deviation (SD) was 2.55. From the result of this research was statistical significance at the .01 level, which is based on the assumptions set.

**Keywords:** Skill Development , Transcription , Ramakien , Erawan Chapter ,Teaching methods Cooperative LT (learning together)

## บทนำ

วรรณคดีเป็นสิ่งที่มีความค่าทางด้านอารมณ์ ก่อให้เกิดสุนทรียภาพในจิตใจและมีคุณค่าทางด้านสติปัญญา ที่กล่าวว่าวรรณคดีถือเป็นศิลปะที่ให้คุณค่าทางด้านอารมณ์ และก่อให้เกิดสุนทรียภาพในจิตใจนั้น เนื่องจากผู้แต่งวรรณคดีได้เลือกสรรถ้อยคำอันเกิดจากอารมณ์สะเทือนใจ ได้แก่ รัก โลภ โกรธ หลง สนุกสนาน โศกเศร้า ฯลฯ มาร้อยเรียงในงานประพันธ์ภาษาที่ใช้ในการแต่งวรรณคดีจึงต่างจากภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันตรงที่ว่า ภาษาวรรณคดีเป็นภาษาที่กระทบฝั่งใจทำให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเกิดความสะเทือนอารมณ์และเป็นภาษาที่ผู้ประพันธ์ได้ตั้งใจคัดเลือกเป็นพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเกิดการเปลี่ยนแปลงในจิตใจด้วย กล่าวคือ เกิดความรู้สึก ความคิดอารมณ์ หรือเห็นภาพอย่างที่ต้องการให้ผู้รับรู้สัทหรือเห็น ทั้งนี้โดยพยางค์เรื่องสุนทรียลักษณ์ทางภาษา เมื่อผู้อ่านได้อ่านวรรณคดี วรรณกรรมเรื่องนั้น ๆ ย่อมเกิดความซาบซึ้งกับความงดงามทางภาษาที่ผู้แต่งสร้างขึ้น โดยที่วรรณคดีเป็นสิ่งที่นำความงามและความละเอียดอ่อนมาสู่อชีวิตและจิตใจ มิใช่เพราะว่าวรรณคดีสร้างโลกแห่งความฝันให้แก่ผู้ที่ต้องการจะหนีจากชีวิต แต่วรรณคดีช่วยให้เรามองเห็นความงามและความประณีตที่แฝงอยู่ในสิ่งทั้งหลายในชีวิต วรรณคดีที่เป็นวรรณศิลป์สามารถยกระดับจิตใจเราให้สูงขึ้นด้วยเหตุนี้เราจึงจำเป็นต้องศึกษาวรรณคดีในฐานะที่เป็นศิลป์ (ชตฺสุมณี สินธุสิงห์, 2556: 6)

นอกจากวรรณคดีจะมีคุณค่าทางด้านอารมณ์แล้ว วรรณคดียังมีคุณค่าทางด้านสติปัญญาอีกด้วย เนื่องจากสุนทรียภาพจากถ้อยคำที่ทำให้รู้สึกถึงรสแห่งความไพเราะงดงาม รสแห่งความรัก รสแห่งความโกรธแค้น และรสแห่งความเศร้า เป็นสิ่งที่วิเศษซ่อนออกมาจากอารมณ์ของความเป็นมนุษย์ปุถุชน เรื่องราวในวรรณคดีจึงเป็นเรื่องราวจากชีวิตมนุษย์ พฤติกรรมของตัวละคร ซึ่งก็คือพฤติกรรมของมนุษย์ ผลของการกระทำอันเกิดจากความรัก โลภ โกรธ หลงก็แสดงให้เห็น

ในวรรณคดี เรื่องราวในวรรณคดีจึงเป็นตัวอย่างชีวิตให้ผู้อ่านได้เรียนรู้ ดังที่ รื่นฤทัย สัจจพันธุ์ (2549: 3) ได้กล่าวไว้ว่า “วรรณคดีให้ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่กวีถ่ายทอดไว้อย่างตั้งใจและไม่ตั้งใจ นอกจากนี้ยังให้ข้อคิดอันเป็นประโยชน์ให้หยั่งเห็นแก่นแท้ของชีวิต เข้าใจธรรมชาติของมนุษย์และยังเป็นกระจกเงาบานใหญ่สะท้อนภาพสังคมแต่ละยุคแต่ละสมัยอีกด้วย”

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดเนื้อหาของการศึกษาวรรณคดีวรรณกรรมไว้คือ วิเคราะห์วรรณคดีวรรณกรรมเพื่อหาข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์และเพื่อความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็กเพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีตและความงามของภาษาเพื่อให้เกิดความซาบซึ้ง และภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน โดยกำหนดไว้ในสาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม และกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ว่า ผู้เรียนต้องเข้าใจและแสดงความคิดเห็นวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 2) อย่างไรก็ตามแม้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 จะให้ความสำคัญกับวรรณคดีและวรรณกรรม แต่การเรียนการสอนวรรณคดีก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ผ่านมา มีโอกาสสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนไม่เห็นคุณค่าของการเรียนเรื่องวรรณคดีไทย ขาดความสนใจในเนื้อหาทางวรรณคดี ไม่มีพื้นฐานเรื่องคำศัพท์ โดยเฉพาะคำศัพท์ทางวรรณคดี จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถถอดคำประพันธ์ได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งนักเรียนยังขาดความสนใจในเนื้อหาวรรณคดีเพราะมองว่า วรรณคดีเป็นเรื่องไกลตัว ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเรียนวรรณคดี ทำให้ไม่สนใจที่จะเรียนวรรณคดีไทย นักเรียนจึงรู้จักวรรณคดีเฉพาะในหนังสือแบบเรียน นักเรียนจึงไม่สามารถเข้าถึงความไพเราะของคำประพันธ์หรือเรื่องราวที่น่าติดตามได้ เมื่อสอบเสร็จแล้วก็ลืมเลือนไปโดยไม่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

จากสาเหตุดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยได้นำสภาพปัญหาไปปรึกษากับคณะครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและได้ข้อสรุป ผู้วิจัยจึงนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ LT (learning together) มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ LT (learning together) เป็นเทคนิคที่ผู้วิจัยพัฒนามาจาก David Johnson and Robert Johnson ซึ่งมีกระบวนการในการสอนที่ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน โดยมีกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ เก่ง - กลาง - อ่อน กลุ่มละ 4 คน 2) กลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน ศึกษาเนื้อหาร่วมกันโดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น สมาชิกคนที่ 1 : อ่านคำสั่ง สมาชิกคนที่ 2 : หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 3 : หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 4 : ตรวจสอบคำตอบ 3) กลุ่มสรุปคำตอบร่วมกัน และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานกลุ่ม 4) ผลงานกลุ่มได้คะแนนเท่าไร สมาชิกทุกคนในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนนั้นเท่ากันทุกคน สรุปได้ว่ากระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ LT (learning together) ทำให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันศึกษาเนื้อหาร่วมกัน โดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ และสรุปคำตอบร่วมกันเป็นผลงานของกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ ทางผู้วิจัยจึงนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์และเป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดการเรียนรู้อ่านวรรณคดีไทยให้บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ LT (learning together)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

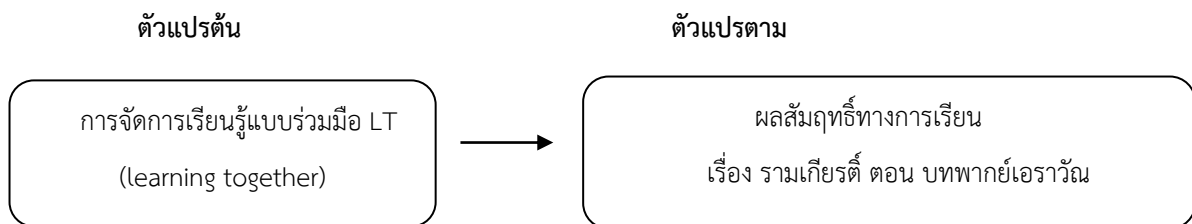
### สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ LT (learning together) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนรู้ทักษะในการถอดคำประพันธ์ในวรรณคดีไทยในเรื่องต่าง ๆ รวมถึงวรรณคดีไทย เรื่อง รามเกียรติ์ ตอนบทพากย์เอราวัณ
2. นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านวรรณคดีไทยและเข้าใจ รู้คำศัพท์ในวรรณคดีไทยเพิ่มมากขึ้น

### แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 14 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 560 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 จำนวน 42 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ด้วยวิธีการจับสลาก

## เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) เรื่อง การพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ (จำนวน 1 แผน ใช้เวลาสอน 5 ชั่วโมง รวมทั้งทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน)
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (ปรนัยจำนวน 20 ข้อ รวม 20 คะแนน)

## วิธีสร้างเครื่องมือการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทย เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้
  - 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ พุทธศักราช 2563
  - 1.2 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together)
  - 1.3 ศึกษาวรรณคดีไทย เรื่อง บทพากย์เอราวัณ เพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่นำมาเป็นสาระสำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้
  - 1.4 นำข้อมูลสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
  - 1.5 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) จำนวน 1 แผน จำนวนเวลาสอน 5 ชั่วโมง โดยใช้เนื้อหาวรรณคดีไทย เรื่อง บทพากย์เอราวัณ
  - 1.6 นำแผนจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านการใช้ภาษาและเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
  - 1.7 นำแผนจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้



- +1 หมายถึง แน่ใจว่า เนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า เนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

1.8 ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องเนื้อหาวิธีการจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดผลและประเมินผลท้ายแผน เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความถูกต้องสมบูรณ์

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย เป็นแบบทดสอบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน โดยข้อสอบจะเป็นข้อสอบชุดเดียวกันในการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) มีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒

2.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา

2.3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระ และจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องการจัดการเรียนวรรณคดีไทย

2.4 พัฒนาดารางวิเคราะห์ข้อสอบ ตามแนวคิดของบลูมและคณะ

2.5 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนวรรณคดีไทย เป็นแบบทดสอบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน

2.6 สร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนวรรณคดีแบบแจกแจงระดับการปฏิบัติ (Rubric)

2.7 นำเสนอข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนวรรณคดีไทย ดารางวิเคราะห์ข้อสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบการใช้ภาษา ความถูกต้องของข้อคำถาม จากนั้นปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.8 นำเสนอข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนวรรณคดีไทยและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนต่อผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้หรือไม่ โดยใช้วิธีของโรวินेलลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (R.K.Hambleton) ประเมินข้อสอบในตารางวิเคราะห์ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Item Objective Congruence : IOC ) นำตารางวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชานุมาคำนวนค่าดัชนีความสอดคล้องแล้วเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป

2.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ เพื่อหาคุณภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 14 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 560 คน ที่เคยเรียนเนื้อหาวรรณคดีไทย เรื่อง บทพากย์เอราวัณ

2.10 นำผลการทดสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย มาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.23 ถึง 0.77 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.27 ถึง 0.91 จำนวน 20 ข้อ

2.11 คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบปรนัยโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson -20)

2.12 นำข้อสอบปรนัยจำนวน 20 ข้อ ที่วิเคราะห์ และตรวจโดยผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest)

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างห้องเรียนอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลากเป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 จำนวน 42 คน

2. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ซึ่งแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที (ข้อสอบเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบหลังเรียน)

3. ทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ที่สร้างขึ้น จำนวน 1 แผน เวลาสอน 5 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยผู้จัดทำวิจัยเป็นผู้สอนเอง ซึ่งมีรายละเอียดในการสอนแต่ละชั่วโมง ดังนี้

3.1 ชั่วโมงที่ 1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) หลังจากนั้นผู้สอนชี้แจงวิธีการเรียนการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) และทบทวนความรู้เกี่ยวกับวรรณคดีไทย ทั้งในเรื่องของความหมายของวรรณคดี หลักในการอ่านร้อยกรอง รวมถึงเรื่องย่อของวรรณคดี เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ

3.2 ชั่วโมงที่ 2 ผู้สอนอธิบายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ รวมถึงทักษะการถอดคำประพันธ์

3.3 ชั่วโมงที่ 3-4 ผู้สอนให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) หลังจากนั้นนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาและถอดคำประพันธ์เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ

3.4 ชั่วโมงที่ 5 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายความรู้ที่ได้จากการศึกษาร่วมกัน จากนั้นทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) เพื่อเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

4. ตรวจให้คะแนนการทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าประสิทธิภาพข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วรรณคดีไทย เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัด ใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence)

1.2 นำข้อสอบปรนัยมาหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกโดยวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ โดยใช้สูตร KR-20

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วรรณคดีไทยก่อนเรียนและหลังเรียนโดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการถอดคำประพันธ์เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน		
	แบบฝึกที่ 1 (10)	แบบฝึกที่ 2 (10)	รวมคะแนน (20)
รวม	297	386.35	683
เฉลี่ย	7.07	9.20	16
ร้อยละ			81.35

**จากตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการถอดคำประพันธ์เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำชุดแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนเรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ ค่าเท่ากับ 16 และร้อยละของคะแนนระหว่างเรียนที่นักเรียนทำชุดแบบฝึกทักษะมีค่าเท่ากับ 81.35

**ตอนที่ 2** ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของการพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอนบทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	d	S.D <sub>0</sub>	t	Sig
ก่อนเรียน	8.24	2.55				
หลังเรียน	18.71	1.44	10.47	2.93	23.16*	.000***

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักเรียนที่เรียนเรื่อง รามเกียรติ์ ตอนบทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ( $\bar{X}$ =8.24, S.D= 2.55) และหลังเรียน ( $\bar{X}$  =18.71, S.D= 1.44) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการถอดคำประพันธ์ เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ LT (learning together) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ๒ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน บทพากย์เอราวัณ สูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้สอนได้จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีสูงขึ้นเนื่องจากการจัดการเรียนรู้วิธีนี้เป็นจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ให้นักเรียนได้ลงมือทำงานจริงและมีการทำงานร่วมกัน เป็นแลกเปลี่ยนความรู้ พร้อมทั้งรับผิดชอบงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย เป็นการทำงานร่วมกันที่พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ ญนิมรักษ์ ชูชัยมงคล (2557) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 กล่าวว่า ความสามารถในการอ่านวรรณคดีร้อยกรองเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้นหลังจากได้รับการสอนตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่าน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และเจตคติของผู้เรียนดีขึ้น หลังจากได้รับการสอนตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่าน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันดี เจตนา (2556) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาทางการเรียนรู้เรื่อง งบประมาณของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่ 1 ในรายวิชาการบัญชีเบื้องต้น 1 โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ แอล.ที. (L.T.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ การเรียนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่มีระดับ .01

กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีสูงขึ้นเนื่องจากการจัดการเรียนรู้วิธีนี้เป็นจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ให้นักเรียนได้ลงมือทำงานจริงและ มีการทำงานร่วมกัน เป็นแลกเปลี่ยนความรู้ พร้อมทั้งรับผิดชอบงานที่ตนเองได้รับมอบหมายเป็นการทำงานร่วมกันที่พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างดี

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์  
การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- ซัตสุฉิมิ สินรุสึงห์. (2556). แนวทางการศึกษาวรรณคดี. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตการพิมพ์.
- ถนิมรัักษ์ ชูชัยมงคล. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช. สำนักงานเขตบางขุนเทียนกรุงเทพฯ.
- รินฤทัย สัจพันธ์. (2549). สีสันวรรณศิลป์. กรุงเทพฯ : บริษัทต้นอ่อน แกรมมี จำกัด.
- วันดี เจตนา (2556) . การพัฒนาทางการเรียนรู้เรื่อง งบประมาณของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1  
ในรายวิชาการบัญชีเบื้องต้น 1. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

HS-O-02

การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวรนารีเฉลิมจังหวัดสงขลา  
 Critical reading, literary and literary skills development By using the teaching method SQ4R in conjunction with the application of the Four Noble Truths To promote critical reading ability and constructive problem solving in grade 11 of Woranari Chaloe School

ภิมณพัชญ์ นักร้า<sup>1\*</sup> และเครือวัลย์ ทองหนูน้อย<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาไทย 5 ปี คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>2</sup> อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 094-7651399, E – mail: pheemnaphat.nak@gmail.com

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลัง 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 18 คน โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวม 1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน 3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบวิจารณ์วรรณคดีเชิงสร้างสรรค์ด้วยใช้รูปแบบการสอน SRQ4R ร่วมกับการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ โดยใช้กระบวนการสอน 4 ขั้นตอนได้แก่ 1. ขั้นนำคือการเราเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นจัดการเรียนรู้โดยการนำทฤษฎี SQ4R มาร่วมการเรียนการสอน 3. ขั้นวิเคราะห์โดยการนำหลักอริยสัจสี่เพื่อใช้เป็นทฤษฎีในการวิจารณ์ 4. ขั้นสรุปผลและประเมินผล แล้วนำเข้าสู่กระบวนการขยายผลโดยการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามขั้นที่ 3 พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระหว่างเรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลความพึงพอใจพบว่า ค่าเฉลี่ย 4.52 ความพึงพอใจของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การอ่านเชิงวิจารณ์ รูปแบบการสอน SQ4R รูปแบบการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์



## Abstract

he objectives of this research were: 1. to develop literary and literary critical reading skills; 2. to compare the students' academic achievement before and after; 3. to study the students' satisfaction with the literature teaching activities. and literature by using SQ4R teaching method together with the Four Noble Truths Applied Teaching Method. To promote critical reading ability and creative problem solving The sample group used in this study They were 18 students in the second semester of the academic year 2020 at Woranaree Chalerm School, Songkhla Province, using a purposive sampling method using a collection tool. 1. 10 learning management plans, management plans. learn 2. Pre-study and post-study achievement test 3. Student satisfaction questionnaire towards learning activities. Teaching creative literary criticism model by using the SRQ4R teaching model together with the applied teaching of the Four Noble Truths. The teaching process uses 4 steps as follows: 1. The leading stage is we enter the lesson 2. The stage of learning management by applying SQ4R theory to the teaching 3. The analysis stage by applying the Four Noble Truths as a theory in critics. 4. Conclusion and evaluation Then brought into the process of expanding by creative problem solving according to step 3, it was found that the statistical significance was at the .01 level and during the study there was a continuous improvement. The satisfaction result found that the average of 4.52 students' satisfaction as a whole was at the most satisfied level.

**Keywords:** Critical Reading, SQ4R Teaching Model, Four Noble Truths Applied Teaching Model, Critical Reading, Creative Problem Solving

## บทนำ

การเรียนการสอนวรรณคดีวรรณกรรมในโรงเรียนต่าง ๆ ยังเป็นปัญหาอยู่มากและจากการศึกษางานวิจัยของ จุฬาลักษณ์ คชาชัย (2557: 5-6) และ ปนัดดา ใจสุทธิ์ (2558: 4) ได้ระบุสาเหตุของปัญหาผลสัมฤทธิ์การเรียนวรรณคดีไทยต่ำกว่าเกณฑ์ ว่า ปัญหาจากทั้งผู้เรียนและครูปัญหาจากผู้เรียนคือ ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนวรรณคดี ไม่เห็นประโยชน์ของการเรียนและไม่มีปฏิริยาตอบสนองในชั้นเรียน นักเรียนไม่มีนิสัยรักการอ่าน มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวรรณคดี โดยเฉพาะวรรณคดีร้อยกรองว่าเป็นเรื่องเก่าล้าสมัย เนื้อเรื่องยาว ภาษาที่ใช้เข้าใจยาก จึงทำให้นักเรียนไม่สนใจเรียนวรรณคดีไทย นักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์ วิจาร์ณ ประเมินค่าวรรณคดีที่อ่านได้ส่วนปัญหาที่เกิดจากตัวครู ได้แก่ ครูจัดการเรียนการสอนที่ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น บรรยากาศการเรียนไม่น่าสนใจ ครูเน้นด้านเนื้อหาของวรรณคดีและประวัติผู้แต่งมากกว่าที่จะให้ผู้เรียนได้อ่านตีความ วิเคราะห์และประเมินค่า ครูบางคนมีความรู้ความเข้าใจในจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวรรณคดีไทยคลาดเคลื่อน มีการนำเทคนิควิธีการสอนที่น่าสนใจมาใช้กระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ งานวิจัยของสุนี กล้าหาญ (2558: 122) ระบุปัญหาที่เกิดจากครูผู้สอนอีกว่า อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนขาดวิธีสอนที่หลากหลาย วิธีการจัดกิจกรรมการสอนไม่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ การกำหนดจุดหมายของหลักสูตรกำหนดไว้กว้าง ทำให้ครูไม่สามารถทำความเข้าใจจึงสอนไม่ครบตามจุดมุ่งหมาย ครูไม่มีใจรักในวรรณคดี ไม่เห็นคุณค่า ไม่มีความรู้พอทั้งความรู้วรรณคดีโดยตรงและความรู้ประกอบการสอนทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของวรรณคดีขาดความกระตือรือร้นในการสอนและปรับปรุงวิธีสอน

จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา (กัลยาณ์ มหันต์กิจ, นิกร มหันต์กิจ, และ อโณทัย พกแดง, สัมภาษณ์, 22 สิงหาคม 2563) เกี่ยวกับปัญหาในการจัดการเรียน

การสอนวรรณคดีและวรรณกรรม พบว่าปัญหาเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ตัวครูยังขาดวิธีสอนที่จะทำให้นักเรียนสนใจเรียน วรรณคดีวรรณกรรม บรรยายาก การเรียนการสอนวรรณคดีวรรณกรรมในชั้นเรียนส่วนมากจะทำให้นักเรียนอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ หากคำศัพท์ บอกข้อคิด ครูขาดสื่อการสอนที่จะทำให้นักเรียนสนใจ ปัญหาจากตัวนักเรียนคือ นักเรียนไม่สนใจ ไม่ชอบอ่าน ตอบคำถามจากการอ่านวรรณคดีไม่ได้ ไม่สามารถจับใจความสำคัญจากการฟังได้ ไม่สามารถอ่านแปลความ ตีความเรื่องได้ เมื่อเรียนวรรณคดีวรรณกรรมแล้วไม่ได้มีการนำไปประยุกต์ใช้หรือแสดงความเข้าใจเรื่อง เมื่อให้นักเรียนทำงานกลุ่ม นักเรียนก็ไม่ช่วยกัน ขาดความสามารถในการทำงานร่วมกัน

ผู้วิจัยมีความเห็นว่ารูปแบบการสอนวรรณคดีไทยโดยประยุกต์ใช้อริยสัจสี่เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบการสอนที่น่าสนใจเนื่องจากเป็นการจัดกิจกรรมการสอนให้นักเรียนได้เรียนวรรณกรรมไทยอย่างมีเป้าหมายและสามารถนำความรู้และข้อคิดจากเรื่องทีอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการสอนดังกล่าวมาปรับใช้สอนวรรณกรรมไทยให้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวรนาเรเฉลิม จังหวัดสงขลา เพื่อแก้ปัญหาการสอนวรรณกรรมไทยและทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนวรรณกรรมไทยเพิ่มสูงขึ้น สามารถนำความรู้ ข้อคิดที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การนำวรรณคดีและวรรณกรรมมาปรับใช้บูรณาการร่วมกับการดำรงชีวิตในแต่ละวันสามารถกระทำได้หลายวิธีวิธีหนึ่ง ที่สอดคล้องกับการอ่านอย่างมีวิจารณญาณคือ “การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์” เป็นความสามารถของนักเรียนในการมองหาทางเลือกหลายทิศทางโดยการคิดอย่างรอบด้าน ครอบคลุมหลายมิติ เนื่องจากการอ่านอย่างมีวิจารณญาณเป็นการอ่านเพื่อกรองข้อมูลว่าสิ่งใดเป็นประโยชน์สิ่งใดเป็นโทษ จากนั้นผู้เรียนจะประมวลข้อมูลที่ได้จากการอ่านไปสู่การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยการใช้การแก้ปัญหาของตัวละครมาเป็นบทเรียนในการแก้ปัญหาของตนเองได้ ด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์จากการอ่านวรรณคดีมาใช้ในชีวิตจริง และในทางกลับกันในวรรณคดีที่ตัวละครแก้ปัญหาไม่สำเร็จ ผู้เรียนก็จะสามารถประมวลประสบการณ์ของตนเองเพื่อแสดงความเห็นและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่แตกต่างจากตัวละครได้

กระบวนการที่จะช่วยพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้นั้นมีด้วยกันหลายแนวทาง หนึ่งในนั้นก็คือการใช้แนวทางของอริยสัจสี่ เพราะอริยสัจสี่เป็นหลักธรรมที่แสดงให้เห็นหลักของเหตุและผลทำให้นักเรียนที่ฝึกคิดตามแนวทางของอริยสัจสี่ เห็นปัญหา เหตุของปัญหาและเห็นแนวทางของการแก้ไขปัญหาได้อย่างชัดเจน ดังที่ สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส (2529: 40-41) ได้ทรงอธิบายเกี่ยวกับอริยสัจสี่ สรุปได้ว่า ทุกข์ คือเป็นสิ่งที่ไม่สบาย ไม่สามารถต่อต้านต่อความทุกข์ได้ สมุทัย คือสาเหตุก่อให้เกิดทุกข์ นิโรธ คือวิธีแก้ปัญหาในการดับทุกข์ มรรค คือข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ ซึ่งมรรคนั้นมีองค์ 8 ประการ คือ ปัญญาอันเห็นชอบ ดำริชอบ เจรจาชอบ ทำการงานชอบ เลี้ยงชีวิตชอบ ทำความเพียรชอบ ตั้งสติชอบและตั้งใจชอบ

อริยสัจสี่จึงเป็นหลักธรรมที่สามารถใช้แก้ปัญหาทุกปัญหาได้เป็นอย่างดี เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ อย่างหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในวิชาการทางโลกแขนงต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาชีวิต สังคม บ้านเมือง และเศรษฐกิจ (จำลอง ดิษยณิข, 2544: 7-8)

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาสาระวรรณคดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้นักเรียนมีองค์ความรู้พื้นฐานมากพอต่อการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้นในลำดับต่อไป โดยนำวิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R ประยุกต์ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถ ด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ช่วยพัฒนานักเรียนให้เรียนวรรณคดีและวรรณกรรมได้อย่างเข้าใจ เห็นคุณค่า ได้ใช้ความคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการบูรณาการวรรณคดีและวรรณกรรมสู่ชีวิตจริง ได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้สร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเอง อีกทั้งยังเป็นการบูรณาการวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสาระพระพุทธศาสนา

เข้ามาศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรม นำมาใช้ในวรรณคดีเรื่อง อิเหนา ตอน ตี๊กกะหมังกุหนิงเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ตามศักยภาพและสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบก่อนทดลอง (Pre Experimental design) แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) มีวัตถุประสงค์คือ มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลัง 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 ขั้นดำเนินการทดลอง โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 ห้อง รวมทั้งสิ้น 637 คน โรงเรียนวรนาเรเฉลิม จังหวัดสงขลา

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 18 คน โรงเรียนวรนาเรเฉลิม จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

##### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

วรรณคดีเรื่อง อิเหนา ตอน ตี๊กกะหมังกุหนิง

##### เวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

##### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

## แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวรนาเรีเฉลิมจังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยแบบก่อนทดลอง (Pre Experimental Design) แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design)

## ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างเครื่องมือ

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการปรับใช้รูปแบบการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ จำนวน 10 แผน แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนใช้เวลา 1 คาบ (50 นาที) รวมจำนวน 10 คาบ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 อริยสัจสี่ ครั้งที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 อริยสัจสี่ ครั้งที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 คุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมเชิงสังคม ครั้งที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมเชิงสังคม ครั้งที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 อีเหนา ตอน ศีกะหมังกุหนิง (ศึกษาความเป็นมาของวรรณคดี)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 อีเหนา ตอน ศีกะหมังกุหนิง (ศึกษาตัวละคร)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 อีเหนา ตอน ศีกะหมังกุหนิง (ศึกษาเรื่องราว)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องอีเหนา ตอน ศีกะหมังกุหนิง (ครั้งที่ 1)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องอีเหนา ตอน ศีกะหมังกุหนิง (ครั้งที่ 2)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องอีเหนา ตอน ศีกะหมังกุหนิง (ครั้งที่ 3)

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนวรรณกรรมไทย เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 16 ข้อ โดยใช้ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ หลังการจัดการเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินชุดเดียวกัน

1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

## 2. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการปรับใช้รูปแบบการสอนวรรณคดีไทยโดยประยุกต์ใช้อริยสัจสี่ มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา สาระการเรียนรู้ เพื่อจัดทำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.2 ศึกษารูปแบบการสอนด้วยการปรับใช้รูปแบบวิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์ อริยสัจสี่ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการปรับใช้รูปแบบการสอนวรรณคดีไทยโดยประยุกต์ใช้อริยสัจสี่ จำนวน 10 แผน แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนใช้เวลา 1 คาบ (50 นาที) รวมจำนวน 10 คาบ โดยกำหนดเนื้อหาตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการปรับใช้รูปแบบวิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์ อริยสัจสี่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เนื้อหา	จำนวนคาบ / 50 นาที
1	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 อริยสัจสี่ ครั้งที่ 1	1
2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 อริยสัจสี่ ครั้งที่ 2	1
3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 คุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมเชิงสังคม ครั้งที่ 1	1
4	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมเชิงสังคม ครั้งที่ 2	1
5	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 อิเหนา ตอน ตี๊กะหมังกุหนิง (ศึกษาความเป็นมาของวรรณคดี)	1
6	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 อิเหนา ตอน ตี๊กะหมังกุหนิง (ศึกษาตัวละคร)	1
7	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 อิเหนา ตอน ตี๊กะหมังกุหนิง (ศึกษาเรื่องราว)	1
8	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง อิเหนา ตอน ตี๊กะหมังกุหนิง (ครั้งที่ 1)	1
9	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง อิเหนา ตอน ตี๊กะหมังกุหนิง (ครั้งที่ 2)	1
10	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง อิเหนา ตอน ตี๊กะหมังกุหนิง (ครั้งที่ 3)	1
<b>รวม</b>		<b>10</b>

โดยมีรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด 2) จุดประสงค์ 3) สารสำคัญ 4) สารการเรียนรู้ 5) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 7) กิจกรรมการเรียนรู้ 8) การวัดและประเมินผล 9) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 10) บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนวรรณกรรมไทยและเกณฑ์การประเมิน เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย มีคำถามจำนวน 16 ข้อ โดยเป็นชุดคำถามเดียวกันทั้ง แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนวรนาเรีเฉลิม จังหวัดสงขลา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.2.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอัตนัยและเกณฑ์การให้คะแนนแบบแจกแจงระดับการปฏิบัติ(Rubric) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ดังตารางที่ 2  
ตารางที่ 2 สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ

ประเด็น / ระดับ	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	รวม
1. วิจารณ์เรื่อง	-	2	-	-	-	10	12
2. เสนอทางเลือก	-	-	-	-	1	1	2
3. การประยุกต์	-	-	2	-	-	-	2
<b>รวม</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>15</b>

2.2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 15 ข้อ โดยมีข้อคำถามสอดคล้องกับตัวชี้วัดและระดับการ

### ผลการวิจัย

ทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ 98.84/99.52 สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 98.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ ที่ตั้งไว้ข้างต้น



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

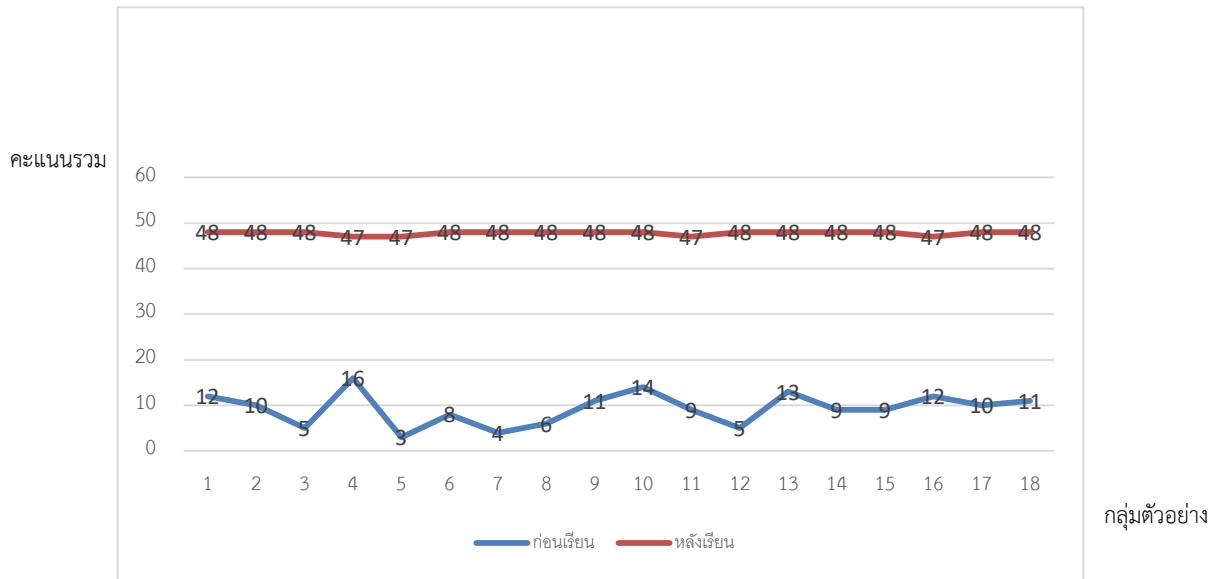
ความสามารถของกลุ่มตัวอย่างในการโดยก่อนมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 8.82 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.61 อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 12.82 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3.104 อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 14.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3.06 อยู่ในระดับดี เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 4 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 16.79 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.601 อยู่ในระดับดี เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 5 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 18.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.47 อยู่ในระดับดี

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน เชิงวิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด  $\bar{X}$  4.52 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏผล ดังนี้

3.1 ด้านเนื้อหา การใช้ภาษาสื่อความหมายชัดเจน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.95 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.93 ความเข้าใจของเนื้อหา ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.70 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.94 ความเหมาะสมของรูปแบบในการเสนอ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.90 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.85 ตามลำดับ

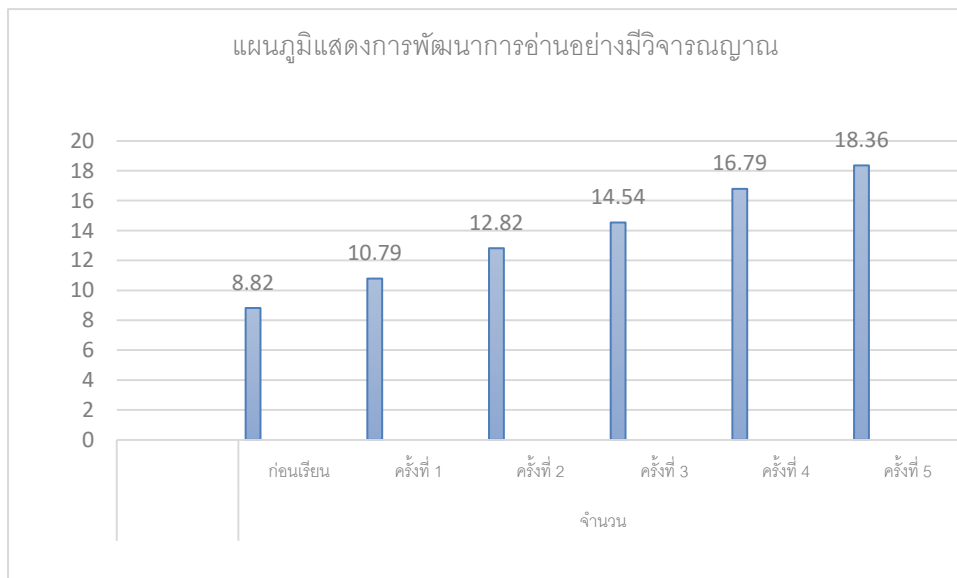
3.2 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 5 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อกับสื่อ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.93 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.85 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 4 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.90 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.55 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.80 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.55 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.80 ตามลำดับ ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ .05 ทั้งนี้ก่อนเรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 8.82 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.61 อยู่ในระดับความสามารถพอใช้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 20.04 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.47 อยู่ในระดับดี

แผนภูมิเส้นกราฟที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง



จากแผนภูมิเส้นกราฟดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างนี้อยู่ในช่วงคะแนนไม่ไม่เกิน 20 คะแนน คืออยู่ในช่วงพอใช้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ช่วงคะแนนของนักเรียนอยู่ดีมาก

แผนภูมิที่ 1 แสดงพัฒนาการด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ



จากแผนภูมิที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการความสอดคล้องด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีวิ  
 วิจารณ์ญาณในทุกช่วงของการเรียน ทั้งก่อนเรียน ขณะเรียน และหลังเรียน เพื่อการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดี

และวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ผลการศึกษาความสามารถของผู้เรียนเมื่อใช้รูปแบบการ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังตารางที่ 3

**Paired Samples Test**

คะแนนความสามารถ ด้านอ่านอย่างมี วิจารณญาณ	Paired Differences				t	df	p
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	ระดับความสามารถ			
Pair 1 คะแนน ก่อนเรียน	8.82	2.61	.30694	พอใช้	30.725	27	.000
Pair 2 คะแนน หลังเรียน	20.04	2.47	.12965	ดี			

ดังตารางที่ 3 ตารางผลการศึกษาความสามารถของผู้เรียนเมื่อใช้รูปแบบการ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

**การอภิปรายและสรุปผลวิจัย**

การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวรนาธิเฉลิมจังหวัดสงขลา การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ค้นพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวรนาธิเฉลิม จังหวัดสงขลา การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ค้นพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

- 1. ชี้นำ มีรายละเอียดดังนี้

ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและเราความสนใจให้อยากรู้ เช่น การเล่า การฟังเพลง เป็นต้น

- 2. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

ครูให้นักเรียนศึกษาวรรณคดีเรื่องอิเหนา ตอนศึกกะหมังกุหนิง โดยวิธีการสอน SQ4R SQ4R

- Survey หมายถึง การสำรวจ

นักเรียนสำรวจเนื้อหาของวรรณคดีโดยการอ่านวรรณคดี 1 รอบเพื่อหาจุดสำคัญของเรื่อง

- Question หมายถึง การตั้งคำถาม

นักเรียนตั้งคำถามว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร

- Read หมายถึง การอ่าน

การอ่านวรรณคดีซ้ำอย่างละเอียดและค้นหาคำตอบสำหรับคำถาม

- Record หมายถึง การจดบันทึก

ผู้เรียนจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการอ่านวรรณคดี โดยมุ่งจดประเด็นที่เป็นส่วนสำคัญโดยใช้ข้อความที่รัดกุม กระชับ

- Recite หมายถึง การท่องจำ

นักเรียนสรุปและจดจำใจความสำคัญของวรรณคดีที่อ่าน

- Review หมายถึง การทบทวน

ผู้เรียนวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดี และแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

กลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 100 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 100 ตัวแรก และกลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 100 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 100 ตัวหลังแสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนที่ได้รับ คิดเป็นร้อยละ 80 จากการทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน หลังการเสริมทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความสามารถของกลุ่มตัวอย่างในการโดยก่อนมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 8.82 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.61 อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 12.82 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3.104 อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 14.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3.06 อยู่ในระดับดี เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 4 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 16.79 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.601 อยู่ในระดับดี เมื่อวัดความสามารถครั้งที่ 5 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 18.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.47 อยู่ในระดับดี

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด  $\bar{X}$  4.52 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏผล ดังนี้

3.1 ด้านเนื้อหา การใช้ภาษาสื่อความหมายชัดเจน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.95 ระดับความพึงพอใจที่สุด เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.93 ความเข้าใจของเนื้อหา ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.70 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.94 ความ

เหมาะสมของรูปแบบในการเสนอ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.90 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.85 ตามลำดับ

3.2 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 5 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อกับสื่อ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.93 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.85 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 4 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.90 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.55 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.80 แบบฝึกหัดท้ายแผนการสอนที่ 8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.55 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.80 ตามลำดับ ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ .05 ทั้งนี้ก่อนเรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 8.82 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.61 อยู่ในระดับความสามารถพอใช้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 20.04 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.47 อยู่ในระดับดี

1. ทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อ่านก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ 98.84/99.52 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจาก

1. การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความน่าสนใจ

2. การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สอดคล้องต่อความต้องการผู้เรียน

3. การพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับวิธีการสอนประยุกต์อริยสัจสี่ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการใช้งานจริงในการเรียนการสอน

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

กานต์ชนก ตังตะแก้ว. (2557). การศึกษาความสามารถในการอ่านเชิงวิจารณ์ หน่วยการเรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังความคิด. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ประวีณา ชูชาติ. (2559). การพัฒนาชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิจารณ์คุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมโดยใช้วิธี

การสอนแบบ SQ4R. โรงเรียนสามชุกรัตนโกคาราม. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9

พระอนุพงษ์ พรหมสะอาด. (2551). การประยุกต์ใช้วิธีวิจัยในการจัดการความเครียด. บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ไพโรจน์ คะเชนทร์. (ม.ป.). การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. เรียกใช้เมื่อ 1 มีนาคม 2562 จาก การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน:

[www.wattoongpel.com](http://www.wattoongpel.com)

ภาณุเดช เพียรสุข และคณะ. (2558). ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ใน ภาณุเดช เพียรสุข, รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ศรีสะอาด บุญชม. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: พิมพ์ครั้งที่ 7 สุวีริยาสาส์น.

สายน้ำผึ้ง รัตนงาม. (2556). พุทธวิธีการรู้เท่าทันสื่อเพื่อพัฒนาชีวิต : ศึกษากรณีสื่อโทรทัศน์และสื่อสังคมออนไลน์ประเภท

เฟซบุ๊ก. เข้าถึงเมื่อ 31 สิงหาคม 2563.



HS-O-03

การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดสงขลา

The Development Of Reading Comprehension By Using Folktale For Mathayomsuksa 2  
Students, Kutaowittaya School, Hatyai District, Songkhla Province.

นุรฮาซีกิง ปะอิง<sup>1\*</sup> และวิมล งามยิ่งยวด<sup>1\*</sup>

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่  
\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel. 0626692440, E-mail address: wimol@hu.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดสงขลา จำนวน 1 ห้องเรียน เนื่องจากเป็นโรงเรียนขนาดเล็กกลุ่มตัวอย่างจึงให้นักเรียนทั้งหมดซึ่งมีจำนวน 26 คน ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยทำการสอนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน จำนวน 4 ชุด และดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แต่สลับข้อ จากนั้นนำผลจากการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 จากนั้นเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยทดสอบค่าที (t-test) หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน เท่ากับ 80.38/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ แบบฝึกทักษะนี้มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี และผลสัมฤทธิ์สัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.15 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.826 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.38 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.267

**คำสำคัญ:** แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ นิทานพื้นบ้าน การอ่านจับใจความ

## Abstract

This research was to study the development of reading comprehension skills. using folk tales For Mathayom Suksa 2 students at Khu Tao Wittaya School, Hat Yai District, Songkhla Province, the objectives were to determine the effectiveness of the reading comprehension skill exercise using folk tales and to compare the learning achievement before and after using the reading comprehension skill exercise. using folk tales, the population and the sample group were students in Mathayomsuksa 2 at Khu Tao Wittaya School, Hat Yai District, Songkhla Province. Since it was a small school, the sample group used a total of 26 students test with a test to measure learning achievement that the researcher created 20 items. Then the researcher taught with a reading comprehension skill exercise. Four sets of folk tales were used, and the post-test was conducted by using a 20 item achievement test, which was the same test as the pre-test, but alternating items. Take the results from the pre-study test. After studying, analyze by statistical process to test the hypothesis. To find the effectiveness of the reading comprehension skill exercise using folk tales For Mathayomsuksa 2 students according to the 80/80 criteria, they compared their pre- and post-study achievements with a reading comprehension skill exercise. using folk tales For Mathayomsuksa 2 students, the t-test (t-test), mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (S.D.) were found. The effectiveness of the subject skill exercises reading comprehension Using folk tales equal to 80.38/85.00, which is higher than the specified standard 80/80. This skill exercise is reliable and effective. And can be used to develop students' academic achievement as well. and achievement results during pre-school the mean was 13.15, the standard deviation was 1.826, and after school, the mean was 17.38 and the standard deviation was 1.267.

**Keywords:** Reading Comprehension Skills Exercises, Folk Tales, Reading Comprehension

## บทนำ

สังคมปัจจุบันเป็นยุคของการสื่อสารไร้พรมแดนทำให้การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็วมีสื่อสิ่งพิมพ์เกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นตลอดเวลาการอ่านจึงมีความสำคัญมากต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์เนื่องจากการอ่านเป็นกลไกสำคัญในการเปิดโลกทางความคิดเพราะข้อมูลที่มนุษย์ได้รับจากการอ่านผ่านสื่อมีทั้งข้อมูลที่เป็นความจริงและข้อมูลที่บิดเบือน ดังนั้น ทุกคนจึงต้องใช้วิจารณญาณในการอ่าน และควรรู้จักเลือกบริโภคข่าวสารที่มาจากแหล่งน่าเชื่อถือเพื่อจะได้ใช้ชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณภาพ นอกจากการอ่านมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันแล้ว การอ่านยังช่วยให้คนในสังคมได้รับรู้ข่าวสารต่าง ๆ และสามารถนำข้อมูลที่ได้อ่านไปวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ตลอดจนนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

การอ่านจับใจความเป็นทักษะสำคัญ เพราะสามารถช่วยให้บุคคลทั่วไปเข้าใจถึงเรื่องที่อ่าน รับรู้ข่าวสารให้ถูกต้อง สำหรับนักเรียนในการเรียนทุกสาขาวิชาผู้เรียนจะใช้ทักษะในการอ่านจับใจความเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ ดังนั้นการอ่านจับใจความจึงเป็นทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาตนเองเพื่อก้าวให้ทันยุคข้อมูลข่าวสารหรือยุคโลกาภิวัตน์ สำหรับนักเรียนทุกคนจึงควรต้องรักการอ่าน มีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน รู้จักเลือกอ่าน แสวงหาความรู้ นำ สิ่งที่ได้จากการอ่านพัฒนาความรู้ให้ก้าวหน้าเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา และต่อตนเองได้อย่างดีที่สุด (กรกานต์ อรรถวรวุฒิ, 2548) จึงกล่าวได้ว่าการอ่านมีจุดมุ่งหมายเพื่อจับใจความทำให้ฝึกการใช้สายตา เพื่อความเข้าใจ ตอบคำถามได้ถูกต้องแม่นยำ เพื่อสรุปหรือย่อได้ว่าเรื่องที่อ่านนั้นเกี่ยวกับอะไร เพื่อหาความจริงและแสดงข้อคิดเห็นประกอบด้วยความรู้ได้ที่มาจากการอ่าน

การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน เป็นวิถีชีวิต เป็นประเพณีท้องถิ่นที่ครู นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่อยู่ใกล้ตัว เกิดความซาบซึ้ง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมเพราะเป็นเรื่องใกล้ตัวของนักเรียนที่ครูสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนเกิดการรักการอ่านจากเรื่องที่มีอยู่ใกล้ตัวของนักเรียน และเป็นการใช้สื่อการเรียนการสอนที่ประหยัดเพราะสื่อนิทานพื้นบ้านเป็นเรื่องราวของวิถีชีวิตของคนในสมัยก่อน เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ ทำให้มีความเข้าใจในเนื้อหา และสามารถฝึกให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ จากการเข้าใจของเนื้อหาที่อ่าน โดยใช้นิทานพื้นบ้านเป็นสื่อการเรียนการสอน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ปัญหาการสอนสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดสงขลา ตลอดจนผลจากการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และครูยังขาดสื่อการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้อ่านจับใจความได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้นิทานพื้นบ้าน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกนิทาน 4 เรื่อง ได้แก่ สังข์ทอง ปลาบู่ทอง แก้วหน้าม้า และอุทัยเทวี โดยสร้างสื่อการสอนเป็นแบบฝึกทักษะที่มีเนื้อหาสนุกสนาน สอดคล้องกับความสนใจเหมาะสมกับวัย และบริบทของโรงเรียนมาเป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้นิทานพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดสงขลา

## วิธีการดำเนินการ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดสงขลา” มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นเตรียมการทดลอง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 26 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมด ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 26 คน เนื่องจากเป็นโรงเรียนขนาดเล็กและมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน

3.2 ตัวแปรตาม

3.2.1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากงานวิจัยของ ยูพิน จันทรเรือ และคณะ (2561)

3.2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### 4. เนื้อหา

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้คือ การการอ่านจับใจความ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในสาระที่ 1 คือ การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ตัวชี้วัด ม 2/2 จับใจความสำคัญสรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน

### 5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

5.1 แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน จำนวน 3 แผน ทั้งหมด 6 ชั่วโมง

5.2 แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้นิทานพื้นบ้าน จำนวน 4 แบบฝึกทักษะ

5.2.1 แบบฝึกทักษะชุดที่ 1 แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความจากนิทานสังข์ทอง

5.2.2 แบบฝึกทักษะชุดที่ 2 แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความจากนิทานปลาบู่ทอง

5.2.3 แบบฝึกทักษะชุดที่ 3 แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความจากนิทานแก้วหน้าม้า

5.2.4 แบบฝึกทักษะชุดที่ 4 แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความจากนิทานอุทัยเทวี

5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

6. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ใช้เวลาดำเนินการสอน 3 แผน 6 ชั่วโมง (รวมการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้)

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นทดลอง

1.1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น บันทึกผลสอบที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบเอง ใช้เวลา 30 นาที

1.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน จำนวน 4 แบบฝึก โดยเริ่มจากแบบฝึกทักษะที่ 1 และแบบฝึกทักษะที่ 2 ตามลำดับ

1.3 ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการทดลองการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แต่สลับข้อใช้เวลา 20 นาที และบันทึกผลสอบที่ได้เป็นคะแนนหลังเรียน

## 2. ชั้นหลังการทดลอง

นำผลจากการทดสอบก่อน - หลังการทดลอง มาวิเคราะห์โดยกระบวนการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

2.1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยทดสอบค่าที (t-test) หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านหลังการใช้แผนการเรียนการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน แล้วรวมคะแนนแบบฝึกทักษะจากแบบฝึกทักษะทั้ง 4 ครั้ง และได้ผลคะแนนรวมหลังเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียน ดังตารางต่อไปนี้

นักเรียนทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เนื่องจากให้ผู้เรียนทำข้อสอบเดิม แต่สลับข้อ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านของผู้เรียนว่ามีผลการเรียนต่างกันหรือไม่ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทาน  
พื้นบ้าน

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนรวม ระหว่างเรียน (E <sub>1</sub> ) (20 คะแนน)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E <sub>2</sub> ) (20 คะแนน)	ผลต่างหลังเรียนและก่อนเรียน	
				D	D <sup>2</sup>
1	14	16	17	3	9
2	12	15	16	4	16
3	16	20	20	2	4
4	10	16	17	7	49
5	13	16	17	4	16
6	13	17	18	5	25
7	16	20	19	3	9
8	13	17	18	5	25
9	10	15	16	6	36
10	13	17	18	5	25
11	13	18	17	4	16
12	15	18	17	2	4
13	12	15	16	4	16
14	13	14	17	4	16
15	13	16	19	6	36
16	13	15	16	3	9
17	12	17	17	5	25
18	11	18	15	4	16
19	17	20	20	3	9
20	12	15	19	7	49
21	10	17	18	8	64
22	15	15	17	2	4
23	15	16	16	1	1
24	13	15	17	4	16
25	14	17	18	4	16
26	14	17	17	3	9
รวม	328	418	442	108	520
ค่าเฉลี่ย	13.15	16.61	17.38	4.15	20
ค่าร้อยละ	63.07	80.38	85.00	15.96	76.92



จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผ่านกระบวนการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน ได้คะแนนรวมเฉลี่ย 16.61 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนนระหว่างเรียน (E1) คิดเป็นร้อยละ 80.38 และผลคะแนนหลังการเรียน (E2) คิดเป็นร้อยละ 85.00 แสดงว่าแบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ คือ 80.38 /85.00

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านตามเกณฑ์ 80/80

จำนวนนักเรียน	คะแนนแบบฝึกทักษะ (E1)		คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2)	
	ค่าคะแนนเฉลี่ย (คะแนนเต็ม)	ร้อยละ	ค่าคะแนนเฉลี่ย (คะแนนเต็ม)	ร้อยละ
26	16.61	80.38	17.38	85.00

จากตาราง 2 พบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 80.38/85.00 หมายความว่า การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เท่ากับ และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ ในการเปลี่ยนแปลงผลการเรียนรู้ของนักเรียนเท่ากับร้อยละ 80.38 แสดงว่าการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้นิทานพื้นบ้าน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
ก่อนเรียน	13.15	1.826	13.216	.000
หลังเรียน	17.38	1.267		

\*P < 0.5

จากตารางที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา มีความแตกต่างทางสถิติคือ คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.15 จากคะแนนเต็ม 20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.826 เมื่อเรียนและมีการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.38 จากคะแนนเต็ม 20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.267 และจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลัง พบว่า หลังเรียนมีค่าคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.38/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ จึงยอมรับได้ว่า แบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ยุพิน จันทรเรือ และคณะ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้นิทานพื้นบ้านของไทย-จีน สร้างแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญของนักศึกษาจีนที่เรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักศึกษาจีนที่เรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยภาพรวม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.62/89.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ผลการวิจัยการอ่านจับใจความโดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมีการวางแผน กำหนดเนื้อหาจากง่ายไปหายากมีการตรวจสอบความถูกต้อง การปรับปรุงแก้ไข และการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้ ดังนั้น จึงทำให้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกเรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคูเต่าวิทยา อำเภอบางใหญ่จังหวัดสงขลา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.15 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.826 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากแบบฝึกเรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีหลักการ และแนวทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดแบบฝึกที่ชัดเจน แน่นนอน และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัย มีเนื้อหาจากง่ายไปยาก ทำให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกเรื่อง การอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านได้ถูกต้องและชัดเจนมากขึ้น และแบบฝึกมีหลายรูปแบบเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสในการใช้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อัญชลี เท็งตระกูล

และคณะ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้นิทานชาดกสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดท่าทอง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 22.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 24.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาวิจัย กล่าวคือ แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้าน สามารถใช้เป็นสื่อในการสอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่เรียนช้า และมีปัญหาในการอ่านและการเขียนครุควรเฉลยแบบฝึกที่ถูกต้องในแผนการเรียนรู้ทันทีหลังจากนักเรียนทำแบบฝึกสิ้นสุด เพื่อให้ นักเรียนได้แก้ไข และจดจำคำศัพท์ที่ถูกต้องจะได้พัฒนาความสามารถในการอ่าน และการเขียนของตนเองได้ดียิ่งขึ้น ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนการสร้างแบบฝึกทักษะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน และที่สำคัญที่สุดคือผู้สร้างแบบฝึกทักษะควรเป็นผู้ฝึกนักเรียนด้วยตนเอง เพราะจะ แก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ ครูผู้สอนไม่ควรปิดกั้นความคิดของนักเรียน ควรให้นักเรียนได้แสดงออกถึงวิธีคิดที่ แปลกใหม่พร้อมแสดงเหตุผลในความคิด ส่งเสริม และให้กำลังใจแก่นักเรียนที่กล้าแสดงออก มีการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้ เลือกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และควรดูแลช่วยเหลือให้คำแนะนำเพิ่มเติม และแก้ไขข้อบกพร่องรวมถึงเสริมแรงให้กับนักเรียน ที่เรียนรู้ช้า ทั้งนี้ หากมีการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการจัดแบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย เพื่อส่งเสริมการ เขียนและการอ่านจับใจความหรือคำศัพท์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องด้วยเทคนิควิธีสอนอื่น ๆ และสื่อต่าง ๆ รวมทั้งการทำแบบฝึก เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้น และให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน

### เอกสารอ้างอิง

- กรกานต์ อรรถวรวุฒิ. (2548). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยการอ่านเพื่อจับใจความสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ยุพิน จันทรเรือง และคณะ. (2561). *การใช้นิทานพื้นบ้านของไทย-จีน สร้างแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญของนักศึกษาจีนที่เรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.
- อัญชลี เทังตระกูล และคณะ. (2561). *การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้นิทานชาดก สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดท่าทอง*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย, เชียงราย.

HS-O-04

การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา

Development of hard spelling practice From the Thai language textbook of  
Emphan Co., Ltd. of Mathayomsuksa 2 students at Rattaphum Wittaya School

จันทร์จิรา แก้วมณี<sup>1\*</sup> และอัจฉรา เทศขำ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0955273105, E-mail address: Janjira.kae071@hu.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้านการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 17 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนสะกดคำยาก 3) แผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบแบบที่ (Dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1) แบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.37/82.90 สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ในระดับดีมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = .83)

คำสำคัญ : แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ คำยาก แบบฝึก

### Abstract

The purposes of this research were to: 1) develop the practice of spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphan for The Mathayom Suksa 2 students at Rattaphum Wittaya School, 2) compare students' achievement results before and after they study about spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphan for The Mathayom Suksa 2 students,

and 3) study students' satisfaction towards the practice of spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphant for The Mathayom Suksa 2 students. The sample were 17 students in The Mathayom Suksa 2 students at Rattaphum Wittaya School, Songkhla Province, semester 2, 2020 academic year. They were selected by using cluster random sampling technique. The instrument used in the research were 1) the practice of spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphant for The Mathayom Suksa 2 students at Rattaphum Wittaya School, 2) an achievement test on spelling words, 3) lesson plans, and 4) the students' satisfaction questionnaire towards the practice of spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphant. Data analysis used the percentage, arithmetic mean, standard deviation and Dependent t-test. The results of the research showed that 1) the practice of spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphant for The Mathayom Suksa 2 students at Rattaphum Wittaya School was at 81.37/82.90, 2) The achievement results of The Mathayom Suksa 2 students at Rattaphum Wittaya School who participated in classes in which the practice of spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphant found that the score of post-test higher than pre-test at the significance level .001, and 3) The satisfaction of The Mathayom Suksa 2 students at Rattaphum Wittaya School towards the practice of spelling words from Thai language learning books of the Co., Ltd. Emphant, overall, was at most level ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = .83)

**Keywords:** Spelling exercises, difficult words, practice exercises

## บทนำ

ปัญหาการเขียนสะกดคำในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่านักเรียนมักเขียนสะกดคำผิดมาก โดยเฉพาะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ช่วงชั้นที่ 3) โดยเฉพาะนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนรัตภูมิวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 ที่ผู้วิจัยเป็นครูประจำชั้น ซึ่งได้ผ่านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 (ป.1-ป.6) มาแล้ว ได้เรียนรู้คำศัพท์ต่าง ๆ มากพอสมควรก็ยังมีข้อผิดพลาดในการเขียน และไม่สามารถเขียนคำศัพท์เหล่านั้นได้ถูกต้อง

ปัญหาการเขียนสะกดคำของนักเรียนดังกล่าว อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น การรับเอาตัวอย่างที่ผิด ๆ จากสิ่งแวดล้อมภายนอกมาเป็นแบบอย่างในการเขียนสะกดคำ โดยเฉพาะสื่อสารมวลชนและสิ่งพิมพ์จากแหล่งต่าง ๆ เช่น สื่อออนไลน์ โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา หนังสือพิมพ์ จะเห็นได้ว่าการเขียนสะกดคำภาษาไทยผิดอยู่เสมอ และมักถูกปล่อยปละละเลย ไม่มีการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยเฉพาะเรื่องการใช้เครื่องหมายทัณฑฆาต การใช้บัน และ บรร (ร หัน) และคำยืมภาษาต่างประเทศ เป็นต้น หากไม่รีบแก้ไขจะทำให้เกิดผลเสียต่อบุคลากรของชาติและวัฒนธรรมด้านทางภาษาอันดีงามของไทยในอนาคต

สภาพปัญหาที่พบดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการเขียนสะกดคำ เป็นปัญหาที่ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข เพราะได้เล็งเห็นถึงปัญหาการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เห็นได้ชัดจากการเรียนการสอน โดยการศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบฝึกการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา โดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอมพันธ์ จำกัด เป็นหนังสือเรียนที่ผู้วิจัยนำมาสอนเสริมนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นหนังสือเรียนภาษาไทยมีเนื้อหาครบถ้วน ทันสมัย และได้มาตรฐานเป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน



พ.ศ. 2551 ที่สำคัญการเรียบเรียงภาษาในหนังสือเรียนภาษาไทยดังกล่าวสามารถนำคำมาสร้างแบบฝึกเพื่อสอนสะกดคำได้อย่างหลากหลาย

ผู้วิจัยจึงสนใจนำหนังสือเรียนภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด มาสร้างแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนสะกดคำยาก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา จังหวัดสงขลา ให้สูงขึ้น นำไปสู่การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนสะกดคำยากเรื่อง การเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยากจากหนังสือเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### สมมติฐานของการวิจัย

1. แบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. พัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนสะกดคำยากจากหนังสือเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยากจากหนังสือเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยาอยู่ในระดับมาก

### วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

วิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา”

1. พื้นที่การวิจัย  
โรงเรียนรัตภูมิวิทยา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา  
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวน 201 คน
3. กลุ่มตัวอย่าง  
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การศึกษา 2563 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ห้อง 2/4 จำนวน 17 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จากการสังเกตและทำการสอนผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงปัญหาในเรื่องการเขียนสะกดคำของห้อง 2/4



#### 4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัทเอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา

#### 4.2 ตัวแปรตาม

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิ

4.2.2 มีประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

4.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยากจากหนังสือเรียนภาษาไทย

#### 5. เนื้อหา

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้คือ การเขียนสะกดคำยาก จากเนื้อหาในบทเรียน ได้แก่เรื่อง การใช้เครื่องหมาย ทันตฆาต การใช้บัน และ บัน (ร หัน) คำยืมภาษาต่างประเทศ คำราชาศัพท์ คำที่มักเขียนผิด ตามมาตรฐาน ท 2.1: ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วจึงศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ จากคู่มือหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ใช้เวลาดำเนินการสอน 7 ชั่วโมง (รวมการประเมินทักษะก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้)

### การดำเนินการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

งานวิจัยนี้เริ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 17 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลโรงเรียนรัตภูมิวิทยา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระที่ 1 การเขียนมาตรฐาน ท 2.1: ใช้กระบวนการเขียน สร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 17 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น บันทึกผลสอบที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียน โดยทำการทดสอบก่อนทดลองสอน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบเอง ใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนคำยาก จำนวน 5 ชุด โดยเริ่มจากชุดที่ 1 และชุดที่ 2,3,4,5 ตามลำดับ

3. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการทดลองการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนคำยาก โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก จำนวน 9 ข้อ เพื่อวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วย แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ บันทึกผลสอบที่ได้เป็นคะแนนหลังเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา ในการวิจัยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยากจากหนังสือเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียนการเขียนสะกดคำยากจากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อแบบทดสอบ เรื่อง การเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**ตารางที่ 1** แสดงผลการหาประสิทธิภาพของเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา จากการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ชั้น การทดลอง	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย		ประสิทธิภาพ (E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub> )	เกณฑ์ 80/80	ผล การประเมิน
		ระหว่างเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (20 คะแนน)			
กลุ่มตัวอย่าง	17	24.41	16.58	81.37/82.90	80/80	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 พบว่า การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา ที่ผ่านการพัฒนามาเป็นลำดับ เมื่อนำมาทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 คน ผลปรากฏว่า ผลการสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนจากแบบฝึกทักษะแต่ละชุด มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 81.37 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะแต่ละชุดหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.90 จะเห็นได้ว่า แบบฝึกทักษะชุดนี้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	17	8.65	2.37	-15.87	.000***
คะแนนหลังเรียน	17	16.24	1.25		

จากตารางที่ 2 พบว่าเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังเรียน ( $\bar{X}$  =16.24, S.D. =1.25) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 8.65, S.D. =2.37) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งตรงตามสมมติฐานข้อที่ 2

ตารางที่ 3 การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยาที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
1	นักเรียนมีความรู้สึกชอบและสนใจแบบฝึก	4.58	1.071	มากที่สุด	5
2	แบบฝึกมีการใช้ภาษาเข้าใจง่าย	4.53	.841	มากที่สุด	6
3	มีเนื้อหา ง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.53	.841	มากที่สุด	6
4	มีการนำเสนอเนื้อหา ลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ทำให้ ง่ายต่อการศึกษาเรียนรู้	4.53	1.307	มากที่สุด	6
5	การจัดเวลาในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	4.63	.684	มากที่สุด	4
6	แบบฝึกมีรูปแบบได้สวยงาม คงทน และน่าสนใจ	4.84	.375	มากที่สุด	1
7	มีการออกแบบตัวอักษร และขนาดตัวอักษรให้มองเห็นได้ ชัดเจน อ่านง่าย	4.79	.631	มากที่สุด	2
8	แบบฝึกทำให้นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้	4.63	.761	มากที่สุด	4
9	แบบฝึกทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำ	4.74	.933	มากที่สุด	3
รวม		4.64	0.83	มากที่สุด	

จากตารางที่ 3 แสดงค่าระดับเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพมีคุณภาพในระดับดีมาก ( $\bar{X}$  = 4.64 ,S.D. = .83 ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนพึงพอใจมาก 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 แบบฝึกมีรูปแบบได้สวยงาม คงทน และน่าสนใจ ( $\bar{X}$  = 4.84 , S.D. = .375) อันดับที่ 2 แบบฝึกมีการออกแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษรให้มองเห็นได้ชัดเจน อ่านง่าย ( $\bar{X}$  = 4.79, S.D. = .631) และอันดับที่ 3 แบบฝึกทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำยาก ( $\bar{X}$  = 4.74 ,S.D. = .933)

## การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้แบบทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ เรื่อง ศิลาดาริกหลักที่ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกอบกาญจน์ศึกษามูลนิธิ จังหวัดสงขลา โดยผู้วิจัยได้นำเสนอการ อภิปรายผลการวิจัยในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบฝึก เรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอม พันธ์จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียน สะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยาลัยที่ผ่าน การพัฒนามาเป็นลำดับ เมื่อนำมาทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 คน ผลปรากฏว่า ผลการสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน จากแบบฝึกทักษะแต่ละชุด มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 81.37 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะแต่ละชุดหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 82.90 จะเห็นได้ว่า แบบฝึกทักษะชุดนี้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานข้อที่ 1 เนื่องจากการทำแบบฝึกทักษะมีลักษณะเป็นแบบฝึกที่มีการเน้นในการให้เขียนคำอ่าน เพื่อเป็นการทบทวน ให้กับผู้เรียน ใช้เวลาเหมาะสม และเป็นเรื่องที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ดีในการทำแบบฝึก เมื่อผู้เรียนได้ฝึกแล้วสามารถ พัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น จึงจะนับว่าเป็นแบบฝึกที่ดี และมีประโยชน์ ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้อง เช่นเดียวกับ สมบูรณ์ เหล็กเพชร (2557 : 97) พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ รวมทั้งการสอนด้วยแบบ ฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว นี้ ทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับงานวิจัยของสุวรรณิ ตรีณ (2559 : 67) ได้ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านคล่องเรื่องคำควบกล้ำนั้น พบว่า แบบฝึกที่ สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากแบบฝึกทักษะที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และเหมาะสม ซึ่งสรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และมีความเหมาะสม

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำยากจากหนังสือเรียน ภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยาลัย ของนักเรียนกลุ่ม ตัวอย่าง หลังเรียน ( $\bar{X}$  =16.24,S.D. =1.25) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 8.65, S.D. =2.37) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยมีการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับนักเรียน มีการลำดับเนื้อหาขั้นตอนการเรียนรู้จากง่าย ไปหายากเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและทำแบบฝึกได้ด้วยตนเอง และมีแบบฝึกทักษะที่เหมาะสมเพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบูรณ์ เหล็กเพชร (2557 : 97) พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.1 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ รวมทั้งการ สอนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว นี้ ทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับงานวิจัย ของณรรุวรรณ หนูเผือก. (2551) ศึกษาเรื่องผลการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 2 หลังได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกกับไม่ใช้เทคนิคผังกราฟิก เห็นได้ว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคกราฟิกมีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้เทคนิคผังกราฟิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จึงสรุปได้ว่าการสอนโดยใช้เกมมีความเข้าใจในการอ่านเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจ

3. ผลการแสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกหัด เรื่อง การเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.83) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบของแบบฝึก การเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้นนักเรียนชอบและสนใจชุดการสอน มีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของนักเรียน จึงทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำแบบฝึกทักษะ โดยหลังจากที่นักเรียนได้รับการฝึกจากการเขียนสะกดคำยากจากแบบฝึกที่สร้างขึ้นไปตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง เหมาะสม อย่างเป็นระบบ และได้มีการประเมินผลงานตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น ส่งผลความพึงพอใจต่อแบบฝึก การเขียนสะกดคำยาก โดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุตรีรินทร์ ไชยทน (2555 : 66) ศึกษาการพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำมีระดับความพึงพอใจ มีความรู้สึกพอใจ ตอบสนองความต้องการต่อชุดการสอนบรรลุผลหรือกลุ่มเป้าหมายในการเรียนรู้ และเห็นว่าสิ่งนั้นมีประโยชน์และมีคุณค่าในการร่วมปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนการสอน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ญาณวรรณ ปิ่นคำและคณะ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอมะจัน จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอมะจัน จังหวัดเชียงราย พบว่า โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนเท่ากับ 19.15 คิดเป็นร้อยละ 47.88 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 34.23 คิดเป็นร้อยละ 85.58 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.80$ ) เพราะแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมช่วยให้ผู้เรียนมีความสุข และสนุกสนานในการทำกิจกรรม นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเองทุกขั้นตอน เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้ใช้กิจกรรมเรียนปนเล่นเป็นกิจกรรมที่นักเรียนส่วนใหญ่ชอบ ช่วยให้เด็กได้แสดงออก ได้ร้องเพลง ได้เล่นเกม ทำให้เด็กได้ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลต่าง ๆ อีกด้วย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา พบว่า การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยาที่ผ่านการพัฒนามาเป็นลำดับ เมื่อนำมาทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 คน ผลปรากฏว่า ผลการสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนจากแบบฝึกทักษะแต่ละชุด มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 81.37 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะแต่ละชุดหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.90 จะเห็นได้ว่า แบบฝึกทักษะชุดนี้



มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ในส่วนผลสัมฤทธิ์แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน พบว่าเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทย บริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตภูมิวิทยา ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังเรียน ( $\bar{x} = 16.24, S.D. = 1.25$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{x} = 8.65, S.D. = 2.37$ ) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และระดับ ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโรงเรียนรัตภูมิวิทยา มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกหัด เรื่อง การเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.64, S.D. = 0.83$ ) รองลงมา อันดับที่ 2 คือ ( $\bar{X} = 4.79, S.D. = .631$ ) และอันดับที่ 3 คือ ( $\bar{X} = 4.74, S.D. = .933$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบของแบบฝึก การเขียนสะกดคำยาก จากหนังสือเรียนภาษาไทยบริษัท เอมพันธ์ จำกัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้นนักเรียนชอบและสนใจชุดการสอน มีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของนักเรียน

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรุณา พิทักษ์ทนต์. (2562). **การศึกษาความสามารถอ่านคำมาตราตัวสะกดแม่กนและแม่กดของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้วิธีโฟนิิกส์ร่วมกับเกมกระดาน**. วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2562
- กรมวิชาการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กองเทพ เคลือบพณิชกุล. (2542). **การใช้ภาษาไทย**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- กอบกาญจน์ วิเศษรัมย์ และ พรรณราย เทียมทัน (2562). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2562
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : ไทเนรมิตกิจอินเตอร์โพรเกรสซิฟ.
- ญาณวรรณ ปันคำและคณะ. (2562). **การพัฒนาการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย**. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ทีศนา แคมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญจิรา วิจิตรพัชรภรณ์. (2559). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่องมาตราตัวสะกดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. กรุงเทพฯ. คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 9 ). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2544). **เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ = Learning disabilities**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แวนแก้ว.
- พิสนุ พงศ์ศรี. (2549). **เทคนิควิธีประเมินโครงการ** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : พิมพ์งาม.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



วัลยา อ่างทองโพธิ์. (2559). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกดโดยใช้แผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัยมหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2559

เสงี่ยม เวียงคำ. (2550).การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำยากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2โดยใช้เกม. ปรินญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุภาวดี เริงชัยภูมิ, เรขา อรัญวงศ์ และวชิระวิชรนันท์. (2556). การพัฒนาชุดกิจกรรมเกมฝึกการเขียนสะกดคำสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. สักทอง: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม

สำนักงานบริหารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). รายงานจำนวนนักเรียนพิการเรียน

ธรรมดา.อดุลย์ ภูปลี้ม. (2539). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1โดย ใช้แบบฝึกที่จัดคำเป็นกลุ่มคำและแบบฝึกที่จัดคำละคำ.วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.ประถมศึกษา)มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.

HS-O-05

การพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล

The Development of Read Aloud Diphthongs by Using Game-Based Teaching Method  
for Mathayomsuksa 1 Students at KhuandonWittaya School Satun Province

ซอพิยะห์ สุวาล้า<sup>1\*</sup> และพิชญา สุวรรณโน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรรายวิชาภาษาไทย สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0827301225, E-mail address: sofiyah20@gmail.com

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมและศึกษาความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 10 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ 2) แบบทดสอบการอ่าน เรื่อง การออกเสียงคำควบกล้ำ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนกับหลังเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระจากกัน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมนักเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.63, S.D. = 0.59)

**คำสำคัญ:** การพัฒนาการอ่านออกเสียง, คำควบกล้ำ, วิธีการสอนแบบใช้เกม

**Abstract**

This research has the objective to compare the achievement between before and after learning to read aloud diphthongs. By using game-based teaching method and to study the satisfaction of students studying in reading aloud diphthongs by using game-based teaching method of Mathayomsuksa 1 students at KhuandonWittaya School, Satun Province. The sample used for this research was Mathayomsuksa 1 students at KhuandonWittaya School, Satun Province for the second semester of the academic year 2020. Number of 10 people using the specific selection method. The research tools were created by the researcher, namely 1) the learning management plan by using the game-based teaching method on reading aloud 2) reading test of diphthong phonetics 3) 20 questions to measure academic achievement before and after learning and 4) a satisfaction assessment form of teaching method using the story game.

Reading diphthongs aloud for Mathayomsuksa 1 students at KhuandonWitthaya School, Satun Province. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and an independent t-test (Pair Sample t-test). The research results showed that students who learn to read diphthongs aloud using a game-based teaching method for Mathayomsuksa 1 students with higher post-learning achievement than before learning. There was statistical significance at the .01 level and the satisfaction of Mathayomsuksa 1 students towards teaching and learning using game-based teaching method. About reading aloud diphthongs for Mathayomsuksa 1 students overall, the satisfaction was at the highest level ( $\bar{X}$  = 4.63, S.D. = 0.59).

**Keywords:** The development of reading aloud, Diphthongs, Game-based teaching method

## บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนการนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ในด้านการศึกษาภาษาจัดเป็นวิชาที่กษะอันเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ผู้ที่มีความสามารถหรือทักษะทางภาษาที่ดีจะสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้ดีด้วย อีกประการหนึ่งการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ด้วยกันนั้นจะสัมฤทธิ์ผลเพียงใดขึ้นอยู่กับการใช้ภาษาสื่อสารด้วยการพูดหรือภาษาเขียนก็ได้ ในส่วนของการสื่อสารด้วยภาษาพูดนั้นมีความสำคัญที่การออกเสียง ถ้าพูดออกเสียงได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่วชัดเจน ก็จะทำให้การสื่อสารเป็นไปตามวัตถุประสงค์ แต่ถ้าออกเสียงไม่ชัดเจนหรือผิดเพี้ยนไปก็จะทำให้การสื่อความหมายผิดตามไปด้วย ซึ่งส่วนมากจะประสบปัญหาในประเด็นของการออกเสียง “ควบกล้า” (ธฤตภณ สุวรรณรักษ์, 2549) ทั้งนี้เพราะหากผู้พูด ออกเสียงคำควบกล้าไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง ก็จะทำให้ความหมายที่ต้องการสื่อสารเปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้รับสารเข้าใจผิดได้ เช่น กลอง กับ กอง, กวาง กับ กาง, เกลียว กับ เกียว, เพลง กับ เฟิง เป็นต้น ซึ่งคำเหล่านี้มีความหมายที่แตกต่างกัน ถ้าใช้ผิดหรือออกเสียงผิดก็จะทำให้เข้าใจผิดกันได้

ปัญหาการออกเสียงคำควบกล้าของผู้ใช้ภาษาไทยในสังคมปัจจุบันขยายไปเป็นวงกว้าง แทบทุกกลุ่มสังคมก็ว่าได้ ดังที่ ธฤตภณ สุวรรณรักษ์ (2549) กล่าวไว้ว่า ปัญหาในการออกเสียงคำควบกล้านั้นมักเกิดขึ้นกับผู้ใช้ภาษาทุกกลุ่ม ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการออกเสียงคำควบกล้าจะออกเสียงยากกว่าการออกเสียงที่ไม่มีตัวควบ และไม่ได้รับการฝึกฝนให้ออกเสียงอย่างถูกต้อง เมื่อเกิดความเคยชินก็ออกเสียงตามสบาย จนในที่สุดก็กลายเป็นปัญหาของการสื่อสารภาษาไทย นอกจากการใช้ภาษาผิดพลาดด้วยสาเหตุดังกล่าวแล้วสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลให้ภาษาต่างประเทศเข้ามาปะปนในภาษาไทยและมีอิทธิพลต่อการออกเสียงและการเขียนภาษาไทยด้วย

จากปัญหาและสาเหตุดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการออกเสียงคำควบกล้าให้ถูกต้องเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียนและจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องใช้กลวิธีต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลายรูปแบบ ปัญหาการออกเสียงคำควบกล้านอกจากสามารถแก้ไขที่ตัวนักเรียนแล้ว กลวิธีการสอนของผู้สอนก็มีส่วนสำคัญในการแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนได้ซึ่งจากที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทยให้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนควนโดนวิทยา ด้วยวิธีการสอนที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นวิธีการสอนแบบ

กระบวนการกลุ่ม การสอนโดยใช้เกม หรือการสอนแบบอภิปราย พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ที่มีความชอบและความสนใจในการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมมากที่สุด เพราะทำให้นักเรียนนั้นเกิดความสนุกสนานไปกับการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ และได้ลงมือทำหรือมีส่วนร่วมในการเล่นหรือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและเกิดการเรียนรู้ที่คงทน ดังที่ทีศนา แคมมณี (2550) ได้กล่าวถึงข้อดีของวิธีการสอนโดยใช้เกมว่า เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้จากการเล่น เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการเห็นประจักษ์แจ้งด้วยตนเองทำให้การเรียนรู้มีความหมายและอยู่คงทน และเป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนไม่เหนื่อยแรงมากขณะสอนและผู้เรียนชอบ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมจึงเป็นกลวิธีหนึ่งที่น่าสนใจนำมาพัฒนาทักษะการอ่านแก่ผู้เรียนให้สามารถออกเสียงคำควบกล้ำได้ดีขึ้น สอดคล้องกับคำกล่าวของ อัญชลี สวัสดิ์โสม (2557) ที่กล่าวว่า ควรมีการนำกิจกรรมเกมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเสียงคำควบกล้ำภาษาไทยให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากเกมถือเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้ที่คงทน เกิดความสนุกสนานไม่เบื่อหน่ายในการเรียนวิชาภาษาไทย เกิดความภาคภูมิใจเมื่อได้ทำสำเร็จด้วยตนเอง อันจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะและความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนสูงขึ้น ทำให้การเรียนการสอนภาษาไทยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เกมที่นำมาใช้พัฒนาการอ่านแก่ผู้เรียนควรเป็นเกมที่อยู่ในความสนใจของคนทั่วไป โดยเฉพาะวัยเรียนอย่างเช่น เกมจากรายการฮอลลีวูดเกมไนท์ ไทยแลนด์ ซึ่งเป็นรายการประเภทเกมโชว์ ที่มีวิลลี่ แมคอินทอช เป็นพิธีกร โดยจะออกอากาศทุกวันเสาร์ เวลา 18.20 น. ทางช่อง 33 ซึ่งเป็นรายการที่ได้รับความนิยมจากผู้ชมทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะวัยรุ่น เพราะเป็นรายการที่น่าดู น่าติดตาม น่าเล่น น่าเชียร์ มีชิงเงินรางวัล พร้อมหัวหน้าทีมจากทางบ้านมารวมกันเพื่อจัดปาร์ตี้ และเล่นเกมการแข่งขันกันเพื่อชิงเงินรางวัล ซึ่งสามารถสร้างความสนุกสนาน รอยยิ้ม และเสียงหัวเราะให้แก่ผู้เล่นและผู้ชมได้เป็นอย่างดี จึงน่าจะนำมาประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเสียงคำควบกล้ำเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านแก่ผู้เรียนได้

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา อำเภอควนโดน จังหวัดสตูลได้จัดการเรียนการสอนเรื่อง การอ่านออกเสียงและได้ให้ผู้เรียนทดสอบอ่านออกเสียงเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการออกเสียงคำควบกล้ำ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนขาดความมั่นใจทางด้านการสื่อสารและเคยชินกับการใช้ภาษาถิ่นของตนเอง จึงทำให้อ่านออกเสียงภาษาไทยแบบผิดเพี้ยนและส่งผลกระทบต่อการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ทำให้ออกเสียงไม่ชัดเจนและไม่ถูกต้อง เช่น “ปลา” ออกเสียงเป็น “ปา” ทำให้เสียภาพลักษณ์ในการใช้ภาษาไทยและทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนไปจากเจตนาของผู้ส่งสาร จนทำให้ผู้รับสารเข้าใจผิดและปฏิบัติงานบางอย่างไม่ถูกต้องจนเกิดผลเสียตามมาเพราะต้องพูดสื่อสารกันใหม่ซึ่งนอกจากจะเสียเวลาแล้ว อาจทำให้ผู้รับสารเสียทรัพย์สินด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทักษะการออกเสียงมีความสำคัญต่อการเรียนและการทำงานเป็นอย่างมาก

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะหาวิธีการแก้ไขปัญหาคำควบกล้ำ โดยศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล โดยผู้วิจัยได้ค้นเกมเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโดยประยุกต์มาจากเกมในรายการฮอลลีวูดเกมไนท์ ไทยแลนด์ 2 เกม คือ เกมใบ้หัวต่อท้ายและเกมตอบมาเป็นต้นนำมาปรับใช้ ออกแบบเกมที่ประยุกต์ขึ้นใหม่ 2 เกม คือ เกมจัดกลุ่มคำพหูพจน์และเกมสรรหาคำจากบทเพลงสำหรับใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียน

## วัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมและศึกษาความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยาจังหวัดสตูลประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-1/4 โรงเรียนควนโดนวิทยา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 115 คนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา จำนวน 10 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะนักเรียนที่มีปัญหาเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำซึ่งได้มาจากการจัดการเรียนการสอน เรื่องการอ่านออกเสียงภาษาไทย โดยใช้ผลคะแนนของการทำแบบทดสอบการอ่านออกเสียงของนักเรียนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ วิธีการสอนแบบใช้เกมตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน

เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 4 แผน โดยใช้เกมที่ผู้วิจัยคิดค้นขึ้น ได้แก่ เกมจัดกลุ่มคำพหูพจน์และเกมสรรหาคำจากบทเพลงซึ่งเป็นเกมที่ประยุกต์จากรายการฮอว์กส์ไอแลนด์ 2) แบบทดสอบการอ่าน เรื่องการออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 3 ชุด 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา อำเภอกวนโดน จังหวัดสตูลโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา รูปแบบและภาษา เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้องIOC (Index of Item Objective Congruence) โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธณี, 2546) สำหรับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำจำนวน 4 แผนนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม ซึ่งเป็นเกมที่ผู้วิจัยคิดค้นขึ้นโดยประยุกต์จากเกมในรายการฮอว์กส์ไอแลนด์ จากเกมที่มีอยู่เดิม คือเกมใบหัวต่อท้าย และเกมตอบมาเป็นต้นนำมาปรับเป็นเกมใหม่ให้เข้ากับการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 2 เกม คือ เกมจัดกลุ่มคำพหูพจน์และเกมสรรหาคำจากบทเพลง ซึ่งแผนที่ 1 สอนเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคำควบกล้ำ โดยใช้เกมจัดกลุ่มคำพหูพจน์ประกอบการสอน แผนที่ 2 สอนเรื่องคำควบกล้ำ ร โดยใช้เกมใบหัวต่อท้ายประกอบการสอน แผนที่ 3 สอนเรื่องคำควบกล้ำ ล โดยใช้เกมตอบมาเป็นต้นประกอบการสอน และแผนที่ 4 สอนเรื่องคำควบกล้ำ ว โดยใช้เกมสรรหาคำจากบทเพลงประกอบการสอน แต่แผนผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม ขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน โดยวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่องการออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และขั้นสรุป แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา รูปแบบและภาษาและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของวิธีการสอนแบบใช้เกมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ มีผลการวิเคราะห์ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงบทเรียนด้านเนื้อหา ภาษา โครงสร้าง การลำดับขั้นตอน ความเหมาะสมของตัวอักษร พื้นหลัง ภาพประกอบ และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 4 แผนตามโครงสร้างที่ได้กำหนดไว้ ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของโครงสร้างแบบทดสอบการอ่านคำควบกล้ำ การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนและความเหมาะสมของลำดับขั้นการเรียนตามกระบวนการวิจัย

ในส่วนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนควนโดนวิทยา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลแล้วออกแบบข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งออกแบบเพื่อไว้จำนวน 30 ข้อ ต้องการใช้จริง 20



ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาสาระในหน่วยการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ข้อสอบที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับเนื้อหาย่อและจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อจากนั้นได้นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัยและครูที่เลี้ยงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนควนโดนวิทยา อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ ความชัดเจนของคำถาม ความเหมาะสมกับผู้เรียน และเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วพร้อมแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์มาคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.00 ซึ่งเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่นำไปใช้ได้ หลังจากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ให้ 0 คะแนนนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบโดยหาค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ แล้วคัดข้อสอบเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 เลือกข้อสอบไว้ได้จำนวน 20 ข้อ แล้วดำเนินการพิมพ์แบบทดสอบเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนของแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบแบบสอบถามความพึงพอใจศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยและเอกสารเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบใช้เกมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการคิดข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อระบบการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ (ฤทธิไกร ไชยงาม, 2562) โดยกำหนดเกณฑ์การความพึงพอใจ ดังนี้

#### เกณฑ์การประเมิน

- คะแนน 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- คะแนน 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

แล้วนำแบบสอบถาม ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้นำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 – 1.00 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนควนโดนวิทยา จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบวัดความพึงพอใจมาหาคุณภาพและวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และระบบการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยวิธี Item Total Correlation ผลการวิเคราะห์ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.38 ถึง 0.68 แล้วคัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์มาใช้และนำแบบวัดความพึงพอใจที่หาค่าอำนาจจำแนกแล้วมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ Cronbach (สมนึก ภัททิยธนี, 2546) ก่อนนำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนฉบับจริงจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง



วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเตรียมความพร้อม โดยการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

2) ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา อำเภอควนโดน จังหวัดสตูลที่มีปัญหาเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 10 คน โดยผู้สอนให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องการออกเสียงคำควบกล้ำ แล้วจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบใช้เกม ใช้เวลา 4 คาบ รวมทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม ขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบการอ่านขั้นสอน โดยวิธีการสอนแบบใช้เกม เรื่องการออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และขั้นสรุป สรุปเนื้อหาและให้ทำแบบทดสอบการอ่านหลังเรียน เมื่อดำเนินการสอนครบตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้วจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน และทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3) ขั้นหลังเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบการอ่าน เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ทั้ง 3 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน และหาค่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา อำเภอควนโดน จังหวัดสตูลที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดย 1) วิเคราะห์ข้อมูลจากการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน แบบบันทึกหลังการสอนของครู โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อประเมินสภาพจริงว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร 2) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย, ค่า S.D. และค่าร้อยละ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์เป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดและ 3) วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อระบบการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม โดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย, ค่า S.D. และค่าร้อยละตามลำดับ

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมและความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบใช้เกมเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยาจังหวัดสตูล อภิปรายและสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล พบว่า ผลการทดสอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 15.00, S.D. = 2.71) สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 6.80, S.D. = 3.01) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยมีการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับนักเรียนโดยการนำวิธีการสอนแบบใช้เกมมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน จากการสังเกตพบว่า เกมที่นักเรียนชอบเล่นมากที่สุด คือ เกมใบ้หัวต่อท้าย เป็นเกมที่มีวิธีการเล่นที่ไม่ยุ่งยาก ใช้เวลาน้อย รู้ผลในการแข่งขันเร็ว เพราะเด็กในวัยนี้มีสมาธิสั้น หากเกมใช้เวลานานจะทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย จากการสังเกตพบว่า เกมที่นักเรียนชอบเล่นมากที่สุด คือ เกมใบ้หัวต่อท้ายซึ่งมีวิธีการเล่น คือ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาทายคำที่ละกลุ่มจากบัตรคำจากสื่อพาวเวอร์พอยต์ (Power Point) ภายในเวลา 5 นาที โดยคำศัพท์ในบัตรคำจะเป็นคำควบกล้ำ ร ทั้งหมด นักเรียน

สามารถไปด้วยคำพูดหรือท่าทางก็ได้ เมื่อผู้ที่ยอดตอบตอบได้ คนไปต้องไปต่อท้ายแถว แล้วอีกคนมาไปต่อไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลา กลุ่มที่ทายคำได้จำนวนมากที่สุดเป็นฝ่ายชนะ ซึ่งเกมนี้เป็นเกมที่มิวิธีการเล่นที่ไม่ยุ่งยาก ใช้เวลาน้อย รู้ผลในการแข่งขันเร็ว เพราะนักเรียนในวัยนี้มีสมาธิสั้น หากเกมใช้เวลานานจะทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย นอกจากนี้ยังต้องเป็นเกมที่ท้าทายความสามารถของนักเรียน ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป และตรงกับความสนใจของนักเรียน จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน เข้าใจในเนื้อหาและสามารถอ่านออกเสียงคำควบกล้ำได้ถูกต้องชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีแบบทดสอบที่เหมาะสมเพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุดิศักดิ์ เมฆสมุทร (2560) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำ โดยใช้หนังสือเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศจริง ที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ อัญชลี สวัสดิ์โสม (2557) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์การอ่านคำศัพท์ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนควนโดนวิทยา อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ที่มีต่อการเรียนการสอน เรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.63, S.D. = 0.59) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการจัดการเรียนการสอนเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกมนั้นมีความน่าสนใจ เพราะเกมที่ผู้สอนได้นำมาปรับใช้นั้นเป็นเกมที่มีความท้าทายความสามารถของนักเรียน ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป และตรงกับความสนใจของนักเรียน นอกจากนี้ยังพบว่าเกมที่นักเรียนชอบจะต้องมีการแข่งขันจึงจะสร้างความสนใจให้นักเรียนอยากเล่น และต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้นักเรียนสนุกสนาน เพลิดเพลิน และมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน คือ เป็นคำควบกล้ำที่นำมาจากฐานบัญญัติคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และก่อนสอนครูได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับกติกาวิธีการเล่นและจุดมุ่งหมายของเกม นั้นจนนักเรียนเข้าใจดี จึงทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน ความเข้าใจกับเกมกติกาวิธีการเล่นและจุดมุ่งหมายของเกมนั้นโดยหลังจากที่นักเรียนได้รับการฝึกฝนการอ่านคำควบกล้ำจากแบบทดสอบอ่านที่สร้างขึ้นตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องเหมาะสม อย่างเป็นระบบ และได้มีการประเมินผลงานอย่างสม่ำเสมอทุกครั้งหลังจากการจัดการเรียนการสอนในแต่ละแผน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น ย่อมทำให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในตนเองและส่งผลความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุดิศักดิ์ เมฆสมุทร (2560) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำ โดยใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศจริง ที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกับผลงานวิจัยของนุชนาถ พรหมนาเวช (2555) ที่พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เกมการแข่งขันสะกดคำ วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.57 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าวิธีการสอนแบบใช้เกมที่มีผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการนำเสนอเนื้อหาในการเล่นเกมที่เกี่ยวกับคำควบกล้ำอย่างเหมาะสม มีความแปลกใหม่ มีสีสันสวยงาม นักเรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองด้านการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำได้ดีขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.thaischool.in.th/\\_files/thaischool/03.pdf](http://www.thaischool.in.th/_files/thaischool/03.pdf). (สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2564).
- ทีศนา แคมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธฤตภณ สุวรรณรักษ์ (2549). *การพัฒนาแบบฝึกการออกเสียงคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธบูชา*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [www.Thesis.suw.ac.th](http://www.Thesis.suw.ac.th). (สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2564).
- นุชนาถ พรหมนาเวช. (2555). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เกมการแข่งขันสะกดคำวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 1*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://dspace.nstru.ac.th.8080/dspace/handle/123456789/2101>. (สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2564).
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2552). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฤทธิไกร ไชยงาม. (2562). *มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต (Likert rating scales)*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/659229>. (สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2564).
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). *การวัดผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กทม: ประสานการพิมพ์.
- สมบูรณ์ เหล็กเพชร. (2557). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [www.tdc.thailis.or.th](http://www.tdc.thailis.or.th). (สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2564).
- อดิศักดิ์ เมฆสมุทร. (2560). *การพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำ โดยใช้หนังสือเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยี ผสานความจริงที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [www.he02.tci-thaijo.org](http://www.he02.tci-thaijo.org). (สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2564).
- อัญชลี สวัสดิ์โสม. (2557). *ผลสัมฤทธิ์การอ่านคำศัพท์ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [www.tdc.thailis.or.th](http://www.tdc.thailis.or.th). (สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2564).

HS-O-06

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์  
 โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง  
 Comparison of learning achievement on nouns, pronouns and adverbs  
 using a set of exercises "Crisis of a type of word" of students in Mathayom 1  
 Municipal 2 School (Wat Kaphang Surin), Thap Thiang Subdistrict,  
 Mueang District, Trang Province

อาภาภัทร สีทองเที่ยว<sup>1\*</sup> ชญานัทธ เอี้ยวเรืองสุรตี<sup>1</sup> และเกียรติสุดา ชูประสิทธิ์<sup>1</sup>  
 หลักสูตรภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่  
 หลักสูตรภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่  
 ข้าราชการครู ค.ศ 3 ชำนาญการพิเศษ  
<sup>\*</sup>ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.0945976523 E-mail:arpapat.see051@hu.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะเรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเพื่อหาประสิทธิภาพของ ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผลการวิจัยพบว่า หลังเรียน โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 18 คน และนักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 6 คนก่อนเรียนด้วยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 17 คะแนน คะแนนต่ำสุด 8 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 12.13 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.61 และหลังเรียนด้วยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 26 คะแนน คะแนนต่ำสุด 21 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 24.17 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.43 แสดงให้เห็นว่าหลังเรียนด้วยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

**คำสำคัญ :** ชุดแบบฝึก คำนาม คำสรรพนาม คำวิเศษณ์

**Abstract**

This research aims to find out the effectiveness of the "Flip Crisis Type of Word" exercise in grade 1 after using the "Flip Crisis Type" exercise for 1st grade students at Municipal School 2 (Wat Kapang Surin). In order to compare the achievements of the "Flip Crisis Type of Words" exercise in grade 1 before and

after class, with a skill exercise on nouns, pronouns and adverbs using the "Flip Crisis Type" exercise for 1st grade students.

The results showed that after studying, using a set of "flip crisis type of words" exercises for 1st graders, students had an average score above the 80 percent threshold.

In grade 1, students scored a maximum of 17 points, a minimum score of 8, an average score ( $\bar{X}$ ), 12.13 points, and a standard deviation (S.D.) of 2.61, and after class using a "flip crisis type of word" exercise for grade 1 students. The highest score of 26 scored was a minimum of 21 points, an average score of 24.17 points, and a standard deviation (S.D.) of 1.43.

**Key words :** Training Kit, Nouns, Pronouns, Adverbs

## บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและ เสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคม ประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้กระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณีสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2552 : 1) ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรจริง คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต้อง อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและ ความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่านได้ แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้นั้นสนับสนุนจากเรื่องที่อ่านเขียน สื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่าย ชัดเจน ใช้ ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่าง ๆ โฆษณา คติ พจน์สุนทรพจน์ชีวประวัติอัตชีวประวัติ และประสบการณ์ต่าง ๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบ กรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการ พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ ได้จากการฟังและดูนำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พุดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และพุด โน้มน้าวอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดูและพูด เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์คำบาลี สันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่น ๆ คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่าง ในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยครวม ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์และโคลงสี่สุภาพ สรุปรูปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2552 : 5) การจัดการเรียนการสอนภาษาไทย นอกจากมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนากระบวนการคิดและ ความสามารถในการสื่อสารของ



ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนควรที่จะมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบหรือโครงสร้างของภาษา เพื่อเป็นพื้นฐานในการใช้ภาษาในระดับที่สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการบรรจุสาระ การเรียนรู้ที่ว่าด้วยเรื่องของระบบหรือโครงสร้างของภาษาไทยไว้ในสาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ซึ่งต่างจากวิชาหลักภาษาไทยแต่เดิม ทั้งนี้ เพื่อมีให้มุ่งเน้นแต่เฉพาะการสอนหลักหรือไวยากรณ์เท่านั้น แต่ให้มุ่งเน้นเรื่องการนำความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์ไปใช้ในบริบทจริง การจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้หลักภาษาไทยในปัจจุบัน คือ ครูภาษาไทยส่วนใหญ่มุ่งเน้นในวิธีการบรรยายเป็นหลัก ครูไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้จัดกระทำข้อมูลด้วยตนเอง กล่าวคือ ผู้เรียนไม่ได้เปรียบเทียบปีปรับเปลี่ยน เชื่อมโยง สะท้อน และไม่ได้ขยายข้อมูลที่รับเข้ามา ผู้เรียนไม่ได้สร้างความรู้ใหม่ ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง การสอนหลักการใช้ภาษาไทยด้วยวิธีการบรรยายแต่เพียงอย่างเดียวทำให้ผู้เรียนเกิดปัญหาในการทำ ความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนรู้ หากครูภาษาไทยไม่มีทักษะการนำเสนอข้อมูลเนื้อหา การบรรยาย ขาดชีวิตชีวาหรือทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ยากขึ้นด้วยแล้ว โอกาสที่ผู้เรียนจะเกิดเจตคติในเชิงลบต่อสาระหลักการใช้ภาษาไทยย่อมเกิดขึ้นได้ง่าย เพราะผู้เรียนจะเห็นว่าสาระหลักการใช้ภาษาเป็นเรื่องยาก น่าเบื่อหน่าย และไม่มี ความหมายต่อตนเอง เพราะไม่ทราบว่า จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ 4 อย่างไร เจตคติเชิงลบดังกล่าวนี้ย่อมจะส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนอาจจะปฏิเสธ ไม่ชอบ และไม่ต้องการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยอีกเลยก็เป็นได้ ดังนั้นครูจึงควรหาวิธีการหรือออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระหลักการใช้ภาษาไทย เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้สรุปความรู้ ด้วยตนเอง เพราะการที่ครูมีความรู้หลักภาษาไทยแต่เพียงอย่างเดียว นั้น ไม่เพียงพอที่จะใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันที่มีความซับซ้อนและเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (พร ทิพย์ แข็งขัน และสุพัตรา อุตมิ่ง. 2555 : 2) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้หลักภาษาไทยจึงได้กำหนดโครงสร้างวิชาภาษาไทยไว้ นอกเหนือจากการเรียนเนื้อหาสาระต้นฉบับแล้ว นักเรียนจะต้องได้เรียนเกี่ยวกับหลักภาษาไทยเนื้อหาเรื่อง คำและหน้าที่ของคำในภาษาไทยที่กำหนดให้ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เน้นให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานด้านหลักภาษา โดยเฉพาะเรื่อง คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำสันธาน คำบุพบท และคำอุทาน นักเรียนจะต้องมีความรู้ และความเข้าใจในคำเหล่านี้ เพื่อประโยชน์ในการผูกถ้อยคำ วลี และประโยค อย่างสัมพันธ์กัน ถ้า ขาดส่วนใดส่วนหนึ่งหรือใช้ไม่ถูกต้อง ก็จะทำให้การสื่อสารไม่สมบูรณ์ ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีความรู้ เรื่องคำและหน้าที่ของคำในภาษาไทย ก็สามารถนำความรู้ไปใช้เพื่อการสื่อสาร ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ ผู้สื่อสารคาดหวังไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 31) แม้ว่า หลักสูตรจะให้ความสำคัญกับวิชาหลักภาษาไทยอย่างต่อเนื่อง แต่นักเรียนส่วนใหญ่ก็ยังสามารถทางหลักภาษาไทยอยู่ในระดับต่ำมาก ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากตัวนักเรียนส่วนใหญ่ คือ นักเรียนไม่ชอบเรียนหลักภาษาไทย แต่เรียนเพราะเป็นเนื้อหาที่มีในหลักสูตร และต้องการเพียงสอบได้ ให้คะแนนผ่านไปในแต่ละครั้งเท่านั้น อีกทั้งพฤติกรรมการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ก็ยังเน้นการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาโดยการอธิบายหรือบรรยายแล้วให้นักเรียนจดลงสมุด ไม่มีสื่อที่กระตุ้นความสนใจ ของนักเรียน ซึ่งจากปัญหานี้ เฉลิมลาภ งามอาจ (2556 : 1) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า เป็นความล้มเหลวในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เมื่อพิจารณาจากสภาพจริงที่ปรากฏในหลาย ๆ สถานศึกษาพบว่า การเรียนการสอนภาษาไทยในชั้นเรียนปัจจุบัน เน้นการเรียนรู้ออกไปสอบแข่งขัน ครูผู้สอนไม่ได้ใส่ใจสอนให้นักเรียนเรียนรู้ภาษา ครูไม่ได้แตกต่างไปจากนักสอนที่สอนเฉพาะเทคนิคการ จดจำหรือทำข้อสอบเป็นหลัก จากความเห็นข้างต้นทำให้นักเรียนบางคนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชา ภาษาไทยเห็นว่าเนื้อหาวิชาหลักภาษาไทยยากมาก ไม่สนุก ไม่น่าสนใจ เป็นเรื่องเก่า ๆ มีกฎเกณฑ์ มากมาย ครูก็เป็นผู้ให้ความรู้แต่เพียงฝ่ายเดียว ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูจึง จำเป็นต้องมีการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้ทันกับยุคโลกาภิวัตน์ มุ่งให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตัวเองมากที่สุด ไม่จัดการเรียนโดยให้นักเรียนท่องจำเนื้อหาเหมือนสมัยก่อน นักเรียนจะมี 5 คุณภาพที่ดีนั้นต้องมีพื้นฐานการเรียนรู้ทักษะทางภาษาเป็นอย่างดี โดยเฉพาะในวิชาหลักภาษาไทย ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนค่อนข้างมาก ดังนั้น นักเรียนจะต้องให้ความสำคัญและสนใจฝึกทักษะการใช้ ภาษา ต้องใช้คำได้ถูกต้องตามชนิดและ



หน้าที่ของคำ ซึ่งชนิดและหน้าที่ของคำนี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการ เรียนวิชาภาษาไทยและวิชาอื่น ๆ และเพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างแท้จริงตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สื่อสารคาดหวังไว้

จากการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) โดยมีนักเรียนจำนวนนักเรียนทั้งหมด 4 ห้อง โดยแยกเป็น ห้องธรรมดา 2 ห้อง ห้อง พิเศษ 1 ห้อง ห้อง SME 1 ห้องพบว่า ห้องธรรมดาทั้ง 2 ห้องมีนักเรียน จำนวน 24 คนมี ข้อบกพร่อง ในเรื่องหนึ่งคือชนิดและหน้าที่ของคำในภาษาไทย โดยเฉพาะเรื่อง คำนาม คำสรรพนามและคำวิเศษณ์ จากการวิเคราะห์สาเหตุพบว่า นักเรียนมักจำสับสน เนื่องจากทั้งสองเรื่องนี้มีเนื้อหาคล้ายคลึง กัน อีกประการหนึ่งเนื้อหาของหลักภาษาไทยเข้าใจยาก เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับนามธรรม อีกทั้ง นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของการเรียนหลักภาษาไทยและการใช้ภาษาไทย ประกอบกับครูผู้สอนยังใช้ วิธีสอนแบบเดิม ๆ คืออธิบายจากหนังสือเรียน ไม่ใช่สื่อที่สร้างความสนใจนักเรียน ไม่สร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนสนุกสนาน จากเหตุเหล่านี้จึงทำให้นักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาบทเรียน และไม่เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ซึ่งส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตกต่ำในที่สุด

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญเรื่องคำนาม คำสรรพนามและคำวิเศษณ์ เพราะเป็นสามเรื่องในเจ็ดเรื่อง ของคำและหน้าที่ของคำที่เป็นรากฐานสำคัญที่จะใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ผลสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพและเห็นว่าการสอนที่สามารถแก้ปัญหาได้ดี สามารถบรรลุผลตามตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์ที่หลักสูตรวางไว้นั้นคือ จะต้องนำสื่อหรือนวัตกรรมมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ผู้วิจัยพบว่าชุดการสอนเป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาคำและการจัดการเรียนการสอนเรื่อง คำนาม คำสรรพนามและคำ วิเศษณ์ได้เป็นอย่างดี เพราะนักเรียนสามารถฝึกซ้ำ ย้ำเน้น ได้หลาย ๆ ครั้ง จนเกิดทักษะ โดยเริ่มเรียนรู้ จากง่ายไปหายากตามความแตกต่างของการเรียนรู้ ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและสร้างชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาคำความสับสนระหว่างเรื่องคำนาม คำสรรพนามกับคำ วิเศษณ์ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้คำและหน้าที่ของคำในภาษาไทย สามารถใช้คำได้ถูกต้อง และนำผลจากการศึกษาค้นคว้ามาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาภาษาไทยที่ เกี่ยวข้องกับการใช้คำให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของ ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำ วิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์มีเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะเรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเพื่อหาประสิทธิภาพของ ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยจึงดำเนินการดังต่อไปนี้

สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 แผน ใช้เวลา 6 ชั่วโมง ได้แก่ 1.1 แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คำนามและหน้าที่ของคำนาม ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 1.2 แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง คำวิเศษณ์และหน้าที่ของคำวิเศษณ์ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 1.3 แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง คำสรรพนามและหน้าที่ของสรรพนาม

ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

2. ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 เล่ม

2.1 เล่มที่ 1 “พลิกวิกฤตชนิดของคำนาม” 2.2 เล่มที่ 2 “พลิกวิกฤตชนิดของคำวิเศษณ์” 2.3 เล่มที่ 3 “พลิกวิกฤตชนิดของคำสรรพนาม”

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพงสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเรื่อง คำนาม คำสรรพนามและหน้าที่ของคำสรรพนาม คำวิเศษณ์และหน้าที่ของคำวิเศษณ์ 1.2 มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

1.3 กำหนดหัวเรื่อง หน่วยการเรียนรู้ย่อย เวลาเรียน 1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณา เพื่อตรวจสอบสอดคล้อง (index of consistency : IOC) 1.5 นำแผนการจัดการเรียนการสอนมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน 1.7 นำแผนจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ไปใช้ประกอบชุดแบบ

2. การสร้างชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างแบบฝึก เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2.2 สร้างแบบฝึกทักษะ พลิกวิกฤตชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2.3 นำแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาและตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (index of consistency : IOC) 2.4 นำแบบฝึกทักษะมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 2.5 นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน หาคุณภาพ ผลปรากฏว่า ได้คุณภาพของแบบฝึกทักษะ เท่ากับ 0.00 2.6 ปรับปรุงแบบฝึกทักษะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง 2.7 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง พลิกวิกฤตชนิดของคำ (คำนาม คำสรรพนามและคำวิเศษณ์) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 3.1 ศึกษาเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเรื่อง คำนาม คำสรรพนาม หน้าที่ของคำสรรพนาม คำวิเศษณ์และหน้าที่ของคำวิเศษณ์ 3.2 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย 3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 45 ข้อ 3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน

ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ตามเนื้อหาและจุดประสงค์ โดยการหาค่า IOC ซึ่งการให้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้กำหนดเกณฑ์ ดังนี้ +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์ -1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์ 3.5 หาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มประชากร (กลุ่มที่ 1) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์) จำนวน 78 คน ซึ่งผ่านการเรียนรู้เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำในภาษาไทย (คำนาม คำสรรพนามและคำวิเศษณ์) มาแล้ว และทำการวิเคราะห์ 3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำในภาษาไทย (คำนาม คำสรรพนามและคำวิเศษณ์) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1. ดำเนินการทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลิกวิกฤตชนิดของคำ (คำนาม คำสรรพนามและคำวิเศษณ์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 2. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 เล่ม ดังนี้ 2.1 แบบฝึกทักษะเล่มที่ 1 คำสรรพนามและหน้าที่ของคำสรรพนาม ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 2.2 แบบฝึกทักษะ เล่มที่ 2 คำวิเศษณ์และหน้าที่ของคำวิเศษณ์ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 2.1 แบบฝึกทักษะ เล่มที่ 3 คำนามและหน้าที่ของคำนาม ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 3. หลังใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครบทั้ง 3 เล่มแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งหนึ่ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของ ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤต ชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าร้อยละ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปและนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. หลังเรียน โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 18 คน และนักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 6 คน

2. ก่อนเรียนด้วยชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 17 คะแนน คะแนนต่ำสุด 8 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 12.13 คะแนน และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.61 และ หลังเรียนด้วยชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 26 คะแนน คะแนนต่ำสุด 21 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 24.17 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.43 แสดงให้เห็นว่า

หลังเรียนด้วยใช้ชุด แบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน สูงกว่าก่อนเรียน

### สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของ ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดกะพังสุรินทร์) ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 พบว่า หลังเรียนโดยใช้ค่านาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิก วิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า แบบฝึกทักษะมีการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างแบบฝึกทักษะ ที่ถูกต้อง ผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพแบบฝึกทักษะจากครูที่เลี้ยง มีการปรับปรุงแก้ไขจนได้แบบฝึกทักษะที่ดีและมี ประสิทธิภาพ แบบฝึกทักษะแต่ละตอนมีคำชี้แจงการใช้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาที่ต้องการฝึกฝน ซึ่งเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มีกิจกรรมทบทวนความรู้ และมีแบบทดสอบพร้อมเฉลย นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยอาศัย สื่อการเรียนรู้ที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เกิดการทำงานอย่างมีระบบ มีขั้นตอน มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนให้สูงขึ้นจึงทำให้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ค่านาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ ชุดแบบฝึก “พลิก วิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่อง ค่านาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า หลังจากที่นักเรียนเรียนรู้ด้วยค่านาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่านาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์โดยใช้ชุดแบบฝึก “พลิกวิกฤตชนิดของคำ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่า ก่อนเรียน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของผู้เรียนภายใต้กระบวนการปฏิบัติและการฝึกฝนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ คิดเป็น ทำเป็น และวิเคราะห์เป็น ตลอดจนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีคุณภาพและมีความภาคภูมิใจกับความสำเร็จในการทำกิจกรรม แบบฝึกทักษะนำไปสู่การพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ซึ่งสามารถนำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

- 1.1 ในการทำแบบฝึกทักษะไม่ควรกำหนดเวลาให้นานเกินไป ควรให้นักเรียนฝึกทักษะ หลังจากนักเรียนได้เรียนวิชาการต่าง ๆ เสร็จแล้ว เพราะแบบฝึกทักษะจะช่วยให้นักเรียนได้ผ่อนคลายความตึงเครียดและใช้ เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- 1.2 ห้องเรียนควรมีบรรยากาศที่น่าเรียนรู้ เอื้อต่อการเรียนการสอน เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข
- 1.3 ครูผู้สอนควรเตรียมตัวล่วงหน้าทุกครั้ง เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาด และจะต้องเตรียมสื่ออุปกรณ์ให้พร้อมก่อน
- 1.4 สนับสนุนให้นักเรียนกล้า คิดกล้าแสดงออก โดยที่ครูผู้สอนให้การชมเชย ยอมรับ นักเรียนที่มีความตั้งใจ และความพยายามที่จะเรียนรู้

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีมีการปฐมนิเทศก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2.2 ควรมีการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และในช่วงชั้นอื่น ๆ ด้วย
- 2.3 ควรมีการสร้างแบบฝึกทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการนำคำไปแต่งประโยค การแต่งเรื่องจากภาพ การบูรณาการการคิดวิเคราะห์กับกลุ่มสาระอื่น ๆ เป็นต้น
- 2.4 ควรมีการรวบรวมกิจกรรมที่เหมาะสม สำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะทั้งกิจกรรมที่ทำเป็นงานรายบุคคล งานคู่ หรืองานกลุ่ม เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าและนำไปใช้ประโยชน์สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. สืบค้นจาก <http://math.ipst.ac.th>. วันที่สืบค้น 29 ,มกราคม 2563.
- กรรณิการ์ พวงเกษม. (2550). *ปัญหาและกลวิธีการสอนภาษาในโรงเรียนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา ลินทร์ตันศิริกุล. (2550). *ประมวลสาระชุดวิทยานิพนธ์ 2 แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กันต์ดนัย วรจิตติพล. (2552). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร*. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กำชัย ทองหล่อ. (2550). *หลักภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์.
- จตุพร ฤทธิศักดิ์. (2554). *การพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. พัทลุง : โรงเรียนบ้านควนพลี.
- เฉลิมลาภ ทองอาจ. (2556). *ทฤษฎีหลักสูตรสู่การสอนภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชนม์ณันท์ ไชยวงศ์. (2555). *รายงานการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะชุด ชนิดของคำไทยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. เชียงใหม่ : โรงเรียนดงคำ.



- เขาวงกต คำเลิศลักษณ์. (2552). การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นพนภา อ็อกด้วง. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำและหน้าที่ของคำในภาษาไทยของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือกัน เทคนิค STAD กับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นภาพงษ์ พานนนท์. (2556). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เรื่อง คำและหน้าที่ของคำ วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เนตรนภา วงศ์วิริยะ. (2550). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การแต่งคำประพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกการแต่งคำประพันธ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. ระยอง : โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ระยอง.
- เนาวรัตน์ เจตตุ. (2555). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสรุปความ โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่น ไทยทรงดำ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญธรรพ์ ขวัญนวล. (2552). การรายงานผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แบบฝึกการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. ยะลา : โรงเรียนบ้านบันนังนุโย.
- ประนอม โพธิ์กัน. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย เรื่อง คำและหน้าที่ของคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค STAD กับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต. ลพบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ประภาพรรณ เส็งวงศ์. (2551). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการวิจัยในชั้นเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : อี.เค.บุ๊คส์.
- ปิยพร มิ่งเมือง. (2556). รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำและหน้าที่ของคำ ในภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะและเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. น่าน : โรงเรียนมัธยมป่ากลาง.
- พรทิพย์ แข็งขัน และสุพัตรา อุดมิ่ง. (2555). ชุดฝึกอบรบภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พายัพ ปิ่นวิเศษ. (2554). รายงานการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. สุพรรณบุรี : โรงเรียนวัดศิระเกษ.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2552). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อื่น : ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- พิสนุ ฟองศรี. (2549). วิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : เทียมฟ้าการพิมพ์.



- เพ็ญพิชชา สุทธิยาภรณ์. (2552). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนย่อความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. พัทลุง : โรงเรียนบ้านเขาปู่.
- เพ็ญศรี สุขเสวี. (2548). การสร้างแบบฝึกพัฒนาการอ่านคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์.
- วนิดา กุลภัทร์แสงทอง. (2554). การพัฒนาแบบฝึกการเขียนเรื่องตามจินตนาการและสร้างสรรค์ โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. สมุทรสาคร : โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2551). นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.). (2554). คู่มือครูหลักภาษาและการใช้ภาษาไทย 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2551). การวัดผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สาตี เหล็กมัญญ. (2556). รายงานการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนเรื่องตามจินตนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านควนพลี. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. พัทลุง : โรงเรียนบ้านควนพลี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุนันท์ สินธพานนท์. (2551). การจัดกระบวนการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : ธนวัชรการพิมพ์.
- สุจิตรา กฤษณะกาฬ. (2550). พัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง คำและความสัมพันธ์ของคำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. ขอนแก่น : โรงเรียนบ้านนาเรียง.
- สุนีย์ หนูรอด. (2550). การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. ระนอง : โรงเรียนบ้านบางหิน.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2545). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนีย์ วิลาวรรณ และคณะ. (2552). หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ภาษาไทย ม.1 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.

HS-O-07

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดี  
เรื่องมหาเวสสันดรชาดกกัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิมานพิทยาสรรค์ จ.สตูล  
Development of Learning Achievement in Reading Skills of Difficult Words  
in the Literature of Mahawessandarajataka Gunmatree Taught by  
Using the Whisper Games of Mathayomsuksa 5 Students  
at Pimanpittayasan School, Satun Province

จิรา โต๊ะหมาด<sup>1\*</sup> และอุมาวัลย์ ชาติไอยรานนท์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0816796225, E-mail address: jira.toh068@hu.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำยากที่ได้รับการสอนแบบใช้เกมกระซิบกับการสอนแบบบรรยายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิมานพิทยาสรรค์ จ.สตูล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนพิมานพิทยาสรรค์ จ.สตูล จำนวน 34 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 17 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 17 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้วิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงคำยากแบบบรรยาย และแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่อง การอ่านคำยากในภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที่ t (t-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบมีค่าเท่ากับ 26.82 คะแนน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายมีค่าเท่ากับ 16.41 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองแบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**คำสำคัญ:** ทักษะการอ่าน การอ่านคำยาก วรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก การจัดการเรียนรู้แบบเกมกระซิบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## Abstract

This study aims to investigate compare the learning achievement of difficult to read aloud words taught using a whisper game with lecture instruction of Mathayomsuksa 5 students at Pimanpittayasan School, Satun Province. The sample groups were 34 students at Mathayomsuksa 5, semester 2, academic year 2020, Pimanpittayasan School, Satun province. The students were divided into a control group of 17 people and an experimental group of 17 people, which were obtained from a simple random sampling by using lottery method. The research instruments included regular lesson plan for reading difficult words aloud and learning plan using a whispering game, learning achievement test after learning about difficult reading in Thai. The statistics used for data analysis were mean ( $\bar{X}$ ), standard deviation (S.D.) and t-test dependent. The research results show that :The learning achievement after the learning management using the whisper game was 26.82, the higher than the mean score of learning achievement after lecture learning management was 16.41. When testing the statistical differences, it was found that the mean achievement scores for both types were statistically significant at .05 level, consistent with the hypotheses.

**Keywords:** reading skills, reading difficult words, literature of Mahawessandarajataka, using the whispering games, learning achievement

## บทนำ

มนุษย์สร้างสรรค์วรรณคดีขึ้นโดยใช้ภาษาเป็นสื่อในการแสดงออกซึ่งเน้นในเรื่องของความงดงามในการใช้ภาษา ความไพเราะในด้านเสียง รวมไปถึงมีข้อคิดและคติธรรมเพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ดังที่ปัญญา บริสุทธิ์ (2542: 1) กล่าวว่า “วรรณคดี คือการสร้างสรรค์ทางภาษาให้เกิดผลงานเพื่อการอ่าน การฟังและความบันเทิงใจ ทั้งยังอาจให้ความรู้และคติธรรมเป็นผลพลอยได้อีกด้วย” คุณค่าของวรรณคดีเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดสุนทรียภาพในจิตใจ ผู้ที่สามารถเข้าถึงและสัมผัสได้ถึงคุณค่าความงามในวรรณคดีจะเป็นผู้ที่มีจิตใจละเอียดอ่อนและความคิดลึกซึ้ง ดังที่ ม.ล. บุญเหลือ เทพยสุวรรณ (2518: 62) กล่าวว่า “สัมผัสของผู้รู้วรรณคดีเป็นสัมผัสประณีต สัมผัสด้วยแสงจันทร์ ด้วยเมฆหมอก ด้วยเสียงจักจั่นเรไร จากถ้อยคำที่มีความหมายหนักหรือเบา ตื้นหรือลึก เป็นคำตรงหรือเปรียบเทียบจากโวหาร การบรรยาย และพรรณนา” สุนทรียภาพในด้านการแต่งวรรณคดีนั้นนอกจากจะมีการสร้างสรรค์คำให้สละสลวย เพื่อให้เกิดสุนทรียภาพในด้านจิตใจแล้วกวียังแทรกอารมณ์ต่าง ๆ ของมนุษย์ไว้ในตัวละครในวรรณคดี ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์รัก โลภ โกรธ หลง ซึ่งเป็นอารมณ์กิเลสตัณหาของมนุษย์ทั่วไป เรื่องราวในวรรณคดีจึงเป็นตัวอย่างของชีวิตและให้ข้อคิดเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ อีกทั้งยังสะท้อนภาพสังคมในแต่ละยุคแต่ละสมัย ดังที่รื่นฤทัย สัจจพันธุ์ (2523: 3) กล่าวว่า “วรรณคดีให้ความรู้ในสาขาวิชาการต่าง ๆ ที่กวีถ่ายทอดไว้อย่างตั้งใจและไม่ตั้งใจ นอกจากนี้ยังให้ข้อคิดอันเป็นประโยชน์ ให้หยั่งถึงแก่นแท้ของชีวิต เข้าใจธรรมชาติของมนุษย์ และยังเป็นกระจกเงาบานใหญ่สะท้อนภาพสังคมแต่ละยุคแต่ละสมัย”

ดังนั้นจึงสอดคล้องกับที่ อิงอร สุพันธุ์วิช และคณะ (2555: 26) กล่าวไว้เช่นกันว่า “การเรียนรู้วรรณคดีเป็นสิ่งสำคัญแม้จะไม่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงรูปธรรมโดยนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้โดยตรง แต่วรรณคดีก็มีประโยชน์ในการจรรโลงใจให้รู้จักใช้ปัญญา ความคิดและเข้าใจความเป็นมนุษย์” เพราะการศึกษาวรรณคดีเป็นเสมือนการเรียนรู้เรื่องราวของวิถีชีวิต ในวัฒนธรรมและอารมณื ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องหรือสะท้อนความเป็นไปของมนุษย์ผ่านภาษาที่คัดสรรคำ นำความงามทางสติปัญญา ทำให้ผู้ศึกษาเข้าใจความเป็นธรรมชาติและเข้าใจสังคม วัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนในชาติ การศึกษาวรรณคดีจะทำให้ได้เรียนรู้วัฒนธรรมเดียวกันได้อย่างลึกซึ้ง และถือว่าเป็นการศึกษาโลกและชีวิตได้ทุกแห่งทุกมุม ทำให้เข้าใจถึงความรู้สึกนึกคิดวิถีชีวิตของเพื่อนร่วมชาติ จากข้อความข้างต้นที่หยิบยกมาทั้งหมดจะเห็นว่า วรรณคดีมีความสำคัญในการดำรงไว้ซึ่งสังคม ผู้อ่านสามารถนำข้อคิดหรือคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ด้วยเหตุที่วรรณคดีเป็นสิ่งที่รวบรวมความเจริญทางด้านสังคมและวัฒนธรรม การศึกษาวรรณคดีจึงเป็นการยกระดับจิตใจให้สูงและเจริญขึ้น ในแวดวงการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจึงได้มีการจัดการเรียนการสอนวรรณคดีไทยตั้งแต่สมัยอดีตที่การศึกษายังไม่เป็นระบบโดยใช้วิธีการท่องจำปากเปล่าหรือมุขปาฐะและมีการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในเรื่องการเรียนการสอนวรรณคดีไทยเป็นลำดับมา

ทั้งนี้กระทรวงศึกษาธิการกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยให้วรรณคดีเป็นสาระหนึ่งในห้าของสาระภาษาไทยในทุกระดับชั้น และระบุนาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยผู้เรียนต้องสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านวิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทยและคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 3) แต่การที่จะให้ได้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าวได้นั้นผู้เรียนจะต้องฝึกทักษะกระบวนการทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเฉพาะการอ่านคำศัพท์ยากที่ปรากฏในวรรณคดีแต่ละเรื่อง โดยเฉพาะวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี ซึ่งเป็นชาดกเรื่องที่ยิ่งใหญ่ที่สุด โดยกล่าวถึงเรื่องราวของพระโพธิสัตว์ซึ่งเสวยพระชาติเป็นพระเวสสันดรและเป็นชาติสุดท้ายก่อนจะตรัสรู้เป็นพระสัมมาสัมพุทธเจ้า วรรณคดีเรื่องพระเวสสันดรชาดกนี้คนไทยรู้จักและคุ้นเคยกับการเทศน์มหาชาติมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย ซึ่งเนื้อหาในภาพรวมของวรรณคดีเรื่องนี้จะแบ่งออกทั้งหมด 13 กัณฑ์ ดังนั้นเมื่ออ่านคำศัพท์ยากที่ปรากฏในเรื่องได้แล้ว ก็จะเป็นพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การเข้าใจความหมายและรับรู้ถึงคุณค่าของวรรณคดีตามเจตนารมณ์ของผู้แต่งได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

แต่ในปัจจุบันสภาพการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในโรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล จากการสำรวจปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปัญหาที่พบ คือ ทักษะการอ่าน ด้านการอ่านออกเสียงคำยาก ซึ่งจากการสำรวจพบว่า นักเรียนขาดความพร้อมทางด้าน การอ่านและขาดการฝึกฝนในด้านการอ่านออกเสียงคำยากที่เป็นคำศัพท์ที่มีที่มาจากคำภาษาบาลีสันสกฤต จากประสบการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับการอ่านจะเห็นได้ชัดว่านักเรียนยังมีข้อบกพร่องอย่างมากในการอ่านออกเสียงทำให้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยปัญหาเกิดขึ้นจากเด็กนักเรียนที่เข้ามาเรียนจากหลากหลายพื้นที่ทางภาคใต้ และอีกประการหนึ่งสาเหตุหลัก ๆ เนื่องมาจากนักเรียนเคยชินกับการใช้ภาษาถิ่นในตนเอง ทำให้ส่งผลกระทบในหลาย ๆ ด้าน และหนึ่งในนั้นจากปัญหาที่พบเป็นเรื่องการอ่านออกเสียงภาษาไทยไม่ชัดและไม่สามารถอ่านออกเสียงคำยากได้อย่างถูกต้อง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นจะเห็นได้ว่าทักษะในการอ่านจึงมีความสำคัญและจำเป็นในการศึกษาวรรณคดีที่ผู้เรียนต้องหมั่นฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จึงเห็นสมควรที่จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดี เรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล ซึ่งการใช้เกมกระซิบนี้เป็นเกมลักษณะหนึ่งที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยเพื่อออกมาฟังคำศัพท์และจะต้องกลับไปยังทีมของตนเองแล้วกระซิบต่อ ๆ กันไปจนไปถึงคนสุดท้ายของทีม และในที่สุดจะต้องพูดออกมาว่าคำศัพท์นั้นคือคำว่าอะไร ทั้งนี้ก็เพื่อต้องการแก้ปัญหาและพัฒนาการอ่านของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำยากที่ได้รับการสอนแบบใช้เกมกระซิบกับการสอนแบบบรรยายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล

### สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำยากที่ได้รับการสอนแบบใช้เกมกระซิบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล สูงกว่าการสอนแบบบรรยาย

### ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบเกมและแบบบรรยายที่มีผลต่อการอ่านออกเสียงคำยาก
2. ได้วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ในการสอนกับนักเรียนกลุ่มอื่นได้อย่างเหมาะสม
3. ได้แนวทางในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทย

### วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกระซิบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล ผู้วิจัยนำเสนอวิธีการวิจัยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่ได้รับการวิจัย เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล จำนวน 7 ห้อง รวม 279 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5/7 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล จำนวน 34 คน โดยมีการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม มีกลุ่มควบคุมจำนวน 17 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 17 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้วิธีการจับสลาก

### 3. ตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบและแบบบรรยาย

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำยาก

### 4. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้แบบแผนการวิจัยการทดลองสองกลุ่มอิสระต่อกัน

$X_1$	$Q_1$		$X_2$	$Q_2$
-------	-------	--	-------	-------

### สัญลักษณ์ในตาราง

$X_1$	คือ	แผนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย
$X_2$	คือ	แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบ
$Q_1$	คือ	การทดสอบหลังเรียนโดยใช้แผนจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย
$Q_2$	คือ	การทดสอบหลังเรียนโดยใช้แผนจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระซิบ

### 5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

5.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านออกเสียงคำยากโดยใช้เกมกระซิบและการอ่านออกเสียงคำยากโดยการบรรยาย จำนวน 2 แผน 6 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านออกเสียงคำยากโดยใช้เกมกระซิบ จำนวน 1 แผน 3 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านออกเสียงคำยากโดยการบรรยาย จำนวน 1 แผน 3 ชั่วโมง

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบทดสอบการอ่านภาษาไทย จำนวน 1 แบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยและผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 เพื่อคัดเลือกหรือปรับปรุงข้อสอบก่อนนำไปทดลองกับนักเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องการอ่านออกเสียงคำยากในภาษาไทย และใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่านผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล ปีการศึกษา 2563 จำนวน 34 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้



6.1 ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดาน (โดยมีคำยากทั้งหมด 15 คำ) และแบบบรรยาย พร้อมทั้งชี้แจงจุดประสงค์ของการเรียนและวิธีการประเมินผลการเรียน

6.2 ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบหลังเรียน เป็นแบบทดสอบการอ่านภาษาไทย จำนวน 1 แบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบหลังเรียนเป็นชุดเดียวกันทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระดาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินิจวิทยา สรรค์ จ.สตูล มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำยากที่ได้รับการสอนแบบใช้เกมกระดานกับการสอนแบบบรรยาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินิจวิทยา สรรค์ จ.สตูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายและแบบเกมกระดาน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายและแบบเกมกระดาน

วิธีการจัดการเรียนรู้	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
แบบบรรยาย	34	30	16.41	1.861
แบบใช้เกมกระดาน	34	30	26.82	2.393

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  เท่ากับ 16.41 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 30 คะแนน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.861 และคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระดาน มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  เท่ากับ 26.82 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 30 คะแนนเช่นกัน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.393

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดาน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดาน

วิธีการจัดการเรียนรู้	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig. (1-tailed)
แบบบรรยาย	34	16.41	1.861	-12.867	0.000
แบบใช้เกมกระดาน	34	26.82	2.393	-13.525	0.000

\* P < 0.5

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดานมีค่าเท่ากับ 26.82 คะแนน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายมีค่าเท่ากับ 16.41 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองแบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระดาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพินานพิทยาสรรค์ จ.สตูล ผู้วิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำยากในวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระดาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังจากได้รับการสอนโดยการบรรยายกับการใช้เกมกระดาน พบว่า คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระดานมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 26.82 คะแนน สูงกว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 16.41 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองแบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการสอนโดยใช้เกมนั้นดีกว่าการบรรยาย สามารถช่วยสรุปความรู้ที่ได้รับจากการอ่านอีกทั้งสามารถช่วยทบทวนเนื้อหาได้เมื่อต้องการ และเป็นการสรุปบทเรียน สรุปเนื้อหาที่เรียน ส่วนการสอนโดยการบรรยาย ไม่ได้นำการสอนโดยใช้เกมมาสรุปเนื้อเรื่องที่อ่าน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านได้ไม่เท่าการสอนโดยใช้เกม ด้วยเหตุนี้จึงมีผลทำให้นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมมีความเข้าใจในการอ่านคำยากสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการบรรยาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุสรณ์ (2551) ที่กล่าวว่า ผลการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกกับไม่ใช้เทคนิคผังกราฟิก เห็นได้ว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกมีความเข้าใจในการทำ

แบบฝึกสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้เทคนิคผังกราฟิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งนี้

1. ขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ครูต้องมีบทบาทในการให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่เข้าใจ ดังนั้นครูผู้สอนต้องคอยชี้แนะนักเรียนตลอดเวลา การเรียนการสอนอาจสอนเกินเวลาที่กำหนด ซึ่งครูอาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

2. ครูต้องมีการแบ่งเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้พอเหมาะในการสอน ดังนั้นครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนและมีการวางแผนที่มีขั้นตอนที่ดีกว่าเดิม

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเรียนการสอน โดยนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมกระดาน หรือเกมการศึกษาต่าง ๆ เข้ามาช่วยในกระบวนการสอน เพื่อเสริมสร้างการเรียนการสอนที่ดียิ่งขึ้นและยังเพิ่มความสุขสนุกสนานที่มากขึ้น

2. ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของสื่อเกมการศึกษาที่นำไปใช้ว่าสอดคล้องและช่วยฝึกฝนเทคนิคในการอ่านคำยาก ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวรรณคดีไทย

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- กาญจนา เชื่อมศรีจันทร์. (2552). *ความสำคัญของการอ่าน* (ออนไลน์). เข้าถึงจาก [www.thaigoodview.com](http://www.thaigoodview.com). (วันที่สืบค้น 1 พฤศจิกายน 2563).
- จินตนา ไชยฤกษ์. (2556). *จุดมุ่งหมายของการอ่าน*. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก : [https:// www.gotoknow.org/posts/552299](https://www.gotoknow.org/posts/552299). (วันที่สืบค้น 13 พฤศจิกายน 2563).
- ณรรฐวรรณ หนูเผือก. (2551). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกกับไม่ใช้เทคนิคกราฟิก*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- นิตยา ภูประภากร. (2554). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ*. (ออนไลน์). เข้าถึงจาก : <https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic>. (วันที่สืบค้น 17 พฤศจิกายน 2563)
- บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, หม่อมหลวง. (2518). *วิเคราะห์วรรณคดีไทย*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ปัญญา บริสุทธิ์. (2542). *วิเคราะห์วรรณคดีไทยโดยประเภท*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.

- เพ็ญยุภา สุขอม. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่าน ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและ  
ความสามารถในการเขียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ออนไลน์). เข้าถึงจาก :  
<https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic>. (วันที่สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2563)
- มาลา พานอังกาบ. (2550). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้  
กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC และการสอนตามคู่มือการจัดการเรียนรู้. (ออนไลน์). เข้าถึงจาก :  
<https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic>. (วันที่สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2563)
- ราวัน สัมปญ์. (2553). การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ ประกอบบทเรียน แบบกลุ่ม  
ร่วมมือเทคนิค L.T. เรื่อง การอ่านและเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ออนไลน์). เข้าถึงจาก :  
<https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic>. (วันที่สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2563)
- รินฤทัย สัจจพันธุ์. (2523). ความรู้ทั่วไปทางภาษาและวรรณกรรมไทย. กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2550). แนวทางการจัดการเรียนการสอนสู่คุณภาพของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์โรงการรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สุระนะ พามนตรี. (2562). ความสำคัญของภาษาไทย.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [http://www  
classstart.org/classes/413/](http://www.classstart.org/classes/413/). (วันที่สืบค้น 23 พฤศจิกายน 2563).
- เสาวรัตน์ ไชยสุนันท์. (2561). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาไทย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD  
ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (ออนไลน์). เข้าถึงจาก :  
<https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic>. (วันที่ สืบค้น 23 พฤศจิกายน 2563)
- อ่าทอง บุญเสริม. (2556). การศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1  
โรงเรียนบรบือ. (ออนไลน์). เข้าถึงจาก : <https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic>. (วันที่สืบค้น 23 พฤศจิกายน  
2563)
- อิงอร สุพันธ์ุณี และคณะ. (2555). ภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชุดฝึกอบรมครู. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

HS-O-08

ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H  
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล  
Efficiency of the Reading Comprehension Activity Package Using Folktales Using the  
5W1H Technique, Mathayom 2 Students La-Ngu Phitthayakhom School, Langu District,  
Satun Province

เกศวดี อาดสะอาด<sup>1\*</sup> และเจรจา บุญวรรณโณ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่  
ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0993180822, E-mail: Kadwadee.ard045@hu.ac.th

### บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้าน โดยใช้วิธีการ 5W1H ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง จากกลุ่มประชากรทั้งหมดคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม จังหวัดสตูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิค 5W1H ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า T-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้านโดยใช้เทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.5/81.7 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** ชุดกิจกรรม เทคนิค 5W1H การอ่านจับใจความ นิทานพื้นบ้าน

## Abstract

This article is an experimental research, with objectives 1) to find efficiency the Reading Comprehension Activity Package Using Folktales by using the 5W1H method to be effective in accordance with the 80/80 criteria. And 2) to compare reading ability before and after study by organizing a learning using a series of reading activities comprehending with the 5W1H technique. The sample group was Mathayomsuksa 2 students, semester 2, academic year 2020, La-Ngu Phitthayakhom School, Langu District, Satun Province, from the data group in the study were students of Mathayomsuksa 2 students, La-Ngu Phitthayakhom School. Research tools include 1) one lesson plan on reading comprehension 2) the pre- and post-study achievement test and 3) the reading comprehension activity set using the 5W1H technique created by the researcher. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and T-test.

The results of this research were as follow: 1) Reading comprehension activity set using folk tales using 5W1H technique for Mathayomsuksa students 2) La-ngu Phitthayakhom School, La-ngu District, Satun Province, where the researcher developed efficiency 88.5/81.7, which is higher than the criteria of 80/80 2)The learning achievement after studying with the reading comprehension activity set of students was significantly higher than before studying at the .01 level.

**Keywords:** Activity Package, 5W1H Technique, the Reading Comprehension, Folktales

## บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์และสมบัติทางวัฒนธรรมของชาติ ที่ก่อให้เกิดเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพความเป็นไทยให้แก่คนในชาติ เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรมและการดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข ทั้งยังเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มี

การอ่านหนังสือได้โดยการจัดเวลาและสถานที่ สามารถนำไปไหนมาไหนได้ สามารถฝึกคิด และสร้างจินตนาการได้ด้วยตนเองขณะที่อ่าน ตลอดจนการอ่านช่วยส่งเสริมให้สมองดีและมีสมาธิ ทั้งนี้เพราะขณะอ่าน จิตใจต้องมุ่งมั่นอยู่กับการพิจารณาพิเคราะห์ข้อความซึ่งผู้อ่านกำหนด การอ่านด้วยตนเองจะอ่านคร่าว ๆ อ่านละเอียด อ่านข้าม หรืออ่านทุกตัวอักษรเป็นไปตามใจของผู้อ่าน (กรมวิชาการ, 2553, น. 10) ดังนั้นทักษะการอ่านต้องได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง จึงจะสามารถพัฒนาการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเมื่ออ่านเรื่องแล้วต้องสามารถจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ตีความ แปลความ ขยายความ ประเมินค่าเรื่องที่อ่านได้ การที่ผู้เรียนจะมีคุณภาพดังกล่าวต้องมีความสามารถในการอ่านจับใจความที่เป็นพื้นฐานของการอ่าน จึงจะสามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ ดังที่ แวมมยุรา เหมือนนิล (2541, น. 17) ได้กล่าวไว้ว่า การอ่านจับใจความสำคัญเป็นความเข้าใจเรื่องที่อ่านระดับต้นและเป็นพื้นฐานสำคัญมากสำหรับการอ่านระดับสูงต่อไป เช่น ถ้านักเรียนอ่านจับใจความสำคัญเรื่องที่อ่านไม่ได้ก็คงอ่านเพื่อวิจารณ์ว่าเรื่องนั้นดีหรือไม่ดีไม่ได้



จากความสำเร็จของการอ่านจับใจความ ผู้วิจัยเห็นว่านักเรียนไม่ได้รับการปลูกฝังให้มีนิสัยรักการอ่าน ซึ่งอาจจะมีส่วนมาจากผู้ปกครองหรือครูอาจารย์ที่ละเลยมาตั้งแต่ต้น ทำให้เกิดผลตามมาคือนักเรียนไม่ชอบอ่าน อ่านหนังสือน้อยมาก อ่านในสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ ในส่วนของ สุกัญญา วันชนะ (2553, น. 38-39) ได้กล่าวว่า การนำนิทานพื้นบ้านที่มีเนื้อหาสนุกสนานเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวเด็กหรือเป็นเรื่องที่เด็กสนใจอยู่แล้ว จะทำให้นักเรียนสนุกสนานและจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้ดี นอกจากนี้นิทานพื้นบ้านเป็นสิ่งที่เด็กชื่นชอบ อยากรู้อยากเห็น และสนใจอยากรู้ การอ่านนิทานจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาการด้านภาษาจากการฟัง การอ่าน การพูดเล่าเรื่อง และสามารถเขียนสรุปข้อคิดจากนิทานได้และทำให้เด็กได้รู้ประวัติความเป็นมาของนิทานพื้นบ้านแต่ละพื้นที่ด้วย นิทานช่วยสร้างเสริมประสบการณ์ให้แก่เด็ก นิทานบางเรื่องจะมีเกร็ดความรู้การปฏิบัติตนของตัวละครที่เป็นแบบอย่างในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ การที่ครูผู้สอนเล่านิทานหรือให้นักเรียนอ่านนิทานอยู่เสมอ เป็นการฝึกให้เด็กมีสมาธิ จดจ่อกับเรื่องที่จะฟัง สามารถฝึกให้เด็กมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อคิดสำคัญจากนิทาน และรู้จักปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์ได้

จากการศึกษา พบว่า ปัญหาการอ่านปัจจุบันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คือนักเรียนไม่สามารถอ่านจับใจความสำคัญได้ กล่าวคือ นักเรียนไม่สามารถจับใจความสำคัญได้เมื่ออ่านเรื่องสั้นต่าง ๆ จึงควรได้รับการฝึกฝนให้มีทักษะในการอ่านจับใจความ เพื่อให้นักเรียนรู้และเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ถูกต้อง และสามารถจับใจความของเรื่องได้ในเวลาที่รวดเร็ว นอกจากนี้การฝึกทักษะการอ่านจับใจความเป็นวิธีการสอนอ่านอีกวิธีหนึ่ง ที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาการสอนอ่านจับใจความได้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างแบบชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญ โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่จะสามารถตอบสนองให้นักเรียนให้มีทักษะในการอ่านจับใจความดีขึ้น โดยผู้วิจัยได้นำนิทานพื้นบ้านและทฤษฎีการสอนการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิค 5W1H มาใช้ในการวิจัย เนื่องจากนิทานพื้นบ้านเป็นเนื้อหาสนุกสนานเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวเด็กหรือเป็นเรื่องที่เด็กสนใจอยู่แล้ว มาแต่งและวาดภาพประกอบให้สวยงาม ใช้คำที่เหมาะสม อ่านง่าย มีความหมายที่ชัดเจน จะทำให้นักเรียนอ่านง่ายสนุกสนานและจดจำเรื่องราวต่าง ๆ และทฤษฎี 5W1H ซึ่งมีลักษณะดังนี้ คือ who (ใคร) what (อะไร) where (ที่ไหน) when (เมื่อไหร่) why (ทำไม) how (อย่างไร) ดังที่ ดวงพร เฟื่องฟู (2559, น. 5) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H เพื่อส่งเสริมการอ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าวทำให้ผู้สอนทราบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตคริสเตียนวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยเฉพาะเรื่องการอ่านที่ยังไม่บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนหลักสูตร English Program มีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน 2 ภาษา คือ ภาษาอังกฤษร้อยละ 80 และภาษาไทย ร้อยละ 20 จึงทำให้พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยเฉพาะทักษะการอ่านของนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำจากเกณฑ์ที่โรงเรียนตั้งไว้ อันเนื่องมาจากนักเรียนยังขาดความรู้พื้นฐานในการอ่าน โดยเฉพาะทักษะในด้านการอ่านจับใจความ เพราะนักเรียนส่วนใหญ่จะใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ทำให้การใช้ภาษาไทยในการอ่านจับใจความไม่เต็มที่เท่าที่ควร คือนักเรียนบางคน อ่านได้แต่ไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน จึงทำให้จับใจความของเรื่องไม่ได้โดยเฉพาะการอ่านจับใจความ นักเรียนที่ไม่สามารถเข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่าน ทั้งยังไม่สามารถสรุปใจความสำคัญได้และแนวทางแก้ไขปัญหาคือ การสอนอ่านจับใจความโดยนำเทคนิค 5W1H มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความรู้และความคิดที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร

ส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านได้ดี สามารถคาดเดาเข้าใจแนวคิดเรื่องทีอ่านได้อย่างรวดเร็ว ทั้งยังสามารถจดจำเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการสอน 5 ขั้นตอน ทำโดยตอบคำถามเหล่านี้ขณะอ่านให้ได้ ดังนี้ 1) Who ใคร คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่าใครรับผิดชอบ ใครเกี่ยวข้อง ใครได้รับผลกระทบในเรื่องนั้น 2) What ทำอะไร คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่า เราจะทำอะไร แต่ละคนทำอะไรบ้าง 3) Where ที่ไหน คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่าสถานที่ที่เราจะทำและเหตุการณ์หรือสิ่งที่ทำนั้นอยู่ที่ไหน 4) When เมื่อไหร่ คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่าระยะเวลาที่จะทำงานถึงสิ้นสุด เหตุการณ์หรือสิ่งที่ทำนั้นทำเมื่อวัน เดือน ปี ไດและ 5) Why ทำไม คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่า สิ่งที่เราจะทำนั้น ทำด้วยเหตุผลใด เหตุใดจึงได้ทำสิ่งนั้น หรือเกิดเหตุการณ์นั้น ๆ

5W1H มีความสำคัญต่อการเรียนภาษาไทยเพราะสามารถพัฒนาทักษะทางภาษา ทั้งการอ่าน การฟัง การพูดและการเขียน ไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ อยากรู้ และท้าทายความสามารถผู้เรียนจึงพยายามศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบจากเรื่องที่อ่านได้อย่างมีเหตุผลแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้อย่างมีวิจรรย์ญาณเพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการอ่านจับใจความได้ดี มีนิสัยรักการอ่านและสามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบกับเมื่อได้สำรวจข้อมูลจากคุณครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีปัญหาในเรื่องการอ่าน โดยเฉพาะการอ่านจับใจความสำคัญ ปัญหาและความสำคัญดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะการพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้แบบฝึกทักษะ

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานพื้นบ้าน เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง อันจะนำไปสู่วัตถุประสงค์ของการเรียนภาษาไทย ด้วยเทคนิค 5W1H โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล เพื่อแก้ไขปัญหาด้านทักษะการอ่านดังกล่าวของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล ใช้ประชากรในการศึกษาคั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 4 ห้อง รวมจำนวน 145 คน และกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 20 คน โดยการสุ่มเลือกแบบเจาะจงจากห้องเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านจับใจความสำคัญมากที่สุด เมื่อได้สังเกตจากการเรียนในบทเรียน โดยการทดสอบให้นักเรียนฝึกอ่านและจับใจความสำคัญ แล้วพบว่านักเรียนห้องชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จับใจความสำคัญได้น้อยที่สุด หากเปรียบเทียบกับนักเรียนห้องอื่น สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงาน การสร้างเครื่องมือและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาหลักการด้านการอ่านจับใจความและวิธีการสอนโดยใช้เทคนิค 5W1H จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การอ่านจับใจความ เทคนิคการสอน 5W1H ชุดกิจกรรมและนิทานพื้นบ้านตามลำดับ

2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้านโดยใช้เทคนิค 5W1H จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง รวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ดังนี้ 1) ชุดกิจกรรม

ที่ 1 เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H และแบบฝึกแบบปรนัย 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน 2) ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานพื้นบ้าน เรื่องเขาพะนูนและแบบฝึกแบบอัตนัย 5 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 10 คะแนน 3) ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องเขาโต๊ะหยงกรงและแบบฝึกแบบอัตนัย 6 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 10 คะแนน และ 4) ชุดกิจกรรมที่ 4 เรื่องทะเลบันและแบบฝึกแบบอัตนัย 6 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 10 คะแนน

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ข้อละ 1 คะแนน จำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน

3. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล โดยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้ 1) อธิบายและชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ 2) ก่อนจัดการเรียนการสอนการอ่านจับใจความ โดยใช้เทคนิค 5W1H นักเรียนทำการทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 3) ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิค 5W1H กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 8 ชั่วโมง 4) หลังจากดำเนินการสอนครบทั้ง 8 ชั่วโมง นักเรียนทำการทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจประเมินโดยผู้ทรงคุณภาพ 3 ท่าน และ 5) เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการดังนี้ 1) วิเคราะห์ความสามารถในการอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิค 5W1H โดยใช้ค่าร้อยละ 2) วิเคราะห์ผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยเทคนิคการอ่านจับใจความ โดยวิธีการ 5W1H โดยใช้ค่า t-test และ 3) สรุปและอภิปรายผลโดยใช้ตารางและพรรณนา

### ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

พบผลการวิเคราะห์อ่านจับใจความสำคัญจากนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้าน ด้วยเทคนิค 5W1H สูงกว่าก่อนเรียน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีประสิทธิภาพ 88.5/81.7 สรุปได้ว่า ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดทำแผนการสอนถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 88.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก และผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 81.7 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง แสดงว่าชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) ดังปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการสอน โดยใช้เครื่องมือชุดกิจกรรมการ พัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญ

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน				คะแนนรวมระหว่างเรียน (E <sub>1</sub> ) (40 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (E <sub>2</sub> ) (30 คะแนน)
	ชุดที่ 1 (10 คะแนน)	ชุดที่ 2 (10 คะแนน)	ชุดที่ 3 (10 คะแนน)	ชุดที่ 4 (10 คะแนน)		
รวม	185	175.5	180	167.5	708	490
เฉลี่ย	4.62	4.39	4.5	4.19	17.7	24.5
ร้อยละ	23.1	21.95	22.5	20.95	88.5	81.7

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล ผ่านกระบวนการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความโดยได้คะแนนรวมเฉลี่ย 17.7 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนนระหว่างเรียน (E<sub>1</sub>) คิดเป็นร้อยละ 88.5 และผลคะแนนหลังการเรียน (E<sub>2</sub>) คิดเป็นร้อยละ 81.7 แสดงว่าแบบฝึกหัดทักษะมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ คือ 88.5/81.7

ตารางที่ 2 แสดงผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทางการอ่านจับใจความนิทานพื้นบ้าน โดยใช้วิธีการสอน 5W1H

คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30)	ผลต่างหลังเรียนและก่อนเรียน	
			D	D <sup>2</sup>
รวม	206	490	284	4388
เฉลี่ย	10.3	24.5	14.2	219.4
ร้อยละ	34.33	81.7	47.33	24.38

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล เมื่อได้ทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนการเรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.3 จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 34.33 อาจเนื่องจากนักเรียนไม่ได้ให้ความสำคัญกับการทดสอบก่อนเรียน และทราบว่า การทดสอบครั้งแรกนี้ไม่ได้มีผลต่อคะแนนดังเช่นการทำข้อสอบหลังเรียน ประกอบกับความรู้เบื้องต้นด้านการจับใจความสำคัญยังมีไม่มากนัก ความตั้งใจในการทำแบบทดสอบจึงน้อยกว่าหลังสอบ ทำให้ค่าร้อยละต่ำกว่าเกินมาตรฐาน และเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ ทำชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.7 แสดงว่าชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงผลการเรียนของนักเรียน จากค่าผลคะแนนทดสอบก่อนเรียน 10.3 จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 34.33 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือชุดกิจกรรมการพัฒนารอ่านจับใจความสำคัญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิตานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล

พบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อเสริมทักษะประสิทธิภาพชุดกิจกรรมอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้นิทานพื้นบ้านด้วยวิธีการ 5W1H มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	d	S.D	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	10.30	3.95	14.20	4.32	14.69	0.0000
หลังเรียน	24.50	1.80				

\* P < 0.1

จากตารางที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนหลังใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิตานพื้นบ้าน โดยใช้วิธีการสอน 5W1Hของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนละงูพิทยาคม อำเภอละงู จังหวัดสตูล มีความแตกต่างทางสถิติคือ คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.95 คะแนน เมื่อเรียนและมีการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.80 และจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลัง พบว่าหลังการเรียนมีค่าคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยมาอภิปรายผล โดยยึดตามสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

**สมมติฐานข้อที่ 1** ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิตานพื้นบ้าน โดยใช้เทคนิค 5W1H มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยผลการทดลอง ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญมีประสิทธิภาพ 88.5 และ 81.7 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้นิทานพื้นบ้านด้วยเทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.5/81.7 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและศึกษาขั้นตอนของการสอนแบบ 5W1H ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้ไปที่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจาก 1) Who ใคร คือสิ่งที่เราต้องรู้ว่า ใครรับผิดชอบ ใครเกี่ยวข้อง ใครได้รับผลกระทบในเรื่องนั้นมีใครบ้าง 2) What ทำอะไร คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่า เราจะทำอะไร แต่ละคนทำอะไรบ้าง 3) Where ที่ไหน คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่า สถานที่ที่เราจะทำอะไรที่ไหน เหตุการณ์หรือสิ่งที่ทำนั้นอยู่ที่ไหน 4) When เมื่อไหร่ คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่าระยะเวลาที่จะทำจนถึงสิ้นสุด เหตุการณ์หรือสิ่งที่ทำนั้นทำเมื่อวัน เดือน ปี ไດ 5) Why ทำไม คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่า สิ่งที่เราจะทำนั้น ทำ



ด้วยเหตุผลใด เหตุใดจึงได้ทำสิ่งนั้น หรือเกิดเหตุการณ์นั้น ๆ 6) How อย่างไร คือ สิ่งที่เราต้องรู้ว่า เราจะสามารถทำทุกอย่างให้บรรลุผลได้อย่างไร เหตุการณ์หรือสิ่งที่ทำนั้นทำอย่างไรบ้าง ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนมากขึ้นและทำให้นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับที่กบังงานวิจัยของ พล เหลืองรังสี และคณะ (2561) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหาร อำเภอนาทม จังหวัดสงขลา การพัฒนาประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหาร มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.55/81.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยความสามารถในการอ่านจับใจความ ก่อนจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้านโดยใช้วิธีการสอน 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนสรุปความโดยใช้ภาษาของตน ยังไม่คล่อง และยังขาดเหตุผลประกอบการแสดงความคิดเห็น แต่เมื่อได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนจนครบทุกแผนแล้ว ปรากฏว่านักเรียนเข้าใจการอ่านจับใจความ และสามารถใช้เทคนิคตามขั้นตอนการสอน 5W1H มาช่วยทำความเข้าใจในเรื่องที่อ่านซึ่งนับได้ว่านักเรียนได้เกิดทักษะในการอ่านจับใจความ นักเรียนสามารถอ่านอย่างมีเป้าหมาย ประกอบกับในบางขั้นตอนของกิจกรรมการสอน นักเรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันนักเรียนเก่งสามารถช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนรวมทั้งสื่อที่ครูใช้ประกอบการสอนน่าสนใจ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทอ่านได้ดีและเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนอยากเรียนมากยิ่งขึ้นเนื่องจากอ่านเข้าใจสามารถจับใจความเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้นตามลำดับ

**สมมติฐานข้อที่ 2** นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญนิทานพื้นบ้านโดยใช้วิธีการ 5W1H สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องมาจากใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการทำชุดกิจกรรมมากขึ้น อาจเป็นเพราะว่าชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนให้ผู้เรียนได้ฝึกทำชุดกิจกรรม โดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก นอกจากนี้แต่ละชุดกิจกรรมประกอบด้วย ใบความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้อ่านเพื่อเพิ่มความเข้าใจก่อนทำแบบฝึกมากขึ้น ใบความรู้ประกอบด้วยนิทานที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนได้เกิดความสุขสนุกสนานเพลิดเพลินในเนื้อหาที่ต้องอ่านและมีการถามตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ดังนั้น การใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญจึงเป็นส่วนที่ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงทำให้ผลการวิจัยมีประสิทธิภาพเป็นตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายชล โชติธนากิจ พาวา พงษ์พันธุ์ และปริญญา ทองสอน (2562) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความภาษาไทยโดยใช้วิธีการสอนอ่านแบบ 5W1H ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ชุดกิจกรรม ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.57/85.26 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลการอ่านจับใจความ หลังเรียนด้วยกิจกรรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีเจตคติต่อชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความภาษาไทย โดยใช้วิธีการสอนอ่านแบบ 5W1H ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้ขั้นตอนพื้นบ้าน ด้วยเทคนิค 5W1H ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบตามระเบียบขั้นตอนการวิจัย โดยเริ่มจากการศึกษาหลักสูตร ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารต่าง ๆ



ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและมีการกำหนดประเภทและเลือกเนื้อหาที่ใช้ในแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงสร้างชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญขึ้นโดยวัดตัวชี้วัดและสาระแกนกลางจากหลักสูตรผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหา การสอน และการวัดและประเมินผล พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะต่าง ๆ ทำให้ได้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจึงทำให้ได้ชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความสำคัญที่มีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2553). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ดวงพร เฟื่องฟู. (2551). *การพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิค 5W1H เพื่อส่งเสริมการอ่าน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- พล เหลืองรังสี และคณะ. (2561). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหาร อำเภอดงหลวง จังหวัดสงขลา*. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- แวมยุรา เหมือนนิล. (2553). *การอ่านจับใจความ*. กรุงเทพฯ: สุริยวิสาสน์.
- สายชล โชติธนากิจ พาวา พงษ์พันธุ์ และปริญญา ทองสอน (2562). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความภาษาไทย โดยใช้วิธีการสอนอ่านแบบ 5W1H ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. ใน *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, ปีที่ 13(1): 187-197.
- สุกัญญา วันชนะ. (2553). *การพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานคุณธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. *การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ปริญญาโทศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). *การเรียนรู้พื้นฐานวรรณคดีวิจักขณ์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มปท.

HS-O-09

การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา

Creating a Reading Comprehension Practice Using Southern Folk Tales From the E-book  
Collection of Southern Stories of Khun Ying Long Atthakrawee Sunthorn Of  
Mathayomsuksa 1 Students Secondary School Siriwanawari 2 Songkhla

เนริณี อ่อนดั่ง<sup>1\*</sup> และภาชีนี เต็มรัตน์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

\* รับผิดชอบบทความ Tel. 0987314283, E-mail address: nerinee.ond067@hu.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวิธีการใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มห้องเรียนแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะนิทานพื้นบ้านภาคใต้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (หลังเรียน / ก่อนเรียน) มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 16.40/10.38, S.D. = 1.41/1.69 ) เมื่อเปรียบเทียบผลความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที (t- test) และตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยจากการเรียน เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลจากการใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ในการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านจับใจความได้มากขึ้น อันสืบถึงคุณประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนการใช้รูปแบบหนังสือ ซึ่งสร้างความสนใจแก่นักเรียนมากขึ้นและเกิดประสิทธิภาพต่อพัฒนาการด้านการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน

**คำสำคัญ:** การอ่านจับใจความสำคัญ นิทานพื้นบ้านภาคใต้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้

### Abstract

This research study aims to develop a reading comprehension skill exercise. using southern folk tales From the e-book collecting the stories of the southern region of Khun Ying Long. Atthakraweesoonthorn and compare the learning achievement before and after school. with the use of southern folk tales The sample group used in this research was 40 Mathayomsuksa 1 students, Siriwanvari

2 secondary schools, Songkhla, 2nd semester, academic year 2020, using a specific classroom randomization method. The results showed that Learning Achievement with a Learning Management Model Using the Southern Folk Tale Skills Practice Form After school was higher than before (after school / before school) with an average ( $\bar{x} = 16.40/10.38$ , S.D = 1.41/1.69 ) when Comparison of differences in learning achievement between pre-study and after studying by t-test and checking the difference between the mean of learning The importance of reading comprehension using southern folk tales From the e-book collecting the stories of the southern region of Khun Ying Long. Atthakraweesoonthorn It was found that the scores after school were higher than the average scores before school. The statistical significance of .05 was the result of the use of southern folk tales. From the e-book collecting stories of the southern region of Khun Ying Long Atthakraweesoonthorn To create a reading comprehension skill exercise For students in Grade 1, it results in the students improving their reading comprehension. which conveys the benefits of modifying the use of the book format This creates more interest in students and is effective for the development of students' reading comprehension.

**Keywords :** Reading comprehension is important, Southern folk tales, E-books include stories of the south.

## บทนำ

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติแสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์และมรดกประจำชาติอันล้ำค่าเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ใช้ในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีต่อกันสังคมไทยในปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในทุก ๆ ด้าน สังคมไทยจึงเปิดกว้างในการรับอารยธรรมจากต่างประเทศที่หลั่งไหลมาจากทุกสารทิศ การรับข่าวสารโดยมิได้กลั่นกรองทำให้เกิดความสับสนในการคิดอ่านของเด็กและเยาวชน ดังนั้นสิ่งสำคัญที่เป็นกลไกในการแก้ไขปัญหา คือ “การพัฒนาการอ่าน” เพราะการอ่านเป็นทักษะและกระบวนการที่สำคัญในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนามนุษย์ หากไม่ได้รับการพัฒนาหรือได้รับการพัฒนาไม่เต็มตามศักยภาพในการเรียนรู้แล้ว ย่อมทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ ซึ่งจะส่งผลถึงการศึกษาลดลงจนการพัฒนาและการแข่งขันทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

การอ่านจับใจความเป็นทักษะสำคัญเพราะให้บุคคลทั่วไปได้เข้าใจถึงเรื่องราวที่อ่าน สามารถรู้ข่าวสารได้อย่างถูกต้อง สำหรับนักเรียนในการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้จะต้องใช้ทักษะในการอ่านจับใจความเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ปัจจุบัน เปิดโอกาสให้ทุกคนได้ศึกษาแสวงหาความรู้ได้ตลอดชีวิต ดังนั้นการอ่านจับใจความจึงมีความจำเป็น สำหรับการพัฒนาตนเองเพื่อก้าวให้ทันยุคข้อมูลข่าวสาร การอ่านจับใจความให้รู้ข่าวสารที่มีความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าในด้านต่างๆของโลก ตลอดจนให้การดำรงชีวิตประจำวันให้มีความสุขและมีคุณภาพ ดังที่ สุนันทามันเศรษฐวิทย์ (2552 : 45) กล่าวว่า “การอ่านจับใจความเป็นการอ่านเพื่อค้นหาประเด็นสำคัญของเรื่องอันประกอบด้วยประโยคสำคัญของย่อหน้าต่าง ๆ ซึ่งผู้อ่านนำมาเรียบเรียงให้มีใจความกระชับโดยใช้ภาษาที่เป็นคำพูดของตนเอง แต่ยังคงไว้ด้วยประโยคสำคัญต่าง ๆ ลักษณะของการอ่านจับใจความดังกล่าวเกี่ยวข้องกับภาระงานของสมองที่ให้อ่าน แล้วเข้าใจระบุเป็นใจความของเรื่องได้ถูกต้อง ดังนั้น ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนและการทำงานนั้นจำเป็นต้องฝึกฝนและพัฒนาการอ่านจับใจความให้มากขึ้น” และคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร (2560 : 58) กล่าวว่า “นิทานพื้นบ้านภาคใต้เป็นเรื่องเล่าสืบทอดกันมาและไม่ทราบว่ามีใครเป็นผู้แต่งหรือผู้เล่าครั้งแรก” นิทานพื้นบ้านเป็นเรื่องเล่าที่แพร่กระจายอยู่ในชุมชนและสังคมจากรุ่นสู่รุ่น

ต่อไปไม่รู้จบสิ้น ภายหลังจากได้มีการบันทึกเรื่องเล่าเป็นลายลักษณ์อักษรทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง โดยนำมาปรับใช้ให้เข้ากับการเรียนของนักเรียนเพื่อที่นักเรียนจะได้มีความกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนมากขึ้น “โดยได้จัดทำเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อที่จะได้สืบค้นหาข้อมูลได้ง่ายมากยิ่งขึ้น และยังง่ายต่อการศึกษามากด้วย ทั้งนี้การที่ใช้นิทานพื้นบ้านมาบูรณาการในเรื่องของการจับใจความทำให้นักเรียนเข้าใจได้มากยิ่งขึ้น”

การนำนิทานพื้นบ้านมาใช้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญ ซึ่งได้มีผู้นำนิทานพื้นบ้านศึกษาวิจัยและประสบความสำเร็จ ดังที่ อรรถชัย ชีตารักษ์ (2546 : 1) ศึกษาวิจัยการใช้นิทานพื้นบ้านภาคเหนือเป็นสื่อการเรียนเพื่อพัฒนาการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแม่โป่ง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนที่เรียนโดยใช้นิทานพื้นบ้านเป็นสื่อมีเจตคติที่ดีต่อการอ่านและการเขียนภาษาไทยในระดับค่อนข้างดี และยังสามารถนำมาเป็นสื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการอ่านและการเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์ในการอ่านและเขียนมีความสัมพันธ์กัน”

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา จึงมีความสนใจและเห็นความสำคัญของการใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ที่มีการศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา โดยใช้สื่อนิทานพื้นบ้านภาคใต้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่ครูและนักเรียนได้เรียนรู้ซึ่งที่อยู่ใกล้ตัวเกิดความซาบซึ้ง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม เพราะเป็นเรื่อง ใกล้ตัวของนักเรียนที่ครูสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้ และเพื่อปลูกฝังให้นักเรียนเกิดการรักการอ่านจากเรื่องที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนเองและเป็นการใช้สื่อการเรียนการสอนที่เราไม่ต้องใช้เงินจำนวนมาก เพราะสื่อนิทานพื้นบ้านเป็นเรื่องราววิถีชีวิตของคนในชุมชนตนเอง เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้แล้วทำให้มีความเข้าใจเนื้อหา และสามารถฝึกให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด วิพากษ์วิจารณ์จากการเข้าใจของเนื้อหาที่อ่านโดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้เป็นสื่อการเรียนการสอน มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้เป็นสื่อในการพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญ ดังนั้นในฐานะที่เป็นครูสอนวิชาภาษาไทย จึงเห็นว่าการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ ส่งผลให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลาง

### วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา ปีการศึกษา 2563 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวนทั้งหมด 3 ห้อง จำนวนนักเรียน 141 คน ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียน ม.1/9 จำนวน 40 คน โดยใช้ผลการทดสอบเรื่องการอ่านจับใจความแบบทั่วไปให้ผู้เรียนได้ทำทั้ง 3 ห้องที่สอน ปรากฏว่าห้องที่ใช้ในการทดลองคือห้อง ม.1/9 ทั้ง 40 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนจัดการเรียนรู้ที่ใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ เป็นสื่อที่ผู้วิจัยนำมาใช้ ประกอบด้วย
2. แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 4 ชั่วโมง โดยมีแนวคิด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2. แบบฝึกทักษะท้ายแผนการสอนเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 2 แบบฝึก คือ 1) แบบฝึกทักษะการเตรียมความพร้อมการอ่านจับใจความเป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2) แบบฝึกทักษะนิทานพื้นบ้านภาคใต้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร เป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร เป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งประกอบด้วย 1) แบบทดสอบนิทานประจำท้องถิ่นนครศรีธรรมราชเรื่อง “นายตัน” 2) แบบทดสอบนิทานประจำท้องถิ่นสงขลาเรื่อง “เกาะหนู เกาะแมว” (ใช้วิธีเลือกทั้ง 2 นิทานนี้ คือผู้สอนได้กำหนดทำข้อข้อทั้ง 5 นิทาน ให้นักเรียนเขียนลงในกระดาษที่แจก แล้วมานับผลโหวตว่าได้นิทานพื้นบ้านเรื่องใดมากที่สุด) ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอแบบทดสอบต่อผู้เชี่ยวชาญวิจัยพิจารณาจากการ ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อคัดเลือกหรือปรับปรุงข้อสอบ ก่อนนำไปทดลองกับนักเรียน เพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านจับใจความสำคัญ และตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยมีผลการตรวจสอบระหว่าง .90-1.00 ซึ่งแสดงว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ (ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนใช้เป็นชุดเดียวกัน)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ระหว่างเรียนของกลุ่มทดลองที่สอนด้วยการจัดรูปแบบการสอนด้วยวิธีการใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ด้วยการหาค่าประสิทธิภาพ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มที่สอน ด้วยค่าประสิทธิภาพ  $E_1$

3. การหาประสิทธิภาพการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มที่สอนด้วยค่าประสิทธิภาพ  $E_2$

4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร หลังเรียนของกลุ่มทดลอง โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t test)

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.
แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ครั้งที่ 1	40	7.72	1.06
แบบฝึกทักษะนิทานพื้นบ้านภาคใต้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ครั้งที่ 2	40	7.75	1.15
ร้อยละ	77.12		

การวิเคราะห์ตารางที่ 1 พบว่า ผู้เรียน 40 คน ได้ทำแบบฝึกทักษะท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อเสริมทักษะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา คะแนนแบบฝึกทักษะครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 7.72 และแบบฝึกทักษะครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 7.75 และได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 77.12 ซึ่งคำนวณจากการรวมคะแนนแบบฝึกทักษะทั้ง 2 แบบฝึก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ( $E_1$ )

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D
ก่อนเรียน	40	10.38	1.69
หลังเรียน	40	16.40	1.41
ร้อยละ	82.00		

การวิเคราะห์ตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อหาส่วนต่างของคะแนนความก้าวหน้า นักเรียนทั้งหมดได้คะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยคะแนนก่อนเรียนน้อยสุดอยู่ที่ 7 คะแนน คะแนนมากที่สุดอยู่ที่ 19 คะแนน คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 10.38 คะแนน คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 16.40 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.00 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งคำนวณจากการรวมคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้



ตารางที่ 3 การหาประสิทธิภาพการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร (E<sub>2</sub>)

ร้อยละของการทำแบบฝึกทักษะท้ายแผนการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร (E <sub>1</sub> )	ร้อยละของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E <sub>2</sub> )	ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ตามเกณฑ์ 80/80
77.12	82.00	77.12/82.00

การวิเคราะห์ตารางที่ 3 พบว่านักเรียนทำแบบฝึกทักษะท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร คิดเป็นร้อยละ 77.12 และการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ดังนั้นแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา มีประสิทธิภาพ 77.12/82.00 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที (t- test)

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{d}$	T	Sig. (1-tailed)
ก่อนเรียน	40	10.38	1.69	6.025	18.75	0.000
หลังเรียน	40	16.40	1.41			

การวิเคราะห์ตารางที่ 4 พบว่า คะแนนก่อนเรียนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 10.38 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.69 ส่วนคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 16.40 และค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.41 เมื่อตรวจสอบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนโดยทดสอบด้วยค่าที (t- test) ระหว่างค่าเฉลี่ยจากการเรียน เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา สรุปผลได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่กำหนดไว้ และมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 77.12/82.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดไว้ คือ 80/80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิติน โขติธนะเลิศ (2553 : 78) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานชาดกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานชาดกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 28 คนซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานชาดกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.95/80.12 2) นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานชาดกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบของนักเรียน หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 10.38 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน 16.40 โดยมีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยคือ การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและจัดแบ่งแผนการเรียนรู้ 2 แผน โดยให้ทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกวรรณ ศรีชุมพวง (2550 : 59) ได้ศึกษาผลการสอนโดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนโดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้เป็นสื่อการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร พบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.12 และการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ดังนั้นแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา มีประสิทธิภาพ 77.12/82.00 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา วันชนะ (2553 : 42) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทย โดยใช้หนังสือนิทานชาดกคัดกลอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านภาคเมฆ อำเภอมือง จังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ที่เรียนโดยใช้หนังสือนิทานชาดกคำกลอน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 2) ศึกษาอัตราพัฒนาการในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียนโดยใช้หนังสือนิทานชาดกคำกลอน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสือนิทานชาดกคำกลอน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านภาคเมฆ อำเภอมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือนิทานชาดกคำกลอน มีความสามารถในการอ่านจับใจความเฉลี่ยร้อยละ 78.89 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 7 ที่กำหนด 2) นักเรียนมีอัตราพัฒนาการในการอ่านจับใจความระหว่างเรียนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.47 คะแนนต่อครั้ง จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้หนังสือนิทานชาดกคำกลอนอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเสริมทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 10.38$ , S.D. = 1.69) ส่วนคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 16.40$ , S.D. = 1.41) เมื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยจากการเรียน เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของปทุมกาญจน์ ศรีสุวรรณ (2549 : 36) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้วรรณกรรมท้องถิ่นเป็นสื่อพัฒนาการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดปัตตานี จำนวน 28 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านจับใจความ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ รวมทั้งการสอนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ทำให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลจากการใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ในการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านจับใจความได้มากขึ้น อันสืบถึงคุณประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนการใช้รูปแบบหนังสือแบบเดิม ปรับเปลี่ยนมาเป็นหนังสือ E-book ที่นักเรียนสามารถค้นหาศึกษาข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ซึ่งสร้างความสนใจแก่นักเรียนมากขึ้นและเกิดประสิทธิภาพต่อพัฒนาการด้านการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน

#### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมเรื่องเล่าภาคใต้ของคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านจับใจความสำคัญ มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ครูภาษาไทยที่สนใจจะนำนิทานพื้นบ้านมาใช้เป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการอ่าน ควรเริ่มสอนจากเรื่องใกล้ตัวไปหาเรื่องที่อยู่ไกลตัวนักเรียน เพราะนักเรียนมีประสบการณ์ตรง จะเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น
2. ในการฝึกทักษะการอ่าน ครูควรส่งเสริมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง
3. ครูควรบูรณาการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเทคโนโลยีประกอบ ในบางขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้น่าสนใจยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จากการศึกษาวิจัยเรื่องเรื่องการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๒ สงขลา อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา พบว่ามีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้นควรมีการนำแบบการอ่านมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในหน่วยอื่น ๆ ต่อไป
2. ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนได้ทดลองทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองก่อน โดยครูทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะหรือให้คำปรึกษา เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มที่
3. ครูควรมีการสำรวจความสนใจของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน ที่มีต่อนิทานพื้นบ้านในท้องถิ่นของตน ในจังหวัดของตนและจังหวัดอื่น ๆ เพื่อคัดเลือกมาใช้นำสื่อในการอ่านออกเสียงและสร้างแบบฝึกหัด

### เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ศรีชุมพวง. (2550). ผลการสอนโดยใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประชาวิทยา จังหวัดตรัง. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร (2560). “นิทานพื้นบ้านภาคใต้ รวมเรื่องเล่าจากแดนใต้”. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2564.จาก [Hiligps://highlight.E-bookgen.ckiom](https://highlight.E-bookgen.ckiom).
- ปทุมกาญจน์ ศรีสุวรรณ. (2549). การใช้วรรณกรรมท้องถิ่นเป็นสื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิมพ์พรรณ พูลสวัสดิ์. (2556). การใช้นิทานพื้นบ้านจังหวัดสระแก้วเป็นสื่อพัฒนาการอ่านจับใจความสู่การเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบึงกริม จังหวัดสระแก้ว. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ภคิน โชติธนเลิศ. (2553). การพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานชาดกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดสุนทรชิตาราม อำเภอองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุกัญญา วันชนะ. (2553). การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทย โดยใช้หนังสือ นิทานชาดกคำกลอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านภาคเมฆ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2528). การศึกษาการใช้นิทานพื้นเมืองเพื่อเสริมโปรแกรมการอ่านสำหรับนักเรียนไทย-มุสลิมชั้นประถมศึกษา จังหวัดยะลา ปัตตานี สตูล นราธิวาส. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

HS-O-10

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับ  
แผนผังความคิด และเกม blooket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม  
อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

Development of achievement in writing words with spelling mismatches Using  
the STAD method in conjunction with the mind map and blooket game of  
Mathayomsuksa 1 students at Songkhla Wittayakhom School, Songkhla

ปิยนุช ปรานฉัตร<sup>1\*</sup> อาริยา น้อยกุล<sup>2</sup> และอลิสา เลี้ยงรื่นรมย์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาตรี, หลักสูตรภาษาไทย, สาขาภาษาไทย, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>2</sup>ครูชำนาญการ หมวดภาษาไทย โรงเรียนสงขลาวิทยาคม

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ สงขลา

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel. : 098-0034961 , E-mail address : piyanoot.pra110@hu.ac.th

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blooket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาทักษะการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blooket กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 จำนวน 37 คน โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามเรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blooket แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blooket เพื่อการพัฒนาการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้วิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับดีมากที่สุด ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49

**คำสำคัญ:** การเขียน มาตราตัวสะกด วิธีการเรียนแบบ STAD แผนผังความคิด เกม blooket



## Abstract

The objectives of this study are 1) to compare the achievement of writing words with spelling mismatches. Using the STAD method in conjunction with the mind map and booklet game of Mathayomsuksa 1 students at Songkhla Wittayakhom School, Singhanakorn District, Songkhla Province. 2) To study the satisfaction towards the development of writing skills in writing words with spelling that do not meet the criteria for writing words with non-spelled words. Using the STAD method in conjunction with the mind map and booklet game of Mathayomsuksa 1 students at Songkhla Wittayakhom School, Singhanakorn District, Songkhla Province. The sample consisted of 37 students in Mathayom Suksa 1/4, Songkhla Wittayakhom School, Singhanakorn District, Songkhla Province, using the Cluster Random Sampling method. The instrument used in this study was a management plan. Learn how to write mismatched words. Writing words whose spelling does not meet the section Using the STAD method in conjunction with the mind map and booklet game of Mathayomsuksa 1 students at Songkhla Wittayakhom School, Singhanakorn District, Songkhla Province. A test to measure the achievement of writing words with spelling does not meet the section. 20 items of pre- and post-study questions were used for Mathayom Suksa 1 students at Songkhla Wittayakom School, Singhanakhon District, Songkhla Province, and a satisfaction questionnaire on using the STAD method in conjunction with mind maps and booklet games for development Write words whose spelling does not match the section. Of Mathayomsuksa 1 students at Songkhla Wittayakom School, Singhanakhon District, Songkhla Province The statistics used for data analysis were mean, percentage, standard deviation. And t-test. The research results were found that 1) Develop academic achievement in writing words whose spelling does not meet the section. Between before and after class By using the STAD method in conjunction with a mind map For Mathayomsuksa 1 students at Songkhla Wittayakhom School, Singhanakhon District, Songkhla Province, it was found that the achievement after learning was higher than before. With statistical significance at the .01 level, which was based on the hypothesis. 2) Mathayomsuksa 1 students were satisfied using the STAD method in conjunction with a mind map. For Mathayom Suksa 1 students at Songkhla Wittayakhom School, Singhanakorn District, Songkhla Province, the highest level ( $\bar{X}$ ) was 4.71 and the standard deviation (S.D.) was 0.49

**Keyword** :, Writing section, spelling, STAD method, mind map booklet game

## บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้มีการเรียนรู้ภาษาไทย โดยได้กำหนดสาระทั้ง 5 สาระ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดีและวรรณกรรม โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ให้มีความสัมพันธ์กันตามธรรมชาติภาษาไทย ซึ่งเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะท่ามกลางสังคมยุคข้อมูลข่าวสารในยุคปัจจุบัน บุคคลมีความจำเป็นต้องติดต่อสื่อสารกันมากขึ้น ทักษะการเขียน



จึงมีความจำเป็นและสำคัญ เพราะการเขียนเป็นการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจของตนเองออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจและสามารถเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงได้

ตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ การเขียนเป็นทักษะที่สำคัญต่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 6) เพราะการเขียนเป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกหรือถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งสำหรับตนเอง และผู้อื่น จึงเป็นทักษะรวมที่ จะต้องอาศัยความรู้พื้นฐานจากทักษะการฟัง การดู การพูด และการอ่าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เขียนมีพื้นฐานความรู้ มีข้อมูล และประสบการณ์เพียงพอที่จะนำมาเขียนเรื่องราวต่าง ๆ ได้ ดังนั้นผู้เขียนต้องศึกษาเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การเขียนให้ถูกต้องเหมาะสม (กองทัพ เคลือบพนิชกุล, 2542 : 122)

จากการที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านการเขียน สะกดคำมาตรา สังเกตได้จากการตรวจใบงาน และแบบฝึกหัดของนักเรียนที่มักเขียนสะกดคำไม่ถูกต้อง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการที่นักเรียนไม่ทราบความหมายของคำ และการจดจำมาตราตัวสะกดที่ไม่ถูกต้องจากสื่อต่างๆ ดังนั้น ปัญหาดังกล่าวนี้จึงเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนอันได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ควรได้รับการปลูกฝังแก้ไข เพราะเป็นระดับที่ผ่านการศึกษาในชั้นพื้นฐานมาพอสมควร และอยู่ในวัยที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ที่มีตัวชี้วัดระบุไว้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะต้องสามารถเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจนเหมาะสมสละสลวย ซึ่งถ้านักเรียนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ก็จะทำให้เด็กเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ได้ดีขึ้น สามารถที่จะขยายขอบเขตการเขียนเพื่อสื่อสารออกไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การเขียนเรียงความ ย่อความ เขียนเรื่องราวต่างๆ เป็นต้น หากปัญหาเรื่องมาตราตัวสะกดไม่ถูกต้องของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการแก้ไข ตามแนวดำเนินการของผู้วิจัยแล้ว ผู้วิจัยคาดว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถมีความรู้เรื่องมาตราตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตราในภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง อันจะนำไปสู่การสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อการเรียนและการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการสอนเรื่องมาตราตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตราโดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดให้ได้ผลสัมฤทธิ์ดียิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blocket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาทักษะการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามโดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blocket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิด และเกม blocket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา”

### ขั้นเตรียมการทดลอง

#### 1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2563 จำนวนรวมทั้งสิ้น 97 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 37 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Custer Random Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นด้วยวิธีการจับฉลาก

#### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blocket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

#### 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา

3.2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนในการเขียนคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราโดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blocket

#### 4. เนื้อหา

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้คือ เรื่อง สะกดคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและหลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ตัวชี้วัด ท 4.1 ป.4/1 สะกดคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ

#### 5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ในปีการศึกษา 2563 ใช้เวลาดำเนินการสอน 6 ชั่วโมง (รวมการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้)

#### 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้แผนการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 ; 249) ดังนี้

แบบแผนการวิจัย

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

T1 แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน วิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket

T2 แทน การทดสอบหลังเรียน

### การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลอง คณะผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย

1.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสงขลาวิทยาคม

1.2 ซีแจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

#### 2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เป็นเวลา 3 สัปดาห์ และมีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket โดยใช้แบบทดสอบฝึกทักษะการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ก่อนเรียน และเก็บคะแนนการทดสอบ

2.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 จำนวน 37 คน ใช้การเรียนรู้อย่าง STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket

2.3 ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านแบบฝึกทักษะการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราหลังเรียนและเก็บคะแนนการทดสอบ

2.4 นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.5 เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดนำไปประมวลผลและวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลคณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ความสามารถในการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยใช้ t-test แบบ Dependent ค่าคะแนนร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยใช้การแปลค่าแบบสอบถามความคิดเห็น 5 ระดับ หาค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**ตารางที่ 1** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ปรากฏผลดังนี้

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ทดสอบก่อนเรียน	37	20	9.84	1.64	17.88	.00
ทดสอบหลังเรียน	37	20	14.78	2.14		

จากตารางข้างต้น พบว่า การพัฒนาทักษะความเข้าใจในการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียน ( $\bar{X} = 14.78, S.D. = 2.14$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X} = 9.84, S.D. = 1.64$ ) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม ที่มีต่อการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	n	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.การเรียนรู้แต่ละเรื่องน่าสนใจและตรงกับความต้องการของผู้เรียน	37	4.65	0.58	มากที่สุด
2.การเสนอเนื้อหาแต่ละเรื่องสอดคล้องกับจุดประสงค์ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และมีความเหมาะสม	37	5	0	มากที่สุด
3.การเสนอเนื้อหาแต่ละเรื่องสอดคล้องและต่อเนื่องกัน	37	4.51	0.68	มากที่สุด
4.เนื้อหาแต่ละเรื่องมีประโยชน์ที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	37	4.83	0.43	มาก
5.วิธีการสอนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket น่าสนใจและช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี	37	4.81	0.39	มากที่สุด
6.ลำดับขั้นตอนในการเรียนมีความเหมาะสมครบถ้วนและครอบคลุมเนื้อหา	37	4.45	0.68	มากที่สุด
7.คำชี้แจงและคำอธิบายในโดยใช้วิธีการสอนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน พร้อมมีตัวอย่างประกอบ	37	4.89	0.38	มาก
8.การจัดกิจกรรมด้วยวิธีการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket ช่วยให้การเรียนรู้สนุกสนานเพลิดเพลิน	37	4.62	0.74	มากที่สุด
9.การจัดกิจกรรมด้วยแผนผังความคิดช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น	37	4.45	0.75	มากที่สุด
10.การจัดกิจกรรมด้วยแผนผังความคิดช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทยมากขึ้น	37	4.92	0.27	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>		<b>4.71</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>

ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม blooket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D. = 0.49)

## อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราโดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสนุกสนาน กระตือรือร้นและตั้งใจเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่คงทน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยยา อำหนองโพธิ์และคณะ (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกดโดยใช้แผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำวิชาภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) ความพึงพอใจของนักเรียนโดยภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา อยู่ในระดับดีมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.71) เนื่องจากเด็กมีความสนใจในการเขียนคำที่ไม่ตรงตามมาตรา จากผลการเรียนดังกล่าวจึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทั้ง 10 ข้อ เพราะผู้เรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน และได้จดจำความรู้ได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย โดยเฉพาะเรื่อง การจัดกิจกรรมด้วยวิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีความสุขกับการเรียน โดยการใช้วิธีการเรียนแบบ STAD ร่วมกับแผนผังความคิดและเกม booket ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญาณวรรณ ปิ่นคำและคณะ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่า โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนเท่ากับ 19.15 คิดเป็นร้อยละ 47.88 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 34.23 คิดเป็นร้อยละ 85.58 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 2.80) เพราะแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมช่วยให้ผู้เรียนมีความสุข และสนุกสนานในการทำกิจกรรม นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเองทุกขั้นตอน เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเรียนปนเล่นเป็น



กิจกรรมที่นักเรียนส่วนใหญ่ชอบ ช่วยให้เด็กได้แสดงออก ได้ร้องเพลง ได้เล่นเกม ทำให้เด็กได้ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลต่าง ๆ อีกด้วย

### เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.

กอบกาญจน์ วิเศษรัมย์ และพรรณราย เทียมทัน (2562). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2562

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : ไทเนรมิตกิจอินเตอร์ โพรเกรสซิฟ.

ทีศนา แชมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัลยา ภู่อานองโพธิ. (2559). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกดโดยใช้แผนผังความคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.** วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัยมหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2559

สุภาวดี เรืองชัยภูมิ, เรชา อรัญวงศ์ และวชิระวิษุวรรณนท์. (2556). **การพัฒนาชุดกิจกรรมเกมฝึกการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.** สักทอง: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม

สำนักงานบริหารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). **รายงานจำนวนนักเรียนพิการเรียนรวมรวมทุกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแยกตามระดับชั้น.** สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2564 จาก [http://202.29.172.121/specialbasic/download/studentall\\_deform\\_class\\_2560\\_2.pdf](http://202.29.172.121/specialbasic/download/studentall_deform_class_2560_2.pdf)

HS-O-11

การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอน SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม

Critical reading skills development by using the teaching technique of SQ4R together with folk tales and Kahoot games of Mathayomsuksa 3 students at Songkhla

Wittayakhom School

พรศิริ หาญปาน<sup>1\*</sup> บังอร ทองอ่อน<sup>2</sup> และอลิสา เลี้ยงรื่นรมย์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาตรี, หลักสูตรภาษาไทย, สาขาภาษาไทย, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>2</sup>ครูชำนาญการ หมวดภาษาไทย โรงเรียนสงขลาวิทยาคม

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ สงขลา

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel. : 095-7596712 , E-mail adress : pornsiri.han103@hu.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อน และหลังจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคมที่มีต่อการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 26 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องอ่านอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องอ่านอย่างมีวิจารณญาณ แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบ หลังเรียน ( $\bar{X}$  = 17.54, S.D. = 2.803) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 7.81, S.D. = 2.191) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ 2) ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot พบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ ภาพรวมในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.76, S.D. = 0.072)

**คำสำคัญ:** การพัฒนาทักษะ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เทคนิคการสอนแบบ SQ4R นิทานพื้นบ้าน เกม Kahoot

## Abstract

The purpose of this research is to 1) to compare students' academic achievement first. And after organizing learning by organizing learning activities using the SQ4R teaching technique in conjunction with folk tales and Kahoot games of Mathayomsuksa 3 students at Songkhla Wittayakom School 2) to study student satisfaction. Mathayom Suksa 3, Songkhla Wittayakhom School, towards effective reading by using the SQ4R teaching technique in conjunction with folk tales and Kahoot games. The number of students in Mathayom Suksa 3/1, Songkhla Wittayakhom School, Singhanakhon District, Songkhla Province, Semester 1, Academic Year 2020, totaled 26 students by using the cluster random sampling method. The research tool was a test. Measure achievement of reading with critical thinking Critical Reading Learning Management Plan Evaluation of satisfaction with critical reading By using the teaching techniques of SQ4R with folklore and Kahoot games, the achievement test. The data were analyzed using mean, standard deviation (S.D.) and independent T-test. (t-test Dependent) The research found that : 1) Results of comparing students' critical reading achievement before and after class By using the critical reading test By using the SQ4R teaching technique in conjunction with folk tales and Kahoot games in Grade 3, it was found that critical reading comprehension skills were developed. The mean score of post-test scores ( $\bar{X}$  = 17.54, S.D. = 2.803) was higher than before ( $\bar{X}$  = 7.81, S.D. = 2.191), the difference was statistically significant at the .001 level. 2) The results of the study of the satisfaction level of Mathayomsuksa 3 students towards the critical reading test using the SQ4R teaching technique in conjunction with folk tales and Kahoot games found that the students had a higher level of satisfaction. pleased The overall picture was of the best quality ( $\bar{X}$  = 4.76, S.D = 0.072)

**Keywords:** skill development, Critical Reading, Teaching Techniques for SQ4R, Folk Tales, Kahoot Games.

## บทนำ

การอ่านอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญอย่างยิ่งกับบุคคลทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพ โดยเฉพาะนักเรียน ซึ่งเป็นเยาวชนของชาติโดยเฉพาะนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับนั้น หากขาด การฝึกฝนทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณจะส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะในการดำรงชีวิต เพราะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จะช่วยให้นักเรียนรู้จักทำความเข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม สมเหตุสมผล

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้วิธีการสอนในรูปแบบ ต่าง ๆ และศึกษาตัวอย่างแผนการสอน ตัวอย่างแบบทดสอบ พบวิธีการแก้ไขปัญหาการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลายวิธี เช่น การสร้างสื่อวัตกรรมการใช้วิธีสอน เช่น CIRC ทมวกทกใบและ KWL แต่มีอีกวิธีหนึ่งที่ที่น่าสนใจที่ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot การสอนแบบ SQ4R ซึ่งเป็นวิธีสอนที่มีขั้นตอน 6 ขั้นตอนชัดเจน ทำให้

นักเรียนมีประสิทธิภาพในการอ่านดีกว่าการอ่าน โดยไม่ต้องคำถามไว้ล่วงหน้าและเมื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา นิทานพื้นบ้านร่วมด้วย จะทำให้อ่านอย่างมีวิจารณญาณมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีความเหมาะสมกับ เพศ วัย ระดับชั้นและธรรมชาติของเด็กชอบ นิทาน การสอนสิ่งที่ต้องการ หรือเนื้อหาวิชาต่าง ๆ โดยใช้นิทานย่อมประสบความสำเร็จอย่างสูง และเกม Kahoot จะช่วยให้ผู้มีความสนุกสนานในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การนำเทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมี วิจารณญาณ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย อาจจะช่วยแก้ปัญหาการอ่าน และให้นักเรียนมีทักษะการอ่านอย่างมี วิจารณญาณ มีความสามารถในการอ่านที่ดียิ่งขึ้นนั้นจะ ส่งผลให้นักเรียนได้รับประโยชน์จากการอ่านและมีนิสัย รักการอ่าน อันจะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาทักษะการอ่าน อย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม โดยการใช้เทคนิคการสอน แบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทักษะการอ่าน และเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการ พัฒนาทักษะการอ่านที่มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สงขลาวิทยาคม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคมที่มีต่อการอ่านอย่างมี วิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนรู้การอ่านอย่างมี วิจารณญาณ โดยใช้เทคนิคการสอน แบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot



#### ตัวแปรตาม

- 1.) ผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ที่เรียนโดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับ นิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot
- 2.) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนการอ่านอย่างมี วิจารณญาณโดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot

## วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม คณะผู้วิจัยวางแผนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

### ขั้นเตรียมการทดลอง

#### 1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 200 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 นักเรียนห้อง ม.3/1 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 26 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 1 แผน แบ่งเป็น 6 คาบเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม จำนวน 30 ข้อ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม

#### 4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้เทคนิค การสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน

#### 4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot

2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot

#### 5. เนื้อหา

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้คือ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในสาระที่ 1 คือ การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ตัวชี้วัด ม. ๓/๕ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น

6. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองในปีการศึกษา 2563 ใช้เวลาดำเนินการสอน 6 ชั่วโมง (รวมการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้)

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้แผนการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 ; 249) ดังนี้

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน การเรียนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังเรียน

ขั้นตอนการทดลอง

การดำเนินการทดลอง คณะผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย

1.1 ดำเนินการสังเกตปัญหาของผู้เรียน

1.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย และแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยในปีการศึกษา 2563 เป็นเวลา 14 วัน และมีทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot โดยใช้แบบทดสอบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและเก็บคะแนนการทดสอบ

2.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 26 คน โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot ในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

2.3 ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านแบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนและเก็บคะแนนการทดสอบ

2.4 นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



## 2.5 เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดนำไปประมวลผลและวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลคณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot โดยใช้ t-test แบบ Dependent ค่าคะแนนร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot โดยใช้การแปลค่าแบบสอบถามความคิดเห็น 5 ระดับ หาค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**ตารางที่ 1** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการใช้แบบทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คะแนน	n	$\bar{X}$	S. D.	t	sig
ก่อนเรียน (Pretest)	26	7.81	2.191	13.316	.000***
หลังเรียน (Posttest)	26	17.54	2.803		

จากตารางข้างต้น พบว่าการพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 17.54, S.D. = 2.803) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 7.81, S.D. = 2.191) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**ตารางที่ 2** ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคมที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
<b>ด้านเนื้อหา</b>				1
1. ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	4.89	.320	มากที่สุด	

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
2. เนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงกับความสนใจ และความ ต้องการของนักเรียน	4.81	.483	มากที่สุด	3
3. เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.63	.565	มากที่สุด	10
4. การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.70	.542	มากที่สุด	8
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			มากที่สุด	7
5. นักเรียนใช้สื่อสารการเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมกัน	4.74	.526		
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.74	.447	มากที่สุด	5
7. นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	4.81	.483	มากที่สุด	3
<b>ด้านเวลา</b>			มากที่สุด	9
8. ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา	4.67	.480		
9. ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย	4.74	.447	มากที่สุด	5
10. ความเหมาะสมกับเวลาในการนำเสนอชุดการสอน	4.85	.362	มากที่สุด	2
( $\bar{X}$ )	4.76	.072	มากที่สุด	

จากตารางข้างต้น แสดงค่าระดับเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม พบว่าระดับความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนโดยภาพรวมมีคุณภาพดีมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.76, S.D. = .072$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมาก 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ( $\bar{X} = 4.89, S.D. = .320$ ) อันดับที่ 2 ความเหมาะสมกับเวลาในการนำเสนอชุดการสอน ( $\bar{X} = 4.85, S.D. = .362$ ) และอันดับที่ 3 นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกันและเนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงกับความสนใจ และความต้องการของนักเรียน ( $\bar{X} = 4.81, S.D. = .483$ )

### สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม คณะผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัยในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้แบบทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าการพัฒนาทักษะความเข้าใจในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ คณะผู้วิจัยของ

คะแนนทดสอบ หลังเรียน ( $\bar{X}$  = 17.54, S.D. = 2.803) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 7.81, S.D. = 2.191) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม สามารถส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและบรรลุผลได้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแบบทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน และเกม Kahoot มีค่าระดับเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม ที่มีต่อการเรียนด้วยเทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้าน ภาพรวมมีคุณภาพดีมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.76, S.D = .072) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมาก 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ( $\bar{X}$  = 4.89, S.D = 0.320) อันดับที่ 2 ความเหมาะสมกับเวลาในการนำเสนอชุดการสอน ( $\bar{X}$  = 4.85, S.D = 0.362) และอันดับที่ 3 นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกันและเนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงกับความสนใจ และความต้องการของนักเรียน ( $\bar{X}$  = 4.81, S.D = 0.483) ซึ่งผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อแบบประเมินมีเกณฑ์อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนทิรา ภักดีณรงค์. (2551 : 104) ได้ศึกษาความคิดเห็นความเข้าใจในการอ่าน การเขียนและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดนครราชสีมา ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับการสอนปกติ ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษามีความเข้าใจในการอ่าน การเขียนและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทยแตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างตามคู่มือครู

จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม สามารถส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและบรรลุผลได้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้ค้นพบข้อสังเกตจากประสบการณ์ตรงที่อาจก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไปนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้ในการสอนเรื่องการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับนิทานพื้นบ้านและเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสงขลาวิทยาคม ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก หรือให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และลักษณะเด่นของภาษา การใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและการจับประเด็นได้ถูกต้องตามหลักการ จึงควรนำไปปรับใช้เป็นแนวทางของตนเองและแนวทางการศึกษาอีกด้วย

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการประยุกต์หรือการสอนเน้นการในรายวิชาอื่น ๆ นอกเหนือจากรายวิชาภาษาไทยให้กับผู้เรียนให้มาก เพราะจะทำให้การเรียนในหลักภาษา หรือวรรณคดีไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย หรือเข้าใจยาก เพราะการเรียนรู้อันปัจจุบันหลักภาษา และวรรณคดีการเรียนรู้ที่หลากหลายและสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเข้าใจและเรียนรู้ตามอีกด้วย

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [http://www.thaischool.in.th/\\_files/thaischool/03.pdf](http://www.thaischool.in.th/_files/thaischool/03.pdf).  
(วันที่ค้นข้อมูล : 25 มกราคม 2564).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานภาษาไทย วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของ สกสศ.
- เกสรินทร์ หาญดำรงรักษ์. (2555). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดการสอน.”วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชา การสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณันท์ขจร กันชาติ. (2550). ผลของการสอนอ่านแบบ SQ3R ที่มีต่อความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและความสนใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. กำแพงเพชร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- ธวัช ปุณโณทก. (2552). นิทานพื้นบ้าน กรุงเทพมหานคร อักษรเจริญทัศน์นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ประคอง นิมมานเหมินท์. (2555). “นิทานพื้นบ้าน” ในเอกสารการสอนชุดวิชาภาษาไทย 8 หน่วยที่ 2 กรุงเทพมหานคร อักษรเจริญทัศน์
- ยุพาวดี มหาหง..(2558). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับหมวกความคิด 6 ใบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก



สาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

ST-O-01

## การศึกษาความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัม

### Investigation of Latent Heat of Vaporization in *Phoenix dactylifera* L. Drying

มารีนา มะหนิ<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน มหาวิทยาลัยทักษิณ

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0862987700, E-mail address: sumsiyha@gmail.com

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัม โดยมีความชื้นเริ่มต้น 219 เปอร์เซ็นต์มาตรฐานแห้ง และอุณหภูมิที่ใช้ออบแห้ง 50 -70 องศาเซลเซียส ในการศึกษาในครั้งนี้จะใช้ข้อมูลของฟั่นไอโซเทอม (sorption isotherm) ของอินทผลัมที่ได้จากการวิเคราะห์รูปแบบสมการความชื้นสมดุลของ Halsey (1952) โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างความดันไอน้ำในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรกับความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของผลิตภัณฑ์ พบว่าค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัมที่ได้ขึ้นอยู่กับความชื้น และอุณหภูมิของอากาศที่ใช้ในการอบแห้ง โดยที่จะมีค่าลดลงเมื่อความชื้นของอินทผลัมเพิ่มขึ้น และถ้าอุณหภูมิของอากาศที่ใช้ในการอบแห้งเพิ่มขึ้นค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำจะมีค่าลดลง ซึ่งได้ค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัมเฉลี่ยเท่ากับ 3,403.77 กิโลจูลต่อกิโลกรัม

**คำสำคัญ:** ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำ, ฟั่นไอโซเทอม, อินทผลัม

#### Abstract

Objective of this research is to study the latent heat of vaporization in *Phoenix dactylifera* L. drying. With an initial moisture content of 219 percent dry basis and the temperature used for drying 50 - 70 °C. In this study by using its moisture sorption isotherm data of *Phoenix dactylifera* L. from equation of equilibrium moisture content of Halsey (1952) model, the relation between vapor pressure in agricultural products and the latent heat of agricultural products, it was found that the latent heat of vaporization in *Phoenix dactylifera* L. drying depends on the moisture content and temperature of drying air. And the temperature of the air used for drying increases the latent heat of vaporization will decrease. Which obtained the latent heat of vaporization in *Phoenix dactylifera* L. drying of 3,403.77 kJ/kg.

**Keywords:** latent heat of vaporization, sorption isotherm, *Phoenix dactylifera* L.



## บทนำ

อินทผลัมเป็นไม้ผลเมืองร้อนที่ปลูกกันในประเทศแถบตะวันออกเฉียงใต้หลายปี มีความทนทานต่อสภาพภูมิอากาศที่แห้งแล้ง สามารถรับประทานได้แบบผลสด หรือเมื่อผลสุกจัดมักนิยมนำไปตากแห้งทำให้เก็บไว้ได้เป็นเวลาหลายปี มีลักษณะเหมือนการอบแห้งแบบหวาน อินทผลัมมีชื่อภาษาอังกฤษเรียกว่า Dates จัดอยู่ในวงศ์ปาล์ม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Phoenix dactylifera* L. เป็นไม้ผลที่เจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้ง เช่น ในประเทศแถบตะวันออกเฉียงใต้ ผลมีทั้งขนาดเล็กและใหญ่ ออกเป็นช่อ รสหวานฉ่ำ รับประทานได้ทั้งผลดิบและผลสุก และเมื่อนำผลสุกไปตากแห้งจะสามารถเก็บไว้ได้นานหลายปีมีรสชาติหวานจัดมากขึ้น

การอบแห้งนั้นมีพารามิเตอร์ที่จำเป็นในการอบแห้ง ได้แก่ ความชื้นสมดุล ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำออกจากอินทผลัม ความร้อนจำเพาะ และความหนาแน่น ซึ่งข้อมูลความร้อนแฝงของการระเหยน้ำออกจากอินทผลัมนั้นมีความสำคัญอย่างมากเพราะต้องใช้ในการคำนวณหาปริมาณพลังงานความร้อนและนำไปหาสภาวะการถนอมแห้งตลอดจนถึงการออกแบบเครื่องอบแห้งซึ่งจะนำไปสู่การใช้พลังงานในการอบแห้งอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป [1]

ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำออกจากวัสดุ (Latent Heat of Vaporization for Material,  $h_{fg}$ ) คือ ค่าพลังงานความร้อนที่ใช้ในการระเหยน้ำ 1 กิโลกรัมในวัสดุ สามารถคำนวณได้จากแบบจำลองความชื้นสมดุลโดยการหาความร้อนแฝงในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตามวิธีการของ Othmer [2] โดยมีงานวิจัยของ Billis et.al. [3] ได้ทำการศึกษาค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำออกจากข้าว โดยใช้วิธีการคำนวณดังกล่าวในช่วงต้น พบว่าข้าวที่มีความชื้นต่ำจะมีค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำออกจากข้าวสูงกว่าข้าวที่มีความชื้นสูง และชนิดาและคณะ [4] ได้ศึกษาค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำออกจากลูกพลับตามวิธีการของ Othmer [2] เช่นกัน พบว่าเมื่อความชื้นของพลับต่ำลงค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำออกจากพลับจะมีค่าสูงขึ้น ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัมเพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานของพารามิเตอร์ในการอบแห้งอินทผลัมต่อไป

## วิธีดำเนินการ

ในการหาค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัม จะใช้หลักการที่เสนอโดย Othmer [2] ซึ่งกล่าวว่า ในสภาวะสมดุลความดันไอ (vapor pressure) ในผลิตภัณฑ์ชั้นจะมีความสัมพันธ์กับความร้อนแฝงในการระเหยน้ำของผลิตภัณฑ์นั้น ตามสมการ

$$\ln P_V = \frac{h_{fg}}{h'_{fg}} \ln P_{VS} + c \quad (1)$$

- เมื่อ  $P_V$  คือ ความดันไอในผลิตภัณฑ์ (Pa)  
 $P_{VS}$  คือ ความดันไอน้ำอิ่มตัว (saturated vapor pressure) (Pa)  
 $h_{fg}$  คือ ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของผลิตภัณฑ์ (J/kg)  
 $h'_{fg}$  คือ ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำอิสระ (free water) (J/kg)  
 $c$  คือ ค่าคงที่

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้สมการที่ (1) เข้ากับกรณีของข้อมูลของฟั่นไอโซเทอม (sorption isotherm) ของอินทผลั้มที่ได้วิเคราะห์ตามรูปแบบสมการความชื้นสมดุลของ Halsey (1952) [5] ซึ่งมีความสัมพันธ์ของสมการความชื้นสมดุล คือ

$$RH = \exp \left[ \frac{(-1.895 \times 10^5) \times M_{eq}^{-1.340}}{RT_{abs}} \right] \quad (2)$$

เมื่อ **RH** คือ ความชื้นสัมพัทธ์ (decimal)

**M<sub>eq</sub>** คือ ความชื้นสมดุล (db.)

**R** คือ ค่าคงที่ของก๊าซ มีค่าเท่ากับ 8.314 kJ/kmol K

**T<sub>abs</sub>** คือ อุณหภูมิสัมบูรณ์ (K)

การคำนวณหาค่าความร้อนแฝงของการระเหยของน้ำของอินทผลั้ม ได้กำหนดความชื้นของอินทผลั้มในช่วง 0.1 – 0.7 เศษส่วนมาตรฐานแห้ง และที่อุณหภูมิ 50 60 และ 70 องศาเซลเซียส ทำการคำนวณหาค่าความชื้นสัมพัทธ์ (RH) จากสมการที่ (2) จากนั้นคำนวณค่าความดันไอน้ำ (P<sub>v</sub>) ที่ค่าความชื้นสัมพัทธ์ที่ได้จากสมการที่ (2) โดยใช้สมการ [6]

$$P_v = RH \cdot P_{vs} \quad (3)$$

เมื่อ **P<sub>v</sub>** คือ ความดันไอน้ำ (Pa)

**P<sub>vs</sub>** คือ ความดันไอน้ำอิ่มตัว (Pa)

**RH** คือ ความชื้นสัมพัทธ์ (decimal)

และสามารถคำนวณค่าความดันไอน้ำอิ่มตัวได้จากค่าอุณหภูมิ (T) โดยใช้สมการ [6]

$$P_{vs} = e^{\left[ 49.20 - 6643/(T+273.15) - 4.522 \ln(T+273.15) \right]} \quad (4)$$

จากนั้นนำค่า  $\ln(P_v)$  และ  $\ln(P_{vs})$  มาเขียนกราฟซึ่งจะได้เป็นกราฟเส้นตรงที่มีค่าความชัน (slope) ของเส้นตรงเท่ากับ  $h'_{fg} / h'_{fg}$  ของสมการที่ (1) นั่นเอง ในขั้นตอนสุดท้ายคำนวณหาค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลั้ม ( $h'_{fg}$ )

จากค่าความชันและค่าความร้อนแฝงของน้ำอิสระ ( $h'_{fg}$ ) ซึ่งทราบค่า [7] จากความสัมพันธ์

$$h'_{fg} = 2502 - 2.386T \quad (5)$$

เมื่อ **h'<sub>fg</sub>** คือ ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำอิสระ (free water) (kJ/kg)

**T** คือ อุณหภูมิอากาศ (°C)

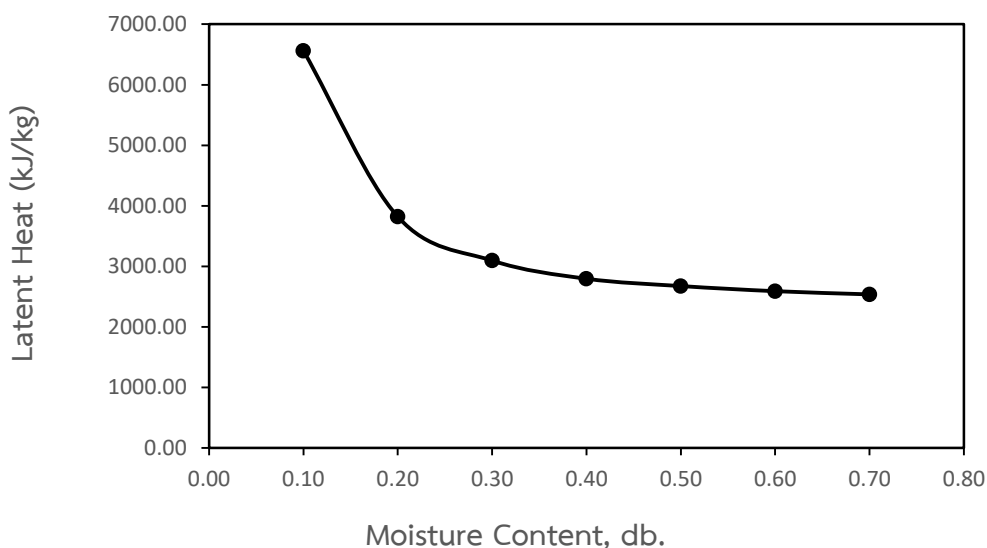
### ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

จากการใช้วิธีการตามรายละเอียดในหัวข้อวิธีดำเนินการ จะได้ค่าความร้อนแฝงที่ค่าความชื้นของอินทผลัมและอุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้งต่าง ๆ ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 1 และแสดงตัวอย่างของความสัมพันธ์ตามกราฟในรูปที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ค่าความร้อนแฝงของอินทผลัมที่อุณหภูมิและความชื้นต่าง ๆ

T (°C)	Latent Heat of Vaporization for <i>Phoenix dactylifera</i> L. ; $h_{fg}$ (kJ/kg)						
	M = 10 % db.	M = 20 % db.	M = 30 % db.	M = 40 % db.	M = 50 % db.	M = 60 % db.	M = 70 % db.
50	6,562.19	3,819.47	3,094.17	2,794.19	2,673.15	2,588.57	2,535.67
60	6,496.48	3,781.22	3,063.19	2,766.21	2,646.38	2,562.64	2,510.28
70	6,430.77	3,742.97	3,032.21	2,738.23	2,619.61	2,536.72	2,484.89

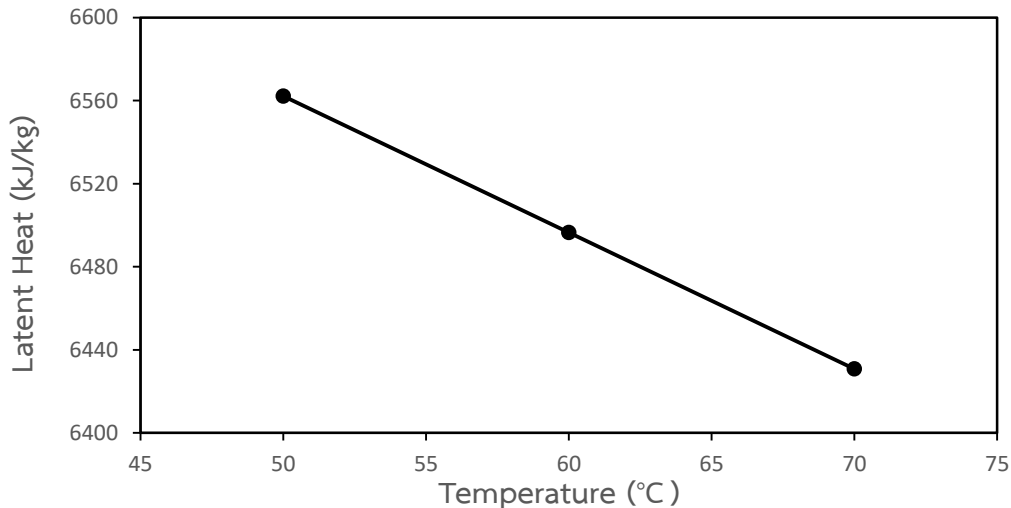
จากข้อมูลในตารางที่ 1 พบว่าค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,403.77 กิโลจูลต่อกิโลกรัม ซึ่งมากกว่าค่าของความร้อนแฝงของน้ำซึ่งมีค่าเท่ากับ 2,257 กิโลจูลต่อกิโลกรัม [7] เพราะน้ำในผลิตภัณฑ์จะมีแรงยึดเกาะกับโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ต้องใช้พลังงานในการระเหยน้ำในผลิตภัณฑ์มากกว่าการระเหยน้ำอิสระ



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ของค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัม ( $h_{fg}$ )

กับความชื้นของอินทผลัมอบแห้งที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส

จากรูปที่ 1 จะพบว่าค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัมมีค่าลดลงเมื่อความชื้นของอินทผลัมค่าเพิ่มขึ้น เนื่องจากเมื่อความชื้นเพิ่มขึ้นปริมาณน้ำในอินทผลัมจะเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้น้ำที่อยู่ในอินทผลัมจะมีปริมาณน้ำอิสระ (free water) เพิ่มขึ้นด้วยและแรงยึดเหนี่ยวของน้ำอิสระจะมีค่าน้อยลง ดังนั้นพลังงานที่ใช้ในการระเหยน้ำหรือค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำจึงมีค่าน้อยลงด้วย



**รูปที่ 2** ความสัมพันธ์ของค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัม ( $h_{fg}$ ) กับอุณหภูมิในการอบแห้ง

จากรูปที่ 2 จะพบว่าเมื่ออุณหภูมิในการอบแห้งเพิ่มขึ้นค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัมจะมีค่าลดลง เนื่องจากน้ำที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น พลังงานจลน์ของการเคลื่อนที่ของโมเลกุลของน้ำจะเพิ่มขึ้น ทำให้แรงยึดเหนี่ยวของน้ำกับโครงสร้างของของแข็งซึ่ง คือ เนื้อของอินทผลัมมีค่าลดลง ดังนั้นค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำจึงมีค่าลดลงด้วย

จากวิธีของ Othmer [2] นั้น เมื่อนำมาหาค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในอินทผลัมได้สมการดังนี้

$$h_{fg} = h'_{fg} \left( (1 + 66.915 \times 10^2) e^{-1.891M} \right) \quad (6)$$

โดยมีค่า  $R^2 = 0.999$

เมื่อ  $h_{fg}$  คือ ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัม (kJ/kg)

$h'_{fg}$  คือ ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำอิสระ (free water) (kJ/kg)

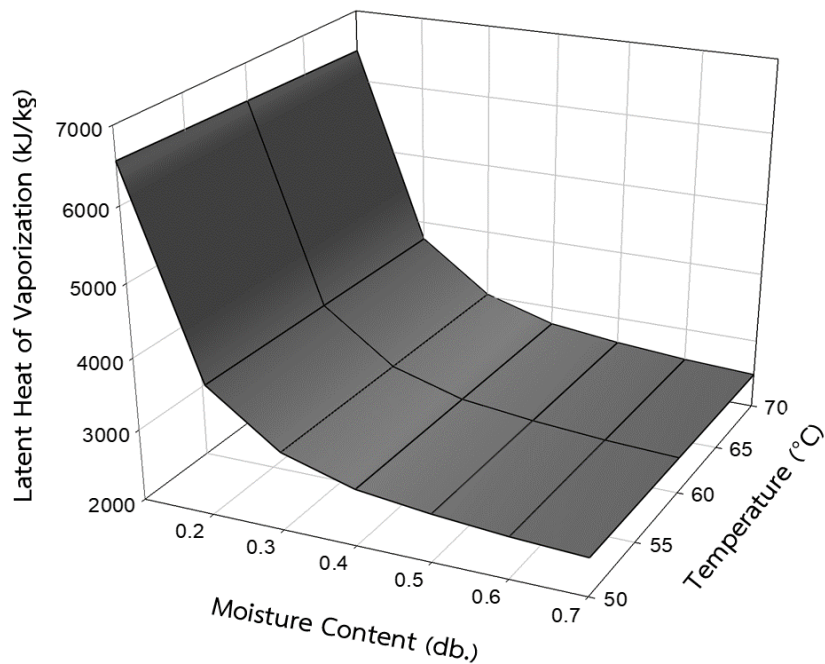
$M$  คือ ความชื้นของอินทผลัม (decimal, db.)

จากสมการที่ (6) เมื่อนำมาหาค่าความสัมพันธ์ที่อุณหภูมิในการอบแห้งต่าง ๆ คือ 50 60 70 องศาเซลเซียส จะได้กราฟความสัมพันธ์ของค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัมกับความชื้นและอุณหภูมิในการอบแห้งทุกค่า แสดงดังรูปที่ 3 ซึ่งได้จากสมการเอมไพริคัล โดยสมการที่ทำให้ผลการฟิตที่ดีที่สุดเขียนได้ดังสมการที่ (7)

$$h_{fg} = 0.1362 \times 10^4 (M^{-0.5528}) T^{0.060} \quad (7)$$

โดยมีค่า  $R^2 = 0.95$

เมื่อ  $T$  คือ อุณหภูมิอากาศ ( $^{\circ}\text{C}$ )



รูปที่ 3 กราฟความสัมพันธ์ของค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัม  $h_{fg}$  กับความชื้นของอินทผลัมของและอุณหภูมิในการอบแห้ง

### สรุปผลการวิจัย

การหาค่าความร้อนแฝงของระเหยน้ำในการอบแห้งอินทผลัม จากข้อมูลซอฟต์แวร์ไอโซเทอม (sorption isotherm) โดยใช้หลักการของ Othmer [2] และได้ค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำที่ความชื้นของอินทผลัมและอุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้งค่าต่าง ๆ โดยที่ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำของอินทผลัมจะมีค่าลดลงเมื่อความชื้นของอินทผลัมเพิ่มขึ้น และถ้าอุณหภูมิของอากาศที่ใช้ในการอบแห้งเพิ่มขึ้นค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำจะมีค่าลดลง และได้สร้างแบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างค่าความร้อนแฝงของการระเหยน้ำกับอุณหภูมิและความชื้นของอินทผลัม เพื่อให้สะดวกในการนำผลวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- [1] สมชาติ โสภณรณฤทธิ์.(2540). การอบแห้งเมล็ดพืชและอาหารบางประเภท. พิมพ์ครั้งที่ 7, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ.
- [2] Othmer, D.F. (1940). *Correlation of vapor pressure and latent heat*, Ind. Eng. Chem., 32(6), 841-846.
- [3] Billis, M.A., Siebenmorgen, T.J. and Mauromoustakos, A. (2011). Estimating the theoretical energy required to dry rice, *Journal of food Engineering.*, 107, 253-261.
- [4] ธนิตา เกตุวิจิตรชัย อารีย์ อัจฉริยวิริยะ และศิวัช อัจฉริยวิริยะ. (2016). สมบัติทางกายภาพและเชิงความร้อนของพลับ, *Engng.J.CMU.*, 23 (1), 73-84.
- [5] Halsey, G. (1952). *The role of surface heterogeneity in adsorption*, Adv. In Catalysis, 4, 211.
- [6] ASHRAE. (1997). *ASHRAE Handbook : Fundamentals American Society of Heating. SI Edition*. Refrigerating and Air-Conditioning Engineering. Inc., Atlanta, GA.
- [7] Perry, R.H. and Green D.W. (2008). *Perry's Chemical Engineering Handbook. 8 Edition*. The McGraw-Hill Companies, Inc., United State of America.



ST-O-02

การพัฒนาสื่อแอนิเมชันรู้ทันอัคคีภัยไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช  
 Animation Development “Learning about the Fire Safety with Department of Disaster  
 Prevention and Mitigation Nakhon Si Thammarat”

นันทนัช จันทร์เสน<sup>1\*</sup> จิรวรรณนันท์ ชุมคง<sup>1</sup> ชูวิทย์บะห์ เจ๊ะเต๊ะ<sup>1</sup> และอุทุมพร ศรีโยม<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 091-8364812, E-mail address: 6111317014@nstru.ac.th

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชัน และ 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางด้านการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย ก่อน และหลังรับชมสื่อแอนิเมชัน ซึ่งมีการประเมินประสิทธิภาพของแอนิเมชันโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย จำนวน 15 คน และกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน คัดเลือกแบบเจาะจง โดยใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชัน และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย ผลการวิจัย 1) สื่อแอนิเมชัน เรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช โดยใช้โปรแกรม Adobe Animate ในการออกแบบและพัฒนา ซึ่งแบ่งเนื้อหาความรู้เป็น 3 ส่วน คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การเอาตัวรอดจากอัคคีภัย และการป้องกันเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชัน จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ ) และผลการประเมินประสิทธิภาพจากกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ ) 3) ผลการเปรียบเทียบความรู้จากกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังรับชมสื่อแอนิเมชันมีผลการทดสอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 44.47

**คำสำคัญ:** แอนิเมชัน อัคคีภัย สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

**Abstract**

The purposes of this research were: 1) to design and develop animation “Learning about the Fire Safety with Department of Disaster Prevention and Mitigation Nakhon Si Thammarat” 2) to efficiency of animation and 3) to compare of achievement between pre- and post-test to view the animation. The sample is an expert of animation and fire expert 15 people and the people in the area of Nakhon Si Thammarat 50 people, which was purposive sampling. The research instrument is evaluation of efficiency animation and pre- and post-test. The results 1) animation “be aware of the fire with the department of disaster prevention and mitigation office in Nakhon Si Thammarat” design and develop by Adobe Animate

program. The content divided in 3 parts: knowledge about Disaster Prevention and Mitigation Provincial office, a fire survival skill, prevention reducing destruction of life and property form fire. 2) The expert of animation and fire respondent on the efficiency were at the high level ( $\bar{X} = 4.45$ ) and the people in the area of Nakhon Si Thammarat respondent on the efficiency were at the highest level ( $\bar{X} = 4.55$ ). 3) The compare of achievement between pre- and post-test results that are higher 44.47%.

**Keywords:** Animation, Fire, Disaster Prevention and Mitigation Provincial Office

## บทนำ

ในปัจจุบันภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงและมีความถี่ในการเกิดมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภัยที่เกิดจากอัคคีภัย อุทกภัย วาตภัย และภัยที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาเป็นสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ คือ “อัคคีภัย” หรือ “ภัยที่เกิดจากไฟ” เนื่องจากการใช้ชีวิตของมนุษย์ในแต่ละวันจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับไฟและพลังงานความร้อนต่าง ๆ เช่น การประกอบอาหารโดยใช้ความร้อน การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ เพื่อลดการสูญเสียของชีวิตและทรัพย์สินที่จะเกิดขึ้น ความรู้ในการป้องกันอัคคีภัยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เราควรจะต้องรู้ไว้ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครศรีธรรมราช เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีหน้าที่คอยบริการประชาชนเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยต่าง ๆ รับแจ้งเหตุ ตลอด 24 ชั่วโมงในเขตพื้นที่เทศบาลนครศรีธรรมราช ซึ่งในเขตพื้นที่นี้มีพื้นที่ที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้จำนวนมาก อาทิเช่น ชุมชนแออัด ร้านขายสินค้าขนาดใหญ่ สถานบันเทิง สถานศึกษา และสถานประกอบการโรงแรม เป็นต้น จากข้อมูลข้างต้น ทางศูนย์ฯ ได้มีการจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้และวิธีการป้องกันให้กับเยาวชน และบุคคลทั่วไป โดยออกพื้นที่อบรมเฉลี่ย 30 ครั้ง/ปี ถ่ายทอดความรู้โดยใช้สื่อ Power point ในการบรรยาย จึงทำให้การอบรมไม่น่าสนใจ ผู้เข้าอบรมจินตนาการภาพเหตุการณ์ได้ยากและเป็นการได้รับข้อมูลเพียงแค่ครั้งเดียว จึงทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมจดจำรายละเอียดได้ไม่หมด ดังนั้นทางศูนย์ฯ จึงมีความต้องการสื่อในรูปแบบใหม่ที่สามารถช่วยดึงดูดความสนใจ สร้างแรงจูงใจ สร้างการเรียนรู้ให้กับประชาชนทั่วไป เพื่อเพิ่มความรู้ทางการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย และการป้องกันเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาแอนิเมชัน เรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครศรีธรรมราช โดยแบ่งเนื้อหาความรู้ออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2) การเอาตัวรอดจากอัคคีภัย และ 3) การป้องกันเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย จากนั้นจึงทำการประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านแอนิเมชัน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย และจากกลุ่มตัวอย่าง คือประชาชนในเขตพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชัน
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย ก่อน และหลังรับชมสื่อแอนิเมชัน

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

งานวิจัยนี้มีการออกแบบและพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### 1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

- กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย จำนวน 15 คน
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แอนิเมชันรู้ทันอัคคีภัย ไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
- แบบประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชัน
- แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย

### 3. ขั้นตอนดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการคณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาแอนิเมชัน ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1 การออกแบบและพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง รู้ทันอัคคีภัย ไปกับ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช มีรายละเอียดดังนี้

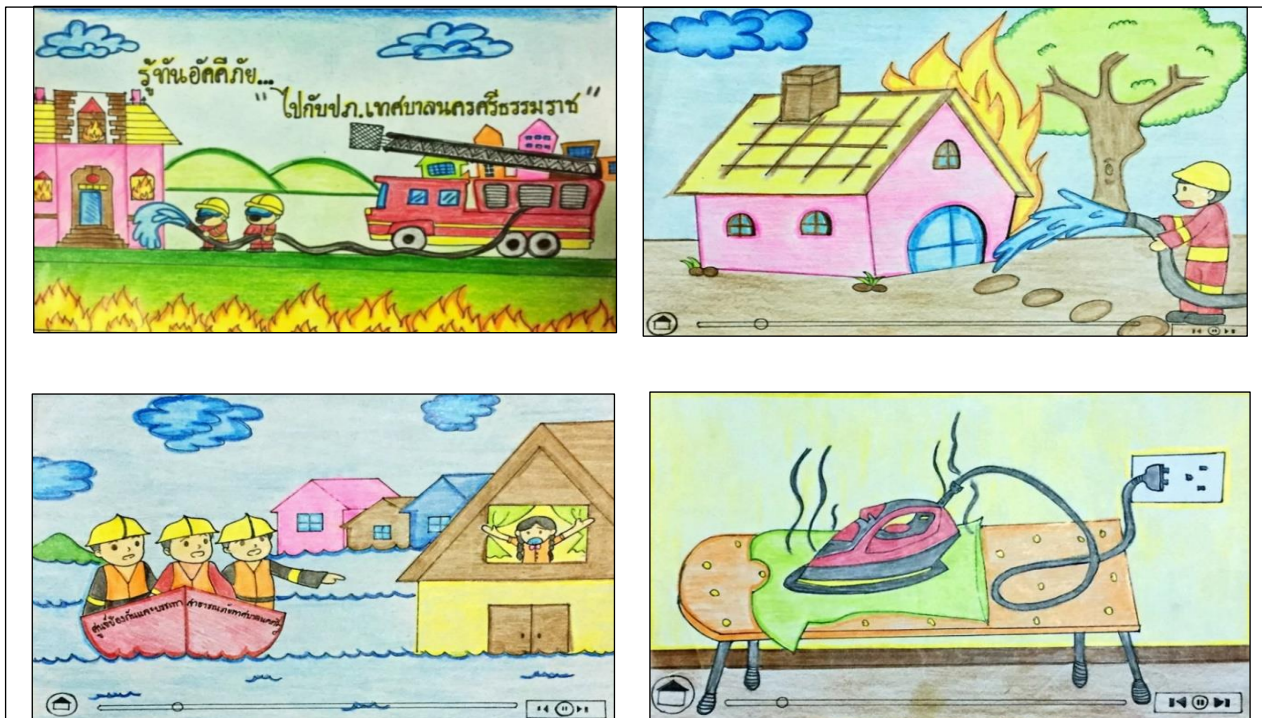
3.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาสร้างโครงเรื่อง และออกแบบฉากออกแบบตัวละคร

3.1.3 การออกแบบสตอรี่บอร์ด เป็นการนำข้อมูล และโครงเรื่องมาจัดทำสตอรี่บอร์ดเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน ดังแสดงภาพที่ 1



1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



2. การเอาตัวรอดจากอัคคีภัย



3. การป้องกันเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย



ภาพที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด

จากภาพที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ดเป็นการออกแบบฉาก และตัวละคร ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบด้วยการออกแบบเรื่องราวให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ สาเหตุของการเกิดอัคคีภัย การเอาตัวรอดจากอัคคีภัยโดยใช้หลักบัญญัติ 10 ประการ เพื่อให้ผู้รับชมได้ทราบและสามารถป้องกันเหตุจากอัคคีภัยได้

3.1.4 การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เป็นการออกแบบภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Animate CC หลังจากออกแบบสตอรี่บอร์ดแล้ว จึงเริ่มทำการวาดแอนิเมชันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สร้างตัวละคร ฉาก กำหนดการเคลื่อนไหว ใส่เสียง เพื่อให้แอนิเมชันมีความน่าสนใจและมีความสมบูรณ์มากที่สุด ครอบคลุมในหัวเรื่องต่าง ๆ 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2) การเอาตัวรอดจากอัคคีภัย และ 3) การป้องกันเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย

3.2 การออกแบบแบบประเมินประสิทธิภาพ และการออกแบบแบบทดสอบความรู้ที่ได้จากสื่อแอนิเมชัน ซึ่งเมื่อดำเนินการออกแบบแอนิเมชันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใส่เสียง แอปฟัค และกำหนดการเคลื่อนไหวให้กับแอนิเมชันเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำแอนิเมชันมาให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านแอนิเมชัน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย จำนวน 15 คน ได้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชัน และกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน ได้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันและทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย โดยผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนการรับชมสื่อแอนิเมชัน และเก็บคะแนน หลังจากกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนรับชมแอนิเมชันเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงให้กลุ่มตัวอย่างได้รับชมสื่อแอนิเมชันจนจบ และให้ทำแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ที่ได้



หลังจากการรับชมแอนิเมชัน เพื่อนำคะแนนแบบทดสอบก่อนการรับชมแอนิเมชัน และคะแนนแบบทดสอบหลังการรับชมแอนิเมชันมาทำการเปรียบเทียบเพื่อทราบถึงความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัยเพิ่มขึ้นจากเดิมหรือไม่

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพ และข้อมูลการทำแบบทดสอบ เป็นการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.3.1 เกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert scale) ในการหาค่าคะแนนการประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งมีทั้งหมด 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนนเท่ากับ	4.51 - 5.00	หมายความว่า	ระดับดีมาก
ค่าคะแนนเท่ากับ	3.51 - 4.50	หมายความว่า	ระดับมาก
ค่าคะแนนเท่ากับ	2.51 - 3.50	หมายความว่า	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเท่ากับ	1.51 - 2.50	หมายความว่า	ระดับน้อย
ค่าคะแนนเท่ากับ	1.01 - 1.50	หมายความว่า	ระดับน้อยที่สุด

3.3.2 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร ดังนี้

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ  $P$  แทน ร้อยละ

$F$  แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

$N$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.3.3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum X$  แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.3.4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร ดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

$(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$n$  แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง



### ผลการวิจัย

แสดงให้เห็นผลจากการดำเนินการ จากผลการดำเนินการการจัดทำสตอรี่บอร์ด ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช โดยมีเนื้อหา 3 ส่วน คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การเอาตัวรอดจากอัคคีภัย และการป้องกันเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย แสดงดังภาพที่ 2

#### 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



2. การเอาตัวรอดจากอัคคีภัย



3. การป้องกันเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย



ภาพที่ 2 การออกแบบแอนิเมชันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผลจากการประเมินสื่อแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแอนิเมชันโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย

เกณฑ์การประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านความถูกต้อง ครบถ้วนของเนื้อหา	4.60	0.51	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบตัวละคร ฉาก	4.47	0.52	มาก
3. ด้านความสมบูรณ์ของภาพ เสียง	4.33	0.49	มาก
4. ด้านการเคลื่อนไหวของแอนิเมชัน	4.40	0.51	มาก
5. ภาพรวมทั้งหมดของแอนิเมชัน	4.47	0.52	มาก
รวม	4.45	0.51	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัย ไปกับ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัย จำนวน 15 คน พบว่าสื่อแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัยไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันจากกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

เกณฑ์การประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านความถูกต้อง ครบถ้วนของเนื้อหา	4.58	0.50	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบตัวละคร ฉาก	4.56	0.50	มากที่สุด
3. ด้านความสมบูรณ์ของภาพ เสียง	4.50	0.51	มากที่สุด
4. ด้านการเคลื่อนไหวของแอนิเมชัน	4.54	0.50	มากที่สุด
5. ภาพรวมทั้งหมดของแอนิเมชัน	4.58	0.50	มากที่สุด
รวม	4.55	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัยไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จากกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน โดยการคัดเลือกกลุ่มอย่างแบบเจาะจง พบว่าสื่อแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัยไปกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครศรีธรรมราช มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55

การเปรียบเทียบความรู้ทางการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย ก่อน และหลังรับชมสื่อแอนิเมชัน โดยให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ทำแบบทดสอบความรู้ทางการป้องกันอัคคีภัย และเก็บรวบรวมคะแนน ขึ้นถัดมาให้กลุ่ม

ตัวอย่างคู่มือแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัยไปกัป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้คู่มือแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัยไปกัป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราชจนจบ ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังการรับชมสื่อแอนิเมชัน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนการรับชมสื่อ และคะแนนการทดสอบหลังการรับชมสื่อจึงทำให้ได้ข้อมูล ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการเปรียบเทียบความรู้ทางด้านการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย ก่อน และหลังรับชมสื่อแอนิเมชัน

เกณฑ์การประเมิน (N=50)	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$
การทดสอบก่อนรับชมสื่อ	30	13.42
การทดสอบหลังรับชมสื่อ	30	26.76
<b>เปรียบเทียบผลการทดสอบ</b>		<b>+13.34</b>

ซึ่งพบว่าผลการเปรียบเทียบความรู้ทางด้านการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัยก่อนการรับชมสื่อแอนิเมชันจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ได้เฉลี่ย 13.42 และผลการทดสอบหลังรับชมสื่อแอนิเมชัน ได้เฉลี่ย 26.76 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 13.34 คิดเป็นร้อยละ 44.47 แสดงถึงการที่ผู้รับชมสื่อมีความรู้เพิ่มขึ้นเป็นอย่างดี

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้สื่อแอนิเมชันที่มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ ที่สามารถนำไปใช้ในการบรรยายเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับนักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป และหน่วยงานต่าง ๆ ได้รับรู้ถึงวิธีการป้องกันตัวให้สามารถเอาตัวรอดได้เมื่อเกิดอัคคีภัย ผลจากการประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อแอนิเมชันและผู้เชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัยนั้น มีคะแนนประเมินประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ ) และผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันจากกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนการประเมินประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ ) และผลการเปรียบเทียบความรู้จากกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังรับชมสื่อแอนิเมชัน จำนวน 50 คน มีผลการทดสอบเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 44.47 ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้นทำให้ทราบว่าสื่อแอนิเมชันเรื่องรู้ทันอัคคีภัยไปกัป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนครศรีธรรมราช มีประสิทธิภาพเพียงพอในการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการเอาตัวรอดจากอัคคีภัย ด้วยสื่อแอนิเมชันทำให้ผู้รับชมเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และสามารถรับชมซ้ำได้

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลในการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน

### เอกสารอ้างอิง

- ณัฐทิกา เกิดทรัพย์ และคณะ. (2562). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องยุงลายตัวร้าย. สงขลา: การประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- ภาสกร ชาญจิราวุดี และคณะ. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการทักลัมต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันการทักลัมในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. 41-48.
- วิสิฐ จันมา และคณะ. (2561). การพัฒนากระบวนการออกแบบภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันที่มีอัตลักษณ์ศิลปกรรมไทยร่วมสมัย. วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 9(1), 140-150.
- สุธาวัลย์ จันท์พุด กัญฐิกา จันท์ผล และอุทุมพร ศรีโยม. (2562). แอนิเมชันให้ความรู้เกี่ยวกับโรคฉี่หนู. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.



ST-O-03

## เกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร 2D Animation Game: Agricultural Products

สุนันทา เพชรประพันธ์<sup>1\*</sup> นันทนัช จันทร์เสนา<sup>1</sup> และอุทุมพร ศรีโยม<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 098-5201560, E-mail address: 6111317028@nstru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเกม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ เกษตรกร จำนวน 20 คน และบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตร อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ช่วงอายุระหว่าง 10-60 ปี สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วยเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร เป็นการออกแบบและพัฒนาเกมการต่อจิ๊กซอว์ โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเกษตรมาเป็นภาพในการต่อจิ๊กซอว์ แบ่งระดับการเล่นออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับง่าย มีภาพจิ๊กซอว์ 12 ชิ้น และระดับยาก มีภาพจิ๊กซอว์ 18 ชิ้น ซึ่งผู้เล่นจะต้องต่อจิ๊กซอว์ให้เสร็จภายในเวลา 60 วินาที 2) เกษตรกรมีความพึงพอใจในการเล่นเกมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตรอำเภอพรหมคีรี มีความพึงพอใจในการเล่นเกมอยู่ในระดับมาก มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45

**คำสำคัญ:** เกม แอนิเมชัน 2 มิติ สินค้าเกษตร

### Abstract

The purposes of this research were to develop 2D animation game: agricultural products 2) study the satisfaction of samples group. The sample consisted age range between 10-60 years of 20 agriculturist and 30 customers in agricultural market, Phrom Khiri district, Nakhon Si Thammarat, which was purposive sampling. The statistics used in the research were mean and standard deviation. The research instruments used in the study consisted of the 2D animation game: agricultural products and the satisfaction assessment form for 2D animation game. The results showed that 1) development 2D animation game: agricultural products were design and develop of the game jigsaw by agricultural products picture; include two levels: easy level number of 12 pieces and difficult level number of 18 pieces, which the players must complete the jigsaw within 60 seconds 2) the satisfaction of agriculturist with the game was at the high level with the mean score was 3.72, the standard deviation 0.50 and the satisfaction of customers in agricultural market, Phrom Khiri district with the game was at the high level with the mean score was 4.05, the standard deviation 0.45.

**Keywords:** Game, 2D Animation, Agricultural Products



## บทนำ

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีพื้นที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ร้อยละ 49.2 ของพื้นที่ทั้งหมด (สำนักงานสถิติจังหวัด นครศรีธรรมราช, 2559) ดังนั้นสินค้าเกษตรในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช มีปริมาณมาก และเป็นรายได้หลักสำคัญ ซึ่ง สหกรณ์การเกษตรพรหมคีรี จำกัด ตำบลทอนหงส์ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีผลผลิตทางการเกษตรเยอะ และสหกรณ์การเกษตรพรหมคีรีมีระบบการตลาดสินค้าเกษตรที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เนื่องจาก ความต้องการของผู้บริโภคเปลี่ยนไป ทำให้การผลิตเปลี่ยนไปด้วย นอกจากนี้สินค้าบางชนิดก็เป็นสินค้าที่เน่าเสียง่าย ยากใน การควบคุมคุณภาพของสินค้า เนื่องจากการผลิตสินค้าเกษตรจะขึ้นอยู่กับฤดูกาล ธรรมชาติ ระยะเวลาในการปลูก-เก็บเกี่ยว หากมีสภาพอากาศดีได้ผลผลิตมาก ก็จะทำให้มีปริมาณสินค้าล้นตลาด ราคาตกส่งผลกระทบต่อรายได้เกษตรกร แต่ถ้าเกิดภัยธรรมชาติ ขึ้น ผลผลิตได้น้อยลงเกษตรกรก็ขาดรายได้ ดังนั้นสหกรณ์การเกษตรพรหมคีรี จำกัด มีความต้องการสร้างเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ให้ทางสหกรณ์การเกษตรพรหมคีรี จำกัด เพื่อเป็นการผ่อนคลายและฝึกฝนสมาธิให้กับเกษตรกรและบุคคลที่เข้า มาซื้อสินค้าด้วยการเล่นเกมแอนิเมชันเพิ่มความสนุกสนานและกระตุ้นในการทำงานของคลื่นสมองในการจดจำได้เป็นอย่างดี และสามารถเล่นในระหว่างเข้ามาติดต่อมาใช้บริการ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ในรูปแบบเกมจิ๊กซอว์ให้กับสหกรณ์การเกษตรพรหม คีรี จำกัด ด้วยใช้โปรแกรม Adobe Animate CC ในการออกแบบ และพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร เพื่อให้ ผู้ใช้บริการหรือคนทั่วไปสามารถเล่นได้ระหว่างมาใช้บริการเพื่อความสนุกสนานในการเล่น โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเกษตร มาเป็นภาพในการต่อจิ๊กซอว์

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร และประเมินความพึงพอใจการเล่นเกม ดังนั้นจึงมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกร จำนวน 20 คน และบุคคลที่มาซื้อสินค้าใน ตลาดสินค้าเกษตร อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร
2. แบบประเมินประสิทธิภาพของเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร

### วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเกษตรและการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Adobe Animate
2. ออกแบบเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ด้วยการวาดสตอรี่บอร์ด

Storyboard Form

เรื่อง : เกมจิ๊กซอว์  
ชั้น : 6.1



ภาพที่ 3-33 ยินดีต้อนรับเข้าสู่เกมต่อจิ๊กซอว์

พื้นหลัง : สีเขียว, สีฟ้า  
ภาพเคลื่อนไหว : ไม่มี  
ข้อความ : ยินดีต้อนรับเข้าสู่เกมต่อจิ๊กซอว์, ปุ่มระดับง่าย, ปุ่มระดับยาก, ปุ่มออกจากเกม  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : ไม่มี  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : เสียงดนตรี  
รายละเอียด : ระดับง่าย มีจิ๊กซอว์ 12 ชิ้น มีเวลา 60 วินาที ระดับยาก มีจิ๊กซอว์ 18 ชิ้น มีเวลา 60 วินาที  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : เกมจิ๊กซอว์  
ชั้น : 6.6

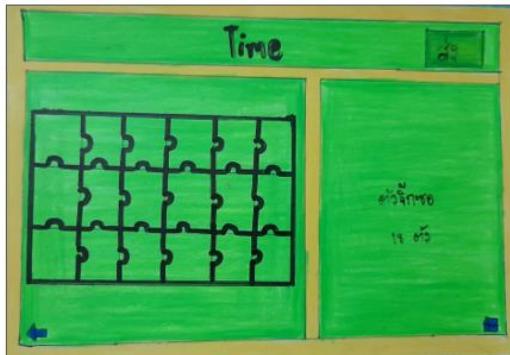


ภาพที่ 3-38 หน้ากติกการเล่นเกม

พื้นหลัง : สีเขียว, สีฟ้า, สีนํ้าตาล  
ภาพเคลื่อนไหว : ไม่มี  
ข้อความ : อธิบายกติกาการเล่นเกม  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : ไม่มี  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : เสียงดนตรี  
รายละเอียด : ผู้เล่นมีเวลา 60 วินาที ในการเล่นและให้ผู้เล่นต่อภาพจิ๊กซอว์ให้ถูกต้อง  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : เกมจิ๊กซอว์  
ชั้น : 6.3

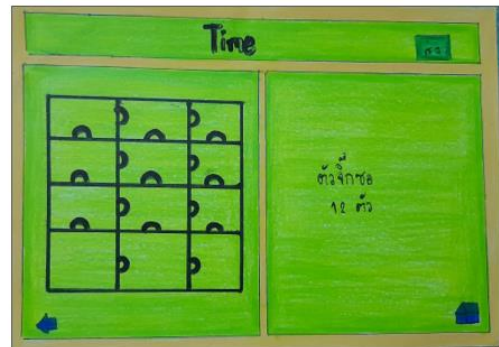


ภาพที่ 3-35 การต่อเกมจิ๊กซอว์

พื้นหลัง : สีเขียวเข้ม  
ภาพเคลื่อนไหว : ชิ้นส่วนจิ๊กซอว์  
ข้อความ : Time  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : ไม่มี  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : เสียงดนตรี  
รายละเอียด : นำชิ้นส่วนจิ๊กซอว์มาเรียงต่อกันให้ถูกต้อง ซึ่งระดับง่ายจะมีจิ๊กซอว์ 12 ชิ้น มีเวลา 60 วินาที  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : เกมจิ๊กซอว์  
ชั้น : 6.2




ภาพที่ 3-34 การต่อเกมจิ๊กซอว์

พื้นหลัง : สีเขียวอ่อน  
ภาพเคลื่อนไหว : ชิ้นส่วนจิ๊กซอว์  
ข้อความ : Time  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : ไม่มี  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : เสียงดนตรี  
รายละเอียด : นำชิ้นส่วนจิ๊กซอว์มาเรียงต่อกันให้ถูกต้อง ซึ่งระดับง่ายจะมีจิ๊กซอว์ 12 ชิ้น มีเวลา 60 วินาที  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : เกมจิกซอว์

ชั้น : 6.4




ภาพที่ 3-36 ผลการเล่นชนะ

พื้นหลัง	:	สีเขียว, สีฟ้า, สีนํ้าตาล
ภาพเคลื่อนไหว	:	ไม่มี
ข้อความ	:	ผลการเล่น
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	ไม่มี
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	เสียงดนตรี
รายละเอียด	:	ถ้าต่อชิ้นส่วนจิกซอว์เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผลการเล่นจะขึ้นว่า WIN
หมายเหตุ	:	ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : เกมจิกซอว์

ชั้น : 6.5



ภาพที่ 3-37 ผลการเล่นแพ้

พื้นหลัง	:	สีเขียว, สีฟ้า, สีนํ้าตาล
ภาพเคลื่อนไหว	:	ไม่มี
ข้อความ	:	ผลการเล่น
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	ไม่มี
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	เสียงดนตรี
รายละเอียด	:	ถ้าต่อชิ้นส่วนจิกซอว์เสร็จไม่ทันในระยะเวลาที่กำหนด ผลการเล่นจะขึ้นว่า LOSE
หมายเหตุ	:	ไม่มี

### ภาพที่ 1 โครงเรื่องเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร

3. พัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ด้วยโปรแกรม Adobe Animate
4. จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจการทดลองเล่นเกมแอนิเมชัน 2 มิติ
5. นำเกมแอนิเมชัน 2 มิติ ให้เกษตรกรที่จำหน่ายสินค้าในสหกรณ์การเกษตร อำเภอพรหมคีรี จำนวน 20 คน และบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตร อำเภอพรหมคีรี จำนวน 30 คน ทดสอบเล่นเกมแอนิเมชัน 2 มิติ และตอบแบบประเมินความพึงพอใจในการเล่น
6. ผู้วิจัยนำข้อมูลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลการประเมิน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจสำหรับการเล่นเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีระดับมาตราส่วน 5 ระดับ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยของกลุ่มตัวอย่างโดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง พึงพอใจมาก

- 3 หมายถึง ฟังพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง ฟังพอใจน้อย
- 1 หมายถึง ฟังพอใจน้อยที่สุด

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร เป็นการออกแบบและพัฒนาสื่อ แอนิเมชันด้วยโปรแกรม Adobe Animate CC โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเกษตรมาเป็นภาพในการต่อจิ๊กซอว์ และประเมินความพึงพอใจต่อเกม ดังนั้นจึงทำให้มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร มีผลการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 2 สื่อเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ด้วยโปรแกรม Adobe Animate CC



2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร มีผลการวิจัยดังนี้

2.1 เกษตรกร จำนวน 20 คน

ตารางที่ 1 ผลความพึงพอใจของเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร โดยกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ เกษตรกร จำนวน 20 คน

รายการประเมินคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	S.D	ระดับคุณภาพ
เนื้อหาที่น่าสนใจ	3.65	0.49	มาก
กิจกรรม	3.65	0.49	มาก
ภาพ กราฟิก	3.75	0.44	มาก
เสียงที่น่าสนใจ	3.65	0.49	มาก
ความน่าสนใจโดยภาพรวม	3.75	0.72	มาก
ความเหมาะสมของเวลา	3.85	0.37	มาก
<b>รวมค่าเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>3.72</b>	<b>0.50</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลความพึงพอใจของเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร โดยกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ เกษตรกร ด้านเกมแอนิเมชัน 2 มิติ มีความพึงพอใจ แบ่งเป็น 6 ด้าน มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.72, S.D. = 0.50) ซึ่งแบ่งรายละเอียดตามด้านคุณภาพด้านเนื้อหาที่น่าสนใจของสื่อแอนิเมชัน มีคุณภาพเฉลี่ย รวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.65, S.D. = 0.49) ด้านกิจกรรม มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X}$  = 3.65, S.D. = 0.49) ด้านภาพกราฟิก มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.75, S.D. = 0.44) ด้านเสียงที่น่าสนใจ มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X}$  = 3.65, S.D. = 0.49) ด้านความน่าสนใจโดยภาพรวม มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X}$  = 3.75, S.D. = 0.72) ด้านความเหมาะสมของเวลา มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X}$  = 3.85, S.D. = 0.37)

2.2 ผลความพึงพอใจของเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร โดยบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตร อำเภอรพทศรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน แสดงผลความพึงพอใจ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลความพึงพอใจของบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตร อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ที่มีต่อเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร

รายการประเมินคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	S.D	ระดับคุณภาพ
เนื้อหาที่น่าสนใจ	3.87	0.35	มาก
กิจกรรม	4.03	0.61	มากที่สุด
ภาพ กราฟิก	4.30	0.47	มากที่สุด
เสียงที่น่าสนใจ	4.10	0.48	มากที่สุด
ความน่าสนใจโดยภาพรวม	3.93	0.37	มาก
ความเหมาะสมของเวลา	4.07	0.45	มากที่สุด
<b>รวมค่าเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>4.05</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 2 ผลการสำรวจความพึงพอใจ ของบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตร อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ที่มีต่อเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร มีการสำรวจความพึงพอใจแบ่งเป็น 6 ด้าน มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.05, S.D. = 0.45) ซึ่งแบ่งรายละเอียดตามด้านคุณภาพด้านเนื้อหาที่น่าสนใจของสื่อแอนิเมชัน มีคุณภาพเฉลี่ย รวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.87, S.D. = 0.35) ด้านกิจกรรม มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.03, S.D. = 0.61) ด้านภาพกราฟิก มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.30, S.D. = 0.47) ด้านเสียง น่าสนใจ มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.10, S.D. = 0.48) ด้านความน่าสนใจโดยภาพรวม มีคุณภาพเฉลี่ย รวมอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X}$  = 3.93, S.D. = 0.37) ด้านความเหมาะสมของเวลา มีคุณภาพเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.07, S.D. = 0.45)

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร บรรลุวัตถุประสงค์ดังนี้ การประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในการเล่น เกม แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ประกอบด้วยรูปภาพเสมือนจริง ที่มีสีสันดึงดูดความสนใจให้เกษตรกรและบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตรอำเภอพรหมคีรี มีความเข้าใจในรูปร่าง ลักษณะรูปภาพ และช่วยในการจดจำง่ายมากขึ้น และยังสามารฝึกสมาธิในการเล่นมากขึ้นอีกด้วย ในการพัฒนาเกมแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสินค้าเกษตร ในครั้งนี้ได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และก่อให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกรและบุคคลที่เข้ามาซื้อสินค้ามาก โดยผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในการเล่นเกมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และบุคคลที่มาซื้อสินค้าในตลาดสินค้าเกษตรอำเภอพรหมคีรี มีความพึงพอใจในการเล่นเกมอยู่ในระดับมาก มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45





## เอกสารอ้างอิง

- ชวาน คุณภาพันธ์. (2559). **เกมจิ๊กซอว์ฝึกสมาธิ**. คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเคมีวิศวกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปภณกฤษ ศรีโรจนากูร. (2559). **เกมจิ๊กซอว์**. กรุงเทพฯ: หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์.
- สำนักงานสถิติจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2559). **สินค้าเกษตร**.
- สุขพัชรา ชัมเจริญ. (2559). **ประโยชน์ในการเล่นเกมนต์จิ๊กซอว์**. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

ST-O-04

การพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์

Animation Development for Public Relations of Ban Yai Ra Homestay

ปณิดา เพ็ชรสีช่วง<sup>1\*</sup> จิราภา ไชยชนะ<sup>1</sup> และอุทุมพร ศรีโยม<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0638183713, E-mail address: 6111317006@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน การวิจัยในครั้งนี้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอนิเมชันบ้านยายราโฮมสเตย์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ เป็นการออกแบบและพัฒนาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Adobe Animate ประกอบด้วยเนื้อหาหลักเกี่ยวกับรูปแบบที่พัก อาหารที่มีในโฮมสเตย์ ผลไม้ การเดินทางมายังโฮมสเตย์ จุดเด่นของโฮมสเตย์ และช่องทางการติดต่อของโฮมสเตย์ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 15-50 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 80 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.51) และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 20 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = 0.49)

คำสำคัญ: แอนิเมชัน ประชาสัมพันธ์ บ้านยายราโฮมสเตย์

Abstract

The objective of this research was to develop animation media for public relations at Ban Yai Ra Homestay. Nakhon Si Thammarat Province and to study the satisfaction of the sample with the animation This research randomly selected samples. which is a tourist in Nakhon Si Thammarat Province, 50 people the research tools are Animated media for public relations at Ban Yai Ra Homestay and the satisfaction assessment form for the animation of Ban Yai Ra Homestay. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, and standard deviation. The results showed that 1) the public relation of Ban Yai Ra Homestay animation design and develop with Adobe Animate program which the content include homestay type, food, fruit, travel route, view point homestay and Ban Yai Ra Homestay contact 2) the research subjects' age of 15-50 most were female as a percentage 80 at the high level of satisfaction ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.51) and male as a percentage 20 at the high level of satisfaction ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = 0.49)

Keywords: Animation, Public Relation, Baan Yai Ra Homestay

## บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยนั้น มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มจะขยายตัวมากขึ้นในอนาคต ดังนั้น จึงให้ความสำคัญ และพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าว ถ้าจะกล่าวถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการเดินทาง โดยมีข้อมูลจากสำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครราชสีมา พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวจังหวังนครราชสีมา เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี สำหรับปี 2562 มีจำนวนนักท่องเที่ยว 3,999,779 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2561 (ร้อยละ 0.7) โดยเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย 3,911,063 คน (ร้อยละ 97.8) และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 88,716 คน (ร้อยละ 2.2) จะเห็นได้ว่ามีนักท่องเที่ยวทั้งหมดเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันตลอด 4 ปีที่ผ่านมา โดยภาพรวมจะเห็นได้ว่า นักท่องเที่ยวได้หลังไหลเข้ามาสู่จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี จึงทำให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดนครราชสีมาตั้งแต่ปี 2559 ถึง 2562 มีอัตราการขยายตัวสอดคล้องกันอย่างต่อเนื่อง โดยรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดนครราชสีมา ในปี 2562 มีจำนวน 17,219 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2561 เล็กน้อยประมาณ 83 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.5 ซึ่งอัตราการขยายตัวลดลงจากปีอื่น ๆ และรักษาจุดเด่นด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี ท้องถิ่น วิถีชีวิต และอัตลักษณ์ท้องถิ่นของจังหวัดที่มีเสน่ห์ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางมาท่องเที่ยวมากขึ้น โดยร่วมกันสร้างความเชื่อมั่นแก่นักท่องเที่ยวในเรื่อง สะดวก สะอาด ปลอดภัย รวมไปถึง สินค้าของฝากเมืองนคร และสิ่งที่ขาดไม่ได้คือการประชาสัมพันธ์ ให้ท่องเที่ยวอย่างมีสติ ในช่วงที่ไวรัสโควิด 19 กำลังระบาด “นครราชสีมา นครแห่งอารยธรรม เราชาว นคร คือ อารยชน มุ่งมั่น สร้างสรรค์ ร่วมกันพัฒนาเมืองนคร” (สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา, 2562)

บ้านยายราโฮมสเตย์ ตั้งอยู่ในตำบลพรหมโลก อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครราชสีมา จัดตั้งเป็นโฮมสเตย์และได้ให้บริการทางด้านที่พัก และอาหาร มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 โดยมีจุดเด่น คือ ธารน้ำใสที่ไหลมาจากน้ำตกพรหมโลกให้เล่น และมีอาหารท้องถิ่นมีความดั้งเดิมของวัฒนธรรมท้องถิ่นให้บริการ ที่พักมีการตกแต่งหลากหลาย แบบที่มีความเรียบง่ายให้เข้ากับวิถีชีวิตชนบทอีกทั้งยังมีการจัดกิจกรรมการเดินป่าโดยให้ชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นผู้นำทางเพื่อเป็นรายได้แก่คนในชุมชน โดยบ้านยายราโฮมสเตย์มีรูปแบบบ้านพัก ทั้งแบบบ้านเดี่ยวที่ให้ความเป็นส่วนตัว และมีเต็นท์ริมคลองที่ให้ความรู้สึกใกล้ชิดธรรมชาติ บ้านยายราโฮมสเตย์จึงเหมาะสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นครอบครัวหรือกลุ่มเพื่อน รวมถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านยายราโฮมสเตย์จึงอยากที่จะแนะนำที่พักสไตล์คันทาคาได้ ใช้ชีวิตแบบชาวบ้านธรรมดาๆ ให้นักท่องเที่ยวสนใจเข้าพัก (จิรา ศรีธาเพ็ญ, 2563) ซึ่งบ้านยายราโฮมสเตย์มีความพร้อมในการต้อนรับนักท่องเที่ยวแต่บ้านยายราโฮมสเตย์ยังไม่เป็นที่รู้จัก ดังนั้นบ้านยายราโฮมสเตย์จึงมีความต้องการให้มีการแนะนำผ่านสื่อ ซึ่งสื่อแอนิเมชันเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถสร้างความสนใจให้กับผู้เข้าพักได้ รวมทั้งสามารถนำไปเป็นสื่อในการออกบูธต่าง ๆ ให้กับบุคคลทั่วไปไปรับรู้ได้ และดึงดูดใจมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้จัดทำจึงได้นำปัญหาและความต้องการของบ้านยายราโฮมสเตย์มาพัฒนาเป็นสื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการแนะนำที่พักของบ้านยายราโฮมสเตย์และเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป โดยการออกแบบและพัฒนาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Adobe Animate CC ประกอบด้วยเนื้อหาหลักเกี่ยวกับรูปแบบที่พัก อาหารที่มีในโฮมสเตย์ ผลไม้ การเดินทางมายังโฮมสเตย์ จุดเด่นของโฮมสเตย์ และช่องทางการติดต่อของโฮมสเตย์

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

### วัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย

ผู้วิจัยจัดทำวิจัยโดยการใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. สื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ ออกแบบและพัฒนาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Adobe Animate CC

2. แบบประเมินความพึงพอใจในการรับชมสื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์

3. งานวิจัยนี้มีการนำค่าสถิติมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลข้อมูล (ลักษณะฟังก์ เลิศบำรุงชัย, 2563)

- ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\text{สูตรการคำนวณ } \bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  = จำนวนคะแนนทั้งหมด หรือข้อมูลทั้งหมด

- ร้อยละ (Percentage)

$$\text{สูตรการคำนวณ ร้อยละ} = \frac{\text{ตัวเลขที่ต้องการเปรียบเทียบ}}{\text{จำนวนเต็ม}} \times 100$$

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

$$\text{สูตรการคำนวณ S.D.} = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}$$

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบบังเอิญ ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน

### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง “การพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์” โดยมีขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนาโดยใช้กระบวนการในการออกแบบสื่อแอนิเมชัน ดังนี้

1. ศึกษาเทคโนโลยีเกี่ยวกับสื่อแอนิเมชัน และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบ้านยายราโฮมสเตย์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาสื่อแอนิเมชัน

2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ และออกแบบสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ ซึ่งทำให้ได้โครงเรื่องที่จะนำเสนอ และองค์ประกอบของเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ 1) รูปแบบที่พัก 2) อาหารและผลไม้ที่มีในโฮมสเตย์ 3) การเดินทางมายังโฮมสเตย์ 4) จุดเด่นของโฮมสเตย์ 5) ช่องทางการติดต่อของโฮมสเตย์

3. นำโครงเรื่องมาจัดทำสตอรี่บอร์ด เพื่อสร้างความสะดวกในการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน ซึ่งทำให้ได้ผลการจัดทำสตอรี่บอร์ด แสดงดังภาพที่ 1

Storyboard Form

เรื่อง : หน้าบ้านยายราโฮมสเตย์  
ชั้น : 1-1



พื้นหลัง : บรรยากาศหน้าบ้านยายราโฮมสเตย์  
ภาพเคลื่อนไหว : ลมพัด ต้นไม้ ดอกไม้  
ข้อความ : Baan Yai Ra บ้านยายราโฮมสเตย์  
เสียงบรรยาย : ยินดีต้อนรับเข้าสู่บ้านยายราโฮมสเตย์  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ไม่มี  
รายละเอียด : การเริ่มต้นการต้อนรับเข้าสู่บ้านยายราโฮมสเตย์  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : รูปแบบบ้านพักของบ้านยายราโฮมสเตย์  
ชั้น : 3-1



พื้นหลัง : บรรยากาศรูปแบบที่พัก  
ภาพเคลื่อนไหว : ลมพัด ต้นไม้ ดอกไม้ น้ำในลำธารไหล  
ข้อความ : ที่พัก  
เสียงบรรยาย : บ้านยายราโฮมสเตย์มีที่พักประกอบด้วย 4 รูปแบบ  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ดนตรีประกอบ  
รายละเอียด : รูปแบบบ้านพักของบ้านยายราโฮมสเตย์ 4 รูปแบบ (บ้านเล็ก, บ้านใหญ่ 1 เตียง, บ้านใหญ่ 2 เตียง และเตียงที่ริมคลอง)  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : อาหารที่นิยมโฮมสเตย์  
ชั้น : 4-1



พื้นหลัง : สีสว่างสด  
ภาพเคลื่อนไหว : ไม่มี  
ข้อความ : ไม่มี  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : อาหารที่นิยมโฮมสเตย์เป็นอาหารพื้นบ้านภาคใต้มีรสชาติโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์จะมีรสเค็มและปรุงรสอาหารที่จัดจานแสดงตัว ราคาเมื่อละ 200 บาท มีทั้งหมด 6 เมนู หรือหากผู้ที่ไม่สนใจอยากรับประทานอาหารเมนูอื่นๆ ก็สามารถสั่งได้ และแกงที่ขึ้นชื่อของบ้านยายราโฮมสเตย์อีกตัวอย่าง เช่น  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ไม่มี  
รายละเอียด : แสดงอาหารที่โดดเด่นในโฮมสเตย์  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : ผลไม้ที่นิยมโฮมสเตย์  
ชั้น : 5-1



พื้นหลัง : สีส้ม  
ภาพเคลื่อนไหว : ไม่มี  
ข้อความ : ผลไม้ที่นิยมโฮมสเตย์  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : ผลไม้ส่วนใหญ่จะเป็นผลไม้ตามฤดูกาลต่างๆที่หาได้จากในชุมชนทำให้คนในชุมชนมีรายได้ไปช่วย เชน  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ไม่มี  
รายละเอียด : แสดงผลไม้ที่นิยมโฮมสเตย์  
หมายเหตุ : ไม่มี

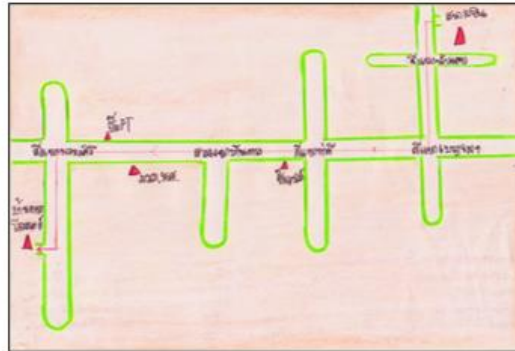


Storyboard Form  
เรื่อง : รูปแบบการเดินทาง  
ชั้น : 6-1



ที่บันทึก : สีเขียว สีฟ้า  
ภาคเคลื่อนไหว : ลูกโลก  
ข้อความ : ไม่มี  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : การเดินทางกลับบ้านยายาโสมยนต์ ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ดังนี้  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ไม่มี  
รายละเอียด : แสดงการเดินทาง  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form  
เรื่อง : รูปแบบการเดินทาง  
ชั้น : 6-1



ที่บันทึก : สีเขียว สีฟ้า  
ภาคเคลื่อนไหว : รถ  
ข้อความ : สถานที่ที่ผ่านไป  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : การเดินทางกลับบ้านยายาโสมยนต์ ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ดังนี้  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ไม่มี  
รายละเอียด : แสดงการเดินทาง  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form  
เรื่อง : จุดเด่น  
ชั้น : 7-1



ที่บันทึก : สีส้ม สีเขียว สีฟ้า  
ภาคเคลื่อนไหว : ไม่มี  
ข้อความ : ไม่มี  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : จุดเด่นหลักๆของบ้านยายาโสมยนต์นั้นจะมี 3 อย่าง  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ไม่มี  
รายละเอียด : แสดงจุดเด่น  
หมายเหตุ : ไม่มี

Storyboard Form  
เรื่อง : ช่องทางการติดต่อ  
ชั้น : 8-1



ที่บันทึก : สีส้ม  
ภาคเคลื่อนไหว : ปากถูกขึ้นมาต่อเนื่องกัน อย่างละ 1 ช่องทาง  
ข้อความ : ช่องทางการติดต่อ  
1) Facebook : บ้านยายาโสมยนต์  
2) เบอร์โทรศัพท์ : 089 140 2038  
3) LINE : 089 140 2038  
เสียงบรรยาย/บทสนทนา : ช่องทางการติดต่อจะมีอยู่ 3 รูปแบบดังนี้  
1) เฟซบุ๊ก ชื่อ บ้านยายาโสมยนต์  
2) เบอร์โทรศัพท์ 089 140 2038  
3) ไลน์ 089 140 2038  
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี : ไม่มี  
รายละเอียด : แสดงช่องทางการติดต่อ มี 3 รูปแบบ  
หมายเหตุ : ไม่มี

ภาพที่ 1 สตอรี่บอร์ด



4. ทำแบบประเมินความพึงพอใจการรับชมสื่อแอนิเมชัน โดยแบบประเมินมีการออกแบบให้มีข้อประเมินเกี่ยวกับความครบถ้วนถูกต้องของเนื้อหา ความน่าสนใจของเนื้อเรื่อง ความสวยงามเหมาะสมของภาพและเสียง โดยใช้รูปแบบการประเมินมาตราวัด 5 ระดับของลิเคิร์ต (ลักษณะพังก์ เลิศบำรุงชัย, 2563) คือ

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. นำสื่อแอนิเมชันเรื่อง “การพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์” ใหญ่กลุ่มนักท่องเที่ยวในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน รับชม และร่วมทำแบบประเมินเกี่ยวกับสื่อแอนิเมชัน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูล

6. นำข้อมูลการประเมินความพึงพอใจวิเคราะห์ข้อมูลหลังการรับชมสื่อแอนิเมชันจากผู้รับชม

### ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ โดยดำเนินการตามวิธีการดำเนินการวิจัย ซึ่งทำให้ได้ผลการวิจัยดังนี้

จากผลการดำเนินการจัดทำสตอรี่บอร์ด ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่องการพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์โดยมีเนื้อหาทั้งหมด 5 ส่วน คือ รูปแบบที่พัก อาหารและผลไม้ การเดินทาง จุดเด่นต่าง ๆ และช่องทางการติดต่อ แสดงดังภาพที่ 2

ส่วนที่ 1 รูปแบบที่พัก

เรื่อง : บ้านยายราโฮมสเตย์		เรื่อง : ที่พักบ้านยายราโฮมสเตย์	
ชิ้น : 1-1		ชิ้น : 3-1	
			
ทับหลัง :	สีเขียว สีเหลือง	ทับหลัง :	สีเหลือง สีฟ้า
ภาพเคลื่อนไหว :	กล้องเมฆ	ภาพเคลื่อนไหว :	คล่อง กล้องเมฆ
ข้อความ :	บ้านยายราโฮมสเตย์	ข้อความ :	ที่พัก
เสียงบรรยาย/บทสนทนา :	อินสตอรี่บอร์ดเข้าสู่บ้านยายราโฮมสเตย์	เสียงบรรยาย/บทสนทนา :	ที่พักบ้านยายราโฮมสเตย์ จะมีด้วยกัน 4 รูปแบบ ดังนี้
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี :	ไม่มี	เสียงประกอบ/เสียงดนตรี :	ไม่มี
รายละเอียด :	แสดงหน้าบ้านยายราโฮมสเตย์	รายละเอียด :	แสดงรูปแบบที่พักบ้านยายราโฮมสเตย์
หมายเหตุ :	ไม่มี	หมายเหตุ :	ไม่มี

ส่วนที่ 2 อาหารและผลไม้

Storyboard Form

เรื่อง : อาหารที่มีไขมันน้อย

ชั้น : 4-1



พื้นหลัง	:	สีน้ำตาล
ภาพเคลื่อนไหว	:	ไม่มี
ข้อความ	:	ไม่มี
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	อาหารที่มีไขมันน้อยเป็นอาหารที่ในบ้านภาคใต้มีรสชาติโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์จะมีรสเค็มและปรุงรสอาหารที่จัดจานแต่ละตัว ราคามีอยู่ 200 บาท มีทั้งหมด 6 เมนู หรือหากผู้กินใจอยากรับประทานเมนูอื่นๆ ก็สามารถสั่งได้ และแกงที่ขึ้นชื่อของบ้านอยุธยาไขมันน้อยก็อร่อยๆ เช่น
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	ไม่มี
รายละเอียด	:	แสดงอาหารที่โดดเด่นในไขมันน้อย
หมายเหตุ	:	ไม่มี

เรื่อง : ผลไม้ที่มีไขมันน้อย

ชั้น : 5-1



ผลไม้ที่มีไขมันน้อย

พื้นหลัง	:	สีส้ม
ภาพเคลื่อนไหว	:	ไม่มี
ข้อความ	:	ผลไม้ที่มีไขมันน้อย
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	ผลไม้ส่วนใหญ่จะเป็นผลไม้ตามฤดูกาลต่างๆที่หาได้จากในชุมชนทำให้คนในชุมชนมีรายได้ไปด้วย เจน
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	ไม่มี
รายละเอียด	:	แสดงผลไม้ที่มีไขมันน้อย
หมายเหตุ	:	ไม่มี

ส่วนที่ 3 การเดินทาง

เรื่อง : รูปแบบการเดินทาง

ชั้น : 6-1



พื้นหลัง	:	สีเขียว สีฟ้า
ภาพเคลื่อนไหว	:	ลูกโลก
ข้อความ	:	ไม่มี
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	การเดินทางไปบ้านอยุธยาไขมันน้อย ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ดังนี้
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	ไม่มี
รายละเอียด	:	แสดงการเดินทาง
หมายเหตุ	:	ไม่มี

Storyboard Form

เรื่อง : รูปแบบการเดินทาง

ชั้น : 6-1



การเดินทางจากสาขาขบ

พื้นหลัง	:	สีเขียว สีฟ้า
ภาพเคลื่อนไหว	:	รถ
ข้อความ	:	ไม่มี
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	การเดินทางไปบ้านอยุธยาไขมันน้อย ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ดังนี้
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	ไม่มี
รายละเอียด	:	แสดงการเดินทาง
หมายเหตุ	:	ไม่มี

ส่วนที่ 4 จุดเด่นต่างๆ

เรื่อง : จุดเด่น  
ชิ้น : 7-1



ผู้ผลิต	:	สิศิม ส.เขียว สิทัก
ภาคเคสอินโทร	:	ไม่มี
ข้อความ	:	ไม่มี
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	จุดเด่นหลักๆของบ้านอายุราโฮมเดคเอนคย ก็จะมี
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	ไม่มี
รายละเอียด	:	แสดงจุดเด่น
หมายเหตุ	:	ไม่มี

ส่วนที่ 5 ช่องทางการติดต่อ

เรื่อง : ช่องทางการติดต่อ  
ชิ้น : 8-1



ผู้ผลิต	:	สิศิม
ภาคเคสอินโทร	:	ปรากฏขึ้นมาตอนเบื้องกน อย่างละ 1 ช่องทาง
ข้อความ	:	ช่องทางการติดต่อ 1) Facebook : บ้านอายุราโฮมเดคเอนคย 2) เบอร์โทรศัพท์ : 089 140 2038 3) LINE : 089 140 2038
เสียงบรรยาย/บทสนทนา	:	ช่องทางการติดต่อจะมีอยู่ 3 รูปแบบดังนี้ 1) เพลงไซบิก ชื่อ บ้านอายุราโฮมเดคเอนคย 2) เบอร์โทรศัพท์ 089 140 2038 3) โฉน 089 140 2038
เสียงประกอบ/เสียงดนตรี	:	ไม่มี
รายละเอียด	:	แสดงช่องทางการติดต่อ มี 3 รูปแบบ
หมายเหตุ	:	ไม่มี

ภาพที่ 2 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Adobe Animate CC ในการสร้างสื่อแอนิเมชัน

ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน ผลการวิจัยด้านความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการรับชมสื่อแอนิเมชันเรื่องการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ จากนักท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน และนำผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการรับชมสื่อแอนิเมชันมาวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบผล ดังตารางที่ 1 และ 2 ผลการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดนครศรีธรรมราช มีความพึงพอใจในการรับชมแอนิเมชันอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.57, SD = 0.49) โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 15-50 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 80 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.44, SD = 0.51) และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 20 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.00, SD = 0.49)

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของผู้ชมเพศหญิงที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน เรื่องสื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านเนื้อหาแอนิเมชันโดยรวม	4.85	0.36	มากที่สุด
ด้านภาพแอนิเมชัน	3.97	0.66	มาก
ด้านวิธีการนำเสนอ	4.67	0.47	มากที่สุด
ด้านเสียงนำเสนอ	3.95	0.55	มาก
ด้านความน่าสนใจโดยภาพรวม	4.57	0.50	มากที่สุด
ด้านความเหมาะสมของเวลา	4.60	0.50	มากที่สุด
รวม	4.44	0.51	มาก

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ชมเพศชายที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน เรื่อง สื่อแอนิเมชันประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านเนื้อหาแอนิเมชันโดยรวม	4.70	0.48	มากที่สุด
ด้านภาพแอนิเมชัน	3.70	0.48	มาก
ด้านวิธีการนำเสนอ	4.40	0.52	มาก
ด้านเสียงนำเสนอ	3.60	0.52	มาก
ด้านความน่าสนใจโดยภาพรวม	3.40	0.52	มาก
ด้านความเหมาะสมของเวลา	4.20	0.42	มาก
รวม	4.00	0.49	มาก

### การอภิปรายและสรุปผลงานวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้สื่อแอนิเมชัน จากแบบสอบถามจะเห็นว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และนิยมท่องเที่ยวเป็นกลุ่มคณะ ซึ่งจากการสำรวจยังพบอีกว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในที่พักโฮมสเตย์แบบท่องเที่ยวแบบเชิงนิเวศมากพอสมควร และมีแนวโน้มบอกต่อให้บุคคลอื่นมากยิ่งขึ้น เพราะนักท่องเที่ยวเห็นว่า มีที่พักและมีแหล่งท่องเที่ยวบรรยากาศดี สวยงาม และมีใช้ชีวิตแบบชาวบ้านมีความเป็นมิตร จากการวิเคราะห์การพัฒนาสื่อแอนิเมชันในการประชาสัมพันธ์บ้านยายราโฮมสเตย์ ผ่านการสัมภาษณ์พบว่า บ้านยายราโฮมสเตย์เป็นทั้งที่พักและยังมีแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้อีกมากมาย ทั้งในการเรียนรู้ด้านธรรมชาติและวัฒนธรรม รวมถึงเป็นพื้นที่ที่มีเรื่องราววัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ ตลอดจนมีสินค้าโอท็อปและผลไม้ตามฤดูกาล เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสบรรยากาศชาวบ้านสไตล์ภาคใต้อย่างแท้จริงและมีราคาที่ไม่สูง และยังเป็นแหล่งเรียนรู้เกษตร และระบบนิเวศที่หลากหลาย แต่ก็พบว่ายังขาดการประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึงพอ มีเพียงแค่การบอกต่อ และการใช้วิธีแบบเดิม ๆ ดังนั้น นักท่องเที่ยวจึงยังไม่มี การเข้าถึงที่พัก ซึ่งสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ วรณรัตน์ ศรีรัตน์ (2561) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนา รูปแบบการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวตามมาตรฐานโฮมสเตย์ไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ควรมีผู้รับผิดชอบการประชาสัมพันธ์โฮมสเตย์ ศึกษาทำความเข้าใจนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมาย การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อและช่องทางที่กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงง่าย สร้างและนำเสนอจุดเด่นหรืออัตลักษณ์ของโฮมสเตย์ สร้างเครือข่ายประชาสัมพันธ์ระหว่างโฮมสเตย์ด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และเรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านการประชาสัมพันธ์และการใช้สื่อให้แก่เจ้าของกิจการ

### เอกสารอ้างอิง

- จิรา ศรีราพิณ. (2564). ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านยายราโฮมสเตย์: นครศรีธรรมราช: บ้านยายราโฮมสเตย์ สำนักงานสถิติจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2562). สถานการณ์การท่องเที่ยวของจังหวัดนครศรีธรรมราช 2562. สืบค้นจาก [http://nksitham.nso.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=954:2562&catid=85&Itemid=513](http://nksitham.nso.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=954:2562&catid=85&Itemid=513)
- วรณรัตน์ ศรีรัตน์. (2561). การพัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวตามมาตรฐานโฮมสเตย์ไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม. สืบค้นจากfile:///C:/Users/Acer/Downloads/152060-Article%20Text-410567-1-10-20181026.pdf
- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2563). ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน. สืบค้นจาก <https://touchpoint.in.th/mean-sd/>





## ผลงานวิชาการภาคโปสเตอร์





สาขาภาษาต่างประเทศ

FL-P-01

การวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือนวนิยาย  
เรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ

An Analysis of English-Thai Pronoun Translation Techniques and Factors:

*Harry Potter and the Chamber of Secrets*

โนซีดา ดารามัน<sup>1\*</sup> และฟารีดา กิตติวิโรจน์<sup>1</sup>

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์

Tel: 0817703939, Email address: farynida@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามในหนังสือนวนิยายเรื่อง *แฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ* ฉบับภาษาอังกฤษและฉบับแปลภาษาไทย จำนวน 5 บท บทละ 20 ชุด ประโยค รวม 100 ชุดประโยค และบันทึกในแบบวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงบรรยายเป็นค่าร้อยละ ผลการวิจัย พบว่า (1) เทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบมากที่สุด ได้แก่ การแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง คิดเป็นร้อยละ 30.6 เทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบน้อยที่สุด คือ การแปลจากความหมายเฉพาะเจาะจงสู่ความหมายทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 0.9 (2) ปัจจัยการแปลคำสรรพนาม พบการแปลคำสรรพนามที่มีปัจจัยของบริบทด้านสถานการณ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.3 และมีการแปลคำสรรพนามที่มีปัจจัยของบริบทด้านทัศนคติ และสรรพนามที่มีปัจจัยของบริบททางอารมณ์ที่น้อยที่สุด จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของจำนวนปัจจัยการแปลทั้งหมดที่พบ

**คำสำคัญ:** เทคนิคการแปลคำสรรพนาม, ปัจจัยการแปลคำสรรพนาม, แฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ

### Abstract

This qualitative research aims to study English-Thai pronoun techniques and factors used by a translator in '*Harry Potter and the Chamber of Secrets*' novel. A hundred sentences covering five chapters with twenty sentences selected in each are recorded and analyzed in a data recording sheet. The descriptive statistics used is percentage. The study reveals that generic to specific translation technique is mostly used at 30.6 %. Conversely, specific to generic translation technique is least used at 0.9 %. In addition, the situational context is the translation factor which is mostly used at 44.3 %. The translation factors of attitude and emotional contexts are equally used at 1.2% from nine translation factors studied.

**Keywords:** Pronoun translation technique, factor of pronoun translation, Harry Potter and the Chamber of Secrets.

## บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในฐานะภาษาสากล (Global language) เป็นหนึ่งในภาษาหลักขององค์การสหประชาชาติ อิทธิพลของภาษาอังกฤษเกิดขึ้นมาอย่างยาวนาน นับแต่สมัยการล่าอาณานิคมไปยังประเทศต่าง ๆ ส่งผลให้ภาษาอังกฤษได้รับการเผยแพร่ และถูกใช้ในฐานะภาษาราชการ หรือในฐานะของภาษาต่างประเทศในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ในระดับภูมิภาคอาเซียน ภาษาอังกฤษมีบทบาทในฐานะเป็นภาษาที่ใช้การทำงานระหว่างประเทศสมาชิก หรือ working language ในระหว่างกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน อีกด้วย (เอเชน ยามาดี, 2561)

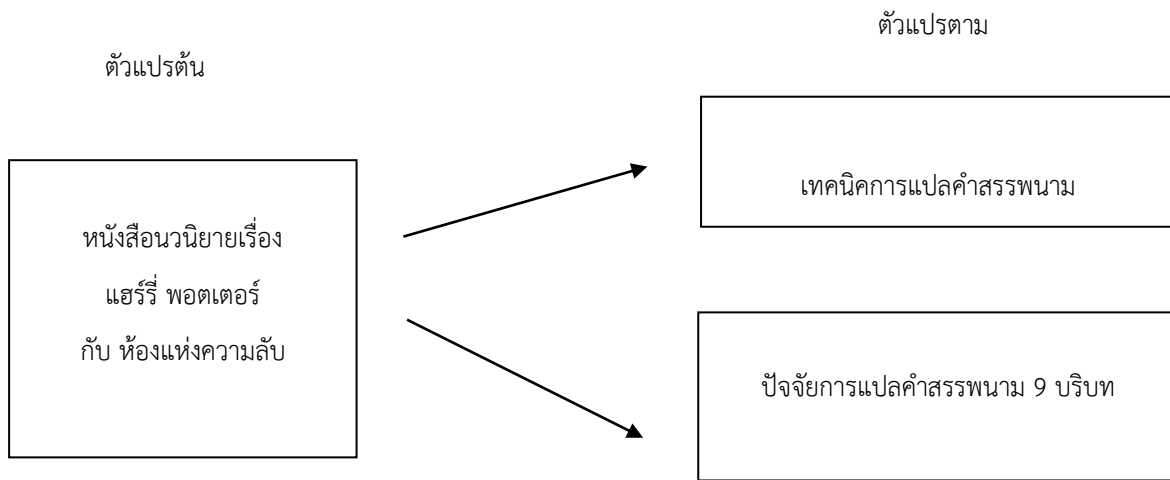
สำหรับประเทศไทย ภาษาอังกฤษได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของคนไทย ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการศึกษา อาชีพ วัฒนธรรม หรือแม้แต่การสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในการด้านการศึกษา ภาษาอังกฤษถูกกำหนดให้บรรจุในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับช่วงชั้นที่ 1 (ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3) และกำหนดให้มีการจัดสอบวัดระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อรองรับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในชาติให้สามารถแข่งขันกับตลาดแรงงานในระดับภูมิภาคอาเซียนได้ (มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

จากความสำคัญของภาษาอังกฤษที่มีต่อประเทศไทยดังที่กล่าวข้างต้นทำให้คนไทยจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษในฐานะแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ สำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน และในการประกอบอาชีพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ศาสตร์การแปลได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตของประชาชนคนไทยด้วยเช่นกัน เช่น การแปลกฎหมาย การแปลเอกสารระหว่างประเทศ การแปลภาพยนตร์ต่างประเทศ และการแปลวรรณกรรมซึ่งถือเป็นหนึ่งประเภทของการแปลที่ได้ความนิยมเนื่องจากวรรณกรรมที่มีชื่อเสียง มักเป็นวรรณกรรมต่างประเทศ เมื่อวรรณกรรมนั้น มีชื่อเสียงในระดับประเทศ หรือ ระดับโลก ก็มักถูกนำมาเผยแพร่ในภาษาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวรรณกรรมประเภทนวนิยายที่มีผู้อ่านเป็นจำนวนมาก หนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ ที่เขียนโดยเจเค โรว์ลิ่ง เป็นหนึ่งในนวนิยายที่โด่งดังและประสบความสำเร็จจนมีการนำมาผลิตเป็นฉบับภาพยนตร์ และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นภาษาต่าง ๆ รวมถึงภาษาไทย ซึ่งนวนิยายประเภทแฟนตาซี หรือจินตนาการเช่นนี้สามารถถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด ตลอดจนความหมายจากภาษาต้นทางมายังภาษาปลายทางได้อย่างเป็นธรรมชาติไม่แพ้การแปลวรรณกรรมประเภทอื่น นักแปลจำเป็นต้องมีเทคนิคการแปลในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้รูปแบบภาษา ตลอดจนความหมายมีความถูกต้องและสอดคล้องตามธรรมชาติของภาษานั้น ๆ (ไอนดา, 1982)

คำสรรพนาม ถือเป็นชนิดของคำที่ใช้เรียกแทนคำนาม โดยในภาษาอังกฤษ และภาษาไทย มีการใช้คำสรรพนามที่มีส่วนที่เหมือนและแตกต่างกัน เช่น ในภาษาอังกฤษ สรรพนามบุรุษที่ 1 คือ I แต่ในภาษาไทยอาจใช้คำว่า ฉัน ดิฉัน ผม กระผม ข้า ข้าพเจ้า ซึ่งขึ้นกับบริบทของบุคคลนั้น หนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ โดย สุมาลี บำรุงสุข มีการใช้คำสรรพนามที่ค่อนข้างหลากหลายในภาษาปลายทาง จึงได้มีการศึกษาวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่ผู้แปลใช้ รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้คำสรรพนามเหล่านี้

## วิธีดำเนินการ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในนวนิยายเรื่อง แฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพที่มีแนวคิดจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแนวทางในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ โดยมีหลักการของกรอบแนวคิดตามทฤษฎีของลาร์สัน (1982) และปัจจัยการแปลของ พัทธี โภคาสัมฤทธิ์ (2549) แสดงในรูปแบบกรอบแนวคิดวิจัยนี้



### ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ

กลุ่มประชากรในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ ฉบับภาษาอังกฤษและฉบับแปลภาษาไทย มีจำนวน 18 บท 407 หน้า ซึ่งภาษาอังกฤษแต่งโดย เจเค โรว์ลิง และภาษาไทยแปลโดย นางสุมาลี บำรุงสุข โดยทำการวิเคราะห์ทั้งหมดจำนวน 5 บท ได้แก่ บทที่ 1 บทที่ 6 บทที่ 10 บทที่ 15 และบทที่ 18 โดยสาเหตุที่เลือก 5 บทนี้ เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้เนื้อหาครอบคลุมเนื้อหาโดยรวมของหนังสือ ทำให้มีโอกาที่พบประโยคที่มีความหลากหลายในการใช้คำสรรพนาม ทั้งจากในส่วนต้น ส่วนกลาง และส่วนท้ายของหนังสือ นวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

ตัวแปรต้น คือ หนังสือนวนิยายแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ

ตัวแปรตาม คือ เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือ นวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาของการทำวิจัยครั้งนี้ คือ เครื่องมือแบบวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำแบบวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ทบทวนหนังสือนวนิยายแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ
2. วางแผนออกแบบเครื่องมือแบบวิเคราะห์ข้อมูล
3. ส่งแบบวิเคราะห์ข้อมูลให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้
4. ดำเนินการปรับปรุงแบบวิเคราะห์ (ถ้ามี)
5. นำแบบบันทึกฉบับแก้ไขเพื่อเตรียมใช้

**ตารางที่ 1** ตัวอย่างแบบวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis sheet)

ลำดับ ที่	ภาษาต้นฉบับ	ภาษาปลายทาง	ผลการวิเคราะห์	
			เทคนิคการแปล คำสรรพนามที่พบ	ปัจจัยการแปล คำสรรพนามที่พบ

จากนั้น เข้าสู่กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาเนื้อหาในแต่ละบทของหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ
2. รวบรวมและคัดเลือกเนื้อหาในแต่ละบท โดยทำการตัดเนื้อหาระดับประโยคในภาษาต้นทาง และภาษาปลายทาง
3. บันทึกเนื้อหาในระดับประโยคที่ได้ลงในแบบวิเคราะห์ข้อมูล
4. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปผลการวิเคราะห์และอภิปรายข้อเสนอแนะต่อไป
5. สรุปผลการวิเคราะห์เทคนิคการแปลคำสรรพนาม และปัจจัยการแปลคำสรรพนาม อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และการศึกษาวิจัยหัวข้อนี้ในครั้งต่อไป

การคำนวณและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายการศึกษาการวิเคราะห์เทคนิคการแปลคำสรรพนามและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ เขียนสูตร ได้ดังนี้

$$p = \frac{f}{N}$$

เมื่อ	p	แทน	ร้อยละ
		f	แทน จำนวนข้อมูลที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
		N	แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## ผลการวิจัย

การวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เทคนิคแปลคำสรรพนามในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ และ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ ซึ่งในบทนี้ได้แสดงผลการวิเคราะห์เทคนิคการแปลคำสรรพนามและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ในนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ

1. การแปลทับศัพท์
2. การแปลคำทับศัพท์ที่มีลักษณะนาม
3. การแปลแบบเพิ่ม
4. การแปลแบบละ
5. การแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายเฉพาะเจาะจง
6. การแปลจากความหมายเฉพาะเจาะจงสู่ความหมายแบบทั่วไป
7. การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม
8. การแปลความหมายโดยนัย
9. การแปลแบบกล่าวเกินจริง

และปัจจัยการแปลคำสรรพนามตามรูปแบบฉบับของ พัทธี โภคาสัมฤทธิ์ (2549) ซึ่งพบในงานวิจัยของ กังสดาล ญาณจันทร์ และ ศีตกาล ศรีฉัตร (2560) ดังนี้

1. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม
2. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านความสัมพันธ์
3. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทที่เป็นทางการ
4. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านทัศนคติ
5. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านเพศ
6. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทชนิดเรื่องสั้น
7. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์
8. การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทต่างสถานะระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง
9. คำสรรพนามที่ต่างบริบททางด้านอารมณ์



ตารางที่ 2 ตารางสรุปเทคนิคการวิเคราะห์การแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือนวนิยายเรื่อง แฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ (แสดงรายละเอียดแบ่งตามบท)

เทคนิคการแปลคำสรรพนาม	บทที่ 1	บทที่ 6	บทที่ 10	บทที่ 15	บทที่ 18
การแปลทับศัพท์	-	-	-	-	-
การแปลคำทับศัพท์ที่มีลักษณะนาม	-	-	-	-	-
การแปลแบบเพิ่ม	-	1 (5)	-	2 (6.0)	-
การแปลแบบละ	6 (27.3)	5 (25)	9 (40.9)	8 (24.2)	4 (30.7)
การแปลจากความหมายทั่วไปสู่ ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง	4 (18.2)	8 (40)	8 (36.3)	9 (27.2)	5 (38.4)
การแปลจากความหมายเฉพาะเจาะจงสู่ ความหมายทั่วไป	-	-	-	1 (3.0)	-
การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม	5 (22.7)	4 (20)	4 (18.1)	4 (12.1)	2 (15.3)
การแปลความหมายโดยนัย	-	-	-	-	-
การแปลกล่าวเกินจริง	-	-	-	-	-
การแปลแบบตรงตัว	7 (31.8)	2 (10)	1 (4.4)	9 (27.2)	2 (15.3)
<b>รวมจำนวนและร้อยละของเทคนิคการ แปลคำสรรพนาม (รายบท)</b>	<b>22 (100)</b>	<b>20 (100)</b>	<b>22 (99.7)</b>	<b>33 (99.7)</b>	<b>13 (99.7)</b>

จากตารางการวิเคราะห์เทคนิคการแปลคำสรรพนามภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือนวนิยายแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ พบเทคนิคการแปลคำสรรพนาม ได้แก่ การแปลแบบเพิ่ม การแปลแบบละ การแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม และ การแปลแบบตรงตัว ซึ่งเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบมากในลำดับต้น ได้แก่ การแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง พบจำนวน 34 ครั้ง รองลงมา การแปลแบบละ พบจำนวน 32 ครั้ง การแปลแบบตรงตัว พบจำนวน 21 ครั้ง ในขณะที่การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม

พบจำนวน 19 ครั้ง การแปลแบบเพิ่ม พบจำนวน 3 ครั้ง และการแปลจากความหมายเฉพาะเจาะจงสู่ความหมายทั่วไป พบจำนวน 1 ครั้ง ตามลำดับเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบ

**ตารางที่ 3** ตารางสรุปปัจจัยการวิเคราะห์การแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือนวนิยายเรื่อง แฮร์รี่ พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ (แบ่งตามบท)

ปัจจัยการแปลคำสรรพนาม	บทที่ 1	บทที่ 6	บทที่ 10	บทที่ 15	บทที่ 18
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม	4 (25)	5 (33.3)	5 (38.4)	1 (4.3)	2 (22.2)
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านความสัมพันธ์	-	2 (13.3)	-	1 (4.3)	2 (22.2)
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทที่เป็นทางการ	-	-	-	2 (8.6)	-
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านทัศนคติ	-	-	-	-	1 (11.1)
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านเพศ	-	1 (6.7)	1 (7.6)	-	-
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทชนิดเรื่องสั้น	-	-	1 (7.6)	-	-
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์	7 (43.7)	4 (26.7)	6 (46.1)	13 (56.5)	4 (44.4)
การแปลคำสรรพนามที่ต่างสถานะระหว่างผู้พูดผู้ฟัง	5 (31.2)	3 (20)	-	5 (21.1)	-
การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านอารมณ์	-	-	-	1 (4.3)	-
<b>รวมจำนวนและร้อยละของปัจจัย</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>9</b>
<b>การแปลคำสรรพนาม (รายบท)</b>	<b>(99.9)</b>	<b>(100)</b>	<b>(99.7)</b>	<b>(99.1)</b>	<b>(99.9)</b>

\*หมายเหตุ จากชุดข้อมูล จำนวน 78 ชุดข้อมูล

จากตารางการวิเคราะห์ปัจจัยการแปลคำสรรพนามภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือเรื่องนวนิยายแฮร์รี่ พอตเตอร์กับห้องแห่งความลับ พบปัจจัยการแปลคำสรรพนาม ได้แก่ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม/ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านความสัมพันธ์/การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทที่เป็นทางการ/การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านทัศนคติ/การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านเพศ/การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทชนิดเรื่องสั้น/การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์/การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทต่างสถานะระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง/คำสรรพนามที่ต่างบริบททางด้านอารมณ์/ซึ่งปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมากในลำดับต้น ดังนี้

การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ พบจำนวน 34 ครั้ง รองลงมาการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม พบจำนวน 17 ครั้ง การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทต่างสถานะระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง พบจำนวน 13 ครั้ง การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านความสัมพันธ์ พบจำนวน 5 ครั้ง การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทชนิดเรื่องสั้น พบจำนวน 1 ครั้ง ในขณะที่การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทที่เป็นทางการและการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านเพศ เท่ากัน พบจำนวน 2 ครั้ง การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านทัศนคติและการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบททางอารมณ์มีจำนวนเท่ากันเช่น พบจำนวน 1 ครั้ง ตามลำดับปัจจัยคำสรรพนามที่พบ

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

#### เทคนิคการแปลคำสรรพนาม

##### เทคนิคการแปลคำสรรพนามบทที่ 1 เรื่อง วันเกิดที่แย่ที่สุด (The worst birthday)

พบเทคนิคการแปลแบบละ การแปลจากความหมายทั่วไปไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม และการแปลแบบตรงตัว ซึ่งเทคนิคการแปลที่พบมากที่สุดคือ เทคนิคการแปลแบบตรงตัว โดยคิดเป็นร้อยละ 31.8 จากจำนวนเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 4 เทคนิค

##### เทคนิคการแปลคำสรรพนามบทที่ 6 เรื่อง กิลเดอร์รอย ล็อกฮาร์ท (Gilderoy Lockhart)

พบเทคนิคการแปลแบบเพิ่ม การแปลแบบละ การแปลจากความหมายทั่วไปไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม และการแปลแบบตรงตัว ซึ่งเทคนิคการแปลที่พบมากที่สุดคือ เทคนิคการแปลจากความหมายทั่วไปไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง โดยคิดเป็นร้อยละ 40 จากจำนวนเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 5 เทคนิค

##### เทคนิคการแปลคำสรรพนามบทที่ 10 เรื่อง ลูกบลัดเจอร์พืฆาต (The rogue bludger)

พบเทคนิคการแปลแบบละ การแปลจากความหมายทั่วไปไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม และการแปลแบบตรงตัว ซึ่งเทคนิคการแปลที่พบมากที่สุดคือ เทคนิคการแปลแบบละ โดยคิดเป็นร้อยละ 40.9 จากจำนวนเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 4 เทคนิค

##### เทคนิคการแปลคำสรรพนามบทที่ 15 เรื่อง อาราก็อก (Aragog)

พบเทคนิคการแปลคือ การแปลแบบเพิ่ม การแปลแบบละ การแปลจากความหมายทั่วไปไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง การแปลจากความหมายเฉพาะเจาะจงสู่ความหมายแบบทั่วไป การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม และการ

แปลแบบตรงตัว ซึ่งเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบมากที่สุดคือ เทคนิคการแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง และการแปลแบบตรงตัว โดยคิดเป็นร้อยละ 27.2 จากเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 6 เทคนิค

### เทคนิคการแปลคำสรรพนามบทที่ 18 เรื่อง รางวัลของด็อบบี้ (Dobby's reward)

พบเทคนิคการแปลแบบละ การแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง การแปลคำทดแทนในเชิงวัฒนธรรม และการแปลแบบตรงตัว ซึ่งเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบมากที่สุดคือ เทคนิคการแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง โดยคิดเป็นร้อยละ 38.4 จากเทคนิคการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 4 เทคนิค

### ปัจจัยการแปลคำสรรพนาม

ปัจจัยการแปลคำสรรพนามบทที่ 1 เรื่อง วันเกิดที่แย่ที่สุด (The worst birthday) โดยปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบ มีดังนี้ คือ การแปลคำสรรพนามต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ และการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทต่างสถานะระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง ซึ่งปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมากที่สุดในบทที่ 1 คือ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านสถานการณ์ โดยคิดเป็นร้อยละ 43.7 จากจำนวนปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 3 ปัจจัย

ปัจจัยการแปลคำสรรพนามบทที่ 6 เรื่อง กิลเดอร์รอย ล็อกฮาร์ต (Gilderoy Lockhart) โดยปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมีดังนี้ คือ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านความสัมพันธ์ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านเพศ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทชนิดเรื่องสั้น การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ และการแปลคำสรรพนามต่างบริบทต่างสถานะระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง ซึ่งปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมากที่สุดในบทที่ 6 คือ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 33.3 จากจำนวนปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 5 ปัจจัย

ปัจจัยการแปลคำสรรพนามบทที่ 10 เรื่อง ลูกปลัดเจอร์พินาต (The rogue bludger) โดยปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมีดังนี้คือ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านเพศ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทชนิดเรื่องสั้น และการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ ซึ่งปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมากที่สุดในบทที่ 10 คือ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านสถานการณ์ โดยคิดเป็นร้อยละ 46.1 จากปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 4 ปัจจัย

ปัจจัยการแปลคำสรรพนามบทที่ 15 เรื่อง อาราก็อก (Aragog) โดยปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมีดังนี้คือ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทในด้านวัฒนธรรม การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านความสัมพันธ์ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทที่เป็นทางการ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทต่างสถานะระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง และการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบททางด้านอารมณ์ ซึ่งปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบมากที่สุดในบทที่ 15 คือ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ โดยคิดเป็นร้อยละ 56.5 จากปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 6 ปัจจัย

ปัจจัยการแปลคำสรรพนามบทที่ 18 เรื่อง รางวัลของต๊อบบี้ (Dobby's reward) โดยส่วนปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบบิดนี้คือ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านวัฒนธรรม การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านความสัมพันธ์ การแปลคำสรรพนามต่างบริบทด้านทัศนคติ และการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ ซึ่งปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบบิดมากที่สุดในบทที่ 18 คือ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ โดยคิดเป็นร้อยละ 44.4 จากปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบในบทนี้ จำนวน 4 ปัจจัย

ในภาพรวมของการศึกษาวิเคราะห์และปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหนังสือนวนิยาย เรื่อง แฮร์รี่ พอตเตอร์ กับห้องแห่งความลับ พบว่า เทคนิคการแปลที่พบบิดมากที่สุด คือ การแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง เทคนิคการแปลที่พบบิดน้อยที่สุด คือ การแปลจากความหมายเฉพาะเจาะจงสู่ความหมายทั่วไป ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบบิดมากที่สุด คือ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่น้อยที่สุด คือ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านทัศนคติ และ การแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบททางด้านอารมณ์ ในขณะเดียวกัน ไม่พบเทคนิคการแปลทับศัพท์ การแปลคำทับศัพท์ที่มีลักษณะนาม การแปลความหมายโดยนัย และการแปลแบบกล่าวเกินจริง และในส่วนของปัจจัยคณะผู้วิจัยได้พบปัจจัยทั้งหมดตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น และจากผลการศึกษาเทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ในหนังสือนวนิยาย เรื่อง แฮร์รี่ พอตเตอร์ กับห้องแห่งความลับ พบประเด็นอภิปราย ดังนี้

1. เทคนิคการแปลคำสรรพนามที่มากที่สุด คือ เทคนิคการแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นเทคนิคการแปลที่ผู้วิจัยพบบิดมากที่สุดในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับห้องแห่งความลับ เนื่องจากความหมายในต้นฉบับอาจจำเป็นที่จะต้องแปลเป็นเนื้อหาที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ซึ่งหากแปลตรงตามตัว ผู้อ่านอาจไม่สามารถเข้าถึงและเข้าใจว่าผู้แปลว่าต้องการสื่อถึงอะไรได้ (หนึ่งฤทัย ลาที, 2556) การแปลภาษาจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจงนั้น จะทำให้ผู้อ่านเข้าถึงและเข้าใจเนื้อหาและสามารถจินตนาการเรื่องราวได้อย่างชัดเจนขึ้น โดยการใช้คำสรรพนามที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นจากเดิม โดยในภาษาต้นทาง(ภาษาอังกฤษ)ได้แสดงความหมายที่เป็นทั่วไป อาทิเช่น คำว่า "He" แต่ในขณะเดียวกันในภาษาปลายทาง(ภาษาไทย) สรรพนามคำว่า He นั้นได้ถูกแปลเป็นความหมายที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นโดยแปลเป็นคำว่า "แฮร์รี่" ซึ่งทำให้ผู้อ่านได้รับรู้ว่า ในบริบทนั้นผู้เขียนตั้งใจจะกล่าวถึงตัวละครแฮร์รี่ ทำให้ผู้อ่านสามารถจินตนาการถึงตัวละครนี้ในขณะที่อ่านได้อย่างชัดเจน ส่งผลต่ออารมณ์และความสนุกสนานเพลิดเพลินในการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ หนึ่งฤทัย ลาที, 2556 ที่พบเทคนิคการแปลจากความหมายทั่วไปสู่ความหมายแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 18 ชุดข้อมูล ที่เป็นวรรณกรรมประเภทนวนิยายเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า ผู้แปลมักใช้เทคนิคการแปลนี้กับการแปลงานประเภทนวนิยาย และวรรณกรรมที่มุ่งเน้นความสนุกสนาน ความเพลิดเพลิน และจินตนาการแก่ผู้อ่าน นอกจากนี้ยังสอดคล้องตามหลักทฤษฎีทางด้านภาษาศาสตร์ที่การเรียกชื่อคน สัตว์ สิ่งของทั้งในภาษาอังกฤษ และภาษาไทยนั้น มักเรียกชื่อเฉพาะแทนการใช้สรรพนามทั้งในบุรุษที่ 1,2 และ 3 โดยไม่ทำให้จุดมุ่งหมายในการส่งหรือรับสารนั้นผิดเพี้ยนไป

2. งานวิจัยฉบับนี้พบปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่มากที่สุด คือการแปลคำสรรพนามที่ต่างบริบทด้านสถานการณ์ซึ่งเป็นปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่ผู้วิจัยได้พบเห็นมากที่สุดในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับห้องแห่งความลับ ตัวอย่างประโยคเช่น "He had pale green, mottled skin, and was clearly bawling at the top of his lungs" แต่

เมื่อแปลเป็นภาษาปลายทางจะได้ประโยคดังนี้ “ทารกนี้มีผิวสีเขียวซีด เป็นลายพริ้ว และคงกำลังแผดเสียงร้องดังสุดขีดปวดแสบ ๆ” ซึ่งในบริบทที่อยู่ในสถานการณ์ที่กล่าวถึง เด็กตัวเล็กที่เพิ่งเกิดใหม่ จึงทำให้สรรพนามที่ใช้เรียกนั้นจะใช้คำว่า “ทารก” จะสามารถเห็นได้ว่าผู้แปลหนังสือนวนิยายเล่มนี้ ได้นำปัจจัยการแปลคำสรรพนามด้านสถานการณ์มากที่สุด โดยปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่ถูกพบมากที่สุดเนื่องจากหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับห้องแห่งความลับนั้น เป็นนวนิยายแนวแฟนตาซี ซึ่งเนื้อเรื่องในนวนิยายแนวนี้มักแสดงเหตุการณ์ที่สิ่งมหัศจรรย์ที่แปลกใหม่ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้นเสมอ การเลือกใช้คำ วลี และประโยคที่สอดคล้องเหมาะสมตามสถานการณ์ของเรื่อง จึงเป็นบริบทที่สำคัญในการแปลนวนิยายประเภทนี้ เพราะจะทำให้เนื้อเรื่องในสถานการณ์ต่าง ๆ ของนวนิยายมีความน่าหลงใหล และดึงดูดผู้อ่านมากขึ้น

3. ปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่พบน้อยที่สุด คือ การแปลคำสรรพนามต่างบริบททางด้านอารมณ์ โดยในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์กับห้องแห่งความลับนั้นเป็นหนังสือนวนิยายแนวแฟนตาซี ซึ่งน้อยมากที่ผู้เขียนจะนำปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่บริบทที่เป็นทางด้านอารมณ์ เนื่องจากในหนังสือนวนิยายเรื่องนี้เป็นนวนิยายแนวแฟนตาซี ซึ่งเนื้อหาโดยส่วนใหญ่จะเน้นไปในเรื่องของการเล่าหรือบรรยายสถานการณ์ต่าง ๆ จึงทำให้ภาษาปลายทางในส่วนของคำสรรพนามที่มีการแปลที่เกิดจากบริบทด้านอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยมาก แต่ผู้วิจัยก็ยังพบเห็นบางส่วนในหนังสือนวนิยายฉบับนี้ ตัวอย่างเช่น “Kill them,” clicked Aragog fretfully. “I was sleeping...” และเมื่อแปลเป็นภาษาปลายทางได้จะประโยคดังนี้ “ฆ่ามัน” อารากอกกlickออกคำสั่งอย่างหงุดหงิด “ฉันกำลังนอนหลับอยู่เขียว ...” ซึ่งในบริบทที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น จะสามารถเห็นได้ว่า ผู้พูดใช้ถ้อยคำที่ไม่ดีอันเนื่องมาจากผู้พูดอยู่ในอารมณ์ที่หงุดหงิดหรือไม่สู้ดีนัก ทำให้ผู้พูดได้กล่าวประโยคคำว่า “ฆ่ามัน” ขึ้นมา ซึ่งจากการศึกษาวิเคราะห์ คณะผู้วิจัยพบบริบททางด้านอารมณ์ที่ส่งผลต่อการเลือกใช้คำสรรพนามดังตัวอย่างที่กล่าวข้างต้นเป็นจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากเรื่องราวไม่ได้การกล่าวถึงอารมณ์ของตัวละครขณะสนทนานั้นเอง

ในภาพรวม มีข้อสังเกตว่า ผู้แปลพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการแปลคำสรรพนามค่อนข้างมีความหลากหลาย ไม่ว่าจะปัจจัยการแปลคำสรรพนามต่างบริบททางด้านเพศ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามต่างบริบททางด้านอารมณ์ ปัจจัยการแปลคำสรรพนามต่างบริบททางทัศนคติ และปัจจัยการแปลคำสรรพนามในรูปแบบอื่น ๆ ดังกรอบแนวคิดของการศึกษาวิจัยที่คณะวิจัยได้กำหนดขึ้น จึงสรุปได้ว่า การที่ผู้แปลใช้ปัจจัยการแปลคำสรรพนามในบริบทเหล่านี้ลงในหนังสือนวนิยาย แสดงให้เห็นคุณสมบัติของผู้แปลในการวิเคราะห์เรื่องราวของนวนิยายในภาษาต้นฉบับได้อย่างละเอียดลึกซึ้ง และสามารถถ่ายทอดความหมายผ่านการเลือกใช้รูปแบบภาษาปลายทางรวมถึงการเลือกใช้คำเพื่อแทนที่ความหมายคำประเภทสรรพนามได้อย่างถูกต้องในแง่ความหมาย และสอดคล้องเหมาะสมในแง่ของรูปแบบภาษาปลายทาง ในขณะที่เดียวกันผู้อ่านในภาษาปลายทางได้รับความเพลิดเพลิน สนุกสนาน และเกิดอารมณ์สนในการอ่านวรรณกรรมประเภทนวนิยายแฟนตาซีเพื่อที่จะเพิ่มอารมณ์สแก่ผู้อ่าน (กังสดาล ญาณจันทร์ และ ศีตกาล ศรีฉัตร, 2559) เพื่อให้เนื้อหานั้นเป็นที่น่าดึงดูดตาดึงดูดใจแก่ผู้อ่าน อีกทั้งเพื่อความเหมาะสมกับประเภทของนวนิยายที่ผู้แปลได้ทำการแปลเนื้อเรื่องในนวนิยายนั้น ๆ ด้วย อาทิเช่น หากเป็นนวนิยายประเภทแฟนตาซี สรรพนามคำว่า “She” จะแปลเป็นคำว่า “แม่มด” แทนที่คำว่า “เธอ” ซึ่งปัจจัยการแปลคำสรรพนามในบริบทต่างๆ เหล่านี้ล้วนแล้วมีความสำคัญต่อผู้แปลวรรณกรรมหรือเรื่องสั้นประเภทต่าง ๆ อย่างมาก

นอกจากนี้ เทคนิคการแปลที่ผู้วิจัยพบมาทั้งหมดในหนังสือนวนิยายเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ กับห้องแห่งความลับนั้นผู้แปลได้นำเนื้อหาจากภาษาต้นทางมาปรับใช้ในภาษาปลายทางได้อย่างเหมาะสมและเป็นธรรมชาติอย่างมาก กล่าวคือ ผู้แปลได้



นำภาษาปลายทาง หรือภาษาแปลมาปรับใช้โดยยึดทฤษฎีการแปลตามหลักของลาร์สัน (อ้างอิงใน นภสินี นิลพันธ์, 2561) ผลของการนำเทคนิคการแปลของลาร์สัน (Larson, 1984) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการแปลชื่อดัง มาปรับใช้ในนวนิยายเรื่องนี้ ส่งผลให้เนื้อหาในภาษาปลายทางดูมีความหลากหลายทางด้านคำสรรพนาม อีกทั้งทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจความหมายที่ผู้แปลต้องการสื่ออย่างลึกซึ้ง

ผู้แปลมักจะหยิบยกเทคนิคการแปลในเรื่องของความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมจากภาษาต้นทางและภาษาปลายทางเข้ามาใช้ในการดัดแปลงคำสรรพนาม ซึ่งการที่จะหยิบคำที่มีความเกี่ยวข้องทางด้านวัฒนธรรมนั้นผู้แปลจำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านวัฒนธรรมภาษาอังกฤษที่เป็นภาษาต้นทางและภาษาไทยที่เป็นภาษาปลายทาง ซึ่งวัฒนธรรมฝั่งตะวันตกและตะวันออกนั้นมีความแตกต่างอย่างมาก (สตรีรัตน์ ไกรอ่อน, 2556) คำสรรพนามที่มีความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมอย่างชัดเจน เช่น ในภาษาต้นทางซึ่งเป็นวัฒนธรรมแบบอังกฤษ คำสรรพนามที่ใช้จะใช้คำว่า “She” ซึ่งเมื่อแปลตามตัวในภาษาปลายทางจะได้คำว่า “หล่อน” หรือ “เธอ” แต่ผู้แปลอาจใช้คำได้หลากหลายขึ้นกับบริบท โดยอาจมีการใช้คำนามมาแทนที่ เช่น คุณนาย คุณหญิง แม่หญิง แม่นาง เป็นต้น ทั้งนี้ การวิเคราะห์เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ในนวนิยายเรื่องแฮร์รี พอตเตอร์ กับ ห้องแห่งความลับ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### การเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์

1. เทคนิคและปัจจัยการแปลคำสรรพนามที่ผู้แปลได้นำมาใช้ในหนังสือนวนิยายเรื่อง แฮร์รี พอตเตอร์ กับห้องแห่งความลับนั้น เป็นประโยชน์ โดยการนำเทคนิคการแปลและปัจจัยตามบริบทต่าง ๆ ที่พบไปประยุกต์ใช้ในการแปลหนังสือนวนิยายอื่น ๆ อาทิเช่น หนังสือนวนิยายเรื่อง ฮอบบิท เป็นต้น ซึ่งนวนิยายเรื่องนี้ก็เป็นนวนิยายแนวแฟนตาซีที่มีความคล้ายคลึงกับนวนิยายเรื่องแฮร์รี พอตเตอร์
2. ในการจัดการเรียนการสอนศาสตร์การแปล อาจารย์ และนักศึกษาสามารถนำผลวิจัยนี้ไปใช้เป็นการศึกษาเพื่อศึกษาและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ด้านการแปลงานประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะประเภทนวนิยาย เรื่องสั้น ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาความสามารถของการเป็นนักแปลที่ดีในอนาคตได้

#### การเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของเนื้อหาในบทอื่น ๆ ของนวนิยายเรื่องแฮร์รี พอตเตอร์ ตอน ห้องแห่งความลับเพื่อให้มีผลการศึกษาที่ครบถ้วนทุกบท และสามารถนำไปสรุปแนวโน้มของผลการศึกษาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเทคนิคการแปลคำสรรพนามของผู้แปลที่แปลวรรณกรรมประเภทเดียวกัน เพื่อดูความเหมือนและความแตกต่างของการใช้เทคนิคและปัจจัยการแปลของผู้แปล
3. ควรมีการศึกษองศ์ประกอบด้านอื่นๆ เช่น วลี การเรียงคำในประโยค หรือการใช้สำนวน ในการภาษาปลายทาง เพื่อต่อยอดองค์ความรู้และเพื่อให้เกิดความชำนาญที่เพิ่มขึ้นและหลากหลายขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กังสดาล ญาณจันทร์. (2559). *การแปลคำสรรพนามต่างบริบทในเรื่องสั้น*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ. คณะศิลปศาสตร์.
- ฐนวิชน์ ไกรเพิ่ม. (2559). *ทฤษฎีความหมายการแปลบริบททางวัฒนธรรมในวรรณกรรมการแปล เรื่องเมฆคนบาป จานโปรด สำหรับคนใจร้าย ของ ฌอง เดอเลอ*. มหาวิทยาลัยรังสิต. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.
- ธัญญา ธัญชัย. *การแปล (translation)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2563. จาก:  
[https://erp.mju.ac.th/acticleDetail.aspx?qid=828&fbclid=IwAR1yjfReiln4JlBjiHiVPGdi\\_DYeMxP9VCRLTeWBfyxdAEBhvwCLz0sg6Lc](https://erp.mju.ac.th/acticleDetail.aspx?qid=828&fbclid=IwAR1yjfReiln4JlBjiHiVPGdi_DYeMxP9VCRLTeWBfyxdAEBhvwCLz0sg6Lc)
- นภสินี นิลพันธ์. (2561). *การวิเคราะห์เทคนิคการแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยจากบทเพลงในภาพยนตร์ แอนิเมชันเรื่อง เงือกน้อยผจญภัย ภาค 1 ชื่อเรื่อง “Little Mermaid – Poor Unfortunate Souls” (ใจอันไร้ที่พึ่งพา) Analysis of Translation Techniques of English Song in Animation Movie “Little Mermaid”: Poor Unfortunate Souls*. มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. คณะศิลปศาสตร์.
- เปรมจิตร ชนะวงศ์. (2553). *หลักภาษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 8. นครศรีธรรมราช: โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ*.
- วรรณาด วิมลเฉลา. (2537). *คู่มือสอนแปล*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หนึ่งฤทัย ลาที. (2556). *การวิเคราะห์การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยจากหนังสือเรื่องแอตแลนติก มหาสมุทรข้ามกาลเวลา*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. คณะภาษาและการสื่อสาร.
- สตรีรัตน์ ไกรอ่อน. (2556). *กลวิธีการแปลคำทางวัฒนธรรมจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษในนวนิยาย เรื่องสี่แผ่นดิน*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Camille Nampetch. (2009). *English Translation of Thai Pronouns How Two Translators Have Dealt with Thai Personal Pronouns in Four Reigns*.
- Larson, M.L. (1998). *Meaning-Based Translation: A Guide to Cross-Language Equivalence*. USA: University Press of America.
- Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*. New York: Prentice Hall.
- Nida, E. (1982). *The Theory and Practice of Translation*. Leiden: E.J. Brill.



สาขาเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์การอาหาร

HE-P-01

## การพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง

### Silk Cocoons Crafts Product Development for Pre-Wedding Photoshooting

นักสุวรรณ มาตรทอง<sup>1\*</sup> อรวรรณ บุญรังสี<sup>1</sup> ศิริประภา ฉิมนวล<sup>1</sup> และจริญญา ทรงพระ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรรายวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 061-6413606, E-mail address: napatsawn@songklavc.ac.th

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ร้านถ่ายพรีเวดดิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 5 ร้าน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย จากผลการวิจัย พบว่า ผู้วิจัยสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ จำนวน 3 รูปแบบ คือ มงกุฎดอกไม้ “Crown one of beauty” ช่อบูเก้ “Flower bouquet of love eternity” และเครื่องประดับ “Beauty art of necklaces” จากกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้มากที่สุดด้านการใช้สอยและความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย 5.0 โดยรวมค่าเฉลี่ย 4.7 ความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ช่อบูเก้มากที่สุดด้านความคิดสร้างสรรค์ สี สัน ความสวยงามและความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 5.0 โดยรวมค่าเฉลี่ย 4.8 และความพึงพอใจผลิตภัณฑ์เครื่องประดับมากที่สุดด้านสี สัน ความสวยงาม และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 5.0 โดยรวมค่าเฉลี่ย 4.7 เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชิ้นงาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยแบ่งค่าเฉลี่ยรายด้าน ได้แก่ ด้านความสวยงาม 5.0 รองลงมา คือ ด้านความชอบโดยรวม 4.9 ต่อมาด้านสี สันและประโยชน์การใช้สอย 4.8 ด้านความคิดสร้างสรรค์และความสมดุล 4.7 ด้านการใช้เทคนิค 4.6 และด้านวัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมและด้านความคงทนมีค่าน้อยที่สุด 4.5 ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** ผลิตภัณฑ์จากรังไหม มงกุฎดอกไม้จากรังไหม ช่อบูเก้จากรังไหม เครื่องประดับจากรังไหม

#### Abstract

This research aims (1) to study Silk Cocoons Fabric Crafts Product Development for Pre-Wedding Photoshooting (2) to measure the customer satisfaction for the product .The instruments used were the questionnaires collected from five Pre-Wedding shops at Mueang District, Songkhla Province, selected by purposive sampling. Data analyze, frequency distribution, percentage and average calculating were conducted.

The research results were as follows : 1) the researcher created 3 types of products : flower crown “Crown one of beauty”, bouquet “Flower bouquet of love eternity” and accessories “Beauty art of necklaces”, 2) the sample group was the most satisfied with flower crown products for the utility and beautiful appearance 5.0 mean. Total average was 4.7 3) the most satisfaction with bouquet product was in creativity, color shade, beautiful appearance and overall liking : 5.0 mean. Total average was 4.8 4) the most satisfaction in accessories products was the color with nice appearance and overall liking 5.0 mean. Total average was 4.7 5) the study measured satisfaction with 3 products satisfaction was at the highest in

all side by finding an average for each section : Beautiful appearance got the most satisfaction : 5.0 mean, the second most satisfaction was overall liking 4.9 mean, later on the color and usability 4.8, creativity and balance 4.7, technical aspects 4.6 and the materials used were appropriate and the durability was the least 4.5.

**Keywords:** Silk Cocoons Crafts, Flower Crown, Bouquet , Accessories

## บทนำ

งานแต่งงานเป็นวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีที่ถือปฏิบัติสืบทอดกันมาอย่างยาวนานทุกชาติทุกศาสนา และมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย สำหรับในประเทศไทยนั้น การจัดงานแต่งงานตามประเพณีไทย พิธีแต่งงานจะเป็นวัฒนธรรมที่สวยงาม แฝงไปด้วยความอ่อนช้อยผสมกับความสนุกสนานรื่นเริง มีพิธีหลั่งน้ำพระพุทธมนต์ หรือพิธีรดน้ำสังข์ มีชุดอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในพิธีล้วนมีความเป็นเอกลักษณ์ อีกทั้งยังมีความสวยงาม ฉะนั้นพิธีแต่งงานตามประเพณีไทยเราจึงยังเป็นที่ยอมรับและยึดถือปฏิบัติกันสืบทอดกันมา โดยในปัจจุบันได้มีการถ่ายภาพไว้เป็นที่ระลึกของคู่บ่าว-สาว หรือที่เรียกกันว่า “การถ่ายพรีเวดดิ้ง” ซึ่งเป็นการถ่ายภาพไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะถึงวันจัดพิธีแต่งงาน ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายภาพชุดไทย ชุดราตรี ชุดแฟนตาซี หรือชุดแฟชั่นอื่นๆ โดยแต่ละชุดจะมีเครื่องประดับตกแต่งที่แตกต่างกันออกไป รวมถึงอุปกรณ์เสริมในการถ่ายภาพต่างๆ เช่น มงกุฎดอกไม้ เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เจ้าสาวดูสดใสมีชีวิตชีวาราวกับเจ้าหญิงที่อยู่ท่ามกลางสวนดอกไม้แล้ว มงกุฎดอกไม้กลายเป็นเครื่องประดับผมที่เข้ากันได้ดีกับชุดแต่งงานทุกสไตล์ (พวงผกา ประเสริฐศิลป์, 2561) ต่อมาช่อบูเก้ (Bouquet) หรือช่อดอกไม้ คือ การนำดอกไม้ว่าจะเป็นดอกไม้ชนิดเดียวกัน หรือ ดอกไม้หลากหลายชนิด สีเดียวกัน หรือ หลากหลายสี มามัดรวมกันเป็นรูปทรง ดีไซน์ต่างๆ ตามที่เราต้องการ รวมถึงการนำดอกไม้แห้งมาประดิษฐ์แล้วประกบกันเป็นช่อดอกไม้ (ศาสตร์ ธิติกุลตานนท์, มปป.) และเครื่องประดับ คือ สิ่งของที่ใช้เสริมเติมแต่งร่างกายเพิ่มเติมจากชุดที่สวมใส่ให้ดูดี สวยงาม เช่น สร้อยคอ จะมีความระยิบระยับ สวยงามแล้วการนำดอกไม้มาประดิษฐ์เป็นลักษณะสร้อยคอจะเพิ่มความแปลกตา แปลกใหม่จากเดิม (bundit Center, 2556)

หนอนไหม คือ สัตว์เลี้ยงลูก เป็นตัวอ่อนของผีเสื้อกลางคืนชนิดหนึ่ง เรียกว่า “หนอนไหม” หนอนไหมเจริญเติบโตและจะลอกคราบเป็นระยะๆ เมื่อมีอายุ 3-4 วัน หนอนไหมจะหยุดกินอาหารและอยู่เฉยๆประมาณ 1 วัน จึงจะลอกคราบอีก ของเหลวที่ออกมาจากปากของหนอนไหมเมื่อถูกอากาศจะแข็งตัวเป็นเส้นไหมซ้อนกัน เรียกว่า “รังไหม” มีลักษณะเป็นเส้นใยสามารถนำไปทอร้อยเรียงอย่างเป็นระเบียบได้ผืนผ้าที่งดงาม (Kundu, 2008.) ส่วนรังไหมเปล่านั้นถูกทิ้งไปอย่างไร้ค่า แต่ปัจจุบันมีหลายกลุ่มกิจกรรมรวมทั้งวิสาหกิจชุมชนรังไหม ได้นำรังไหมเปล่านั้นมาแปรรูปประดิษฐ์เป็นสิ่งของเครื่องใช้หรือทำเป็นผลิตภัณฑ์ประเทืองผิว เหมาะที่จะนำมาเป็นของขวัญและของที่ระลึก (กรมหม่อนไหม, มปป.)

จากที่กล่าวมาข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาออกแบบในการนำรังไหมจากธรรมชาติมาเป็นวัสดุหลัก ในการประดิษฐ์ทั้ง 3 ชิ้นงาน ได้แก่ มงกุฎดอกไม้ ช่อบูเก้ และเครื่องประดับ ที่มีความแปลกใหม่และแตกต่างจากรูปแบบเดิม ซึ่งส่วนใหญ่ใช้วัสดุสังเคราะห์ ให้มีความประณีตสวยงามและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการถ่ายพรีเวดดิ้งได้สืบต่อไป

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการดำเนินการ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีแผนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง ด้านเครื่องประดับตกแต่งเจ้าสาวเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง ได้แก่ มงกุฎดอกไม้ ช่อบูเก้ เครื่องประดับ รวมถึงการประดิษฐ์ดอกไม้จากรังไหม
2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน มงกุฎดอกไม้ ช่อบูเก้ และเครื่องประดับ
3. ออกแบบการประดิษฐ์ชิ้นงาน
4. ทำผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง
5. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหม
6. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
7. วิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัย โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย
8. สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

### กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสุ่มตัวอย่างกิจการร้านเวดดิ้งในพื้นที่ ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 10 ร้าน

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มเลือก โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบง่ายโดยสุ่มมาครึ่งหนึ่งจากที่มีอยู่จำนวน 10 ร้าน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยวิธีจับฉลากได้จำนวน 5 ร้าน ได้แก่ ร้านแป๊กเวดดิ้ง สตูดิโอ, ร้านไอโรน เวดดิ้ง, ร้านเรือนเจ้าสาว, ร้าน MAKE IN LOVE และร้านเวดดิ้งสองเรา สงขลา ตามลำดับ

### ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง

#### 1. มงกุฎดอกไม้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนในการประดิษฐ์มงกุฎดอกไม้



## 2. ช่อบูเก้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนในการประดิษฐ์ช่อบูเก้

## 3. เครื่องประดับ



ภาพที่ 3 ขั้นตอนในการประดิษฐ์เครื่องประดับ

### ความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากโรงโม่เพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดตั้ง

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากโรงโม่เพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดตั้ง มงกุฎดอกไม้ พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ด้านประโยชน์การใช้สอยและความสวยงาม ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ ด้านความสมดุล วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม การใช้เทคนิค และความชอบโดยรวม ร้อยละ 80.0 ส่วนด้านประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามมีค่าเฉลี่ย 5.0 รองลงมาด้านความสมดุล วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม การใช้เทคนิคและความชอบโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.8 และมีค่าเฉลี่ยรวม 4.7

### ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากโรงโม่เพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดตั้ง มงกุฎดอกไม้

(n=5)

ลำดับ/รายการ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{X}$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	
1. ความคิดสร้างสรรค์	2 (40.0)	3 (60.0)	-	-	-	4.4
2. ความสมดุล	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
3. สีสันทัน	3 (60.0)	2 (40.0)	-	-	-	4.6
4. ประโยชน์การใช้สอย	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
5. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
6. ความคงทน	3 (60.0)	2 (40.0)	-	-	-	4.6
7. การใช้เทคนิค	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
8. ความสวยงาม	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
9. ความชอบโดยรวม	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
รวมค่าเฉลี่ย	34 (75.6)	11 (24.4)	-	-	-	4.7

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากวังใหม่เพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดตั้ง ซ่อบูเก้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดในด้านความคิดสร้างสรรค์ สีสนั ความสวยงามและความชอบ โดยรวม ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ ด้านความสมดุลและความคงทน ร้อยละ 60.0 ส่วนความคิดสร้างสรรค์ สีสนั ความสวยงามและความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยรวม คือ 5.0 รองลงมาด้านความสมดุลและความคงทน มีค่าเฉลี่ย 4.8 และมีค่าเฉลี่ยรวม 4.8

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากวังใหม่เพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดตั้ง ซ่อบูเก้

(n=5)

ลำดับ/รายการ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	
1. ความคิดสร้างสรรค์	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
2. ความสมดุล	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
3. สีสนั	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
4. ประโยชน์การใช้สอย	3 (60.0)	2 (40.0)	-	-	-	4.6
5. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม	2 (40.0)	3 (60.0)	-	-	-	4.4
6. ความคงทน	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
7. การใช้เทคนิค	2 (40.0)	3 (60.0)	-	-	-	4.4
8. ความสวยงาม	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
9. ความชอบโดยรวม	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
รวมค่าเฉลี่ย	35 (77.8)	10 (22.2)	-	-	-	4.8

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากวังใหม่เพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดดิ้ง เครื่องประดับ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดในด้านสีสัน ความสวยงามและความชอบโดยรวม ร้อยละ 100.0 รองลงมาในด้านความคิดสร้างสรรค์และประโยชน์การใช้สอย ร้อยละ 80.0 ส่วนด้านสีสัน ความสวยงามและความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 5.0 รองลงมาด้านความคิดสร้างสรรค์และประโยชน์การใช้สอย มีค่าเฉลี่ย 4.8 และมีค่าเฉลี่ยรวม คือ 4.7

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากวังใหม่เพื่อใช้ในการถ่ายปริเวดดิ้ง เครื่องประดับ (n=5)

ลำดับ/รายการ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	จำนวน(คน) ร้อยละ	
1. ความคิดสร้างสรรค์	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
2. ความสมดุล	3 (60.0)	2 (40.0)	-	-	-	4.6
3. สีสัน	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
4. ประโยชน์การใช้สอย	4 (80.0)	1 (20.0)	-	-	-	4.8
5. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	-	-	4.4
6. ความคงทน	1 (20.0)	4 (80.0)	-	-	-	4.2
7. การใช้เทคนิค	3 (60.0)	2 (40.0)	-	-	-	4.6
8. ความสวยงาม	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
9. ความชอบโดยรวม	5 (100.0)	-	-	-	-	5.0
รวมค่าเฉลี่ย	33 (73.3)	11 (24.4)	1 (2.2)	-	-	4.7

## การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้ง

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้งพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ชิ้นงาน โดยช่อบูเก้ (Flower Buquet of Love eternity) มีค่าเฉลี่ยรวม 4.8 รองลงมา มีค่าเท่ากัน คือมงกุฎดอกไม้ (Crown one of Beauty) และเครื่องประดับ (Beauty art of Necklaces) มีค่าเฉลี่ยรวม คือ 4.7 ตามลำดับ

ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยแบ่งค่าเฉลี่ยรายด้าน ได้แก่ ด้านความสวยงาม 5.0 รองลงมา คือด้านความชอบโดยรวม 4.9 ต่อมาด้านสีสันทันและประโยชน์การใช้สอย 4.8 ด้านความคิดสร้างสรรค์และความสมดุล 4.7 ด้านการใช้เทคนิค 4.6 และด้านวัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมและด้านความคงทนมีค่าน้อยที่สุด 4.5 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้งทั้ง 3 ชิ้นงาน

รายการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )			
	มงกุฎดอกไม้	ช่อบูเก้	เครื่องประดับ	ค่าเฉลี่ยรายด้าน
1.ความคิดสร้างสรรค์	4.4	5.0	4.8	4.7
2.ความสมดุล	4.8	4.8	4.6	4.7
3.สีสันทัน	4.6	5.0	5.0	4.8
4.ประโยชน์การใช้สอย	5.0	4.6	4.8	4.8
5.วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม	4.8	4.4	4.4	4.5
6.ความคงทน	4.6	4.8	4.2	4.5
7.การใช้เทคนิค	4.8	4.4	4.6	4.6
8.ความสวยงาม	5.0	5.0	5.0	5.0
9.ความชอบโดยรวม	4.8	5.0	5.0	4.9
รวมค่าเฉลี่ย	4.7	4.8	4.7	4.7

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากรังไหมเพื่อใช้ในการถ่ายพรีเวดดิ้งพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ชิ้นงาน โดยช่อบูเก้ (Flower Buquet of Love eternity) มีค่าเฉลี่ยรวม 4.8 รองลงมา มีค่าเท่ากัน คือมงกุฎดอกไม้ (Crown one of Beauty) และเครื่องประดับ (Beauty art of Necklaces) มีค่าเฉลี่ยรวม คือ 4.7 ตามลำดับ สอดคล้องกับ รัตนลักษณ์ ปัญจภูมิพัฒน์ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์จากเศษผ้าไหมและรังไหม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.72 โดยกล่าวว่า มงกุฎดอกไม้ประดิษฐ์รังไหมสามารถนำไปใช้งานได้จริง มีประโยชน์ในการใช้สอย ความสวยงามอยู่ในระดับที่เหมาะสม และมีเทคนิคในการจัดวางได้ดี สามารถเป็นเครื่องประดับผมที่เข้ากันได้กับชุดแต่งงานทุกรูปแบบ ทำให้บุคลิกภาพของเจ้าสาวทุกคนดูสง่าและสวยงามยิ่งขึ้น

ช่อบุเก้ ด้านความคิดสร้างสรรค์ สีสิ้น ความสวยงาม และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 5.0 เนื่องจากชิ้นงานมีความสมดุล มีความพลิ้วไหวอ่อนช้อย โดยสอดคล้องกับ Wedding Plan (2559) ได้กล่าวว่า การแต่งงานในปัจจุบันมักจะมีภาพคู่บ่าวสาวสวยงามตั้งโชว์ในงานหรือจะเป็นอัลบั้มรูปงานแต่งงาน ๆ หลากหลายแบบ ภาพสวยงามเหล่านี้ถูกเติมเต็มด้วยอุปกรณ์ประกอบมากมายที่ทำให้ภาพถ่ายออกมาดูมีเรื่องราวและมีชีวิตชีวา หนึ่งในนั้นคือช่อบุเก้หรือช่อดอกไม้มีมือถือสำหรับเจ้าสาวที่จะใช้ในการถ่ายรูปบริเวณนี้

เครื่องประดับ สร้อยคอ ด้านสีสิ้น ความสวยงาม และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 5.0 สอดคล้องกับ Happy Wedding Life (2556) กล่าวไว้ว่า เครื่องประดับเจ้าสาวมีอยู่มากมาย สร้อยคอเป็นหนึ่งในเครื่องประดับที่ได้รับความนิยมมากในการสวมใส่ แต่งเติมเพื่อการถ่ายรูปบริเวณนี้และสามารถเรียกความตระการตาให้เจ้าสาวมีบุคลิกภาพที่ดี และโดดเด่น

### เอกสารอ้างอิง

- กรมหม่อนไหม. (มปป.). *วิถีจักรของหม่อนไหม*. สืบค้น 20 ตุลาคม 2561, จาก <https://qsds.go.th/KMweb/knowledge/knowledge12.html>
- พงศภา ประเสริฐศิลป์. (2561). *ประเพณีไทยกับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสวัฒนธรรม*. สืบค้น 23 ตุลาคม 2561, จาก <http://www.thaifolk.com/doc/wedding.htm>
- รัตนลักษณ์ ปัญจวุฒิพัฒน์. (2551). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์จากเศษผ้าไหมและรังไหม*. (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- ศานิต ธิติกุลตานนท์. (มปป.). *พริเวณดั่ง ทุก ๆ วันของคุณ*. สืบค้น 7 ตุลาคม 2561, จาก <https://thematter.co/sponsor/sanit-nitikultanon/38265/amp>
- bundit Center. (2556). *มงกุฎดอกไม้ เครื่องประดับผมชิ้นสำคัญของเจ้าสาว*. สืบค้น 22 สิงหาคม 2561, จาก <https://wedding.kapook.com/view74373.html>
- Happy Wedding Life. (2556). *สร้อยคอ มงกุฎดอกไม้ เครื่องประดับผมชิ้นสำคัญของเจ้าสาว*. สืบค้น 25 ตุลาคม 2561, จาก <https://wedding.kapook.com/view74373.html>
- Kundu, S. C., Dash, B. C., Dash, R., and Kaplan, D. L. (2008). *Natural protective glue protein, sericin bioengineered by silkworms: Potential for biomedical and biotechnological applications*. Progress in Polymer Science, 33, 998.
- Wedding Plan. (2559). *ช่อบุเก้แสนหวานของเจ้าสาวแสนสวย*. สืบค้น 25 ตุลาคม 2561, จาก <https://women.mthai.com/wedding/wedding-plan/158605.html>



HE-P-02

**การสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น**  
**Shell Jewelry Creation for Fashion Events**

อมาวาสี สุขสังข์<sup>1\*</sup> และติณณา อุดม<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรรายวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
 \*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 092-2640496, E-mail address: tinna.u@ramtsv.ac.th

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการออกแบบและสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการออกแบบและสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่อใช้ในงานแฟชั่น เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถามการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 30 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติและค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า จากการตอบแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุ 21-25 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีความสนใจในแฟชั่นและติดตามข่าวสารจากสื่อออนไลน์ และระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นปีที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายต่อการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น พบว่า ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 8 ด้านเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือด้านความคิดสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ย 4.97 นำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ย 4.83 องค์ประกอบโดยรวมของชิ้นงานมีค่าเฉลี่ย 4.60 ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์มีค่าเฉลี่ย 4.57 ความเหมาะสมของโทนสีมีค่าเฉลี่ย 4.53 รองลงมาที่มีความพึงพอใจในระดับมาก คือด้านความเหมาะสมของเทคนิคในการออกแบบมีค่าเฉลี่ย 4.47 สามารถนำไปใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์มีค่าเฉลี่ย 3.97 และด้านความคงทนมีค่าเฉลี่ย 3.80 ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** การสร้างสรรค์เครื่องประดับ เปลือกหอย งานแฟชั่น

**Abstract**

The study of Shell Jewelry Creation for Fashion Events is an action research. The main purposes of research were to study Shell jewelry design and creation for fashion events and to evaluate the target group satisfaction. Data were collected through questionnaires. The people were 30 students of Home Economics in Economic Business Program at the Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya. They were randomly selected. Data were analyzed using statistic percent and standard deviation. The result demonstrated that 30 samples which mostly were female at the age of 20-25 were interested in fashion and followed the trend from online media and they mostly were the fourth year students.

The result of the research analysis revealed that the products in the overall picture were at an excellent level. The satisfaction could be divided into 8 sections. After consideration of each section, the highest level of satisfaction was the section of creativities 4.97. The utilization and non-environmental effect were at 4.83. The composition was at 4.60. The suitability of materials used was at 4.57. The suitability of color tone was at 4.53. The suitability of technique used in decoration ranged in second place 4.47. The Practical application for the particular purpose was at 3.93 and the durability at 3.80.

**Keywords:** Shell Jewelry Creation, Fashion Events

## บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาอุตสาหกรรมประมงมีความก้าวหน้าทั้งทางด้านกระบวนการผลิตและกระบวนการจัดส่งที่มีความหลากหลายของประเภทสินค้า อุตสาหกรรมประมงหนึ่งที่มีความก้าวหน้าของรูปแบบการดำเนินการมากขึ้น คือ อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารทะเล ซึ่งหอยเป็นอาหารทะเลที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจากผู้บริโภค การจับและการเพาะเลี้ยงหอยส่งต่อให้กับร้านอาหารและอุตสาหกรรมแปรรูปก่อให้เกิดการขยายตัวของกลไกทางการตลาด ทั้งในรูปแบบของการแปรรูปหอยปรุงเป็นอาหารตามร้านอาหารทั่วไป และอุตสาหกรรมแปรรูปหอยในรูปแบบของการปรุงและบรรจุกระป๋อง อย่างไรก็ตามจากการดำเนินกิจการของอุตสาหกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดของเสียประเภทหนึ่ง คือ เปลือกหอย ซึ่งเป็นของเสียที่มีองค์ประกอบของสารที่ก่อให้เกิดการเจริญเติบโตจากกระบวนการทางธรรมชาติ ของเสียดังกล่าวจึงอาจสามารถนำมารีไซเคิลเป็นวัสดุใหม่ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จากองค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพของเปลือกหอยที่แตกต่างกันออกไปตามความสวยงามทั้งรูปทรง สี สัน และลวดลาย

จากข้อมูลเบื้องต้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น ประกอบกับผู้วิจัยมีความรู้ทางด้านงานคหกรรมศาสตร์เป็นอย่างดี จึงมีแนวคิดในการนำเปลือกหอยเหลือทิ้งจากร้านอาหารและเปลือกหอยทะเลมาสร้างสรรค์เป็นเครื่องประดับ และเป็นการช่วยลดปัญหาที่เกิดจากเปลือกหอยขยะหรือเปลือกหอยเหลือทิ้งจากการแปรรูปต่างๆ อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดปัญหาของเสีย ลดกลิ่นเน่าเหม็น และพาหะนำโรคจากซากเปลือกหอยในท้องถิ่นรวมถึงในพื้นที่ชุมชน นับเป็นการสร้างผลงานให้แก่ผู้ทำวิจัยในการนำเปลือกหอยขยะมาสร้างสรรค์ชิ้นงานให้มีความสวยงามโดยนำหลักการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ สี รูปร่างรูปทรง ลักษณะผิวสัมผัส ความสมดุล รวมทั้งประเภทของวัสดุที่จะนำมาใช้ตกแต่ง เพื่อให้การสร้างสรรค์ผลงานออกมามีสมบูรณ์แบบ

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาเรื่องการผลิตเครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่นเป็นการค้นคว้าจากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในขั้นต้นมาใช้ในการสร้างสรรค์เพื่อให้ได้เครื่องประดับที่สวยงาม จากการที่ได้ทำการศึกษาข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นแนวทางที่จะนำมาศึกษาขั้นตอนต่อไป โดยแบ่งกระบวนการดำเนินงานออกแบบ 4 ขั้นตอนดังนี้

การดำเนินงานขั้นที่ 1 ออกแบบเครื่องประดับจากเปลือกหอย จำนวน 3 รูปแบบ

ตารางที่ 1 : การออกแบบเครื่องประดับจากเปลือกหอย

รูปแบบ	ลักษณะแบบร่างเครื่องประดับจากเปลือกหอย
<p>รูปแบบที่ 1</p> 	<p>การนำเอาเปลือกหอยหลากหลายชนิดมาประดับ ตกแต่งที่บริเวณศีรษะ ประดับโดยนำเอาการวาง องค์ประกอบรวมให้ดูสมส่วนเข้ากับรูปทรงของหุ่น และบริเวณหน้าอกใช้หอยชนิดเดียวกันประดับตกแต่ง โดยเรียงให้มีความเรียบร้อยและพลิ้วไหว อีกทั้งประดิษฐ์เปลือกหอยให้เหมือนดอกกุหลาบที่กำลังแบ่งบานติดที่บริเวณไหล่</p>
<p>รูปแบบที่ 2</p> 	<p>การนำเอาเปลือกหอยมารวมกับความคิดสร้างสรรค์ โดยมีการนำเอาเปลือกหอยชนิดต่างๆ มาประดับที่บริเวณศีรษะให้เกิดผลงานที่ลงตัวมีเปลือกหอยหลากหลายชนิดตกแต่งเข้าด้วยกัน บริเวณหน้าอก ตกแต่งด้วยเปลือกหอยให้มีลักษณะภาพรวมคล้ายชุดไทย และประดับด้วยสร้อยคอจากเปลือกหอย</p>
<p>รูปแบบที่ 3</p> 	<p>การออกแบบเครื่องประดับโดยใช้รูปทรงของหมวก และสร้อยคอ ซึ่งนำมาออกแบบเป็นชิ้นงานวัสดุหลักใช้เปลือกหอยหลายชนิดเป็นส่วนประกอบในการประดับตกแต่ง ทั้งบริเวณศีรษะและหน้าอกให้เกิดความสวยงาม</p>

การดำเนินงานขั้นที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบร่างเครื่องประดับจากเปลือกหอย

จากการตอบแบบสอบถามทั้ง 3 รูปแบบเพื่อนำมาประดิษฐ์ชิ้นงานจำนวน 1 รูปแบบ โดยกำหนดผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1. อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปกรรมและการออกแบบ จำนวน 2 ท่าน
2. อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ จำนวน 3 ท่าน

ตารางที่ 2 แสดงผลการคัดเลือกรูปทรงเครื่องประดับจากเปลือกหอยโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

รูปแบบ	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5	
แบบที่ 1						0
แบบที่ 2						0
แบบที่ 3	✓	✓	✓	✓	✓	5

จากตารางที่ 2 แบบร่างเครื่องประดับจากเปลือกหอยผู้เชี่ยวชาญเลือกมากที่สุดได้แก่ รูปแบบที่ 3 ทั้งนี้สามารถสรุปแบบร่างที่ผ่านการคัดเลือกนำไปสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอย

### การดำเนินงานขั้นที่ 3 ขั้นตอนการสร้างสรรค์ผลงาน

1. ต้มน้ำสะอาดใส่ตะไคร้ มะกรูด และมะนาว รอให้เดือด จากนั้นใส่เปลือกหอยที่ได้ลงไป เพื่อให้เศษเนื้อหอยหลุดและลดกลิ่นคาว

2. นำเปลือกหอยต้มน้ำเดือดอีกครั้ง

3. นำเปลือกหอยจากการต้มครั้งที่ 2 มาทำความสะอาดด้วยเบกกิ้งโซดา และผงซักฟอกขัดด้วยแปรงให้สะอาด

4. ตากให้แห้ง

5. นำหุ่นมาทำความสะอาด ด้วยการทาสีครีติก และฉีดพ่นสีสเปรย์

6. นำเปลือกหอยที่เตรียมไว้มาสร้างสรรค์เป็นชิ้นงาน

8. ลงแลคเกอร์เพื่อให้เครื่องประดับมีความสวยงาม



ภาพที่ 4 : ภาพสำเร็จ

#### การดำเนินงานขั้นที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจ

1. เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น จำนวน 1 รูปแบบ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจ ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขา คหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 30 คน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อเครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจของการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิชาชีพเพื่อทำการพิจารณา ตรวจสอบ และให้คำแนะนำเพื่อให้ได้ข้อคำถามที่ตรงตามวัตถุประสงค์และครอบคลุม การดำเนินงานงานวิจัยมากที่สุด

5. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. แจกแบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อสอบถามความพึงพอใจ

2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3. วิเคราะห์ผล

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย จากนั้นนำเสนอผลการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบกะทัดรัดและสะดวกในการอ่านวิเคราะห์ ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลดังกล่าวได้ เพื่อให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยสามารถหาตัวเลขหรือข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว (กัญญา, 2541) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นมีดังนี้

1. ค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย

2. ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ระดับความพึงพอใจ กำหนดให้มี 5 ระดับ

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การประเมินผลที่ได้จากความพึงพอใจจะนำมาเปรียบเทียบเกณฑ์การแปลความหมายตามที่ตั้งไว้ตามหลักสถิติ แบ่งเป็น 5 ระดับ (ธานินทร์, 2551) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	ชอบมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	ชอบมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	ชอบปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	ชอบเล็กน้อย
คะแนนเฉลี่ย	0.50 – 1.49	หมายถึง	ไม่ชอบต้องปรับปรุง

### ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 22 คน (ร้อยละ 73) และเพศชาย จำนวน 8 คน (ร้อยละ 27) ส่วนใหญ่เป็นช่วงอายุระหว่าง 21-25 ปี จำนวน 16 คน (ร้อยละ 53) และช่วงอายุระหว่าง 15-20 ปี จำนวน 14 คน (ร้อยละ 47) ส่วนระดับการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ระดับชั้นปีที่ 4 จำนวน 10 คน (ร้อยละ 33) รองลงมาคือระดับชั้นปีที่ 1 จำนวน 8 คน (ร้อยละ 27) ระดับชั้นปีที่ 2 จำนวน 7 คน (ร้อยละ 23) และระดับชั้นปีที่ 3 จำนวน 5 คน (ร้อยละ 17)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น โดยกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น ภาพรวมได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.47 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือด้านความคิดสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ย 4.97 นำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ย 4.83 องค์ประกอบโดยรวมของชิ้นงานมีค่าเฉลี่ย 4.60 ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์มีค่าเฉลี่ย 4.57 ความเหมาะสมของโทนสีมีค่าเฉลี่ย 4.53 รองลงมาที่มีความพึงพอใจในระดับมาก คือด้านความเหมาะสมของเทคนิคในการออกแบบมีค่าเฉลี่ย 4.47 สามารถนำไปใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์มีค่าเฉลี่ย 3.97 และ ด้านความคงทนมีค่าเฉลี่ย 3.80 ตามลำดับ

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่น ผู้จัดทำได้อภิปรายผลดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการออกแบบและสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่อใช้ในงานแฟชั่น ลำดับแรกผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและทำการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของเปลือกหอยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการสร้างสรรค์เครื่องประดับ โดยจะใช้เปลือกหอยมาสร้างสรรค์เป็นผลงาน ซึ่งสอดคล้องกับ เพียงใจ (2534) กล่าวว่า เปลือกหอยจัดเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ไร้ค่าแต่หาง่ายชนิดหนึ่ง นอกเหนือไปจากวัสดุไร้ค่าอื่นๆ ที่เราหยิบนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ กันเปลือกหอยมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีขนาด สี และลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างกัน ทำให้สามารถนำมาใช้ในการประดิษฐ์และสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี เปลือกหอยเมื่อนำมารวมเข้ากับความคิดและความรักในการประดิษฐ์ตกแต่งเราก็สามารถทำให้ข้าวของเครื่องใช้ที่ธรรมดากลายเป็นของมีค่ามีราคาขึ้นมาได้ ต่อมาได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับเพื่อใช้ในงานแฟชั่น ซึ่งสอดคล้องกับ สุพัจนา, (2556) กล่าวว่า การใช้เครื่องประดับเพื่อแทนที่ส่วนประกอบของเครื่องแต่งกายและใช้สร้างรายละเอียดแทนการตัดเย็บ ซึ่งทำให้เกิดความหลากหลายทางด้านรูปแบบและการใช้งานของเครื่องแต่งกาย โดยอาศัยวิธีการ ปรับเปลี่ยน ได้แก่ การรวบยอด การพลิกกลับด้าน การวางตำแหน่ง การยึดจุดหมุน และการประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการออกแบบเครื่องแต่งกายและเครื่องประดับที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบร่วมกันเพื่อเพิ่มโอกาสใช้สอยสำหรับออกงาน แต่ทั้งนี้ในการออกแบบร่างผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้มีการออกแบบในรูปแบบสามมิติเพื่อให้มองเห็นลักษณะของชุดได้ชัดเจนและสะดวกในการคัดเลือก



วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายจากการออกแบบและสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่อใช้ในงานแฟชั่น เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่าผู้ประเมินแบบสอบถามมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านความคิดสร้างสรรค์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ วัสดุหลักเป็นวัสดุจากธรรมชาติแปลกใหม่ และสร้างสรรค์ จึงทำให้เครื่องประดับที่ออกมามีความสวยงาม

2. ด้านการนำทรัพยากรมาใช้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ ทรัพยากรที่นำมาใช้ซึ่งเป็นเปลือกหอยขยะ ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับ ดารินันท์ (2555) กล่าวว่า เศรษฐกิจในท้องถิ่นที่ไม่มีราคา เราสามารถนำมาสร้างเป็นงานชิ้นใหม่อย่างเครื่องประดับที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสร้อยคอ สร้อยข้อมือ ต่างหู ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาการบริการวิชาการแก่ชุมชนต้องมีฐานคิดที่ยึดหลักชุมชนเป็น ศูนย์กลาง นำของดีภูมิปัญญาที่มีอยู่หรือทำให้สิ่งของที่อาจจะดูไม่มีราคา สร้างให้มีราคาขึ้นมา จึงได้นำนิสิตสาขาออกแบบเครื่องประดับ ชั้นปีที่ 2 ลงพื้นที่ และร่วมสร้างบันดาลใจกับชาวบ้าน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการผลักดันและตระหนักในศักยภาพของนักออกแบบเครื่องประดับไทย โดยนำเสนอแนวคิดของการออกแบบเครื่องประดับที่สะท้อนธรรมชาติและสิ่งรอบตัว ถ่ายทอดบนหลักการคิด ออกแบบ สร้างเป็นเครื่องประดับที่หลากหลายขึ้นมา ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

3. ด้านองค์ประกอบโดยรวมของชิ้นงานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ ในการออกแบบเครื่องประดับแต่ละชิ้นองค์ประกอบต้องมีความเหมาะสม และมีความลงตัวของชิ้นงาน ซึ่งสอดคล้องกับ สุนิสา 2555 กล่าวว่า แนวทางในการออกแบบ ต้องคำนึงถึงประเภทของวัสดุที่จะนำมาใช้กับชิ้นงาน เช่น สี ลวดลาย และร่องรอยบนพื้นผิว รูปร่าง รูปทรง ความทึบ เป็นต้น เมื่อผลิออกมาแล้ว ยังคงเป็นรูปทรงตามธรรมชาติ ให้เห็นอยู่ เช่น เปลือกหอยและกิ้งไม้

4. ด้านความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ วัสดุหลักที่ใช้ในการประดิษฐ์มีความเหมาะสม คงทน โดดเด่นและทำให้เครื่องประดับมีความสวยงาม

5. ด้านความเหมาะสมของโทนสีมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ สีของชิ้นงานเป็นสีธรรมชาติของเปลือกหอยซึ่งมีความสวยงามตามธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับ รงคร (2551) กล่าวว่า ความงดงามจากสิ่งมีชีวิตในทะเลมีความสัมพันธ์กับเครื่องประดับ จึงเล็งเห็นถึงความงดงามของเปลือกหอย และชิ้นส่วนจากสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ จากท้องทะเล และต้องการนำเสนอความสวยงามความมีลักษณะเฉพาะตัวของสิ่งเหล่านี้ผ่านชิ้นงานเครื่องประดับ ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อพิจารณาในด้านองค์ประกอบและทัศนธาตุทางศิลปะเช่น สี ลวดลาย และร่องรอยบนพื้นผิว รูปร่าง รูปทรงความทึบ และความโปร่งใส ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถูกธรรมชาติรังสรรค์ขึ้นมาทั้งสิ้น จึงต้องการที่จะถ่ายทอดความงดงามของรูปทรง สี ลักษณะผิว ร่องรอย และลวดลายจากชิ้นส่วนสิ่งมีชีวิตเหล่านี้โดยผสมผสานกับเครื่องประดับรูปแบบต่างๆ สำหรับการสวมใส่ประดับตกแต่งบนร่างกายเพื่อแสดงออกถึงความสวยงามและรสนิยมซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าชิ้นส่วนสิ่งมีชีวิตจากท้องทะเลในตัวเองให้มีคุณค่าและความงดงามในอีกรูปแบบหนึ่งเมื่อได้ประดับอยู่บนร่างกายมนุษย์

6. ด้านความเหมาะสมของเทคนิคในการออกแบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก กล่าวคือ ออกแบบเครื่องประดับให้มีความสวยงาม สมดุล ทั้งสัดส่วน รูปร่างรูปทรง สี รวมทั้งผิวสัมผัส

7. สามารถนำไปใช้งานจริงได้ตามวัตถุประสงค์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก กล่าวคือ เครื่องประดับจากเปลือกหอยเพื่องานแฟชั่นสามารถนำชิ้นงานเพื่อใช้ในงานแฟชั่นโชว์ได้

8. ด้านความคงทนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก กล่าวคือ ชิ้นงานมีความ ทนทานต่อการใช้งานตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ โดยผ่านกระบวนการคิดและออกแบบทั้งทางด้านสัดส่วน รูปร่างรูปทรง สี รวมทั้งผิวสัมผัส เพื่อให้ชิ้นงานมีความโดดเด่น ทนทาน และมีความแข็งแรง ซึ่งสอดคล้องกับ วิรุณ (2539) กล่าวว่า นอกจากความสวยงามของ

ผลิตภัณฑ์แล้วคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานเป็นสิ่งที่ใช้พิจารณาถึง ดังนั้นเมื่อผู้ผลิตมีวัตถุดิบและกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ จนกระทั่งได้ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาด รูปร่างที่สวยงามตามมาตรฐานที่กำหนดแล้ว จะต้องคำนึงถึงความคงทนต่อการใช้งาน ซึ่งความคงทนต่อการใช้งานของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทแตกต่างกันตามลักษณะการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ ดังนั้นผู้ผลิตจำเป็นต้องสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีความแข็งแรงทนทาน และควบคุมให้อยู่ในระดับมาตรฐาน

## เอกสารอ้างอิง

- ดารินันท์ นันทวงศ์. 2555. การออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุในท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
 มหาบัณฑิต. สาขาวิชาเอกการออกแบบ เครื่องประดับ คณะศิลปกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยนครินทรวิโรฒ. สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2562
- พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2559. ประวัติศาสตร์แฟชั่น. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์อินฟอร์มีเดีย  
 อินเตอร์เนชั่นแนล. กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562
- รงค์กร อนันตศานต์. 2551. การวิจัยความงามจากสิ่งมีชีวิตในทะเลที่มีความสัมพันธ์กับ  
**เครื่องประดับ**. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะจิตรศิลป์. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2562
- วารภรณ์ แผงป่อง. 2555. การศึกษาและพัฒนาเครื่องประดับจังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์  
 ปริญญามหาบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2562
- วิรุณ ตั้งเจริญ. 2539. การออกแบบ. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ.  
 สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562
- สุพัจนา ลีม่วงศ์. 2556. การออกแบบเครื่องแต่งการและเครื่องประดับที่สามารถปรับเปลี่ยน  
 รูปแบบร่วมกันเพื่อเพิ่มโอกาสใช้สอยสำหรับออกงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. หลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์  
 มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2562
- โอกาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2560. การวิเคราะห์และการออกแบบ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น.  
 พวงผกา คุโรวาท. 2535. คุณสมบัติของผู้ออกแบบที่ดี. (ออนไลน์) แหล่งที่มา :  
<https://www.lib.ru.ac.th/journal/clothing.com>, สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2562
- รสขง ศรีลิโก. 2552. เครื่องประดับ. (ออนไลน์) แหล่งที่มา :  
<http://www.kanchanapisek.com>, สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2562
- วันทนา อยู่สุข. 2539. เปลือกหอย. (ออนไลน์) แหล่งที่มา :  
<http://www.royin.go.th/?knowledges.com>, สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2562
- สุนิสา จงย่อกกลาง. 2555. องค์ประกอบในการออกแบบเครื่องประดับ. (ออนไลน์) แหล่งที่มา :  
<http://www.blackevil408.blogspot.com>, สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2562
- อาสาสมัครวิกิพีเดีย. 2561. หอย. (ออนไลน์) แหล่งที่มา :  
<https://th.wikipedia.org/wiki.com>, สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2562

HE-P-03

## การออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกาบกล้วย

### Creative Flower Crowns Design from Leaf sheath of banana tree

อัชฎาวุธ อดกลั่น<sup>1\*</sup> และฉัตรดาว ไชยหล่อ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรรายวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
 \*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 081-4855803, E-mail address: chatdaw.c@ramutsv.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกาบกล้วยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการเตรียมกาบกล้วย ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้จากกาบกล้วยและศึกษาความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้จากกาบกล้วยจำนวน 2 รูปแบบ มีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจ ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงและเพศชายในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50) ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบครึ่งหนึ่งกำลังศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 48.3) การศึกษาความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์ 2 รูปแบบ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งสองรูปแบบ และมีความพึงพอใจมงกุฎดอกไม้รูปแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้ รูปแบบที่ 1 ด้านความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.33$ ) คะแนนเฉลี่ยรวม คือ 4.21 และความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้ รูปแบบที่ 2 ด้านความสวยงามโดยรวมของมงกุฎ ( $\bar{X} = 4.00$ ) คะแนนเฉลี่ยรวมคือ 3.86

**คำสำคัญ:** มงกุฎดอกไม้ มงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์ กาบกล้วย

#### Abstract

This study is an action research. The objectives of this research were to examine the process of leaf sheath preparation, flower crowns product development design from leaf sheath and to measure the students' satisfaction with 2 models of creative flower crown from leaf sheath of banana tree. The target group was made up with 30 students in Home Economics Business, faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya, selected by purposive sampling. Then the data were analyzed to find out the mean and the level of satisfaction. The research showed the equal number of male and female respondents (50%) and almost half of them were the fourth year students. (48.3%) According to the satisfaction score, both models of Flower crown achieved a very high satisfaction level. The model 1 got a higher level of satisfaction than the model 2. The model 1 got the most satisfied level with the creativity

( $\bar{X} = 4.33$ ) and the total average score was at 4.21. The model 2 got the students' satisfaction with overall appearance ( $\bar{X} = 4.00$ ) and the total average score 3.86.

**Keywords:** Flower crowns, Creative flower crown, Leaf sheath of banana tree

## บทนำ

เครื่องประดับเป็นสิ่งที่มีมนุษย์รู้จักและใช้สวมใส่กันมานานนับตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ไม่ว่าจะยุคในสมัยใด เครื่องประดับก็ยังคงอยู่คู่กับประวัติศาสตร์ทุกชาติพันธุ์ทั่วโลก จนสามารถกล่าวได้ว่าเครื่องประดับเป็นเสมือนปัจจัยที่ 5 ของมนุษย์ก็ว่าได้ ปัจจุบันเครื่องประดับก็ยังคงมีบทบาท และเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของมนุษย์ ทุกเพศทุกวัย ทุกชาติทุกภาษา จนไม่สามารถแยกออกจากกันได้ อีกทั้งเป็นสินค้าเศรษฐกิจที่ทำรายได้และมีมูลค่าสูงให้กับประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มนุษย์ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์รู้จักการทำเครื่องประดับได้จากการขุดค้นทางประวัติศาสตร์จะเห็นได้ว่า เราสามารถค้นพบเครื่องประดับที่ทำจากกระดูกสัตว์ เช่น กระดูก (Bone, horn) งาช้าง (Ivory) เปลือกหอยลูกปัด (shell pearl beads) หรือสำริด (Bronze) โลหะกับซากกระดูก (Metal and organical ornament stone) และของใช้ของผู้ตาย เครื่องประดับโบราณมีตั้งแต่ แหวน สร้อย กำไล ต่างหู กระพรวน ห่วงคอ จะเห็นได้ว่าเครื่องประดับเหล่านี้ยังคงผ่านกาลเวลา สืบทอดมารุ่นต่อรุ่นจนถึงปัจจุบัน แม้แต่ชนเผ่าอเมริกันดั้งเดิมที่เรารู้จักกันในนาม "อินเดียนแดง (Red Indian)" มีการนำขนนกอินทรี และหนังสัตว์มาทำเป็นเครื่องอภรณ์ประดับกาย และลำดับชั้นในกลุ่มว่าผู้ใดเป็นหัวหน้าชนเผ่าเป็นต้น (<http://www.artbangkok.com>)

"มงกุฎดอกไม้" เครื่องประดับที่เริ่มต้นพร้อมกำเนิดมนุษย์ อีฟและอดัมส์ถือกำเนิดขึ้นบนโลกมนุษย์ เครื่องประดับแรกของอีฟ ได้แก่ "มงกุฎดอกไม้" ซึ่งอดัมส์มอบให้แก่อีฟ จนเรื่องราวผ่านมาเครื่องประดับก็ยังมีองค์ประกอบเป็นดอกไม้เรื่อยมา จนกระทั่งสมัยกรีกสตรี ยังประดับความงามด้วยเครื่องประดับต่าง ๆ เช่น อัญมณี ต่าง ๆ และทองคำ และมีเครื่องประดับ คือ มงกุฎดอกไม้ในทำเนียบต่าง ๆ ประเพณีการละเล่น (กีฬาโอลิมปิก) ของกรีซในสมัยโบราณยังให้ความสำคัญในการนำ "มงกุฎดอกไม้" มามอบให้แก่ผู้ชนะเพื่อเป็นสื่อแทนความมีชัยในกีฬาต่าง ๆ ปัจจุบัน "มงกุฎดอกไม้" ยังเป็นที่นิยมใช้เป็นเครื่องประดับในงานต่าง ๆ อาทิ งานรับปริญญา งานแต่งงาน เป็นต้น (<http://lililheadband.blogspot.com/2016/02/blog-post.html>)

จากการศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์จากกากกล้วยเพื่อประดับตกแต่ง ความสวยงาม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า กากกล้วยสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับเทคนิคในการจัดดอกไม้ได้ เช่น เทคนิคการมัด การสาน การขด การตริง รวมทั้งประดิษฐ์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดดอกไม้ อีกทั้งต้นกล้วยมีความสำคัญต่อคนไทยมาอย่างยาวนาน ดังนั้น ผู้จัดทำจึงนำกากกล้วยมาประยุกต์ใช้ให้เกิดผลประโยชน์ให้หลากหลายขึ้น โดยนำมาออกแบบทำเป็นเครื่องประดับมงกุฎดอกไม้ เพื่อเป็นทางเลือกในการพัฒนางานออกแบบการจัดดอกไม้ให้เกิดความสวยงาม เป็นแนวทางให้กับคนที่มีความสนใจต้องการต่อยอด และนำทรัพยากรธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด

### วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

การวิจัยเรื่องการออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการเตรียมกากกล้วย ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้จากกากกล้วย และ ศึกษาความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้จากกากกล้วย

#### กระบวนการเตรียมกากกล้วย

ผู้จัดทำได้ทำการเตรียมกากกล้วยโดยการผ่าลำต้นกล้วยแล้วดึงกาบออกมา ผ่าด้านแข็งออกตากแดดเป็นเวลา 2-3 วัน ต่อมาจึงนำกากกล้วยที่แห้งแล้วใส่กะละมัง เติมน้ำ 1 ลิตร และสารฟอกขาว 6 ช้อนโต๊ะ แช่ไว้ 1 คืน นำกากที่แช่ขาวแล้วไปตากแดดให้แห้ง



ภาพที่ 1 กระบวนการเตรียมกากกล้วย



## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา จำนวนทั้งหมด 132 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาหลักสูตรวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 30 คน โดยการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลมี 2 แบบ

1. แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิคัดเลือกแบบร่าง
2. แบบสอบถามความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วย มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในผลงาน แบบประเมินผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยระดับคะแนนระดับความพึงพอใจ กำหนดให้มี 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การประเมินผลที่ได้จากระดับความพึงพอใจจะนำมาเปรียบเทียบเกณฑ์การแปลความหมายที่ตั้งไว้ตามหลักสถิติ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย
- คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง มาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง น้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

## การรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้จัดทำเก็บข้อมูลด้วยตัวเองโดยการทำผลิตภัณฑ์ สังกัด จดบันทึกผล ใช้แบบสอบถามศึกษาความพึงพอใจในตัวของผู้ผลิตของนักศึกษาหลักสูตรวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์หาความถี่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย



## ผลการวิจัย

ผลการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วย

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบมงกุฎดอกไม้ ทั้งหมด 4 รูปแบบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเลือก 2 รูปแบบ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นชิ้นงานมงกุฎดอกไม้จากกากกล้วย โดยผู้เชี่ยวชาญเลือกมากที่สุด ได้แก่ แบบที่ 1 และ แบบที่ 2



(ก)

(ข)

(ค)

(ง)

ภาพที่ 2 ภาพแบบร่างมงกุฎดอกไม้ แบบที่ 1 (ก) แบบที่ 2 (ข) แบบที่ 3 (ค) แบบที่ 4 (ง)

การออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วย ผู้จัดทำได้สร้างสรรค์ชิ้นงาน 2 รูปแบบ ที่สามารถมอบให้เพื่อแสดงความยินดีในโอกาสต่างๆ ซึ่งสามารถอธิบายวิธีการทำได้ ดังนี้

### มงกุฎดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 1

นำกากกล้วยมาตัดเป็นกลีบดอกไม้ในจินตนาการที่มีลักษณะปลายกลีบแหลม นำกากกล้วยมาตัดแล้วม้วนเป็นเกสรเข้าดอกชั้นละ 3 กลีบ 2 ชั้น เป็นลักษณะดอกบาน ทำดอกแยมและดอกบาน ทำดอกประกอบ และนำมาเข้าช่อติดกับลวดที่เตรียมไว้ทำมงกุฎ จัดตกแต่งประกอบด้วย ใบไม้ และดอกแซม (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 การตกแต่งมงกุฎดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 1

## มงกุฎดอกไม้จากกาบกล้วย แบบที่ 2

นำกาบกล้วยมาตัดเป็นกลีบดอกไม้ในจินตนาการที่มีลักษณะโค้งมน นำกาบกล้วยมาตัดแล้วม้วนเป็นเกสร เข้าดอกซ้อนกันเรื่อย ๆ เหมือนดอกกล้วยไม้ จำนวน 5 กลีบต่อ 1 ดอก ทำดอกประกอบและดอกแซม เสร็จแล้วนำมาเข้าซอติดกับลวดที่เตรียมไว้ทำมงกุฎ จัดตกแต่งให้แข็งแรงและสวยงาม (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 มงกุฎดอกไม้จากกาบกล้วย แบบที่ 2

## ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้จากกาบกล้วย

จากการศึกษาเรื่องการออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกาบกล้วย ผู้จัดทำได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และนำเสนอข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางและบรรยายประกอบ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้จากกาบกล้วย จำนวน 2 ชิ้นงาน วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ ระดับชั้นปีการศึกษา โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ จากการศึกษพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงและเพศชายในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50) ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบครึ่งหนึ่งกำลังศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 48.3) รองลงมา กำลังศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 37.9 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	15	50
หญิง	15	50
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ระดับชั้นปีที่ 1	1	3.4
ระดับชั้นปีที่ 2	3	10.3
ระดับชั้นปีที่ 3	11	37.9
ระดับชั้นปีที่ 4	14	48.3

## ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มังกุฏดอกไม้จากกากกล้วย

### 2.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มังกุฏดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 1

กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มังกุฏดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 1 โดยภาพรวมได้รับ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.21 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ ด้านความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด ( $\bar{x} = 4.33$  , S.D.=0.94) รองลงมามีความพึงพอใจด้านรูปแบบมีความแปลกใหม่และทันสมัย ( $\bar{x} = 4.30$  , S.D.=0.90) และด้านความสวยงามของมังกุฏและกากกล้วยมีความคงทนต่อการใช้งาน มีสัดส่วนที่เท่ากัน ( $\bar{x} = 4.20$  , S.D.=0.62 และ  $\bar{x} = 4.20$  , S.D.=0.74 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มังกุฏดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 1

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
รูปแบบมีความแปลกใหม่และทันสมัย	4.30	0.90	มาก
ความคงทนต่อการใช้งาน	4.20	0.74	มาก
วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม	4.06	0.81	มาก
ความคิดสร้างสรรค์	4.33	0.94	มาก
ความสวยงามโดยรวมของมังกุฏ	4.20	0.62	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.21</b>		<b>มาก</b>

### 2.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มังกุฏดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 2

กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มังกุฏดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 2 โดยภาพรวม ได้รับ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ ด้านความสวยงามโดยรวมของมังกุฏ มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D.=0.94) รองลงมามีความพึงพอใจด้านรูปแบบมีความแปลกใหม่และทันสมัยและความคงทน

ต่อการใช้งาน มีสัดส่วนที่เท่ากัน ( $\bar{X} = 3.90$  , S.D.=0.94 และ  $\bar{X} = 3.90$  , S.D.= 0.73 ตามลำดับ) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.79$  , S.D.= 0.96)และวัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.73$  , S.D.=0.92) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มงกุฎดอกไม้จากกากกล้วย แบบที่ 2

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
รูปแบบมีความแปลกใหม่และทันสมัย	3.90	0.94	มาก
ความคงทนต่อการใช้งาน	3.90	0.73	มาก
วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม	3.73	0.92	มาก
ความคิดสร้างสรรค์	3.79	0.96	มาก
ความสวยงามโดยรวมของมงกุฎ	4.00	0.94	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.86</b>		<b>มาก</b>

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วย ผู้จัดทำ ได้ศึกษากระบวนการเตรียมกากกล้วย โดยศึกษาจากแหล่งที่มา ชนิดของกล้วย ความคงทน กรรมวิธีในการผลิตกากกล้วย จนถึงกระบวนการทำต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ นันทิกานต์ สนิทมาจโร และมนิรัตน์ บัวเอียด (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง การรังสรรค์ผลิตภัณฑ์จากกากกล้วย ซึ่งได้ทำการทดลองหาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการพอกขากากกล้วยในปริมาณใกล้เคียงกันและจากการศึกษาความพึงพอใจผลิตภัณฑ์จากกากกล้วยผลิตภัณฑ์ดอกโพเทีย จากกากกล้วย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความพึงพอใจระดับมากในด้านความเหมาะสม ความคิดสร้างสรรค์ด้านความสวยงาม ในส่วนของการออกแบบมงกุฎดอกไม้สร้างสรรค์จากกากกล้วย โดยศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการออกแบบผลิตภัณฑ์จากกากกล้วย ซึ่งสอดคล้องกับ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน “กัทลี” เกิดจากการรวมตัวของเยาวชน และแม่บ้านในพื้นที่บ้านปาละ “หัตถกรรมกากกล้วย” ใช้วัตถุดิบจากต้นกล้วย โดยมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทุกส่วนของต้นกล้วย โดยเฉพาะ “กล้วยตานี” พบมากในท้องถิ่น ปัจจุบันนี้ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มได้รับความนิยมมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคที่เน้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสนใจงานศิลปหัตถกรรม ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมกากกล้วย เป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Green & Clean Innovation และเป็นหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่สร้างโอกาสทางธุรกิจได้อย่างมากในอนาคต และจากการศึกษาความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ มงกุฎดอกไม้จากกากกล้วย เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้ง 2 รูปแบบ โดยรูปแบบที่มีความพึงพอใจมากเป็นอันดับแรกคือมงกุฎดอกไม้รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 4.21 รองลงมาคือมงกุฎดอกไม้รูปแบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 3.86 ตามลำดับ ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมงกุฎดอกไม้ออกแบบมาในรูปแบบที่ทันสมัยและเข้ากับสิ่งแวดล้อมโดยวัสดุที่ทำไม่มีการพอกสีใดๆทั้งสิ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ยงยุทธ จันทอัมพร (2553) ศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์จากใยกล้วยพบว่าเส้นใยกล้วยมีความเหนียวของเส้นใยสูงเหมาะจะนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าเพิ่มได้โดยการแปรรูปต้นกล้วยเป็นผนังและสามารถ

นำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบทั้งอุตสาหกรรมตกแต่งภายในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และยังต่อยอดเพิ่มมูลค่าในรูปแบบอื่นได้อีกด้วยเช่นการเพิ่มคุณสมบัติการทนไฟคุณสมบัติไล่อุงรวมถึงการเพิ่มคุณสมบัติปล่อยกลิ่นหอมให้บ้านพักอาศัย เป็นต้น ในส่วนประเด็นของความคงทน สอดคล้องกับการศึกษาของ วัฒนะ วัฒนาภรณ์ (2552) ได้ศึกษา การผลิตเส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ ซึ่งส่วนที่นำมาใช้ เป็นส่วนของกากกล้วยกระบวนการผลิตด้วย การนำกากกล้วยที่ได้มาเข้าเครื่องแยก เพื่อนำไปนวดและทำการฟอกขาว เป็นเส้นด้าย แล้วนำเส้นด้ายที่ได้มานั้นไปทอเป็นเนื้อผ้ามีการดูดซับน้ำได้ดีช่วยระบายอากาศ มีความทนทาน ไม่ต่างจากผ้าฝ้าย หรือผ้าลินิน สีเส้นสดใสเป็นธรรมชาติหรือสามารถเลือกได้ตามใจชอบ เป็นการช่วยแก้ไขปัญหาลดภาวะ โลกร้อนรวมถึงการสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนทางวิชาการซึ่งมีคุณสมบัติเหนียวเป็นพิเศษเมื่อได้รับความชื้น และยังสามารถทนต่อน้ำทะเลได้ดี

### เอกสารอ้างอิง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกะตือ. (2560). ผลิตภัณฑ์จากกากกล้วยเป็นบรรจุภัณฑ์. เอกสารงานวิจัย

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยเขตปัตตานี.

นันทิกานต์ สนิทมาจโร และมณีนรัตน์ บัวเอียด. (2558) การรังสรรค์ผลิตภัณฑ์จากกากกล้วย. โครงการงานวิจัยนักศึกษา

หลักสูตรสาขาวิชาธุรกิจคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

บุษรา สร้อยระย้า. (2554). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจากเส้นใยกล้วยสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร

สำเร็จรูป. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ยงยุทธ จันทร์อัมพร. (2553). ศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์จากใยกล้วยพบว่าเส้นใยกล้วย.

เอกสารงานวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วนิดา องค์ประกอบศิลป์ (2563). แหล่งที่มา : สารานุกรมไทยเยาวชน สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563

วัฒนะ วัฒนาภรณ์. (2552). การผลิตเส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ. เอกสารงานวิจัย

ศศิณัฐ หล่อธนาภิรักษ์ 2558 ศึกษาคุณสมบัติการแปรรูปจากต้นกล้วยเพื่อนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์

ของตกแต่งภายในบ้าน เอกสารงานวิจัย

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (2563). ประวัติของกล้วย. สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563 จาก

<http://kanchanapisek.or.th>.

ความเป็นมาของมงกุฎดอกไม้ (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

<http://lililheadband.blogspot.com/2016/02/blog-post.html> สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563

ความเป็นมาของกล้วย (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://pirun.ku.ac.th/.com> สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563

ความเป็นมาเครื่องประดับ (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.artbangkok.com>

สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563



สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



HS-P-01

อิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษา  
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

The Influence of English Transliterated Words through Advertising on Social Media  
Affecting Communication of English Major Students' Learning  
Faculty of Liberal Arts, Princess of Naradhiwas University

อิศลัส มะเต็ง<sup>1\*</sup> ณัสนีน แวญโซ๊ะ<sup>1</sup> นัสรีน ดอเลาะ<sup>1</sup> ทศณีนมย์ เจะนิ<sup>1</sup> และเดชดนัย จุ้ยขุม<sup>1</sup>

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0936384293, E-mail address: ikhlas.pnu@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่จำแนกตามชั้นปีของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 184 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.896 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าทีอิสระ และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า อิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านของผลการเปรียบเทียบอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการจำแนกตามระดับชั้นปีของนักศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านรูปแบบการรับรู้และด้านช่องทางการรับรู้ผ่านแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ในด้านการนำไปใช้ของนักศึกษาแต่ละชั้นปีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ:** คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ การโฆษณาบนสื่อออนไลน์ การสื่อสารของนักศึกษา

### Abstract

The purposes of this research were 1) to study the influence of English transliterated words and 2) to compare the influence of English transliterated words through advertising on social media were classified by each year of English major students' learning Faculty of Liberal Arts, Princess of Naradhiwas University. The sample consisted of 184 English major students, Faculty of Liberal Arts, Princess of Naradhiwas University. The instrument used for data collection was questionnaires. The value of reliability was 0.896. The data analysis was done by percentage, mean, and standard deviation. The t-test hypothesis was done by using t-test independent sample and one-way ANOVA.

The research results showed that: the influence of English transliterated words through advertising on social media were classified by each year of students were at a medium level. In term of the

comparison of the influence of English transliterated words through students' level classification. Considering in each side, recognition and reception through application and websites do not have any differences but in terms of utilization in each level of student, there are significantly different at the statistical level of 0.05

**Keyword:** English transliterated words, Advertising on social media, Communication student

## บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 มนุษย์อยู่ในสังคมโลกาภิวัตน์ เป็นยุคข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทุกเมื่อไม่ว่าจะอยู่มุมใดของโลก ภาษาจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการใช้สื่อสารในโลกปัจจุบัน ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร ได้เปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตการดำเนินธุรกิจและการสื่อสารของคนในสังคมไปอย่างมาก ในปัจจุบัน นักการตลาดได้มองเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นสื่อใหม่ประเภทหนึ่งโดยเปลี่ยนจากการเรียกเครือข่ายสังคมออนไลน์มาเป็นสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารผ่านสื่อ ใหม่ที่เป็นที่นิยมอย่างมาก จนกลายเป็นวัฒนธรรมส่วนหนึ่งของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน (ปณิชา นิตพรมงคล, 2554) จากผลการสำรวจของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2562) ได้รายงานไว้ว่า พฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2562 มีชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ปี โดยกิจกรรมออนไลน์ยอดนิยมของคนไทยที่การใช้งานมากที่สุดตามลำดับคือ ดูหนังฟัง เพลงตามด้วย ชำระเงินสินค้าบริการ และซื้อสินค้า/บริการ ซึ่งในกิจกรรม ออนไลน์เหล่านี้ล้วนมีการโฆษณาแฝงไปอย่างกลมกลืนกับการเข้าไปทำกิจกรรมบนแพลตฟอร์มเหล่านั้นเช่น กิจกรรมการดูหนังฟังเพลงบนแพลตฟอร์มยูทูป (YouTube) มักจะมีโฆษณาสั้น ๆ ก่อนรับชมวิดีโอ หรือคั่นระหว่างชมวิดีโอ นั้น ๆ บางวิดีโอก็ได้พบเห็นเช่นเดียวกันในระหว่างที่ใช้งานบน แพลตฟอร์มอื่น ๆ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ไลน์ (LINE) และ ทวิตเตอร์ (Twitter) หรือโฆษณาที่มาในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ภาพนิ่ง Pop-ups หรือหน้าต่างเล็ก ๆ ที่มีเนื้อหา โฆษณาปรากฏขึ้นมาบนหน้าต่าง ซึ่งสามารถทำให้ผู้ใช้บริการสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย อีกทั้ง การโฆษณาในปัจจุบันได้ออกแบบมาให้เจาะกลุ่มเป้าหมายโดยตรง ทำให้กระตุกกลุ่มลูกค้าเกิดความ สนใจในสินค้าและบริการได้มากขึ้น

มนุษย์ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารเพื่อทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจกันระหว่างบุคคล ในการใช้ภาษา ทักษะการพูดจึงเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญในการสื่อสาร เพราะการพูดเป็นวิธีการติดต่อ ที่สะดวกและง่ายกว่าวิธีอื่น ๆ ระหว่างบุคคล (ศิริพันธ์ เอื้อนโธสงค์, 2560) ทั้งนี้ การพูดจะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการใช้ภาษาของผู้พูดด้วย โดยเฉพาะการพูดเพื่อโน้มน้าว ผู้คน ผู้พูดจะต้องเลือกใช้สำนวน ภาษา และทักษะการพูดเพื่อให้ผู้รับฟังนั้นรู้สึกร่วมไปกับผู้พูดด้วย การพูดโน้มน้าวจึงเป็นทักษะหนึ่งในทักษะการพูดที่สำคัญ

การพูดโน้มน้าวมักจะพบบ่อยในการโฆษณาเนื่องจากในการโฆษณาจะต้องใช้คำพูดที่มีการ โน้มน้าวผู้คนเพื่อดึงดูดให้เกิดความสนใจในสินค้าที่นำเสนอและเพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกไว้วางใจในตัว สินค้า ในปัจจุบันคำ โฆษณาไม่เพียงแต่จะเป็นภาษาไทยเพียงอย่างเดียว คำโฆษณาในปัจจุบันเริ่มมีการใช้การทับศัพท์ภาษาอังกฤษ หรือมีการแทรก ภาษาอังกฤษในคำ โฆษณาอีกด้วย โดยสามารถพบเห็นได้จากหลากหลายโฆษณาที่มีการใช้คำทับศัพท์ ภาษาอังกฤษหรือใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้เกิดการเล่นคำในโฆษณา ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความโดดเด่นและ เข้ากับยุคสมัยใหม่ อีกทั้งยังสร้างความแปลกใหม่ทางด้านภาษา และเป็นเอกลักษณ์ในตัวสินค้า ทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ จดจำ สร้างความสนใจในตัวผู้บริโภคทำให้เกิดแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อสินค้า นั้น ๆ จากการใช้ภาษาที่มีความโดดเด่น และเป็นเอกลักษณ์ อีกทั้งเกิดจากความคุ้นชินในการรับชมโฆษณา จึงทำให้ผู้บริโภคอาจจะได้รับอิทธิพลการใช้คำจากโฆษณาเข้ามาปะปนกับการใช้ภาษาของตนเองในด้านการพูดการสื่อสาร

จากความสำเร็จดังที่กล่าวมา จำนวนการใช้งานสื่อออนไลน์ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีตัวเลข การใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีแพลตฟอร์มยอดนิยมคือ Facebook, YouTube และ Instagram ที่ให้ความบันเทิง ความสะดวกสบายและตอบโจทย์ของผู้ใช้งานในหลาย ๆ ด้าน ซึ่ง แพลตฟอร์มออนไลน์เหล่านี้ บ่อยครั้งที่ผู้บริโภคมักจะพบเห็นการโฆษณาที่แทรกระหว่างการทำกิจกรรมออนไลน์ที่มาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อที่จะดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภค เมื่อผู้บริโภคได้รับชม โฆษณานั้นเป็นประจำ จนเกิดเป็นการรับรู้ ผู้บริโภคอาจจะได้รับอิทธิพลของการใช้คำทับศัพท์จากการรับชมโฆษณาในสื่อออนไลน์มาใช้ในการพูดสื่อสารได้ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของ คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เพื่อเข้าถึงสื่อโฆษณาที่มีอิทธิพล ต่อผู้บริโภคในการใช้คำทับศัพท์ และนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาในด้านการสื่อสารและการ รับรู้จนถึงการนำไปใช้ต่อไป

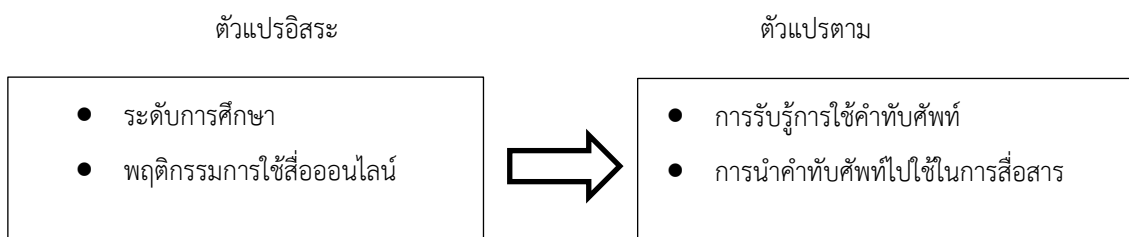
### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
2. เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่จำแนกตามระดับชั้นปีของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากงานวิจัยของ สุรียกานต์ ยี่เก็งเอี่ยม (2561) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของภาษาโฆษณาทางวิทยุโทรทัศน์ที่มีต่อการใช้ภาษาไทยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทั้ง 6 แห่ง เพื่อศึกษาอิทธิพลและการเปรียบเทียบอิทธิพลของภาษาโฆษณาทางโทรทัศน์ที่มีต่อการใช้ภาษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ในด้านการพูดและด้านการเขียน ซึ่งพบว่า นักศึกษาได้รับอิทธิพลของภาษาโฆษณาโทรทัศน์ไปใช้ในการพูดมากที่สุด โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อน ไม่นิยมนำภาษาโฆษณาไปใช้ในการเขียน แต่สามารถนำมาเลียนแบบได้ ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเลียนแบบการใช้ภาษาโฆษณามาจากสื่อโทรทัศน์ และเมื่อเปรียบเทียบอิทธิพลของภาษาโฆษณาโทรทัศน์ที่มีผลต่อการใช้ภาษาไทยของนักศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างทั้งในด้านการพูดและการเขียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านทางสื่อโฆษณา เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลต่อการรับรู้และนำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาและพฤติกรรมจึงได้ออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ทั้ง 4 ชั้นปี จำนวน 338 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ตามสูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, T., 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 184 คน

ชั้นปี	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
นักศึกษาชั้นปีที่ 1	97	52
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	99	54
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	73	40
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	69	38
รวม	338	184

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามชั้นปีของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

## 3. เครื่องมือที่ใช้และการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างถึงอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารที่มีคำถามเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ โดยกำหนดความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert type) ลักษณะแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้และการนำไปใช้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การใช้คะแนนของคำตอบแต่ละข้อดังนี้

มากที่สุด	กำหนดคะแนนเท่ากับ	5
มาก	กำหนดคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	กำหนดคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	กำหนดคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	กำหนดคะแนนเท่ากับ	1

ในการพิจารณาการวัดระดับการรับรู้และการนำไปใช้ของนักศึกษาเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารว่าอยู่ในระดับใด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา โดยใช้เกณฑ์แปลความหมายของ บุญชม ศรีสะอาด (2535)

4.51-5.00	หมายความว่าอยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด
3.51-4.50	หมายความว่าอยู่ในเกณฑ์ มาก
2.51-3.50	หมายความว่าอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
1.51-2.50	หมายความว่าอยู่ในเกณฑ์ น้อย
1.00-1.50	หมายความว่าอยู่ในเกณฑ์ น้อยที่สุด

เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นทำการส่งแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาและความถูกต้อง โดยทดสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

- 1) นำแบบสอบถามเสนอให้กับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบทดสอบ
- 2) คำนวณหาค่าความสอดคล้องวัตถุประสงก์กับคำถาม (ICO: Index of Item Object Congruency)

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป โดยมีเกณฑ์การตรวจพิจารณาดังนี้

- คะแนน +1 ถ้าแน่ใจข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- คะแนน -1 ถ้าแน่ใจข้อความวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ หาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปและปรับปรุงให้ข้อที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขและทดสอบกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.896

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายจำนวน 184 คน โดยจำแนกตามชั้นปีการศึกษาของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 2 สัปดาห์ช่วงเดือนตุลาคม 2563 เพื่อนำมารวบรวมข้อมูลและได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป กรณีที่พบว่าแบบสอบถามไม่ถูกต้องและไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

- 5.1) วิเคราะห์การรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
- 5.2) วิเคราะห์การเปรียบเทียบอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ของนักศึกษาที่ส่งผลต่อผลการสืบค้นของบุคคลอื่นได้แก่ ค่าทีอิสระ (t-test independent) และค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)



## ผลการวิจัย

### 1. อิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

อิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1.1 ด้านรูปแบบการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.44$ , S.D. = 0.056) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อของคำถามพบว่า ค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับมากมีอยู่ 2 ข้อคือ การรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากผู้ทรงอิทธิพล (Influencers) ทางอินเทอร์เน็ตหรือ เน็ตไอดอล, ดารา, ศิลปิน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.79$ , S.D. = 0.972) และ ได้รับรู้การใช้คำทับศัพท์จากสื่อโฆษณาบนสื่อออนไลน์จากโพสต์ที่เพื่อนแชร์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.59$ , S.D. = 0.925) รองลงมาคือ ได้รับรู้การใช้คำทับศัพท์จากการอ่านโพสต์ขายสินค้าบนสถานะของเพื่อน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.45$ , S.D. = 1.002) สามารถจดจำโฆษณาที่ใช้ข้อความสั้น ๆ และได้ใจความได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 1.040) การรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากโฆษณาที่แสดงขึ้นระหว่างรอเนื้อหาของเว็บไซต์ที่กำลังโหลด อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.28$ , S.D. = 0.994) และการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากการพูดคุยเกี่ยวกับโฆษณาสินค้าทางข้อความส่วนตัว อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.11$ , S.D. = 1.088) ตามลำดับ

1.2 ด้านช่องทางการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D. = 0.278) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อของคำถามพบว่า การรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าวที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม YouTube, Instagram และ Facebook อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85$ , S.D. = 0.902), ( $\bar{X} = 3.74$ , S.D. = 0.985) และ ( $\bar{X} = 3.69$ , S.D. = 0.951) ตามลำดับ รองลงมาคือ การรับรู้การใช้คำทับศัพท์จาก Pop-ups ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชมเว็บไซต์ทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.17$ , S.D. = 0.925) ซึ่งค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับน้อยได้แก่ การรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าว ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม Twitter ( $\bar{X} = 2.85$ , S.D. = 1.599) และ LINE ( $\bar{X} = 2.72$ , S.D. = 1.278) ตามลำดับ

1.3 ด้านการนำไปใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาในบริบทต่าง ๆ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.24$ , S.D. = 0.088) และเมื่อพิจารณารายข้อของคำถามพบว่า การนำคำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์มาใช้ในการสื่อสาร ช่วยให้สื่อสารได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = 1.017) รองลงมาคือการนำคำทับศัพท์ในโฆษณาออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับการพูดคุยและอภิปรายงานในห้องเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 0.935) การนำคำพูดในโฆษณาออนไลน์มาใช้ในการสื่อสารกับเพื่อนในคณะหรือเพื่อนต่างคณะ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.22$ , S.D. = 0.975) การนำคำทับศัพท์จากโฆษณาบนสื่อออนไลน์ไปใช้ในการสื่อสารกับบุคคลในพื้นที่คณะศิลปศาสตร์ ( $\bar{X} = 3.15$ , S.D. = 1.022) และการนำคำทับศัพท์จากโฆษณาบนสื่อออนไลน์ไปใช้ในการสื่อสารกับบุคคลในพื้นที่ร้านค้าต่าง ๆ ( $\bar{X} = 3.02$ , S.D. = 1.169) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ลำดับ	ประเด็นการรับรู้	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
<b>รูปแบบการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์</b>				
1	ท่านได้รับรู้การใช้คำทับศัพท์จากการอ่านโพสต์ขายสินค้าบนสถานะของเพื่อน	3.45	1.002	ปานกลาง
2	ท่านได้รับรู้การใช้คำทับศัพท์จากสื่อโฆษณาบนสื่อออนไลน์จากโพสต์ที่เพื่อนแชร์	3.59	0.925	มาก
3	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากการพูดคุยเกี่ยวกับโฆษณาสินค้าทางข้อความส่วนตัว	3.11	1.088	ปานกลาง
4	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากผู้ทรงอิทธิพล (Influencers) ทางอินเทอร์เน็ตหรือ เน็ตไอดอล, ดารา, ศิลปิน	3.79	0.972	มาก
5	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากโฆษณาที่แสดงขึ้นระหว่างรอเนื้อหาของเว็บไซต์ที่กำลังโหลด	3.28	0.994	ปานกลาง
6	ท่านสามารถจดจำโฆษณาที่ใช้ข้อความสั้น ๆ และได้ใจความได้อย่างรวดเร็ว	3.40	1.040	ปานกลาง
<b>ช่องทางการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน</b>				
1	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จาก Pop-ups ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชมเว็บไซต์ทั่วไป	3.17	0.925	ปานกลาง
2	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าว ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม Facebook	3.69	0.951	มาก
3	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าว ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม Instagram	3.74	0.985	มาก
4	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าว ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม YouTube	3.85	0.902	มาก
5	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าว ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม LINE		2.72	1.278
6	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าว ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม Twitter	2.85	1.599	น้อย
<b>ด้านการนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ</b>				
1	ท่านมีการนำคำทับศัพท์ในโฆษณาออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับการพูดคุย และอภิปรายงานในห้องเรียน	3.40	0.935	ปานกลาง
2	ท่านมีการนำคำพูดในโฆษณาออนไลน์มาใช้ในการสื่อสารกับเพื่อนในคณะหรือเพื่อนต่างคณะ	3.22	0.975	ปานกลาง
3	ท่านมีการนำคำทับศัพท์จากโฆษณาบนสื่อออนไลน์ไปใช้ในการสื่อสารกับบุคคลในพื้นที่คณะศิลปศาสตร์	3.15	1.022	ปานกลาง

ลำดับ	ประเด็นการรับรู้	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
4	ท่านมีการนำคำทับศัพท์จากโฆษณาบนสื่อออนไลน์ไปใช้ในการสื่อสารกับบุคคลในพื้นที่ร้านค้าต่าง ๆ	3.02	1.169	ปานกลาง
5	ท่านมีการนำคำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์มาใช้ในการสื่อสาร ช่วยให้สื่อสารได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น	3.43	1.017	ปานกลาง
โดยรวม		3.39	1.055	ปานกลาง

2. การเปรียบเทียบอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์จำแนกตามระดับชั้นปีของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

### 2.1 ประเด็นการรับรู้และการนำคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษไปใช้

ประเด็นการรับรู้และการนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ จำแนกตามแต่ละชั้นปีโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านรูปแบบของการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาของแต่ละชั้นปี อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.44$ , S.D. = 0.645) ด้านช่องทางการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันของแต่ละชั้นปี อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D. = 0.719) และการนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารของนักศึกษาแต่ละระดับชั้นปี อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.24$ , S.D. = 0.798) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเด็นการรับรู้และการนำคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษไปใช้

ประเด็นการรับรู้และการนำคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสาร	รูปแบบการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านการโฆษณา		ช่องทางการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน		การนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสาร	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
ปี 1 (N=52)	3.38	0.764	3.36	0.871	3.18	0.901
ปี 2 (N=54)	3.43	0.519	3.30	0.609	3.17	0.698
ปี 3 (N=40)	3.30	0.633	3.18	0.718	3.10	0.847
ปี 4 (N=38)	3.66	0.608	3.54	0.603	3.60	0.636
รวม (N=184)	3.44	0.645	3.34	0.719	3.24	0.798

\*p < 0.05 นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

### 2.2 ประเด็นการรับรู้และการนำคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษไปใช้

ผลการเปรียบเทียบอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ จำแนกตามชั้นปี ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 - 4 เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่าในด้านรูปแบบการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาและด้านช่องทางการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ในด้านการนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารของนักศึกษาแต่ละชั้นปี พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษา สาขาภาษาอังกฤษ จำแนกตามแต่ละชั้นปี ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4

ประเด็นการรับรู้และ การนำไปใช้คำทับ ศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
รูปแบบการรับรู้คำ ทับศัพท์ผ่านการ โฆษณา	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	2.841 73.308 76.149	3 180 183	0.947 0.407	2.325	0.076
การรับรู้คำทับศัพท์ ผ่านเว็บไซต์หรือแอป พลิเคชัน	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	2.642 91.882 94.524	3 180 183	0.881 0.510	1.725	0.163
การนำคำทับศัพท์ไป ใช้ในการสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	6.271 110.204 116.475	3 180 183	2.090 0.612	3.414	0.019*

\*p < 0.05 นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

### การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าระดับอิทธิพลของการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสามารถอธิบายโดยละเอียดดังนี้

1.1 รูปแบบการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ นักศึกษาได้ใช้รูปแบบโฆษณาบนสื่อออนไลน์มีอิทธิพลต่อการรับรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เห็นได้ว่า นักศึกษาได้มีการรับรู้จากหลากหลายรูปแบบ เช่น การพูดคุยกับเพื่อนผ่านการสนทนาออนไลน์ สถานะข้อความบนสื่อออนไลน์ของเพื่อน จึงทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายในการสื่อความหมาย โดยเฉพาะผู้มีอิทธิพลหรือมีชื่อเสียงทางด้านอินเทอร์เน็ต เช่น เน็ตไอดอล ดารา ศิลปิน ในปัจจุบัน พบว่า มีผลอย่างมากในการรับรู้ เนื่องจากเป็นยุคที่ข้อมูลข่าวสารมีการเผยแพร่อย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาตลอดเวลา โดยรูปแบบของโฆษณาที่มาจากผู้ทรงอิทธิพลทางอินเทอร์เน็ตจะมีค่ายอดนิยมหรือคำสั้น ๆ ทำให้เกิดการจดจำได้ง่ายในสิ่งที่เคยได้ยินมาก่อน จากบุคคลที่เราชื่นชอบได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัตยาพร เสมอใจ (2550) ได้กล่าวถึงการรับรู้ไว้ว่า ขึ้นอยู่กับพื้นฐานความคิด ความรู้สึก และสภาพแวดล้อมของผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคไม่มีศักยภาพเปิดรับข้อมูลได้ทั้งหมด แต่จะเลือกรับรู้หรือเปิดรับข้อมูลเท่าที่ศักยภาพในการรับรู้ของแต่ละคนจะทำได้เท่านั้น เราจะสังเกตได้จากการรับรู้สิ่งที่มีพื้นฐานอยู่แล้ว ทำให้เราสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น

1.2 การรับรู้คำทับศัพท์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก ปัจจุบันเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน เป็นสิ่งสำคัญที่นักศึกษามักจะเข้าใช้งานเพื่อค้นคว้าข้อมูลและเพื่อความบันเทิง ทำให้นักศึกษาเกิดการคุ้นชินกับคำทับศัพท์ที่ปรากฏขึ้น เช่น คำทับศัพท์ที่มาจาก Pop-ups ที่ปรากฏจากการเยี่ยมชมเว็บไซต์ทั่วไป ปรากฏจากฟีดข่าวของหน้า Facebook, Instagram, YouTube, LINE และ Twitter ในขณะที่เข้าใช้งานเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน

ดังกล่าว จึงทำให้เกิดการรับรู้และการนำไปใช้ที่แตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาแต่ละคนมีการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษที่ต่างกัน ตามปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Schiffman & Kanuk, (2000) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้ของผู้บริโภค แต่ละคนที่เปิดรับสิ่งเร้าเดียวกันภายใต้สถานการณ์เดียวกัน อาจมีการคิด-สรร การจัดการ และการตีความที่ต่างกัน เนื่องจากการเลือกรู้ขึ้นอยู่กับความต้องการ ค่านิยม ความคาดหวังของบุคคลแต่ละคนเป็นสำคัญ เพื่อที่จะสร้างภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ (การเปิดรับ) ที่มีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่ ดังนั้น การเข้าชมเว็บไซต์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่ส่งผลต่อการรับรู้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่ต่างกันขึ้นอยู่กับนักศึกษาแต่ละคน ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดการนำคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษมาใช้ในบริบทต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของนักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

1.3 การนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ การสื่อสารในบริบทที่ต่างกันที่มีการใช้คำทับศัพท์ในชีวิตประจำวัน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในชีวิตประจำวันการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกิดความเข้าใจกันระหว่างผู้พูด เห็นได้ว่า การสื่อสารในยุคปัจจุบันจะมีการใช้คำปนภาษาอังกฤษและภาษาไทยหรือการทับศัพท์ในบริบทต่าง ๆ เช่น พูดคุยหรืออภิปรายในห้องเรียน สื่อสารระหว่างเพื่อนในประเด็นที่สนใจ และร้านค้าในการสื่อสารเพื่อการซื้อขาย พบว่า การสื่อสารในบริบทต่าง ๆ อาจมีผลจากการเรียนภาษาอังกฤษที่รูปแบบของคำสามารถเข้าใจความหมายในรูปแบบการทับศัพท์ของภาษาได้ ซึ่งการใช้คำทับศัพท์ในระหว่างการสื่อสารทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย สิ่งที่สำคัญในการได้รับคำทับศัพท์จากโฆษณาจะช่วยให้จดจำการออกเสียงและบริบทในการใช้ของศัพท์เหล่านั้นอย่างครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับ พรรณทิวา อินตะ (2555) ที่กล่าวไว้ว่า เหตุผลหลักคือการใช้ภาษาอังกฤษปนภาษาไทยทำให้สะดวกในการสื่อสารมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถสื่อความหมายได้ตรงตัว กระชับ และมีความหมายชัดเจนกว่าภาษาไทย ดังนั้น การสื่อสารไม่ว่าในบริบทใดก็ตาม ล้วนมีจุดประสงค์ในการนำไปใช้ในการสื่อสารเพื่อให้เกิดการเข้าใจตรงกัน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทักษะการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้ภาษาในอนาคต

## 2. ผลการเปรียบเทียบของอิทธิพลคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการใช้โฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

ประเด็นของอิทธิพลของคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการใช้โฆษณาบนสื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านรูปแบบการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านการใช้โฆษณาและด้านช่องทางการรับรู้คำทับศัพท์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวในงานวิจัยของ สุริยกานต์ ยี่เก็งเอี่ยม (2561) การเปรียบเทียบอิทธิพลของภาษาโฆษณาโทรทัศน์ที่มีต่อการใช้ภาษาไทยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า มีความแตกต่างในอัตราที่น้อยมาก หรือเกือบจะเรียกได้ว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งในด้านพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโทรทัศน์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับ รายการโทรทัศน์ โฆษณา ภาษาในโฆษณารวมทั้งอิทธิพลของภาษาโฆษณาที่มีต่อการใช้ภาษา อาจเป็นเพราะ นักศึกษาอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน มีช่วงอายุ ระดับการศึกษา วัฒนธรรม และรูปแบบการดำเนินชีวิตเหมือนกัน และด้านการนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสาร แตกต่างกันในระดับ 0.05 เนื่องจากระดับขั้นปีที่สูงขึ้นมีบริบทการใช้งานในการสื่อสารมากกว่าระดับขั้นปีอื่น ๆ จึงทำให้เกิดข้อแตกต่างในด้านของการนำคำทับศัพท์ไปใช้ ซึ่งบริบทของขั้นปีที่สูงจะมีการนำคำทับศัพท์ไปใช้มากขึ้นในการสื่อสาร ที่ผนวกกับการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในด้านงานวิชาการ การเรียน การนำเสนองาน และกิจกรรมต่าง ๆ ของหลักสูตร จึงเกิดความแตกต่างของการนำไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรณทิวา อินตะ (2555) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีปริมาณการพูดภาษาอังกฤษมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า เหตุผลหลักคือ การใช้ภาษาอังกฤษปนภาษาไทยทำให้สะดวกในการสื่อสารมากขึ้น ดังนั้น การนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสาร เมื่อเทียบระหว่างขั้นปี จะเห็นได้ว่า ระดับขั้นปีที่ 4 มีการนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารมากที่สุด

หากยึดตามหลักสูตรที่มีการใช้บริบทการสื่อสาร เช่น ด้านการนำเสนองานที่ใช้ทักษะการสื่อสารที่มากกว่าชั้นปีอื่น ๆ แต่ผลที่ปรากฏขึ้นนั้น จะต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานของแต่ละบุคคลและรายวิชาที่นักศึกษาเรียนอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1. อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทมากที่สุดในห้องเรียน มีส่วนทำให้เกิดการใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษใหม่ ๆ แทรกในการอธิบายเนื้อหาในห้องเรียน คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษนอกจากจะสื่อความหมายได้ตรงตัว กระชับ และทำให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายแล้ว ยังช่วยเพิ่มคลังคำศัพท์ใหม่ ๆ ให้นักศึกษาอีกด้วย

1.2. ในด้านการนำไปใช้ อาจารย์ผู้สอนควรมีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้อภิปรายในห้องเรียนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของนักศึกษาให้ดีขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1. ควรศึกษาในเรื่องชนิดของคำจากคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์

2.2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในด้านปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษา ที่มีผลต่อการรับรู้และการนำไปใช้คำทับศัพท์ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย ว่ามีความแตกต่างทางด้านการรับรู้และการนำไปใช้จากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในครั้งนี้หรือไม่

2.3. ควรศึกษาเพิ่มเติมในส่วนข้อแตกต่างของการนำไปใช้ในรูปแบบเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

## เอกสารอ้างอิง

- นิตยาพร เสมอใจ. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปณิชา นิตพรมงคล. (2554). *พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรรณทิวา อินต๊ะ. (2555). *การปนภาษาอังกฤษในนิตยสารภาษาไทย* (รายงานผลการวิจัย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิรินันท์ เอื้อนไธสงค์. (2560). *การจัดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศิลปากร* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุริยกานต์ ยี่แก้งเอี่ยม. (2561). *อิทธิพลของภาษาโฆษณาทางวิทยุโทรทัศน์ที่มีต่อการใช้ภาษาไทยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทั้ง 6 แห่ง*. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 6(3), 1200-1211.
- Schiffman, L.G., & Kanuk, L.L. (2004). *IMC The next generation: Five steps for delivering value and measuring financial return using marketing communication*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Yamane, T., (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3<sup>rd</sup> ed). New York: Harper and Row.





ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
		1	2	3		
8	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าวที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม Facebook	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
9	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าวที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม Instagram	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
10	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าวที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม YouTube	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
11	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าวที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม LINE	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
12	ท่านมีการรับรู้การใช้คำทับศัพท์จากหน้าฟีดข่าวที่ปรากฏจากการเยี่ยมชม Twitter	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 1.2 ผลการประเมินความสอดคล้องและครอบคลุมข้อข่ายเนื้อหาของตอนที่ 4 การนำคำทับศัพท์ไปใช้ในการสื่อสาร

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
		1	2	3		
13	ท่านมีการนำคำทับศัพท์ในโฆษณาออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับการพูดคุย และอภิปรายงานในห้องเรียน	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
14	ท่านมีการนำคำพูดในโฆษณาออนไลน์มาใช้ในการสื่อสารกับเพื่อนในคณะหรือเพื่อนต่างคณะ	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
15	ท่านมีการนำคำทับศัพท์จากโฆษณาบนสื่อออนไลน์ไปใช้ในการสื่อสารกับบุคคลในพื้นที่คณะ	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
16	ท่านมีการนำคำทับศัพท์จากโฆษณาบนสื่อออนไลน์ไปใช้ในการสื่อสารกับบุคคลในพื้นที่ร้านค้าต่าง ๆ	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
17	การนำคำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์มาใช้ในการสื่อสาร ช่วยให้ท่านสื่อสารได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
18	คำทับศัพท์ที่แปลกใหม่บนสื่อโฆษณาทำให้ท่านอยากนำไปพูดในการสื่อสารกับคนรอบข้าง	0	+1	0	0.33	ไม่สอดคล้อง
19	คำทับศัพท์ผ่านการโฆษณาบนสื่อออนไลน์มีความแปลกใหม่และทันสมัย ทำให้ท่านมีการสื่อสารกับเพื่อนมากขึ้น	0	+1	0	0.33	ไม่สอดคล้อง

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
		1	2	3		
20	การใช้ข้อความที่มีลักษณะเป็นการใช้ภาษาอังกฤษแทนคำไทย ทำให้ท่านเกิดความเข้าใจในโฆษณาง่ายมากขึ้น	1	1	-1	0.33	ไม่สอดคล้อง

\*หมายเหตุ

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริกัญญา แก่นทอง

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ พงษ์ไทย

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3 อาจารย์สุนิษฐา กำเนิดทอง

HS-P-02

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์ กับวิธีการสอนแบบปกติ

โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

A Comparison Of Thai Literature Achievement Of Matthayomsuksa 2 Students

Taught By Coorerative Learning Based On Jigsaw And The Traditionl Method

Haiyaiwitthayakarn, Hatyai District, Songkhala Province

กฤษณะ สะบุญโต<sup>1\*</sup> ศิริภา จันทร์เกื้อ<sup>2</sup> และเจรจา บุญวรรณโน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

<sup>2</sup>หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0937099534, E-mail address: kuna.sab120@hu.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์กับวิธีสอนแบบปกติ และ 4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยแบ่งเป็นห้องทดลอง 1 ห้อง จำนวน 21 คน และห้องควบคุม 1 ห้อง จำนวน 18 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposing Sampling) เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนวรรณคดีไทย และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test independent) และแบบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์ สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.90$ )

**คำสำคัญ:** วรรณคดีไทย วิธีการสอนแบบจิกซอร์ วิธีการสอนแบบปกติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

### Abstract

This research aims to compare the achievements of Thai literature of 2nd grade students before studying and after by collaborative learning management by Jigsaw techniques and normal learning techniques, to compare the achievements of Thai literature, cooperative learning with jigsaw techniques and normal teaching methods. Also, to study the opinions of 2nd grade students on cooperative learning management with jigsaw techniques. The samples used in this research were 2nd grade students at Hatyai Witthayakarn School who were studying in the academic year 2020 in two classrooms. The trial group 21 and a control group of 18 people. Which was obtained through Purposing Sampling. The research tools were the tools created by the researcher, including: jigsaw techniques learning management plan, regular learning management plan, a test to measure academic achievement before and after class, and student opinion questionnaire The data were analyzed by mean, standard deviation, t-test independent, and t-test dependent.

The results of this research showed that:

1. The achievements of Thai Literature of 2nd grade students that organizes collaborative learning by jigsaw technique, after study higher than before study with statistical significance at the .05 level.

2. The achievements of Thai literature of 2nd grade students which provided normal learning after study was significantly higher than before learning at the .05 level.

3. The achievements of Thai literature of 2nd grade students that organizes cooperative learning by jigsaw techniques is significantly higher than the achievements of Thai literature students in 2nd grade by normal learning techniques at .05

4. Opinions of 2nd grade students towards cooperative learning management with jigsaw techniques, the overall image is at a high level ( $\bar{X} = 3.90$ ).

**Keywords:** Thai literature, jigsaw teaching method, Normal teaching method, Academic achievement, Cooperative learning management

## บทนำ

ภาษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทุกคน เนื่องจากภาษาเป็นสื่อกลางในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการ ทำความเข้าใจซึ่งกันและกันทั้งประกอบกิจการต่าง ๆ ทั้งที่เป็นส่วนตัว ครอบครัวและกิจกรรมในสังคมและประเทศชาติ นอกจากนี้ภาษายังเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในด้านสังคมวัฒนธรรมภาษาไทยยังเป็นสื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดและประสบการณ์ของคนไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นด้านประเพณี ความเชื่อ พิธีกรรม วิถีการดำเนินชีวิต หรือแม้กระทั่งสุนทรียภาพ โดยแสดงออกมาในรูปวรรณคดีและวรรณกรรม ซึ่งถือเป็นศิลปะที่ให้คุณค่าทางด้านอารมณ์ด้วยสุนทรียภาพทางภาษาที่ผู้แต่งเลือกสรรถ้อยคำอันเกิดจากความสะเทือนใจ เช่น รัก โลภ โกรธ หลง สนุกสนาน โศกเศร้า ฯลฯ มาเรียงร้อยในงานประพันธ์ ภาษาที่ใช้ในการแต่งวรรณคดีนั้นต่างจากภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันตรงที่ว่า ภาษาวรรณคดีเป็นภาษาที่กระชับไพเราะ ทำให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเกิดความสะเทือนอารมณ์และเป็นภาษาที่ผู้ประพันธ์ได้ตั้งใจคัดเลือกเป็นพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเกิดจากเปลี่ยนแปลงในจิตใจด้วย (ปริญญา ปั่นสุวรรณ, 2553: 2) การศึกษาวรรณคดีจะได้เรียนรู้วัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ และวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชาติอย่างละเอียดลออ วัฒนธรรมทำให้เข้าใจวรรณคดีและวรรณกรรมทำให้เข้าใจมนุษย์ในวัฒนธรรมเดียวกันอย่างลึกซึ้ง การศึกษาวรรณคดียังถือเป็นการศึกษาโลกและชีวิตได้ทุกแง่มุมมอง ทำให้เข้าใจความรู้สึกนึกคิด วิถีชีวิตของเพื่อนร่วมชาติ (ปริญญา ปั่นสุวรรณ, 2553: 2 อ้างถึงในศรีวิไล ดอกจันทร์, 2529: 11) รวมทั้งสามารถนำแนวคิดคติสอนใจที่ได้จากการศึกษาวรรณคดีมาเป็นประโยชน์แก่ชีวิต ในฐานะประสบการณ์โดยอ้อมได้

การศึกษาวรรณคดีนอกจากจะเป็นการรับอรรถรสความงามทางภาษาแล้ว แนวคิดคติสอนใจที่ได้รับจากวรรณคดียังเป็นการยกระดับจิตใจให้สูงขึ้น สังคมไทยจึงให้ความสำคัญของวรรณคดีไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ อย่างไรก็ตามแม้หลักสูตรจะให้ความสำคัญและส่งเสริมการเรียนวรรณคดี แต่สภาพการเรียนการสอนวรรณคดีก็ยังคงประสบปัญหาหลายด้าน โรงเรียนขนาดใหญ่วิทยาการเป็นอีกหนึ่งโรงเรียนที่ประสบปัญหาเรื่องความสนใจในการเรียนวรรณคดีของนักเรียน เนื่องจากโรงเรียนมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความเป็นเลิศทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ อาจส่งผลให้ความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย โดยเฉพาะวรรณคดีลดน้อยลงไป นักเรียนส่วนใหญ่ก็ไม่สามารถเข้าถึงวรรณคดีได้อย่างแท้จริง เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวควรมีการพัฒนาการเรียนการสอนวรรณคดีให้มากขึ้น โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครู ดังนั้นครูควรสร้างบรรยากาศและสร้างรูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ทำความเข้าใจวรรณคดีจนมีความรู้เรื่องวรรณคดีอย่างแท้จริง

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรได้ และในการจัดการเรียนการสอนหากผู้เรียนเรียนแล้วไม่เข้าใจอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนได้ ในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องใช้วิธีการที่หลากหลายมากขึ้นโดยเฉพาะเนื้อหาในบทเรียน ซึ่งในเนื้อหาบทเรียนนี้จะเป็นการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ ผู้สอนสอนแบบบรรยายซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนจึงไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากแบบการบรรยายเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีหลากหลายวิธี เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ เป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการค้นคว้าหาความรู้ ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม เป็นการฝึกทักษะทางด้านสังคมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ

ต่อตนเองและต่อกลุ่ม สร้างความภาคภูมิใจ และความเชื่อมั่นในตนเองกล้าคิดกล้าตัดสินใจกล้าแสดงออก เพราะทุกคนจะได้เป็นผู้เชี่ยวชาญทุกคน (วิทวัส แก้วสม, 2562: 3) การลงพื้นที่สถานศึกษา และจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร ด้วยปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิคจิกซอร์ควบคู่กับการสอนแบบปกติ สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้อารมณ์ศติไทยให้บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนด สามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนในตัวชี้วัดอื่น ๆ อีกทั้งสร้างความสนใจในการเรียนอารมณ์ศติไทยของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอารมณ์ศติไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอารมณ์ศติไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอารมณ์ศติไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์กับวิธีสอนแบบปกติ
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์

### แนวคิด ทฤษฎี

#### ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วิลลาร์ด สุนทรวีโรจน์ (2550 : 17) ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ ไว้ว่า เป็นการเรียนแบบร่วมมือ จัดการเรียนรู้อยู่โดยเน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน แต่ละคนจะมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ ความสำเร็จของกลุ่มทั้ง โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนเรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มจะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552 : 183) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถในการเรียนที่ต่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะต้องความรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับการสอนและช่วยเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน คือ เป้าหมายกลุ่ม



วิทวัส แก้วสม (2562: 18) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนช่วยกันเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีการสัมพันธ์กัน มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่ม และมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบงานร่วมกัน

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกที่มีความสามารถต่างกัน การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยผู้สอนมีกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน พึ่งพาอาศัยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน และมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อเป้าหมายของกลุ่ม

### ความหมายของการสอนแบบปกติ

กระทรวงศึกษาธิการสตราตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้อธิบายส่วนประกอบในการสอนตามปกติไว้ดังนี้

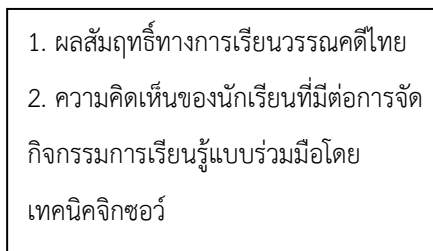
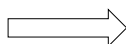
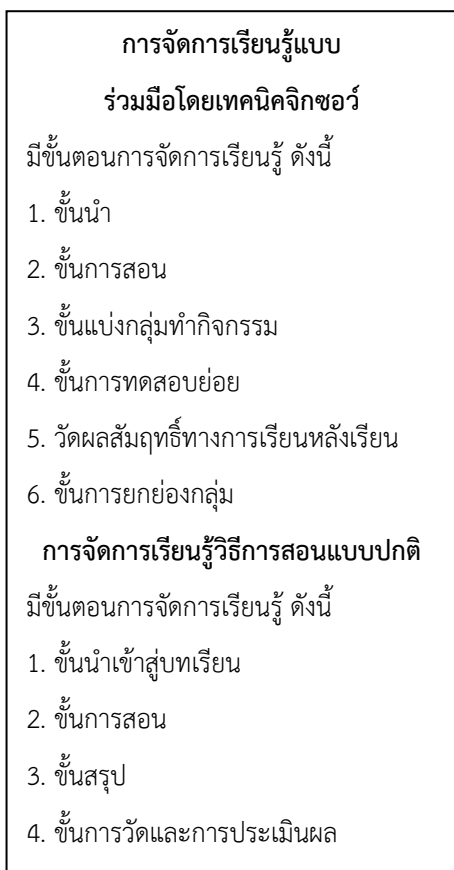
1. คำแนะนำในการใช้หลักสูตรและหนังสือแบบเรียน
2. จุดประสงค์การใช้หลักสูตรสถานศึกษาเพื่อให้ครูเลือกเนื้อหาในการเรียนการสอนได้โดยสะดวก และชี้แจงคลี่คลายปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้เข้าใจแจ่มชัดและเลือกใช้กระบวนการเรียนการสอนให้ถูกต้อง
3. เนื้อหาสาระและมาตรฐานในการเรียนรู้ ของหลักสูตรสถานศึกษาประกอบด้วยคำนำ หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตรและคำชี้แจงในเรื่องการทำเครื่องมือในแต่ละบท มีโครงสร้างคือ ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ คุณภาพของผู้เรียน สาระการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ การวัดประเมินผล แหล่งการเรียนรู้ ประกอบด้วยความรู้ที่คาดหวัง ซึ่งจะใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. วิธีใช้หลักสูตรสถานศึกษา มีไว้สำหรับใช้ประกอบการสอน ซึ่งจะช่วยให้ครูใช้ได้สะดวกยิ่งขึ้นสำหรับการสอนตามปกตินั้นผู้สอนจะต้องยึดหลักสูตรสถานศึกษาของตนเองเป็นสำคัญ เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สถานศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมโดยยึดหลักสูตรแกนกลางเป็นแบบอย่าง ขั้นตอนการสอนแบบปกติ

การสอนแบบปกติเป็นการสอนที่ครูได้เตรียมเนื้อหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียนที่สอนจากตำรา แบบเรียน หนังสือต่าง ๆ ตลอดจนแหล่งวิชาอื่น ๆ มาเป็นอย่างดีเพื่อนำมาอธิบายหรือบรรยายให้นักเรียนได้ฟัง (สิริรัตน์ เทียมเสวีวงศ์ 2558 : 5)

## กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวน 87 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposing Sampling) เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ จำนวน 21 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 18 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนวรรณคดีไทย เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 1 ฉบับ มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (อาชีววิศิษฐ์ อุ๋ข้าว อุ๋น้ำ, 2551 : 48 อ้างถึงจาก ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 208-219) และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (อาชีววิศิษฐ์ อุ๋ข้าว อุ๋น้ำ, 2551 : 48 อ้างถึงจาก ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 208-219)

2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (พัชรนินทร์ ธนทรัพย์บุรุษ, 2559: 59) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

## 3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิคจิกซอว์ จำนวน 6 แผน ๆ ละ 2 คาบ มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยา

3.1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวรรณคดี

3.1.3 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการนำแนวทางวิธีการเรียนรู้แบบจิกซอว์มาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์

3.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 คาบละ ๆ 50 นาที

3.1.5 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่อครูพี่เลี้ยง และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ด้านการใช้ภาษาและเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของครูพี่เลี้ยง และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.1.6 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.7 ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้นหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89 และเมื่อประเมินคุณภาพ ปรากฏว่าอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.39$ )

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 6 แผน เวลา 12 คาบ มีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน หาดใหญ่วิทยา

3.2.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวรรณคดี

3.2.3 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.2.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 6 แผน ๆ ละ 2 คาบ

3.2.5 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่อผู้ต่อครูที่เลี้ยง และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านการใช้ภาษาและเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของต่อครูที่เลี้ยงและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.2.6 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.7 ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้นหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.93 และเมื่อประเมินคุณภาพ ปรากฏว่าอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.57$ )

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการระหว่างเรียนก่อนและหลังเรียนวรรณคดีไทย เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 1 ฉบับ

3.3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ กำหนดเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการสร้างแบบทดสอบ แนวทางการวัดและการประเมินผลในชั้นเรียน

3.3.2 ศึกษาทฤษฎี วิธีการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ

3.3.3 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.3.4 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.3.5 สร้างแบบทดสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 1 ฉบับ

3.3.6 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงของข้อคำถามแต่ละข้อตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และจุดประสงค์หาค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

+1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า	ข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์
-1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์

3.3.7 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.93 ขึ้นไป และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (อาชวีวิชญ์ อุ่ข้าว อุ่น้ำ, 2551 : 48 อ้างถึงจาก ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 208-219) และค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (อาชวีวิชญ์ อุ่ข้าว อุ่น้ำ, 2551 : 48 อ้างถึงจาก ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 208-219) รวมทั้งค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ 0.75 ขึ้นไปของคูเดอร์-ชาร์ดสัน (ณัฐกรรณ์ หลาวทอง, 2559: 5) ได้จำนวนข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธี

ของลิเคอร์ท์ (พัชรินทร์ ธนทรัพย์บุรุษ, 2559: 59) ค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพแบบสอบถามที่ฉบับอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.46$ )

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยข้อสอบชุดเดียวกันจากนั้นจึงสอนโดยใช้เนื้อหาเดียวกันและใช้ระยะเวลาในการสอนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 6 แผน ๆ ละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที แต่ใช้วิธีการสอนที่แตกต่างกัน

4.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์วกับกลุ่มทดลองจำนวน 21 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 และดำเนินการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติกับกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 18 คน

4.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวรรณคดี เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 1 ฉบับ และนำผลการทดสอบ 2 กลุ่มมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

4.4 กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ว

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์ว โดยทดสอบค่าที (t-test dependent samples)

5.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติโดยทดสอบค่าที (t-test dependent samples)

5.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์วกับวิธีสอนแบบปกติโดยทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (t-test independent samples)

5.4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ว จำแนกเป็นภาพรวมจำนวน 3 ด้านคือ ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย

### ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์

คะแนน	N	$\bar{X}$	S. D	$\bar{d}$	t	p
ก่อนเรียน	21	14.14	2.37	20	-12.050	.000**
หลังเรียน	21	23.57	2.42			

\* p<.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์ มีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 14.14 ( $\bar{X}$ =14.14) คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 23.57 ( $\bar{X}$ = 23.57) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังเรียนที่ จัดการเรียนรู้วิธีแบบปกติ

คะแนน	N	$\bar{X}$	S. D	$\bar{d}$	t	p
ก่อนเรียน	18	13.11	2.82	17	-7.29	.000**
หลังเรียน	18	20.94	3.78			

\* p<.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้วิธีแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 13.11 ( $\bar{X}$ = 13.11) คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 20.94 ( $\bar{X}$ = 20.94) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์กับวิธีแบบปกติ

วิธีการจัดการเรียนรู้	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
แบบจิกซอร์	21	23.57	2.42	2.536	.017
แบบปกติ	18	20.94	3.78		

\* p<.05



จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.57 ( $\bar{X}$  = 23.57) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ย 20.94 ( $\bar{X}$  = 20.94) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้วิธีแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4** ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์

รายการประเมิน	( $\bar{x}$ )	S.D	ผลการวิเคราะห์	ลำดับที่
ค่าเฉลี่ยด้านกิจกรรมการเรียนรู้	3.75	.27	ระดับมาก	3
ค่าเฉลี่ยด้านบรรยากาศในการเรียนรู้	3.99	.24	ระดับมาก	1
ค่าเฉลี่ยประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	3.97	.35	ระดับมาก	2
รวมทุกด้าน	3.90	.29	ระดับมาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ( $\bar{X}$  = 3.99, S.D = .24) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ( $\bar{X}$  = 3.97, S.D = .35) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{X}$  = 3.75, S.D = .27) ตามลำดับ

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

#### สรุปผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์กับวิธีการสอนแบบปกติ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาคาร อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.90$ )

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์กับวิธีการสอนแบบปกติ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์ มีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 14.14 ( $\bar{X}=14.14$ ) คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 23.57 ( $\bar{X}=23.57$ ) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการวิจัยของ (สุรพล พะยอมแย้ม, 2554: 50) ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้านการอ่านจับใจความโดยใช้แผนผังโน้ตค้นประกอบการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.31/89.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 78.35 แสดงว่า มีความก้าวหน้าในบทเรียน ร้อยละ 78.35 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จากผลการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 13.11 ( $\bar{X}= 13.11$ ) คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 20.94 ( $\bar{X}= 20.94$ ) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังที่ จิรัชญา ทิขิตติ (2553 : 70) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนด้วยการสอนแบบปกติมีอิสระ ไม่มีข้อบังคับหรือกฎเกณฑ์ใด ๆ ในระหว่างเรียนนักเรียนเกิดความสบายใจตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามโครงสร้างภาพรวม ซึ่งครูแนะนำก่อนการสอน ในการสอนนักเรียนและครูอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันและนักเรียนแยกทำกิจกรรมกลุ่มบ้างรายบุคคลบ้าง ตามคำสั่งครูบ้าง นักเรียนและครูอภิปรายเพื่อสรุปบทเรียน ก่อนการประเมินมีการชมเชยนักเรียนที่ทำคะแนนสูง ดังนั้นนักเรียนจึงมีแรงจูงใจในการเรียน ส่วนนักเรียนที่ไม่ผ่านการประเมินครูจะทำการขอเสริมเป็นรายบุคคลตามจุดบกพร่องและจากแบบฝึกหัดที่ครูเตรียมไว้ตามลำดับจากความยากง่าย ก่อนการฝึกปฏิบัติครูจะทบทวน และสรุปเนื้อหาก่อนให้นักเรียนฝึกทำตามจนเกิดความชำนาญ

3. จากผลการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.57 ( $\bar{X}= 23.57$ ) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ย 20.94 ( $\bar{X}= 20.94$ ) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้วิธีแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของเจตณรงค์ ลิขิตบัณพูน และธัชชัย จิตรนันท์ (2562 : 26) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่องวิภคฤตการณ์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และรูปแบบปกติ

ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ โดยให้เห็นผลไว้ว่า อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW ใช้หลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสารประกอบการสอน มีการใช้กระบวนการทางสติปัญญา และมีส่วนร่วมในการเรียนทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม

4. จากผลการวิจัย ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาการที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.99, S.D = .24$ ) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.97, S.D = .35$ ) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.75, S.D = .27$ ) ตามลำดับ สอดคล้องกับเจตณรังค์ ลิขิตบัณฑูร และรัชชัย จิตรนนท์ (2562 : 26) กล่าวว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีกิจกรรมที่มีส่วนร่วมในบรรยากาศที่หลากหลายให้นักเรียนทำท่ายความสามารถ ทำให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้ผลงานกลุ่มมีความน่าสนใจ

### เอกสารอ้างอิง

- เจตณรังค์ ลิขิตบัณฑูร และรัชชัย จิตรนนท์. (2562). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่องวิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และรูปแบบปกติ. วารสารการบริหารและนเทศการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ปีที่ 10, ฉบับที่ 1. มกราคม - เมษายน 2562. 19-27.
- จิรัชญา ทิซัดติ. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือ แบบ เอส ที เอ ดี (STAD) และการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนบัณฑิตภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตเซอร์โพรเซซัน.
- ณัฐธรรณ หลาวทอง. (2559). การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญา ปั่นสุวรรณ. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 กับแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนบัณฑิตภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พัชรนันท์ ธนทรัพย์บุรุษโต. (2559). การวิเคราะห์กระบวนการเก็บข้อมูลด้านการวิจัยกรณีศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2550). นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ *Backward Design*. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิฑูรย์ แก้วสม. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สุรพล พะยอมแย้ม. (2554). จิตวิทยาทางการศึกษา. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สิริรัตน์ เทียมเสรีวงศ์. (2558). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยตลาดของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบปกติ. การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาชวีวิชญ์ อุข้าวอุ้น้ำ. (2551). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการวิเคราะห์คำบาลีสันสกฤตในภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าภคินีเธอเจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดาสิริโสภาพัฒน์ดี. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



## Liberal Arts International Conference



Oral Presentation





## Technology in Education

TE-O-01

## Analyzing Writing Essays Using an Automated Tool and Suggesting Writing Scoring Rubric

Mitchelle Juaban<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Foreign Languages, Faculty of Liberal Arts,  
Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand  
\*Tel.: 0950266530, E-mail address: mitchelle.j@rmutsv.ac.th

### Abstract

Marking essays is a tough job. Aside from taking up most of a writing teacher's time, marking essays objectively is almost impossible to achieve. Advances in technology, however, may not only ease up this burden but may also provide objective assessment of student essays. Exploring the possibilities of achieving these is the main objective of this action research. Particularly analyzing students' composition using a computational linguistic analysis tool. Fifty sample essays of English majors enrolled in writing course were employed and subjected to Coh Metrix, a free online computational tool that allows analysis of written text on over a 100 indices. From these, characteristics of students' essays based on the linguistic features for expository writing namely word length, syntactic simplicity, word concreteness, referential cohesion, deep cohesion, and connectivity were identified and discussed. Subsequently the results from Coh Metrix specifically the z scores were used and translated into excel formula to rate students writing performance. Data were analyzed using frequency, mean, percentage, and standard deviation. This modest technique has aided the writing teacher attain objectivity in scoring writing composition, and may as well be pedagogically helpful for other writing teachers. However, it goes without saying that there were technology-related challenges faced along the way.

**Keywords:** Coh Metrix, computer-assisted essay, expository essay

### Introduction

Marking essays objectively is one of the challenges that comes with teaching writing skills. Despite these challenges though, it is something to be done as it is a significant part of the teaching and learning process. As well as, it is an essential component for students to improve their writing skills. This necessity is amplified in EFL (English as a Foreign Language) setting. Giving feedbacks by pointing out aspects in their essays that need improvement gives EFL students a clearer picture of how it should be done properly.



However, to mark student essays objectively and to provide the feedbacks in a timely and unbiased manner are problematic for most writing teachers. The reasons for these could be large or oversized writing classes, lack of time, and/or issues related to writing rubric/criteria to base the evaluation with.

Large or oversized classes are not an uncommon issue. It is shared by many teachers across the world especially in developing countries. However, this is especially amplified in the case of writing teachers. They do not only need to read and evaluate, but they also need to provide feedbacks to every single essay. With large classes, this may mean browsing through the essay, hasty marking, and giving general, non-specific feedback, or no feedback at all (Trang, 2015). In Thailand, learning-teaching issues related to large classes have been researched and tackled by Hayes (1997), Sitthiworachart (2018), and Todd (2012). Second, the lack of time may spring from the fact that a writing teacher has other responsibilities and school activities on top of being a writing teacher. With these situations, even if the writing teacher has the rubrics for evaluating students' essays, s/he would still end up hastily evaluating essays. Finally, writing assessment takes up tremendous amount of time off a teacher's already full-packed schedule. In Thailand, writing teachers are unanimous about its relevance in the learning-teaching process. However, despite its relevance, they still find it problematic. One, creating tailored rubric takes time, and time they do not have, so they end up modifying readily-made online writing assessment rubric to fit their class. Two, despite having a rubric, some still find scoring essays subjective (Thirakunkovit, 2019).

This paper explores the possibility of adapting an automated tool analysis to assess students' essays, and suggest scoring rubric based on it. With the use of this tool, concerns on time-consuming assessment and evaluation, as well as subjective scoring may be mitigated. Specifically, it seeks to analyze students' essays in terms of linguistic features of an expository essay using Coh Metrix, and to come up with scoring method based on the Coh Metrix result.

## Related Literature

Coh Metrix is a free online computational tool that allows for an automatic calculation of specific indices of linguistic text for readability and complexity (McNamara, Graesser, McCarthy and Cai, 2014). It gauges deeper levels of textual features and their relationships that includes, but not limited to, text easability, referential cohesion, latent semantic analysis, lexical diversity, connectives, syntactic complexity, and readability. It has been employed in previous research as analysis tool to evaluate student's writing essays:



English essays from 40 EFL students were assessed using Coh Metrix, and results showed that the indices length of the texts, word concreteness, and referential and deep cohesion had positive effects on the students' writing performances across the writing tasks (Petchprasert, 2021). Kim and Lim (2019) compared and analyzed Koreans' English writings and their corresponding Google translations using the Coh-Metrix 3.0. They found out that Google translate produces more words before the main verbs and longer sentences in comparison to Korean students' writings. And that, Google translates were significantly less readable but more cohesive. Zhang (2015) analyzed 91 essays randomly selected from 600 write-ups of mechanical engineering students' placement test. Results showed that mechanical engineering students tend to write more concrete and familiar words; they seldom use pronouns and parallel structures; and for those who did, preferred similar sentence structure and repetitive tenses. Also, they used overlapping pronouns and content words. Further, Coh Metrix has been used to analyze text for readability between passages in English textbooks and Thai National Education English Test. It was found out that the passages from the textbooks were easier compared to the national test (Srisunakrua and Chumworatayee, 2019). "English for Engineers" is a textbook recommended by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation for all technical universities. An analysis of this book made by Kiselnikov, Vakhitova, and Kazymova (2020) revealed that the textbook was not subjected to readability test. They asserted that passages in a textbook must be arranged from easy to difficult. However, the texts in the book were distributed without apparent arrangement.

The Coh Metrix measures text readability and complexity on several indices. This study, however, focuses on seven of them, namely: word count, syntactic simplicity, word concreteness, referential cohesion, deep cohesion, connectivity, and text readability. Below are definition of these indices as provided by Coh Metrix website (<http://www.cohmetrix.com/>)

a. Number of words

This is the total number of words in the text. Words are calculated using the output from the Charniak parser. For each sentence, the Charniak parser generates a parse tree with part of speech (POS) tags for clauses, phrases, words and punctuations. The elements on the leaves of a parse tree are tagged words or punctuations. In Coh-Metrix, words are taken from the leaves of the sentence parse trees.

b. Syntactic simplicity

This component reflects the degree to which the sentences in the text contain fewer words and use simpler, familiar syntactic structures, which are less challenging to process. At the opposite end of the

continuum are texts that contain sentences with more words and use complex, unfamiliar syntactic structures.

c. Word concreteness

Texts that contain content words that are concrete, meaningful, and evoke mental images are easier to process and understand. Abstract words represent concepts that are difficult to represent visually. Texts that contain more abstract words are more challenging to understand.

d. Referential cohesion

It refers to overlap in content words between local sentences, or co-reference. In the output for the current version of Coh-Matrix (Version 3.0), all of these indices are preceded by CRF to designate that they are co-reference measures. Co-reference is a linguistic cue that can aid readers in making connections between propositions, clauses, and sentences in their text base understanding (Halliday & Hasan, 1976; McNamara & Kintsch, 1996).

e. Deep cohesion

This dimension reflects the degree to which the text contains causal and intentional connectives when there are causal and logical relationships within the text. These connectives help the reader to form a more coherent and deeper understanding of the causal events, processes, and actions in the text.

f. Connectivity

This component reflects the degree to which the text contains explicit adversative, additive, and comparative connectives to express relations in the text. This component reflects the number of logical relations in the text that are explicitly conveyed. This score is likely to be related to the reader's deeper understanding of the relations in the text.

## Methodology

### Participants

The participants in this study were 50 (female=40, male=10) Third Year writing students from the program English for International Communication of Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand. They enrolled in the writing course during the academic year 2020.



## Data Instrument, Collection, and Analysis

Fifty sample essays were collected from the writing students' midterm exam. The exam was held in a computer room. The essay on "The advantages of technology to education" was selected for this study. Before the test, students were instructed to write a 200-300-word expository essay. The essays were subjected to Coh Metrix analysis tool (<http://141.225.61.35/CohMetrix2017/>) in a procedure described below (Gaesser, McNamara, Louwerse, & Cai, 2004). The z-scores were obtained and used to assess essays in terms of the following linguistic features: syntactic simplicity, word concreteness, referential cohesion, deep cohesion, and connectivity. Data were analyzed using frequency, mean, percentage, and standard deviation.



Created: September 1, 2012 Coh-Metrix 3.0 Last updated: Aug. 16, 2017

Enter your input

English for communication program is a hard subject because they are not native of their country. From experience, I have seen the problem from them. There are 3 reasons why EDC students can't improve their English proficiency. First, students are not patient to learn by themselves. As students have something to do like watching movie, travel, eating and sleeping. They are not practice their and after class, no one find body learning. Second, students are not clear some word of teacher sometime they need to ask but they are afraid. It may be shy teacher or friends. There five they keep ask to find by themselves. Finally, the most learner must copy assignment from internet and friend which made they don't get (learning). Copying is thing bad. If students are often copy, they will lack of (gaining skill). (Source: English lesson is not very hard when we try to learn.)

Entering your text

1. You may write OR cut and paste text.
2. Please try to limit text to a maximum of 15,000 characters and remove irregular characters.
3. Paragraphs are marked by hard returns.
4. Press "Submit" and Coh-Metrix will analyze your text.

Viewing and Understanding your Results

1. When Coh-Metrix has analyzed your text the results will appear on the right side of the screen.
2. You may continue to enter and submit text on this screen. The results will continue to appear on the right side of the screen.

Download results

1. The result table can be downloaded by clicking the button Save Data.

XBRF

type text in the image

Submit

1. Enter text in the text box
2. Complete captcha
3. Hit SUBMIT

Created: September 1, 2012 Coh-Metrix 3.0 Last updated: Aug. 16, 2017

Save Data

Index	Label	Label VCL	Text	Full description
1	100%	100%	100%	100%
2	100%	100%	100%	100%
3	100%	100%	100%	100%
4	100%	100%	100%	100%
5	100%	100%	100%	100%
6	100%	100%	100%	100%
7	100%	100%	100%	100%
8	100%	100%	100%	100%
9	100%	100%	100%	100%
10	100%	100%	100%	100%
11	100%	100%	100%	100%
12	100%	100%	100%	100%
13	100%	100%	100%	100%
14	100%	100%	100%	100%
15	100%	100%	100%	100%
16	100%	100%	100%	100%
17	100%	100%	100%	100%
18	100%	100%	100%	100%
19	100%	100%	100%	100%
20	100%	100%	100%	100%
21	100%	100%	100%	100%
22	100%	100%	100%	100%
23	100%	100%	100%	100%
24	100%	100%	100%	100%
25	100%	100%	100%	100%
26	100%	100%	100%	100%
27	100%	100%	100%	100%
28	100%	100%	100%	100%
29	100%	100%	100%	100%
30	100%	100%	100%	100%
31	100%	100%	100%	100%
32	100%	100%	100%	100%
33	100%	100%	100%	100%
34	100%	100%	100%	100%
35	100%	100%	100%	100%
36	100%	100%	100%	100%
37	100%	100%	100%	100%
38	100%	100%	100%	100%
39	100%	100%	100%	100%
40	100%	100%	100%	100%
41	100%	100%	100%	100%
42	100%	100%	100%	100%
43	100%	100%	100%	100%
44	100%	100%	100%	100%
45	100%	100%	100%	100%
46	100%	100%	100%	100%
47	100%	100%	100%	100%
48	100%	100%	100%	100%
49	100%	100%	100%	100%
50	100%	100%	100%	100%

7Ljqv

Submit

Coh Metrix analysis of the text

It will come back like this. Hit SAVE, to save the analysis in the computer.

Figure 1. Steps in Using Coh Metrix Tool

### Research Procedure

The midterm test where the 50 essays were sampled from was held in a computer room for easy facilitation of the data. Students wrote their essays in a word file, and were asked to save the file in the

computer. During the duration of the exam, computers were not connected to the internet, and students were only allowed to use paper dictionaries (monolingual and bilingual). Also, invigilators vigilantly roamed and checked students for the entire two-hour duration. The saved essay files from the computer were collated, and subjected to Coh Metrix analysis.

## Results and Discussion

The results are presented in the following manner. First, an assessment of students' essays in terms of the following: number of words in a text, syntactic simplicity, word concreteness, referential cohesion, deep cohesion, connectivity, and readability. This is followed by a description on how the Coh Metrix results were adapted to score the essays.

### 1. Linguistic Features

Table 1. Word count in texts

	N	Minimum words	Maximum words	Mean	SD
word count	50	201	498	281.96	56.90

#### 1.1 Word count

The table above shows the minimum (201) and maximum (498) number of words students had in their essays with a mean average of 281.96.

Table 2. Linguistic features of students' essays

z-score range	linguistic features (N=50)				
	syntactic simplicity	word concreteness	referential cohesion	deep cohesion	connectivity
-3 to <-2.5		3			17
-2.5 to <-2.0		3			10
-2.0 to <-1.5	1	4			5
-1.5 to <-1.0	1	8			8
-1.0 to <-0.5	2	12	1		4
-0.5 to <0.0	8	10	5	1	4
0.0 to <0.5	6	8	5	2	1
0.5 to <1.0	15		13	1	
1.0 to <1.5	6	2	7	2	1
1.5 to <2.0	9		8	5	
2.0 to <2.5	1		5	7	
2.5 to <3.0	1		6	32	

### 1.2. Syntactic simplicity

As shown in the table, 38 of the essays were above the mean value (0.0), and 12 were on the negative continuum. This means that 76% of the students' essays contained simpler, familiar syntactic structures, while 24% had more complex, unfamiliar ones.

### 1.3. Word concreteness

Students' essays as shown in the table were inclined towards the negative side of the distribution. Forty out of the fifty essays (80%) were below the mean value. This implies that the participants employed more abstract words than concrete ones. Using concrete words to express or explain a concept are deemed easier to understand as they elicit mental images.

#### Sample 1

*"Nowadays, technology is useful in our life and education. It has a lot of advantages; easy to contact professor, improve knowledge, and search for information.*

*Throwback to the past, if we need to contact a professor, we have to meet them face to face and waiting for them at the university. But now we just send a message and talk to them for what we want to deal with."*

#### Sample 2

*It is undeniable that technology have a lot of advantage to education. **Somebody think** that technology is not good for education. Therefore, this essay will be **the confirmation** that why technology is good to education.*



*For the first, it easy to **find somethings**. It can help everybody that **wonder in something** or who that need to **know something**. Such as, you want to know about Covid-19, you just search it. Moreover, it is easy way to improve your knowledge.”*

The writer of sample essay 1 used content words that are easy to visualize helping readers to create a visual image in their minds. On the other hand, sample essay 2 employed words like *somebody*, *think*, *confirmation*, *know*, and *wonder* that are rather abstract and needed further inferences on the part of the readers to understand the text.

#### 1.4. Referential cohesion and Deep cohesion

For both referential and deep cohesion, a large majority of the students’ essays were well above the mean value, 88% and 98% respectively. This means that students were able to use co-reference effectively, that is, they employed pronouns to bind two or more expressions in a sentence or text that refer to the same person or thing. Also, their essays showed that they were able to employ conjunctions in a way that created a cohesive ties in the text.

*“The first advantage of technology to education is help students learn faster. The students are not necessary to study in the classroom only **but** they can learn more information in technology in everywhere they want to learn. Not only students have to tutorial **but** they can be a tutor for themselves to study on the internet. They can learn anything which is interesting and pay more attention in the classroom. Students can search the knowledge on the internet suddenly when they are confused, **so** this advantage is make some of student good at to study.”*

Taking this as an example, the student correctly employed a number of co-references in this paragraph namely noun overlap, argument overlap, and anaphor overlap. Similarly, conjunctions *but* and *so* were also correctly used in the sentences.

#### 1.5. Connectivity

On the other hand, it is interesting to note that the Coh Metrix analysis for connectivity revealed 96% of the essays were below the mean value, and only 2 essays showed positive connectivity. It means that the writing students failed to convey explicit relations in their write-ups. That is, they were not able to employ connectives such as adversative, additive, and comparative effectively to reflect logical relations in the text as described by McNamara and Crossley (2011).

1.6 Readability

Table 3. Text readability

	Readability (N=50)	
	Mean Score	Standard Deviation
Flesch Reading Ease	56.26	8.43
Coh Metrix L2	27.90	5.41

Table 3 displays the mean score and standard deviation of the writing students' essays in two readability formulae namely, Flesch Reading Ease and Coh Metrix L2 Readability. For both, the higher the score the easier a text is to read. In this case, the mean score of the writing students' text for Flesch Reading Ease was 56.26, which can be interpreted as fairly difficult to read. Similarly, Coh Metrix L2 Readability, taking into account several linguistic indices had a mean score of 27.90, which means very difficult to read. Crossley, Greenfield, and McNamara (2008) claimed that Coh Metrix yields a more accurate measure of L2 reading difficulty.

Considering the Coh Metrix results of the linguistic indices specifically referential cohesion, deep cohesion, and connectivity, it can be said that, students' essays were cohesive on the local level as effective usage of co-reference and conjunctions was evident from the positive results. However, their essays failed to explicitly show relations globally thus, on the overall, essays remained incoherent as shown by the negative z-score results of the linguistic index, connectivity. Connectivity of the text on the global level is called coherence.

Coherence is an umbrella term that refers to the overall meaningful flow of ideas as a result of local and global semantic ties in the text. It enables readers to draw their own summary and interpretation from. Also, coherence is different from cohesion, that a text may be cohesive but not coherent, as reflected by the results of the participants' essays (Pearson and Speck, 2005; Brown and Yule, 1983). Experts in the field argued that in a written discourse, cohesiveness does not equate coherence. It would take more than surface coherence for a written discourse to be coherent. In fact, a text may attain coherence without using cohesive ties (Connor and Johns, 1990; Hoey, 1991; Brown and Yule, 1983, and

Enkvist, 1990, as cited in Tangkiengsiririn, 2010; 2013, and Dueraman, 2006). Coherence takes the point of elevation and judges a whole written discourse in terms of unity in content and organization to create meaning for the readers (Dominguez, 2018). The contrasting Coh Metrix analysis of the participants' essays in terms of cohesion (referential and deep) and connectivity can be attributed to these facts.

However, on the lighter side, less proficient EFL writers may achieve a degree of coherence by improving linguistic indices such as grammatical complexity and text structure, which include word concreteness. The use of non-abstract words promotes text easability, which then contributes to text coherence in general. Semantic coherence and lexical sophistication are other linguistic indices identified by Crossley and McNamara (2011) that promote coherence in text.

The utilization of an automated, computational tool in the assessment of student essays is relevant for the following reasons. One, it provides an unbiased evaluation of text. Two, the analysis results outline the strong and weak points of the essay, Thus, it aids writing teacher in giving clear and helpful feedbacks. Also, having a clear picture of the linguistic characteristics of the essay, teacher and students would be able to focus on writing aspects that need improvements

## 2. Scoring Essays using Coh Metrix

=IF(E3>=3,"12",IF(E3>=2.5,"11",IF(E3>=2,"10",IF(E3>=1.5,"9",IF(E3>=1,"8",IF(E3>=0.5,"7",IF(E3>=0,"6","5"))))))																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	Name	Word count	z-score	syntactic	z-score	word concrete	z-score	referential	z-score	deep cohesion	z-score	connectivity	Total	25%			
1																	
2	A	276	4	0.402	6	-2.589	5	1.091	8	-0.004	5	-0.157	5	33	11		
3	B	255	4	1.029	8	-0.419	5	0.804	7	1.556	9	-2.101	5	38	13		
4	C	327	6	0.01	6	-1.298	5	1.574	9	3.221	12	-1.547	5	43	15		
5	D	290	4	0.764	7	-1.069	5	-0.357	5	2.134	19	-2.321	5	45	16		
6	E	343	6	-0.495	5	-0.683	5	3.174	12	6.677	12	-1.061	5	45	16		
7	F	288	4	0.488	6	-1.149	5	3.329	12	3.419	12	-0.67	5	44	15		
8	G	244	4	1.891	9	-1.108	5	0.561	7	2.569	11	-1.862	5	41	14		
9	H	279	4	-0.27	5	-0.706	5	0.95	7	1.759	9	-0.071	5	35	12		
10																	
11																	
12	wherein	z>=3 (12)	z>=2.5 (11)	z>=2 (10)	z>=1.5 (9)	z>=1 (8)	z>=0.5 (7)	z>=0 (6)									
13																	

Figure 2. Sample Scoring of Essays Using Z-Score

A z-score range from the Coh Metrix results of the identified linguistic features was given an equivalent score representation, and translated into excel formula. Figure 2 shows the z-score range and the corresponding score given-  $z \geq 3$  (12);  $z \geq 2.5$  (11);  $z \geq 2$  (10);  $z \geq 1.5$  (9);  $z \geq 1$  (8);  $z \geq 0.5$  (7);  $z \geq 0$  (6).

It also displays how these were translated into IF function on the formula bar of excel, for example, =IF(E3>=3,"12",IF(E3>=2.5,"11",IF(E3>=2,"10",IF(E3>=1.5,"9",IF(E3>=1,"8",IF(E3>=0.5,"7",IF(E3>=0,"6","5"))))))

### Conclusion





The employment of an automated tool analysis arises from the desire to assess and evaluate students' essays in an unbiased manner and to lessen the time spent on it. Firstly, Coh Metrix is an excellent tool for writing teachers. It provides analysis of text that would normally be missed out or would take a teacher a long time to figure out. Text analysis is obtained with just one click of a button; it is easy, fast, and reliable. It has been thoroughly tested and validated for reliability (Crossley & McNamara, 2011; McNamara, Louwse & Graesser 2005; Graesser, McNamara, Cai & Penneraker, 2014; Crossley & McNamara, 2011; Dowel, Graesser & Cai, 2016). It goes without saying that, adapting the Coh Metrix results for classroom scoring would tremendously eliminate inconsistency, inaccuracy, and unreliable scoring of student texts. Further, it provides writing teachers systematic and well-organized text indices that could form the bases for evaluation and feedback. It provides teachers data on the strengths and weaknesses of the student's write-up. Thus, it is a great arsenal to base modifications from, in improving one's teaching-learning instructions. Secondly, translating z-score results of selected features from Coh Metrix analysis to a formulaic equation readable in excel is possible. Other linguistic indices results are described through mean, standard deviation, or percentile.

However, as with any technology-related endeavor, challenges are inevitable. Coh Metrix being free, will always have the risk of being outdated and/or discontinued for whatever reason. In fact, Coh Metrix version 3 was last updated on 16 August 2017.

The writing teacher will need a good internet connection to access this tool although the computers for the students must be offline to prevent them from accessing online resources. Also automated assist settings for the PC to be used by students must all be disabled.

Writing has to be done in a computer, and not through paper and pen. Essays need to be in a word file or any similar platform for easy and fast transfer of text to the Coh Metrix Tool website.

### Acknowledgements

A deep appreciation is extended to the Department of Foreign Languages for this opportunity especially to Phanlapa Khathayut Ph.D, Associate Professor Patcharin Kangkha, Ph.D, to all the teachers, and staff.

## References

- Brown, G. & Yule, G. (1983). *Discourse Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [https://carrerainglesuce.files.wordpress.com/2019/05/discourse\\_analysis\\_by\\_gillian\\_brown\\_geor.pdf](https://carrerainglesuce.files.wordpress.com/2019/05/discourse_analysis_by_gillian_brown_geor.pdf)
- Crossley, S.A. & McNamara, D.S. (2011). Text Coherence and Judgments of Essay Quality: Models of Quality and Coherence. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 33, 1236-1241. <https://escholarship.org/uc/item/5cp1x9r2>
- Crossley, S.A. & McNamara, D.S. (2011). Understanding expert ratings of essay quality: Coh-Metrix analyses of first and second language writing. *Int. J. Cont. Engineering Education and Life-Long Learning*, 21 (2/3), 170-191. <https://alsl.gsu.edu/files/2014/03/Understanding-expert-ratings-of-essay-quality.pdf>
- Crossley, S.A., Greenfield, J. & McNamara, D.S. (2008). Assessing Text Readability Using Cognitively Based Indices. *Tesol Quarterly*, 24 (3), 475-493. <http://dx.doi.org/10.1002/j.1545-7249.2008.tb00142.x>
- Dominguez, R., Rugsakorn, K. & Juaban, M. (2018). Using a Template to Develop English Writing Skills. A Case Study of the English Major Students. *Symposium of International Languages and Knowledge 2018* (pp. 177-188). School of Liberal Arts, Walailak University.
- Dueraman, B. (2006). *Cohesion and coherence in English essays written by Malaysian and Thai medical students*. (Master's Thesis, Prince of Songkhla University, Hatyai, Thailand). Available at: <http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2553/1501>
- Dowel, N.M.M., Graesser, A.C. & Cai, Z. (2016). Language and Discourse Analysis with Coh-Metrix: Applications from Educational Material to Learning Environments at Scale. *Journal of Learning Analytics*, 3(3), 72-95. <http://dx.doi.org/10.18608/jla.2016.33.5>
- Graesser, A.C., McNamara, D.S., Cai, Z. & Pennebaker, J. (2014). Coh Metrix measures text Characteristics at multiple Levels of language and Discourse. *The elementary school journal*, 115 (2), 210-229. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED566390.pdf>
- Graesser, A.C., McNamara, D.S., Louwerse M. & Cai, Z. (2004). Coh-Metrix: Analysis of text on cohesion and language. *Behavior research methods, instruments, & computers: a journal of the Psychonomic Society, Inc.*, 36(2), 193-202
- Hayes, D. (1997). Helping teachers to cope with large classes. *ELT Journal*, 51(2), 106/116. <http://dx.doi.org/10.1093/elt/51.2.106>
- Kim, J.K. & Lim, K. (2019). A Comparative Analysis of Koreans' English Writings and Google Translations Using Coh-Metrix 3.0. *Korean Journal of English Language and Linguistics*, 19(3), 452 - 474. [10.15738/kjell.19.3.201909.452](https://doi.org/10.15738/kjell.19.3.201909.452)



- Kiselnikov, A., Vakhitova, D. & Kazymova, T. (2020). Coh-matrix readability formulas for an academic text analysis. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering*, 890, 1-6.  
<http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/890/1/012207>
- Li, X. & Liu, J. (2017). Automatic Essay Scoring Based on Coh-Matrix Feature Selection for Chinese English Learners. *International Symposium on Emerging Technologies for Education*, 382–393. Available at: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-52836-6\\_40](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-52836-6_40)
- Pearson, R. & Speck, B.P. (2005). Coherence in English Essay Written by NonNative Students of Sociology. *Quarters de Filologia Estudios Linguistics*. Vol. X 261-278.  
[https://www.researchgate.net/publication/306434378\\_Coherence\\_in\\_English\\_essays\\_written\\_by\\_non-native\\_students\\_of\\_of\\_Sociology](https://www.researchgate.net/publication/306434378_Coherence_in_English_essays_written_by_non-native_students_of_of_Sociology)
- Sitthiworachart, J. (2018). Challenges in teaching large classes on a fundamentals of information technology course with a blended learning environment. *Journal of Industrial Education* 17 (1), 192-201. Available at <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JIE/article/view/140096>
- Srisunakrua, T. & Chumworatayee, T. (2019). Readability of Reading Passages in English Textbooks and the Thai National Education English Test: A Comparative Study. *Arab World English Journal*, 10(2), 257-269. Available at: <http://dx.doi.org/10.24093/awej/vol10no2.20>
- Tangkiengsirisin, S. (2010). *Enhancing cohesion in Thai postgraduate students' expository writing through feedback delivery and revision*. (Doctoral thesis, University of Nottingham, Nottingham, United Kingdom). Available at: <http://eprints.nottingham.ac.uk/11958/1/523494.pdf>
- Tangkiengsirisin, S. (2013). *Cohesion and Coherence in Text*. Language Institute, Thammasat University.  
<http://tujournals.tu.ac.th/thammasatjournal/detailart.aspx?ArticleID=61>
- Todd, R.W. (2012). The effects of class size on English learning at a Thai university. *International Association of Research in Foreign Language Education and Applied Linguistics*, 1(1), 80-88.  
<http://www.ulead.org.tr/journal> ELT Research Journal.
- Törnqvist, J. (2015). Using Coh-Matrix to investigate changes in student texts Comparing student writing from 1999 and 2009. Department of English Bachelor Degree Project, Stockholms Universitet. <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:899408/FULLTEXT01.pdf> English Linguistics
- Trang, N. M. (2015). Large Classes: Universal Teaching and Management Strategies. *An International Peer-Reviewed Open Access Journal*, 2, 76-83.



[https://www.academia.edu/36199399/LARGE\\_CLASSES\\_UNIVERSALTEACHING\\_AND\\_MANAGEMENT\\_STRATEGIES](https://www.academia.edu/36199399/LARGE_CLASSES_UNIVERSALTEACHING_AND_MANAGEMENT_STRATEGIES)

Zhang, R. (2015). A Coh-metrix Study of Writings by Majors of Mechanic Engineering in the Vocational College. *Theory and Practice in Language Studies*, 5(9), 1929-1934.

<http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0509.23>

TE-O-02

## Mouth Position Demo Video: Its Impact on Pronunciation

Ryan Rommel Dominguez<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Foreign Languages, Faculty of Liberal Arts,  
Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand

\*Tel.: 0894760326, E-mail address: ryan.d@rmutsv.ac.th

### Abstract

The importance of English pronunciation to effective spoken English communication cannot be denied; it should not be ignored, and must be given its due attention. This action research resonates these, and seeks to find out the impact of a self-made instructional media demonstrating mouth position of the final two-consonant clusters. Pre-and post-tests in a video format were employed to collect the participants' pronunciation performance. In the video, the students' mouth area must be clearly visible, and for this reason only fifty student videos were chosen. These fifty students were enrolled in the teacher's pronunciation course during the conduction of this research. They were first year English for International Communication students (EIC) of Rajamangala University of Technology Srivijaya. Through a paired t-test at 0.05 level of significance ( $p$ -value=0.000), results revealed a statistically significant improvement on students' pronunciation. Further, respondents rated the demonstration video at a satisfied level across factors namely students' perceived usefulness, ease of use, and video quality. Overall, the promising results amplify the positive relationship between pronunciation and mouth position as documented in the literatures. Further, this shows that attaining intelligible pronunciation is a doable endeavor, and teaching it even by non-native English speakers is highly possible. Bringing it a notch further, teaching pronunciation by those who deemed themselves lacking in this area may also be possible with the aid of the pronunciation instructional video.

**Keywords:** English pronunciation, mouth position, pronunciation instructional video

### Introduction

Being aware of the physical processes that come with pronunciation, in this case English, is especially crucial for learners of foreign languages as their mother tongue exerts tremendous influence on how they deal with second languages (Dhillon 2016; Noviyenty and Putri, 2021).



Correct mouth and tongue position promote proper production of sound. Position of different articulatory parameters around the vocal areas is crucial in the production of sound (Lindblom and Sundberg 1971; Rudy and Yunusova 2015). Thus, the awareness of how the mouth is formed, and how the tongue should be positioned is one of the ways for L2 learners to learn pronouncing unknown and unfamiliar sounds. This assertion is supported by Tritch (2016) who emphasized the importance of the physical processes that L2 learners need to do in order to produce a similar sound, and Gillon (2004) stated that phonological awareness refers to the learner's awareness of the sound structure (as cited in Almeida, Castillo, and Parra, 2018).

This study also believes that together with the teacher's proficiency and competency as a pronunciation instructor, having instructional materials like a demo video on mouth formation and tongue position, which provides a visual image of how unfamiliar words are sounded are major arsenals to aid pronunciation of students. Employing this type of pronunciation instruction is congruent with the analytic-linguistic approach in teaching pronunciation. Analytic-linguistic approach believes that pronunciation should be taught in an explicit and conscious way by providing explicit information about the unfamiliar sound, articulatory descriptions, charts, and tools (Blanco, Gayoso, and Carrillo, 2001).

A video uploaded to YouTube could not be more timely and trendier. The corona virus pandemic necessitated the use of technology across the board. Almost every single institution, industry, and business in the world turned to technology to survive, and inadvertently realized its importance now and in the future. Also, today's current learners are tech-savvy who strongly believe that they could learn effectively with technology (Davies, Lavin, Korte 2009; Popovici, and Mironov 2014). Students nowadays have a positive perception towards the use of technology in learning. This is supported by another study, which found out that students perceive the incorporation of YouTube as efficient and engaging (More, 2015).

A demo video on mouth position of problematic sounds is a relevant instructional tool. It brings awareness of the correct mouth and tongue position for the proper sound production of the final two-consonant clusters. It shows a clear picture of how the mouth is formed to produce the sound. It can be played in slow motion to display the minutest mouth and tongue movements. And it could be viewed as many times as the students deemed it necessary; this accessible anywhere, anytime video is useful for both distant learning and face to face instruction. Also, it is a helpful instructional aide for pronunciation practices both in- and outside the classroom, virtually or physically.





The internet is inundated with available pronunciation media ranging from American English to British English. Most of them tackle general problem sounds of second language. A number of the videos on YouTube focus on final sounds, however, limited to none of the videos target specifically the final-two consonant clusters. If there are, it is either only a part of the featured problem sounds or the mouth and tongue position is not given emphasis. Thus, a tailored-demonstration video that focuses on the final-two consonant clusters and gives emphasis on mouth and tongue position was created.

This study asserts that “tailor-made lessons and activities can address ESL/EFL students’ needs better as they have educational-purposes as a priority” (Juaban, 2020). However, this demo-video is an instructional tool, and should not be construed as a replacement for the whole pedagogical processes.

Due to the phonological differences between Thai (mother tongue) and English (foreign language), Thai students find themselves having problems pronouncing the final two-consonant clusters correctly (Rungruang, 2017). However, the right sound production of these clusters is of utmost importance for English communication to proceed smoothly and without misunderstandings. For this reason, the final two-consonant clusters are of major interest in this study.

### **Objectives of the research**

This action research explores the possibility of using a self-made YouTube video on mouth position of the final two-consonant clusters. In particular, it seeks to find out its impact on the correctness of the participants’ sound production and mouth position. Thus, the following questions will be tackled in the discussion.

1. Is there a significant relationship between the participants’ mouth position to the correctness of the sound production?
2. Were the participants satisfied with the video in terms of its usefulness, ease of use, and quality?

### **Literature Review**

Pronunciation is a neglected part of English teaching. It needs attention if we aim for our students to communicate intelligibly to the world (Wongsuriya 2020). In reality though, the problem of unintelligible pronunciation among Thai learners is prevalent up to this day and age, despite the years of English instruction received (Suthee, 2007). There are several factors that could account for this including the pronunciation skills of the teacher, instructional strategies, and instructional materials. However, with

appropriate and authentic pronunciation instructional aids, the lack of pronunciation skills and instructional strategies by the teacher can be mitigated.

### **Mouth and tongue position**

The production of sound is heavily dependent on a person's biological configuration, specifically the mouth. The mouth encompassing the teeth, tongue, and lips are articulators; and together with other muscoskeletal anatomy of the vocal tract constitute important elements that control the flow of air in and out of the lungs, which in effect produce sounds (Story 2015). Explicit awareness of how these organs are used to produce sound is beneficial and significant to the proper production of sound.

In a study made with recovering cancer patient (Singh, et al., 1997) whose left-side cheek was surgically removed exposing the oral cavity inside, illustrates the importance of the tongue movement in pronouncing the /s/, /k/, /l/, and /t/. Here, they compared the patient's tongue position to that documented in literature. They found no difference. Despite the absence of the posterior maxillary and mandibular teeth, the patient was able to pronounce the consonants properly. As observed the tongue was in a correct position as it should be to produce the proper consonant sound e.g. to produce the consonant /l/,

“the tip of the tongue comes in contact with the alveolar ridge and the lateral margins of the tongue are lowered so that the air stream flows laterally on either side of the contact” (Singh, et al., 1997, 233)

Evidences on the significant role of mouth and tongue position in the correct production of sound was found on studies made by Rudy and Yunusova (2015), Conde et al. (2007), Massaro and Light (2003), and Ouni (2014).

Furthermore, a study made on CG animation of mouth movement was employed by Arai and Oda (2015), to determine the differences in pronunciation of 8 Japanese learners. The animation allowed the learners to view how the mouth is formed, and compare it with their own mouth movement, which they could check on a monitor simultaneously. Results revealed remarkable improvements in their pronunciation. Also, a 40% improvement with additional CG tongue movement for /s/ and /th/ sounds.

### **Final two-consonant clusters**

The differences in the phonological system between Thai and English makes the pronunciation of the English sounds difficult for Thai learners. Although, the challenges occur not only on the final two-consonant clusters, in this research they are the main focus. In the English language, the proper enunciation of these is crucial for a speaker to be understood. The absence of the English coda clusters in

Thai language, however, results to Thai learners' omission of the final consonants from their utterances, or replacing it with different sounds that makes utterances undesirably unintelligible. Sound perception and production are problematic as there are only 8 final consonant sounds in the Thai language as compared to the 21 final consonant sounds in English (Ketkumbonk and Woragittanont, 2017; Kanokpermpoon, 2007; Sumdangdej, 2007; Chakma, 2014).

The list of 12 sets of 57 different final two-consonant clusters employed in this action research is adapted from Khoomboon and Soranastaporn (2020).

**Table 1:** List of Final Two-Consonant Clusters

List of final two-consonant cluster	Sample words
(lateral approximant + stop or affricate)  /lp/, /lb/, /lt/, /ld/, /ltʃ/, /ldʒ/, /lk/	help, bulb, belt, hold, belch, indulge, milk
(rhotic /r/ + stop or affricate)  /rp/, /rb/, /rt/, /rd/, /rtʃ/, /rdʒ/, /rk/, /rg/	harp, orb, fort, beard, arch, large, mark, morgue
(lateral approximant + fricative)  /lf/, /lv/, /lθ/, /ls/, /lz/, /lʃ/	golf, solve, wealth, else, bells, Welsh
(Rhotic /r/ + Fricative)  /rf/, /rv/, /rθ/, /rs/, /rz/, /rʃ/	dwarf, carve, north, force, Mars, marsh
(Lateral Approximant + Nasal)  /lm/, /ln/	film, kiln
(Rhotic /r/ + Nasal or Lateral)  /rm/, /rn/, /rl/	arm, born, snarl
(Nasal + Stop or Affricate)  /mp/, /nt/, /nd/, /ntʃ/, /ndʒ/, /ŋk/	jump, tent, end, lunch, lounge, pink
(Nasal + Fricative)  /mf/, /mθ/, /nθ/, /ns/, /nz/, /ŋθ/	triumph, warmth, month, prince, bronze, length
(Voiceless Fricative + Voiceless Stop)  /ft/, /sp/, /st/, /sk/	left, crisp, lost, ask
(Two Voiceless Fricatives)  /fθ/	Fifth
(Two Voiceless Stops)  /pt/, /kt/	opt, act
(Stop + Voiceless Fricative)  /pθ/, /ps/, /tθ/, /ts/, /dθ/, /ks/	depth, lapse, eighth, klutz, width, box



## Methodology

### Participants

Videos on final two-consonant clusters pronunciation of 50 participants (female = 44, male = 6) were purposively selected as these were the videos that clearly show the participants mouth area. The participants were pronunciation students of the English for International Communication program of Rajamangala University of Technology Srivijaya, (RUTS) enrolled in English Pronunciation course during the academic year 2019, online learning.

### Research Procedure

The research started out with the distribution of the final-consonant clusters list through a Microsoft word file on the class's messenger group chat box. They were instructed to read the 57 words and record themselves in a video (with the mouth as the main focus). After which, they needed to upload this video in the class's Facebook group wall within the class period.

In the succeeding weeks that followed, one cluster type was studied each week. During the online class, the teacher presents the problem sounds in focus for the day. The teacher then, sounds of each cluster and repeats each twice. He provides sample words/ phrase or sentences that contain the problem final-consonant cluster(s), and carefully pronounces them. Students were encouraged to emulate the sounds on their end. Second, the teacher presents the pronunciation mouth position demo video. At this point, students were made aware of the mouth and tongue movement as each cluster was sounded off, and were encouraged to imitate the movement. Students who were willing to do the pronunciation exercise right there and then, were welcomed. Immediate feedbacks were given for encouragement and improvement. Third, students were instructed to watch, imitate, and emulate the sounds from the demo video as an offline homework, and as preparation for pronunciation test the following week. This process was followed until the list of final two-consonant clusters was completed.

The final step was the submission of students' second video clip reading the same list of final two-consonant clusters as the first video. This was also uploaded to the group's Facebook group wall.

### Research Instrument and Data Collection

The first instrument used in this action research was a 12 set of 57 final two-consonant clusters distributed during the class orientation. The second instrument employed were two video clips recorded by the participants, one prior to the research treatment and the other subsequently. Video clips for both



pre-test and post-test must clearly show the participants' mouth. For this reason out of the 100 videos submitted, only 50 videos were selected. A clear view of the participants' mouth is imperative to easily decipher mouth and tongue position. Correct mouth and tongue position as well as intelligible sound production were the bases for a pronunciation to be considered correct. Finally, a 5-point Likert scale questionnaire was administered via Google forms to learn about the participants' views on the pronunciation mouth position demo video. There were fifteen questions, five for each category - usefulness of the video, ease of use, and quality.

Data were collected for the analysis of problematic final two-consonant clusters. Each of the videos were carefully viewed for correct mouth and tongue position, and pronunciation was judged on how intelligible it is. Data was collected by the pronunciation teacher only, thus, this is one of the limitations of this study.

### Research Analysis

Quantitative data such as the pronunciation scores (full score = 57 for both pre-and post-test) of participants collected from the pre-test (video clip 1) and posttest (video clip 2) were analyzed using a paired t-Test to determine the significant difference in the participants' pronunciation ability. Data gathered from the 5-point Likert scale survey questionnaire were quantitatively analyzed using frequency and percentages. Furthermore, the criteria of the statistical range of Likert scale are as follows: 4.21-5.00 (Very satisfied), 3.41-4.20 (Satisfied), and 2.61-3.40 (Neutral), 1.81-2.60 (Unsatisfied), and 1.00-1.80 (Very Unsatisfied).

## Results and Discussion

One of the strategies that could be adopted by pronunciation educators is to make their EFL learners aware of the physical processes that come with pronunciation. In this action research, a demonstration video on mouth position of the final two-consonant clusters were created and tested out. This section's presentation and discussion of the results would proceed by answering the outlined research questions.

As mentioned earlier, correct mouth and tongue position promote correct sound production. With the aid of a tailor-made YouTube pronunciation video, mouth and tongue position for each final two-consonant clusters on the list (see Table 1) were demonstrated. This tailor-made pronunciation video served as instructional aid for the pronunciation teacher, and was used by the participants for

pronunciation practices. Results of the pre-test pronunciation video and a post-test pronunciation video provided an answer to the first research question.

1. Is there a significant relationship between the participants' mouth and tongue position to the correctness of the sound production?

**Table 2.** Pre-and Post-Test Mean and Standard Deviation

	Mean	N	Standard Deviation	Standard Error Mean
Post Test	51.50	50	4.09	0.58
Pre-Test	28.14	50	9.55	1.35

**Table 3.** Results of Pre-test and Post-test

Paired Differences								
				95% Confidence Interval of the Difference				
	Mean	Standard Deviation	Standard Error	Lower	Upper	t	df	Sig 2-tailed
Post Test Pre-test	23.36	11.12	1.57	20.20	26.57	14.85	49	.000

Table 2 shows the mean and standard deviation results of both post and pre-tests. A paired t-test was conducted to find out if there were improvements in the participants' pronunciation of the final two-consonant clusters after the treatment. The t-test results revealed a significant difference in the pre-test scores ( $M=28.14$ ,  $SD=9.55$ ) and post-test scores ( $M=51.50$ ,  $SD=4.09$ );  $t(49)=14.85$ ,  $p<.000$  as shown in Table 3.





This suggests that the pronunciation demo video as an instructional tool had positive impacts on the students' pronunciation of the final two-consonant clusters. Being aware of the articulatory position for these words, coupled by the pronunciation exercises, aided by the pronunciation demo video had altogether contributed to the improvements in the participants' pronunciation of the final two-consonant clusters. The demo video provided the participants a visual presentation of the formation of the mouth and position of the tongue to produce the final two-consonant sounds. Subsequently, this may have brought forth awareness of how they formed their mouth and positioned their tongue as they attempt to produce these unfamiliar final two-consonant clusters. Simanullang and Hum (2018) found a significant improvement on the speaking accuracy of L2 learner after weeks of training employing an audio-visual media as a treatment. In similar manner, Rachmawati and Cahyani (2020) found a significantly positive effects of YouTube pronunciation videos on the pronunciation of non-English majors.

Also, the repetitive weekly pronunciation exercise may have had impacts on their improved pronunciation. Ouni (2014) claimed that "the coordination of the different tongue muscles to produce a given word was acquired during early stages of language acquisition, after several repetitions and the retention became permanent" (pp. 21-22). Learning pronunciation takes time and practice until a learner is able to move the tongue in new ways to produce the sound of the target language (Tritch, 2016; as cited in Almeida, Castillo, and Parra, 2018).

Further, during the course of teaching pronunciation, the teacher observed that: First, one and the same final two-consonant cluster is pronounced differently from one word to the other. For instance, the final two-consonant cluster -lk in the word *silk* is pronounced properly whereas -lk in *milk* becomes "w". Second, it is difficult to re-teach the pronunciation of this type of words as compared to teaching proper pronunciation of new words containing the exact, similar final two-consonant cluster.

2. Were the participants satisfied with the video in terms of its usefulness, ease of use, and quality?

**Table 4.** Participants' Satisfaction Level on the Mouth Position Demo Video

		Usefulness	Ease of Use	Quality
N	Valid	50	50	50
	Missing	0	0	0
Mean		4.03	3.64	3.70
Standard Deviation		3.54	3.22	3.28
Satisfaction level		Satisfied	Satisfied	Satisfied

Table 4 indicates the participants' satisfaction level on the pronunciation demonstration video. The 5-point Likert scale revealed a 4.03, 3.64, and 3.70 mean scores for the items - usefulness, ease of use, and quality respectively. These values are all equivalent to satisfied level of satisfaction.

Interestingly, the "ease of use" was rated the lowest ( $\bar{x} = 3.64$ ) followed by video quality ( $\bar{x} = 3.70$ ). On a closer look, 8.5% of the participants found the video difficult to use, and 14% of them deemed the mouth demonstration and sound were not clear. Also, smartphone (81.4%) was the device used when viewing the video as opposed to 18.6% who watched the video on a computer laptop. As it is a demonstration video, a bigger screen would have been the best option for viewing, and so the probability of a small screen hindering ones vision of the mouth demonstration cannot be ruled out. On the other hand, as smartphones are comparatively handy, cheaper, and the preferred device; then pedagogically this means: one, re-creating or perhaps providing another demonstration video where there is greater emphasis on the mouth area; two, a further investigation on the problems participants had encountered when viewing the demonstration video on their smartphones.

## Conclusion

This action research sought to find out the impact of a mouth position demonstration video on the pronunciation ability of participants, and their perception on the video in terms of usefulness, ease of use, and quality. It was found that the demonstration video has significantly influenced the participants' ability to pronounce the final two-consonant clusters properly. They also, perceived the demonstration video positively, thus the satisfied level rating.

## Limitation and Recommendations

As mentioned above, this study did not delve on the technological problems that the participants have encountered whilst using the demonstration video. Addressing this might have a great impact on their ability to learn pronunciation; thus, an investigation on the problems encountered by students on the use of the video or any technology for that matter would be a valuable additional information. Likewise, the study focused on the pronunciation of individual words on the list of the final two-consonant clusters. Although, these words were used in sentences and were read/pronounced in sentences during the pronunciation activities, it was not, however, the emphasis. Elements like liaison of words and rhythm were not explicitly taught, but are important elements of pronunciation worth exploring on in the future. Furthermore, having more than one evaluator to judge students' pronunciation is recommended.

## Acknowledgements

The author is most grateful to the Department of Foreign Languages especially to Phanlapa Khathayut Ph.D., Associate Professor Patcharin Kangkha Ph.D. for the opportunity; and to Michelle Juaban for the support. Similar appreciation is extended to all the teachers and staff of the department.

## References

- Almeida, E., Castillo, D. & Parra, S. (2018). Developing awareness of unknown sounds to improve merging and substitution pronunciation mistakes. *INNOVA Research Journal*, 3, No. 4, 44-56.  
10.33890/innova.v3.n4.2018.476
- Arai, K. & Oda, M. (2015). English Pronunciation Practice Method with CG Animations Representing Mouth and Tongue Movements. *I.J. Modern Education and Computer Science*, 7, 1-7.  
10.5815/ijmecs.2015.07.01

- Blanco, M., Gayoso, E. & Carrillo, M. (2001). Analytical training for the teaching of EFL in primary school. Paper presented at the Phonetics Teaching & Learning. London.  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.513.4516&rep=rep1&type=pdf>
- Chakma S. (2014). Difficulty in pronunciation of certain English consonant sounds.  
[http://www.east.spu.ac.th/journal/booksearch/upload/1323-1307\\_16.pdf](http://www.east.spu.ac.th/journal/booksearch/upload/1323-1307_16.pdf).
- Conde, D. C., García, E. A., Vásquez, W. C. & Gavilanez, P. M. (2017). Micro-curricular planning based on tongue twisters as a pronunciation strategy. EDICIEM ISBN: 978-9978-347-25-6.  
[https://www.researchgate.net/publication/346444709\\_micro-curricular\\_planning\\_based\\_on\\_tongue\\_twisters\\_as\\_a\\_pronunciation\\_strategy](https://www.researchgate.net/publication/346444709_micro-curricular_planning_based_on_tongue_twisters_as_a_pronunciation_strategy)
- Davies, T.L., Lavin, A.M. & Korte, L. (2009). Student Perceptions of How Technology Impacts the Quality of Instruction and Learning. *Journal of Instructional Pedagogies*, 1, 2-16.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1056322>
- Dhillon, B.P.S. (2016). Does Mother Tongue Affect the English Pronunciation? *International Conference on Language, Education, Humanities and Innovation*, 4, 121-132.  
<https://icsai.org/procarch/4iclehi/4iclehi-041.pdf>
- Kanokpermpoon, M. (2007). Thai and English consonantal sounds: a problem or a potential for efl learning? *The ABAC Journal*, 27(1), 57-66.  
<http://www.assumptionjournal.au.edu/index.php/abacjournal/article/view/583>
- Ketkumbonk, A. & Woragittanont, I. (2017). The ability of thai students from different english proficiencies in recognizing english final consonant sounds. *Graduate studies journal*, 14(64), 23-30.  
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/92774/72636>
- Khoomboon, N. & Soranastaporn, S. (2020). Thai ELF Learners' Pronunciations in the Final Two-consonant Clusters: A Case Study. *Proceedings of the 7<sup>th</sup> Symposium of International Languages and Knowledge*, 116-122. <https://la.mahidol.ac.th/silk2020/wp-content/uploads/2020/12/Proceedings-SILk-2020.pdf>
- Lindblom, B.E.F. & Sundberg, J.E.F., (1971). Acoustical Consequences of Lip, Tongue, Jaw, and Larynx Movement. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 50(4B), 1166- 1179.  
<http://dx.doi.org/10.1121/1.1912750>



- Massaro, D.W. & Light, J. (2003). Read My Tongue Movements: Bimodal Learning to Perceive and Produce Non-Native Speech /r/ and /l/. In *Proceedings of Eurospeech (Interspeech), 8th European Conference on Speech Communication and Technology*, (8), 2249-2252. [https://www.isca-speech.org/archive/archive\\_papers/eurospeech\\_2003/e03\\_2249.pdf](https://www.isca-speech.org/archive/archive_papers/eurospeech_2003/e03_2249.pdf)
- More, N. (2015). "Student Attitudes towards the Integration of YouTube in Online, Hybrid, And WebAssisted Courses: An Examination of the Impact of Course Modality on Perception," *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 55-73. [https://jolt.merlot.org/vol11no1/Buzzetto-More\\_0315.pdf](https://jolt.merlot.org/vol11no1/Buzzetto-More_0315.pdf).
- Noviyenty, L. & Putri, M.I., (2021). Mother Tongue Interference towards Students' English Pronunciation: A Case Study in IAIN Curup. *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2020)*, 532, 283-290. <http://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.210227.049>
- Ouni, S. (2014). Tongue control and its implication in pronunciation training. *Computer Assisted Language Learning*, Taylor & Francis (Routledge), 27 (5), 439-453. [ff10.1080/09588221.2012.761637](https://doi.org/10.1080/09588221.2012.761637)ff.fhal-00834554
- Popovici, A. & Mironov, C. (2014). Students' perception on using eLearning technologies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 180, 1514 – 1519. [10.1016/j.sbspro.2015.02.300](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.300)
- Rudy, K. & Yunusova, Y. (2015). The Effect of Anatomic Factors on Tongue Position Variability during Consonants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56, 137–149. Available at: [10.1044/1092-4388\(2012/11-0218\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0218))
- Rungruang, A. (2017). Consonant Cluster Acquisition by L2 Thai Speakers. *English Language Teaching*, 10(7), 216-231. <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v10n7p216>
- Simanullang, M. & Hum, M. (2018). The effect of applying video on the students' English pronunciation accuracy at the fifth semester students at the English Study Program of the Teacher's Training and Education Faculty the University of Sisingamangaraja XII Tapanuli in Academic Year 2018/2019. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 3(6), 1000-1007. Available at: <https://dx.doi.org/10.22161/ijels.3.6.13>
- Singh, V.P. Bharadwa, G. & Nair, K.C. (1997). Direct Observation of Tongue Positions in Speech—A Patient Study. *The International journal of Prosthodontics*, 10, 231-234. PMID: 9484054.
- Story, B. (2015). Mechanisms of Voice Production. *The Handbook of Speech Production*. John Wiley & Sons, Inc., 1, 34-58. <http://dx.doi.org/10.1002/9781118584156.ch3>



Sumdangdej, S. (2007) Input and the acquisition of suprasegmental phonology in English by Thai school children, Durham theses, Durham University. <http://etheses.dur.ac.uk/2479/>

Wongsuriya, P. (2020). Improving the Thai students' ability in English pronunciation through mobile application. *Academic Journals: Educational Research and Reviews*, 15(4), 175-185. Available at: 10.5897/ERR2020.3904





## Pedagogical Instruction

PI-O-01

## Investigation of the Undergraduates' Attitudes towards the Online Peer-assisted Learning Procedures (OPALP) Provided in English for Everyday Use Course

Patcharin Kangkha<sup>1\*</sup>, Tinutda Komol<sup>1</sup> and Jittima Choopun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>English for Communication Programme, Department of Foreign Language for Communication, Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand

<sup>2</sup>Department of General Education, College of Industrial Technology and Management, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Nakhon Si Thammarat, Thailand

\*Tel.: 0899203319, E-mail address: patcharin.k@rmutsv.ac.th

### Abstract

Due to the pandemic of COVID-19 spreading throughout Thailand, the online- classroom was introduced to replace a face-to-face classroom, so as to conform to the social distancing rules. The current study aimed to investigate the attitudes of undergraduates towards the OPALP provided in English for Everyday Use course. The enrolled 186 undergraduates including 41 Electronic Engineering students, 48 Civil Engineering students, 49 General Administrative students and 48 Accounting students in this study. The questionnaire and the semi-structured interview were used to collect the data and then analyzed into percentage, mean, and standard deviation. The 186 respondents from the questionnaire revealed that they felt positive towards the OPALP offered in the English for Everyday Use course including: First, the respondents expressed their highest satisfaction on the lecturer demonstrating as model of an online peer-assisted-learning with various online and offline applications ( $\bar{X} = 3.65$ ). Secondly, a selection of an online-equipped learning tools was very satisfied ( $\bar{X} = 3.62$ ) and followed by the selection of number of volunteers from the midterm top-highest score was neutral ( $\bar{X} = 2.83$ ). Next, a training of selected volunteers was neutral ( $\bar{X} = 2.85$ ) and after that the rehearsal of the selected volunteers was few dissatisfied ( $\bar{X} = 2.42$ ). Then, a practice of online peer-assisted learning role was few dissatisfied ( $\bar{X} = 2.29$ ). The last, a positive feedback towards an online peer-assisted learning volunteer was neutral ( $\bar{X} = 2.63$ ) respectively. Furthermore, the obtained data from the semi-structured interviews found that a selection of volunteers who played the teacher role should not specify for the midterm top-highest score students



because some of them have a limited-skills in transferring the knowledge and the other interesting issues were discussed.

**Keywords:** English for Everyday Use, an online peer-assisted learning procedures, an online peer-assisted learning volunteer,

## Introduction

The COVID-19 pandemic outbreak has forced many schools, colleges, and universities to remain close temporarily in order to serve the social distancing rules. A number of areas are affected worldwide particularly in the educational units struggling to find options dealing with this challenging situation. However, the fear of losing a chance for learning the whole ongoing semester or even more in the coming future, several schools, colleges, and universities have sought accessibility, affordability, flexibility, life-long learning and online pedagogy to bridge the gaps of the discontinuing in-person teaching and online teaching. Therefore, the online learning or e-learning applications are useful tools to maintain the social distancing in learning and teaching process through the educational systems.

### *The online peer-assisted learning notion (OPALN)*

The OPALN is nothing new and it has been used in the area of education for several decades by students interacting with computers as an education tool for improving academic outcomes (Okolo., et al., 1993). Additionally, Boud and Lee (2005) define the peer learning notion as ‘networks of learning relationships, among students and significant others’. Thus, the OPALN patterns can range from highly structured and traditional interactions, such as senior graduate or postgraduate students acting as paid tutors and mentors in classes, to unstructured and informal ones such as spontaneous friendship groups discussing academic work (Boud, 2001). It might occur in very traditional classroom settings that are part of the curriculum, in deliberately constructed but virtual settings such as online chat groups or in entirely autonomous, extra-curricular contexts.

The OPALN suggests two influential theoretical perspectives can help to organize and conceptualize many of these practices. The OPLAN is applied in this study in terms of the organizing class through online by focusing on the procedures.

### *The online peer-assisted learning instruction (OPALI)*

The OPALI defined as the teacher's instruction guidelines in each period of teaching in this course. At the beginning of language class, 5-7 minutes for introduction (e.g., overview of the lesson, eliciting the learners' prior knowledge), 5-10 minutes for partners' exchanging their ideas about the eliciting topic (sometimes participant were worked in a group), and 5 minute-daily assessment. The OPALI instructional component employed an evidence-based partner speaking activity. During partner conversation, students took turns an opportunity to exchange an unfamiliar words and grammar points at least twice. The end of class always put the focus on the personalization in writing activity.

### *The online peer-assisted learning procedure (OPALP)*

The OPALA was consisted of seven steps as follow:

- i a lecturer demonstrating as a model of an online peer-assisted learning with various online and offline applications
- ii a selection of an online-equipped learning tools
- iii a selection of number of volunteers from the midterm top-highest score
- iv a training of the selected volunteers,
- v a rehearsal of the selected volunteers
- vi a practice of online peer-assisted learning role and
- vii a positive feedback towards an online peer-assisted learning volunteer

Each step was approved and arranged by all participants in this study.

### *Background of the study*

English for Everyday Use is a non-compulsory course provided by Faculty of Liberal Arts for RUTS (Rajamangala University of Technology Srivijaya) undergraduates in every second semester, the topic designed in this course consisted of six units namely Unit 7: Which one is cheaper?, Unit 8: Is she tall?, Unit 9: What can you do there?, Unit 10: Is a bank near here?, Unit 11: Did you have a good time? and Unit 12 : I am going to go there by car . These lend themselves to make use their routine matter to create the basic visual aids activated by technology assisted method of teaching and learning like VDOs, Online applications, and so on and of course the social network learning modes play more a significant role in today world learning. They were adopted in this course lesson planning. Each lesson is always designed as a power point presentation including suggested web page to further study. The first three units demonstrated by the teacher and the last three units were turned to a selection of number of volunteers from the midterm top-highest score.



### *Purpose of the Research Study*

RO: To investigate the undergraduates' attitudes towards the OPALP offered in the English for Everyday Use.

RQ: What are the' undergraduates' attitudes towards the OPALP offered in the English for Everyday Use?

## **Methodology**

### **Institutional context**

Two target faculties namely Faculty of Administrative Business, and Faculty of Engineering at Rajamangala University of Technology Srivijaya (RUTS), Songkhla province were targeted as an academic setting of this study. The 186 undergraduate students in the target faculties were purposive selected to respond the rating scale questionnaire. Furthermore, the purposive eight interviewees- four participants from the midterm top-highest score acted as the teaching model and four participants as the learners were taken five questions used to explore the interviewees' feeling towards the OPALP offered in this English for Everyday Use course.

### **Participants**

The participants were 186 undergraduates enrolled the English for Everyday Use in the academic year 2/2020. The demographic data of the participating undergraduate students can be described into Table 1 below.

**Table 1** Demographic and investigated profiles of participating undergraduate students.

Field of Study	Investigated areas	Electronic students		Civil Engineering Ss*		General Administrative Ss*		Accounting students		Total
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	
		1	SEX	24	17	36	12	6	43	
2	AGE	18-19	20-22	18-19	20-22	18-20	18-20	17-21	17-21	19
3	GPA.	3.65	3.20	2.35	3.50	2.00	2.40	3.00	3.85	2.99
4	ENGLISH GPA.	3.00	3.00	2.00	2.50	2.00	2.00	3.00	3.00	2.56

**Note** Ss\* refers to Students

GPA refers to Grade Point Average

(A **grade point average** is a number representing the average value of the accumulated final grades earned in courses over time. More commonly called a GPA, a student's grade point average is calculated by adding up all accumulated final grades and dividing that figure by the number of grades awarded).

The demographic data shown in Table 1 can be described as following. The overall sex of female (61%) was higher than male (39%) i.e. the total population was 186 participants (*Electronic Ss= 22%; Civil Engineering Ss= 26%; General Administrative Ss =26 %; and Accounting Ss = 26%*). The respondents' average age was around 19 years with their average GPA was 2.99 and their English GPA at 2.56 respectively.

It can be said that the total respondents were females with the age between 17-22 years old and their average GPA was 2.99 and their English GPA at 2.56 respectively. However, the respondents' ideas towards the OPALP provided in English for Everyday Use course were mainly positive.

### Research Instruments

Two research instruments were used to collect the data called as the questionnaire and semi-structured interview. The details were described as follow:

#### Questionnaire

The study utilized a researcher-made rating scale questionnaire gained by the researchers through reading books, journals, and online references. The researchers also considered the use of Multidimensional Attitudes towards Inclusive Education Scale (MATIES) instrument (cited in Barnes & Gaines, 2015) to determine the level of attitudes towards the OPALP provided in English for Everyday Use course. The questionnaire consists of three parts; Part A deals with the demographic data of the





respondents. Part B indicates the extent of knowledge and experiences of OPALP. Part C involves the other comments towards the OPALP. The survey item responses were rated on a five-point Likert's scale as follows: strongly agree, agree, moderately agree, disagree, and strongly disagree, scored 5, 4, 3, 2, and 1 respectively. Questions for the level of attitude were categorized into 3 domains: cognitive (beliefs), affective (feelings), and behavioral (actions). The researcher made two different questionnaires for teachers and learners.

### ***Semi-structured interview***

A semi-structured interview was used, with four main questions probing the areas of interest as described above; questions were initially derived from informal conversations with the purposive 8 interviewees, their personal experiences of one of the current researchers. Pilot interviews, to check that questions were understood as expected, were conducted using face-to-face interviews and audio-recordings with them. Each interviewee was interviewed face-to-face at their respective faculties by the same interviewer, with interviews lasting 15–20 minutes. The interviews were conducted in Thai as the students prefer to express all their feelings precisely. All interviews were digitally recorded and were transcribed verbatim, and subsequently translated into English.

### **Research Design and Data collection**

After studying and reading related references, the researchers incorporated all notices and issues. Then, a letter of request was sent to target groups to ask permission to conduct the study. The researchers explained the purpose of the conduct of the study and they were assured of the confidentiality of the study. The retrieval of the questionnaires was done after the permission nearly the end. The semi-structured interview was done right after the respondents answered the questions. Then, results were tabulated and tallied using the MS Excel, analyzed and interpreted.

### ***Data analysis***

The data from the questionnaire was tabulated and tallied using the MS Excel. A simple thematic analysis approach (Braun and Clarke, 2006) was used to identify key themes and ideas. Verbatim interview transcripts were translated into English. Then they were initially analyzed individually and independently by the researchers, who coded the data without attempting to fit it into an existing framework and sorted data into key themes, based on the frequency of their occurrence in transcripts but also on the strength

of expressed opinion and expressed importance of them to participants. Themes were then compared, with a subsequent round of analysis aimed at agreeing the main emerging themes; because the initial analyses produced largely complementary results a single subsequent round of analysis was enough to agree key themes.

## Results and Discussion

The study explored the undergraduates' attitudes towards the OPALP provided in English for Everyday Use course collected by the rating the questionnaire. It also examined participants' perspectives towards their performances through the semi-structured interviews. Then presented results for the perspectives of the 8 participants towards their performances.

The represented data analyzed from 186 respondents by rating scale questionnaire performed the participants' attitudes towards the OPALP provided in English for Everyday Use course detailed as Table 2 below:

**Table 2:** The Participants' Attitudes towards the OPALP Offered in the English for Everyday Use course

No.	OPALP Items	Level of Participants' Satisfactions					N	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation
		(Dissatisfied -Few Satisfied-Neutral-Satisfied -Very Satisfied)								
		1	2	3	4	5				
1	a lecturer demonstrating as a model of an online peer-assisted learning with various online and offline applications	7 (4%)	25 (14%)	44 (24%)	61 (32%)	49 (26%)	186	<b>3.65</b>	3.71	Very satisfied
2	a selection of an online-equipped learning tools	10 (5%)	19 (10%)	48 (25%)	63 (34%)	46 (25%)	186	<b>3.62</b>	3.65	Very satisfied
3	a selection of number of volunteers from the midterm top-highest score	20 (10%)	46 (24%)	74 (40%)	37 (22%)	9 (4%)	186	<b>2.83</b>	1.77	Neutral
4	a training of the selected volunteers	19 (10%)	47 (25%)	69 (37%)	44 (24%)	7 (4%)	186	<b>2.85</b>	1.81	Neutral

No.	OPALP Items	Level of Participants' Satisfactions (Dissatisfied -Few Satisfied-Neutral- Satisfied -Very Satisfied)					N	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation
		1	2	3	4	5				
5	a rehearsal of the selected volunteers	54 (29%)	47 (25%)	51 (27%)	20 (10%)	14 (9%)	186	2.42	1.17	Few Dissatisfied
6	a practice of online peer-assisted learning role and	59 (32%)	51 (27%)	48 (25%)	19 (10%)	9 (4%)	186	2.29	0.99	Few Dissatisfied
7	a positive feedback towards an online peer-assisted learning volunteer	46 (25%)	47 (25%)	48 (25%)	18 (10%)	27 (15%)	186	2.63	1.51	Neutral
<b>Total</b>								<b>2.57</b>	<b>2.09</b>	<b>Neutral</b>

**Note:** Rating scale and scoring values can be interpreted the participants' satisfaction as following levels:

Rating scale	Scoring values	Interpretation
5	3.50-4.00	Very satisfied
4	3.00-3.49	Satisfied
3	2.50-2.99	Neutral
2	1.50-2.49	Few Dissatisfied
1	1.00-1.49	Dissatisfied

Based on data shown in Table 2, firstly the respondents expressed their highest satisfaction on the lecturer demonstrating as model of an online peer-assisted-learning with various online and offline applications (3.65). Secondly, a selection of an online-equipped learning tools was very satisfied (3.62) and followed by the selection of number of volunteers from the midterm top-highest score was neutral (2.83). Next, a training of selected volunteers was neutral (2.85) and after that the rehearsal of the selected volunteers was few dissatisfied (2.42). Then, a practice of online peer-assisted learning role was few dissatisfied (2.29). The last, a positive feedback towards an online peer-assisted learning volunteer was Neutral (2.63) respectively.

It is noted that the overall respondents expressed their feelings towards the OPALP provided in the English for Everyday Use course differently excepted their ideas of the rehearsal of the selected volunteers, a practice of online peer-assisted learning role and a positive feedback towards an online



peer-assisted learning volunteer which they expressed a similar idea. Meanwhile, the respondents showed their neutral feelings towards a procedure of selection of an online-equipped learning tools, selection of number of volunteers from the midterm top-highest score and a training of selected volunteers. Additionally, the respondents released their expressions towards some steps offered in the OPALP as displayed in the semi-structured interview below.

The transcribed verbatim data from the purposive eight interviewees: four participants acted as the volunteers from the midterm top-highest score and four participants as the learners. Four questions were used to explore the interviewees' feeling towards the OPALP offered in this English for Everyday Use course. Here, the researchers had categorized into two three themes:- positive feeling "preference and motivation", neutral feeling "fair play and it's okay", and negative "non-professional and waste time".

**Positive** (*Preference and Motivation*)

According to Mahadi, and Jafari (2012) mentioned that two kinds of motivation can be observed among learners; They have high attitude which has a positive, efficient, and useful effect, and the second one is low attitude which makes blocks and causes weakness for learning language. Motivation, indeed, involves two main classifications called as an intrinsic motivation and extrinsic motivation. Intrinsic motivation is mental satisfaction which is achieved by others' praise, while, extrinsic motivation is an incentive activated by external factors. Furthermore, Gan, Z. (2020), Singh., et al (2002), and Takahashi, T. (2018) revealed that different components of the second language learning motivational construct appear to display differential associations with EFL students' feedback experience and preference. In particular, this study brought to light the crucial role of attitudes to classroom English learning and intended learning effort as essential mediating motivational variables in predicting how EFL students conceive of and act on feedback.

These following samples shown that the students felt preference and motivation towards the OPALP offered in this course.

Q-No.1 *How many steps of an online peer-assisted-learning are included in this course and which steps do you prefer to learn most and why?*

- S1 "Seven! I enjoy each step. No stress".
- S2 "Emm...five to seven steps. It is good because we and expect and predict each step easily".
- S3 "Seven steps, I like it and it is not serious to have our friend to teach us. Good atmosphere and motivate me to join class".
- S4 "I like it and I like feedback session" She called the students' nickname. I felt it is too close".
- S8 "May be seven steps but I like the first one done by the teacher demonstrated her teaching. I get familiar her style and it is easy to follow".

The S1 S2 and S3 expressed the same feeling that they felt positive towards the OPALP offered in this course because it was easy to follow and predict the lessons. This motivated them to attend the class. Meanwhile Ss4 and Ss8 shared that they were happy for sessions of feedback and the lecturer demonstrating as model of an online peer-assisted-learning with various online and offline applications. These steps improved their leaning motivation.

Q-No. 2 *Why do you think the lecturer demonstrating as model of an online peer-assisted-learning with various online and offline applications motivate you to learn?*

- S2 "Predictable and clear instruction".
- S4 "Positive utterances and atmosphere".
- S8 "Well-prepared and professional role. I like her teaching style".

The S2, S4 and S6 still shared the positive feeling that they felt motivated to study on the OPALP offered in this course because the lectured demonstrated the lesson with prediction, clear instruction, positive feedback and atmosphere, well-reparation and professional style. This induced their preference and motivation to learn more.

**Neutral (Fairness and Okay)**

Farnadi, G., Babaki, B., & Getoor, L., (2018) indicated that the fairness is defined as the absence of discrimination in a decision-making process and its goal learning to ensure that the decisions made by an algorithm do not discriminate against a population of individuals. Fairness has been well studied in the social sciences and legal scholarship and there is emerging work on fairness through awareness in

particular the online application learning with impact preference-based fairness and equality of opportunity.

These following samples shown that the students felt fairness but okay towards the OPALP offered in this course.

Q-No.3      *What do you think about the OPALP offered in this course?*

S5            “For me, it is okay”.

S6            “I felt emmm... not good and not bad... when the teacher assigned the highest midterm score to teach in Unit 10-12. I felt nothing!”

S7            “It is fair play when you got the highest score so you could tell and explain what you knew and learn to your friends. But some of them did well...some not well as expected”.

S8            “It is fair game to have the highest score to role as teacher but some lack of transferring or explaining skills. I don’t want to study with the lessen-professional:.

The S5 and S6 shared the same feeling that they accepted the OPALP offered in this course. Meanwhile S7 and S8 realized that it was fair to have the highest score students in midterm exams a chance to share and exchange what they had learnt and prepared to their friends. However, they felt unhappy with the non-professional performance.

***Negative (Non-professional and Waste time)***

Based on Okebukola, F. O., (2008) suggested in his findings that the non-professional teachers should be banned from the classrooms and the teachers should compulsorily belong to professional associations. Similar to Gurick (1990) and Akomolafe (2004) reported that the students taught by professional teachers performed better than those taught by non-professional teachers and that the latter are better equipped and more suitable for the job. As the professional teachers exhibit effective, task oriented and business and professional teachers are able to maintain a sense of purpose throughout the teaching and learning process, they are able to carefully plan instruction, select appropriate teaching and, logically follow plan of teaching to the extent that the learners could maximally benefit from instruction. On the other hand, non-professional teachers due to lack of requisite knowledge may not be able to effectively plan and carry out teaching using appropriate channels and methods.



These following samples shown that the students felt hesitate to study with the non-professionals' roles from the selection of number of volunteers from the midterm top-highest score offered in this course.

Q-No. 4      *How do you feel about the selection of number of volunteers from the midterm top-highest score offered in this course?*

S2            "The highest scores in midterm test cannot replace the teacher I don't like".

S3            "I felt some highest scores unprofessional as they cannot teach the easy grammar point like present simple. I don't want to waste my time".

S8            "I would say that I don't like the process of selection of number of volunteers from the midterm top-highest score offered in this course much because I think it wasted my time much. The teacher might think that the students who got the highest score in the class can transfer the knowledge well. Unbelievable, some of them did not know what they were talking about in particular the grammar points".

Three interviewees shared the same feelings that they felt unhappy to study with the students who got the highest midterm scores, but they could not teach even the present simple tense. They felt hesitate to join class with non-professional tutor.

It can be summarized that the data from semi-structured interview can obviously support the informative data from the questionnaire clearly. In addition, three prompts for managing the online peer-assisted appeared for discussion were the preference and motivation (positive feeling), the fairness and okay (neutral feeling), and the non-professional and waste time (negative feeling) finally.

The above discussion reveals the participants' attitudes towards the OPALP guided in this course when the participants were played their role as a volunteer from the midterm top-highest score compared to when they were a learner in classroom. Their attitudes can be grouped into three themes like positive, neutral and negative. First, *preference and motivation* are the positive feeling that the participants displayed highly motivated when they were a learner probably due to environments that encouraged and required the use of English for communication and learning from the lecturer demonstrating as model of an OPALP with various online and offline applications by using clear instruction, predictable lesson, positive feedback and atmosphere, well-reparation and professional style. Apart from that, the teacher discovered, realized, and paid attention to the personality of each student by calling their nickname and the language teacher supposed to teach and instruct according to each learner's level. This caused the learners' motivation to attending the class more that the volunteer from

the midterm top-highest score. However, the students are expected learn for the professional because the motivation is a very important and effective factor in the field of learning language. Thus, the teacher should be aware of motivation, its high importance, and its types (extrinsic and intrinsic motivation). Second, *fairness and okay* were the neutral expression that they accepted the procedures provided in this course but the teachers could gradually shape these feelings up to the positive ones when the teacher is raising awareness of positive feedback and personal interests. The positive outcome in an OPALP offered in this course and there can be other various factors which can have significant role in creating motivation for the language learners. Finally, *non-professional and waste time* are strong disagreement towards the selection of volunteer from the midterm top-highest score role as a teacher because some of them performed non-professional model. However, the specific personality type and limited skill in teaching should be identified and recognized when applying the OPALP.

### Conclusion

In conclusion, the purpose of this study was to explore the participants' attitudes towards the OPALP guided in this course. They revealed their preference and motivation for the lecturer demonstrating as model of an online peer-assisted -learning with various online and offline applications because the teacher used the clear instruction, predictable lesson, positive feedback and atmosphere, well-reparation and professional style. However, the participants displayed their anxiety towards the selection of volunteer from the midterm top-highest score role as a teacher because some of them lack of skill of teaching and explaining defined as non-professional tutor. This is the limitation of the individual differences of participants in means of competency. Meanwhile, some participants expressed their fairness and okay of some provided steps. This seems uncertain opinions that they accepted but each steps need to be process neatly by the teacher. Regarding on the use of the OPALP, the participants get involvement need to find it beneficial, and then it can lead the learners' intrinsic motivation which induces the lifelong learning whereas the teachers should admire, respect, and value the individuals' differences and they should never compare the language learners' ability and others with one another. Moreover, the teachers need to encourage and promote the learners' alertness, knowledge, inquisitiveness, and curiosity in the language classes as well as trying to maintain, uphold and preserve the learners' motivation.



## Acknowledgements

This classroom-based research would not have been possible without highly cooperation and participation from the undergraduates of these four programs Electronic Engineering, Civil Engineering, General Administration and Accounting. My special thanks go to all support staff who involved in technological preparation without your kind cooperation this research would not be completed.

## References

- Akomolafe, C. (2004). *School Administration in Nigeria. Theory and Practice*. Petoa Educational publishers
- Boud, D. (2001). Making the move to peer learning. *Peer learning in higher education: Learning from and with each other*, 1, 20.
- Boud, D., & Lee, A. (2005). 'Peer learning' as pedagogic discourse for research education. *Studies in Higher Education*, 30(5), 501-516.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Farnadi, G., Babaki, B., & Getoor, L. (2018, December). Fairness in relational domains. In *Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 108-114).
- Gan, Z. (2020). How Learning Motivation Influences Feedback Experience and Preference in Chinese University EFL Students. *Frontiers in psychology*, 11, 496.
- Gurick, S. (1990). *Vision and Values in Managing Education*. London: David fuston
- Mahadi, T. S. T., & Jafari, S. M. (2012). Motivation, its types, and its impacts in language learning. *International Journal of Business and Social Science*, 3(24).
- Okebukola, F. O. (2008). Effects of Professional and Non-Professional Teachers on Students' Achievement in English Language. *Editorial Advisory Board*, 5(4), 132.
- Okolo, C. M., Bahr, C. M., & Rieth, H. J. (1993). A retrospective view of computer-based instruction. *Journal of Special Education Technology*, 12(1), 1-27.
- Singh, M., Kell, P., & Pandian, A. (2002). *Appropriating English: Innovation in the Global Business of English Teaching*. U.S.A: Peter Lang Publishing.
- Takahashi, T. (2018). Motivation of students for learning English in Rwandan schools. *Issues in Educational Research*, 28(1), 168-186.



## Language & Culture Studies

LC-O-02

## The Use of Cohesive Devices of Second-Year English Major Students in their Opinion Essay

Lauro S. Dequiña, Jr.<sup>1\*</sup> and Phanlapa Khathayut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Foreign Languages Department, Faculty of Liberal Arts,  
Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand

\*Corresponding Author Tel.: 0988720223, E-mail address: laurodequinajunior@gmail.com

### Abstract

The study mainly adopts Halliday and Hasan's (1976) concept of cohesion which provided a framework for the textual analyses of the learners' use of cohesive devices in their opinion essay. Data were taken from the 32 essays written by the second-year college students under the English Program of a university in the southern part of Thailand through purposive sampling. Overall, the study reveals that between the two major categories of cohesive devices, grammatical ties (70.66% or 1,086 times) were more extensively used in developing their compositions than lexical ties (29.34% or 451 times). The majority of the grammatical ties applied by the learners were references (51.66%, mostly personal pronouns) and conjunctions (48.16%, mostly additive and causal types). Learners scarcely used substitution (0.18%) while ellipsis (0%) was never applied in their texts at all making these two as the least commonly used grammatical ties. On the other hand, among the lexical cohesive devices, the use of repetition was the most prominent (72.73%) followed by the use of collocations (23.73%). Learners also applied the other subcategories of lexical ties, namely, superordinate (1.55%), synonymy (1.10%), and antonymy (0.89%). However, they appeared to be the least commonly used lexical cohesive devices. The analyses also involved specifying the learners' difficulties in the use of cohesive devices such as incorrect construction of certain conjunctions, overuse of conjunctions as well as references, disagreement of reference and its subject, incorrect collocations, and overuse of repetition resulting in underuse of synonyms, substitution, and ellipsis. ESL and EFL teachers who intend to improve their learners' ability in writing cohesive compositions must therefore introduce these cohesive devices to them. Learners must be familiarized with the correct application of these cohesive devices and recognize their importance in achieving cohesion in writing.

**Keywords:** Cohesion, cohesive devices, writing

## Introduction

Writing as a macro skill of language has its own complexities because it involves a number of sub-skills which must be thoroughly explored and mastered by learners to achieve effective writing. Wherefore, language teachers rigorously plan and implement activities which intend to practice and optimally enhance their students' ability in writing. Despite this effort, learners still struggle in conveying their ideas effectively through writing. One particular way of attaining effective writing is establishing cohesion.

Cohesion is the way certain words or grammatical features of a sentence connect to its predecessors (and successors) in a text. For the reader to interpret the meaning of the whole text, he has to look to the surrounding sentences as such text is organized and created (Hoey, 1991). Thus, in any sorts of writing, students definitely must not only have a wide range of vocabulary or be familiar with grammar and syntax, they must also be acquainted with cohesive devices which are essential in achieving cohesion in writing.

Halliday and Hasan's (1976) model is the most widely used conceptual ground by researchers as regards conducting linguistic analysis in cohesion. Halliday and Hasan's (1976) taxonomy of cohesion presents two main categories of cohesive devices, namely, *grammatical* (reference, substitution, ellipsis, conjunctions) and *lexical* (reiteration, collocation) which has been followed by a number of studies such that of Chanyoo's (2018) which revealed that reiteration, reference, conjunction, and ellipsis were the most frequently used cohesive devices by Thai undergraduate students; the study of Somba and Mang'oka (2015) who followed Halliday and Hasan's model to categorize cohesive devices in Gikuyu texts found that the texts showed evidence of the five categories of cohesion; and Adiantika's (2015) whose analyses showed that the nine twelfth graders in a public senior high school used four types of cohesive devices in their writing i.e. reference, substitution, conjunction, and lexical cohesion. Other related study which followed Halliday and Hasan's cohesion framework was that of AlAttar and Abu-Ayyash (2020). However, their investigation was delimited only on conjunctions which revealed that additive conjunctions were the most frequently used type.

However, this system of cohesion designed by Halliday and Hasan received criticisms from many scholars, for instance, the classification of conjunctions, namely, additive, adversative, causal, and temporal do not represent the other linking devices which could link clauses, sentences, and paragraphs. As cited in AlAttar and Abu-Ayyash (2020), the sub-categories of conjunctions were further expanded like





Mathiessen (2014) who added *clarification* (e.g., *by the way*), *comparative* (e.g., *similarly*), etc., while Locke (2004) added *listing*.

Yet according to Baker (1992, p. 180 as cited in Abu-Ayyash, 2017), Halliday and Hasan's (1976) taxonomy of cohesion is "the best known and most detailed model of cohesion available". In this regard, the researchers adopted the said system of cohesion as the framework of the study with the aim of investigating the students' application of varied cohesive devices and specifying the areas which make their compositions incohesive. Through the findings of this study, language teachers, most especially those in the EFL setting, may gain insights into the learners' most and least frequently used types of cohesive devices in their text and the specific difficulties learners have in terms of creating cohesive texts which must be addressed through remedial instructions or interventions.

### Purposes of the Study

This study aimed to identify the cohesive devices used by the second year English for International Communication (EIC) students in their opinion essay and to determine the students' problems in applying these cohesive devices. Specifically, it sought to answer the following questions:

1. What are the cohesive devices used by the second year EIC students in their opinion essay?
2. What are the most and least common cohesive devices used in their opinion essays under (a) grammatical and (b) lexical categories?
3. What are the learners' difficulties in applying cohesive devices manifested in the texts?

### Literature Review

#### Definition of Cohesion

It is the clear connections or created links within the parts of a paragraph or essay which involves the use of cohesion strategies such as *repetition*, *word forms*, *synonyms*, and *transitions* (Fitzpatrick, 2011). Another definition given to this writing terminology is that cohesion is the use of reference words (e.g., Leonardo da Vinci – he, finished works – they) and conjunctions (e.g. but, then) to join a text together making the whole text clear and readable (Bailey, 2011).

#### Types of Cohesive Devices

To achieve cohesion, the use of certain tools called cohesive devices are needed. Zemach and Ghulldu (2011) define cohesive devices as words and phrases that join sentences and paragraphs together creating a smooth flow of ideas. Baker (2011) and McCarthy (1991) both explain that Halliday and Hasan's

(1976) model of cohesion is perceived as the most comprehensive and the most articulate taxonomy of cohesive devices (as cited in AlAttar and Abu-Ayyash, 2020).

Grammatical cohesion and lexical cohesion are the two major types of cohesion. *Grammatical cohesion* is established with the use of grammatical elements of the text expressing the semantic relation within and between the sentences. It includes reference, substitution, ellipsis, and conjunction (Halliday & Hasan, 1976 as cited in Afrianto, 2017).

Reference is an element which cannot be semantically interpreted unless it is referred to another element in the text (e.g., *Clifton achieved the highest grade in the test. He must have studied well*) (Halliday and Hasan, 1976 as cited in AlAttar and Abu-Ayyash, 2020, p. 12). This type of grammatical cohesive device is further classified by Halliday and Hasan (1976) into three, namely, personal reference (e.g., *he, him, she, her, mine, yours, his, hers*), demonstrative reference (e.g., *this, these, that, those*), and comparative reference (e.g., *more, better, such*).

Substitution is when an item is used in place of another (Halliday and Hasan, 1976). It is further subdivided into three types, namely, nominal substitution (e.g., *“Pete owns the black sedan. The blue one belongs to Mike*), verbal substitution (e.g., *A: Has he had dinner yet? B: He must have done. There’s no food in the fridge*), and clausal substitution (e.g., *A: Is there going to be an earthquake? B: It says so*) (Halliday & Hasan, 1976:90 as cited in Adiantika, 2015).

Ellipsis is also further categorized by Halliday and Hasan (1976) in three types which are nominal ellipsis (e.g., *how did you enjoy the exhibition? – A lot ( ) was very good, though not all*), verbal ellipsis (e.g., *John has caught a cold is equal with John has ( ) a cold*), and clausal ellipsis (e.g., *what was the Duke going to do? ( ) plant a row of poplars in the park*).

Conjunctions, as defined by Swan (1980), are words like *and, but, because, although*. They are used to join clauses together, and to show the relationship between the ideas in the clauses. Conjunctions are classified by Halliday and Hasan (1976) into four types which are additive (e.g., *and, also, furthermore, in addition, moreover*), adversative (e.g., *yet, though, but, nevertheless, on the other hand*), causal (e.g., *so, thus, therefore, because, consequently*), and temporal (e.g., *first, secondly, finally, then, here*).

*Lexical cohesion* happens when two words in a text are semantically related in terms of their meaning (Nunan, 1993). The major types of cohesive devices which can be used to establish cohesion in writing are repetition (also known as ‘reiterations’), collocation, synonymy, superordinate (hyponymy), and antonymy.



Repetition is another way to connect ideas in a text by repeating important words and phrases. This will help the reader remember the main ideas in the text (e.g., *Modern medicine focuses on illness. If a patient with a cough visits a modern doctor, then the doctor will give the patient a medicine to stop the cough*) (Zemach and Ghulldu, 2011, p. 85).

Collocation is defined as a combination of vocabulary items that co-occur together (e.g., *Let's go swimming this evening*) (Halliday and Hasan, 1976 as cited in AlAttar and Abu-Ayyash, 2020, p.12).

Synonymy means items of similar meaning (e.g., *I left my house last year. Actually, I departed the whole area*) (Halliday and Hasan, 1976 as cited in AlAttar and Abu-Ayyash, 2020, p. 12).

Superordinate refers to a general word in the text and the more specific one is termed as 'hyponym' (e.g., *I love dogs, especially Collies*). In the parenthetical example, the superordinate is 'dogs' and the hyponym is 'Collies' (Halliday and Hasan, 1976 as cited in Abdul Rahman, 2013, p. 4).

Antonymy means items with opposite meanings (e.g., *My friend lived in a small villa. It is located in a huge compound*) (Halliday and Hasan, 1976 as cited in AlAttar and Abu-Ayyash, 2020, p. 12).

## Methodology

### Participants

There was a total of 118 second year students majoring English for International Communication (EIC) enrolled in Writing II during the 2nd semester of Academic Year 2020-2021. The said 4-hour writing course which was taught every week for the whole semester generally aimed at honing the learners' writing skills from paragraph to essay level. In essay writing, the use of cohesive devices should be taught as these connectors of sentences and paragraphs create a smooth flow of ideas which makes a learner's composition cohesive (Zemach and Ghulldu, 2011). To ensure that the learners could independently accomplish the task, the researchers had to administer the essay writing to the students before their final exam as this would mean that the content of the course, including the teaching of the use of cohesive devices in essay writing, was fully covered by the lecturer of the course.

In terms of the learners' level of proficiency, this aspect of information about the participants is certainly subjected to a separate investigation to properly identify or at least establish a concrete representation of the second-year students' level of writing skills. However, based on the evaluation of the three inter-raters who read and assigned scores in each essay, the learners could be characterized as: able to express their thoughts in simple and direct manner (a characteristic of an A2 CEFR level); able to



produce simple connected texts on familiar topics and describe opinions, events, or experiences briefly (a characteristic of a B1 CEFR level); and able to produce detailed text about a given subject and provide pros and cons of something (a characteristic of a B2 CEFR level) (Europass Italian Language School, 2020). In short, the learners' writing skills vary from A2 to B2 or from elementary to independent user to intermediate. The learners were asked to write an opinion essay about a given topic in one (1) hour.

As mentioned, three non-native English language experts i.e., the researchers themselves and one more language teacher with local and international experience in producing scholarly works and with at least Master's degree in English education or language related field rated the quality of the students' essays. The researchers adopted the rubric used in the study of Briesmaster and Etchegaray (2017) on coherence and cohesion in EFL students' writing production as the bases for assessing and selecting the corpus of the study. In addition, Breismaster and Etchegaray based their scoring rubric on Tanko's (2005) and Aalto University's (2014). The criteria for assessing the essays were the logical organization of ideas in the essay and the use of cohesive devices in establishing relationship between sentences and paragraphs. The indicators of this assessment tool were 1 (poor performance), 2 (good performance), and (3) excellent performance. After the cumulative results of the inter-rating process, only 32 students' academic essays were rated 'excellent' and which qualified for the corpus of the study.

### Research Instrument

The instrument utilized in this study was the written task (opinion essay) provided to the learners. The writing prompt was "Are you in favor of banning the use of plastic bags in Thailand? Why or why not?"

### Data Collection

The students were asked to develop an opinion essay about the topic given to them. They were required to finish the task within one (1) hour. The researchers collected all the papers after the time-limit set to them. It must be noted that the task did not require a specific number of word count or length to lessen the learners' anxiety. However, they were instructed to satisfy the complete parts of the essay (introduction, body, and conclusion). Further guidelines provided to the learners were to write one paragraph for introduction with at least four sentences, one to two paragraphs for body with at least four sentences, and one paragraph for conclusion with the same sentences count. As mentioned, these papers were rated by three language experts to properly select the final corpus of the study.

## Data Analysis

After the selection of the corpus of the study (i.e., 32 papers), the researchers prepared a tally sheet to tabulate the occurrences of cohesive devices in the learners' compositions. It should be emphasized that the analyses only involved the determination of the times of occurrences or frequencies of every cohesive device/item and not the determination of how many times these cohesive devices were correctly and incorrectly used by the learners. However, the researchers used extracts from the learners' text to illustrate a specific difficulty of a learner in applying a certain type of cohesive tie. All in all, there were 22 separated sections allotted for all the specific types of cohesive devices (*refer to Appendix A*).

As mentioned earlier, there were four major sub-types of conjunctions in Halliday and Hasan's (1976) system of cohesion which are *additive*, *adversative*, *causal* and *temporal*. However, the researchers had expanded the types of conjunctions into eight different categories (*addition*, *comparison*, *contrast*, *consequence*, *exemplification*, *emphasis*, *summation*, and *order*, *time*, *place*) while still taking into consideration the four original classifications of conjunctions in Halliday and Hasan's model. As said earlier, some scholars also expanded their categories of conjunctions like Mathiessen (2014) adding *clarification*, *comparative*, etc., and Locke (2004) adding *listing* as cited in AlAttar and Abu-Ayyash (2020). The categorization of conjunctions used in this study were based on the functions of the linkers found in the learners' text. Also, if the four original classifications were used, the other linkers applied by the respondents would not be counted.

The researchers photocopied the essays as frequency counting and textual analyses involve highlighting and writing notes on the learners' essays. The original essays were set aside in case the researchers need to make additional copies. The frequency counting and textual analyses involve attentive and rigorous reading to ensure that every learner's usage of cohesive device and erroneous usage were marked. It should likewise be emphasized that the researchers themselves and one more language expert (three analysts in total) were all involved in the inter-rating process and textual analyses of the learners' essays. Then, after the researchers' frequency counting and textual analyses, percentage computation and ranking were done. In addition, the researchers explained what each learner's specific difficulty in applying cohesive devices imply. All of these procedures contributed to the quantitative and qualitative interpretation of the data.

## Results and Discussion

In this section, each of the research questions posed by the researchers as regards the types of cohesive devices learners apply in their opinion essay, the most and least frequently used cohesive ties, and the learners' difficulty in applying cohesive devices in their texts are answered here with tabular presentation of data and substantial discussion.

### 1. What are the cohesive devices used by the second year EIC students in their opinion essay?

After the researchers' thorough textual analysis of the learners' texts, it was found that the second year EIC students were able to apply various types of cohesive devices in developing their opinion essay.

As presented in the table below, all the subtypes of *references* and *conjunctions* were found in the learners' essay. For *substitution*, two (i.e., *nominal* and *verbal*) out of its three forms were found in the texts as there was no occurrence of *clausal substitution* at all (the third or another type of substitution) in the learners' writing. But, for *ellipsis*, there was no occurrence of application at all. Even though there was a scarce use of substitution and no application of elliptical constructions in the learners' writing, it can be said that the learners were able to establish grammatical cohesion in their essay as the prominence and variety of samples of personal references, demonstratives, comparatives, and more especially, conjunctions were very evident as illustrated in the table below.

As for the other types of cohesive devices which is under the category of lexical cohesion, it can be said that the learners applied various lexical ties, namely *repetition*, *collocations*, *synonymy*, *superordinate*, and *antonymy*.

**Table 1.** List of the types of cohesive devices and the specific samples found in the opinion essay written by the second year EIC students

Types of Cohesive Devices	Examples
1. Reference	
1.1. Personal Reference	I, me, my, our, we, you, your, yourself, it, itself, they, their, them, who, which
1.2. Demonstrative	this, that, these
1.3. Comparative	more, less, adjective + -er, other



Types of Cohesive Devices	Examples
<p><b>2. Substitution</b></p> <p>2.1. Nominal substitution</p>	one
2.2. Verbal substitution	not
<p><b>3. Conjunctions</b></p> <p>3.1. Addition</p>	and, also, moreover, another, as well as, besides, not just/only...but also, in addition, include/-ing, other, etcetera, too
3.2. Comparison	like, both...and, as + adjective + as
3.3. Contrast	but, however, on the other hand, although, even though, while
3.4. Consequence	because, because of, so, since, therefore, for this/these reason(s), if, even, thus
3.5. Exemplification	for example, such as, namely
3.6. Emphasis	totally, especially, still, really, definitely, such, strongly, completely, certainly, extremely, just, not that
3.7. Summary	to sum up, in conclusion, in short, all of these, to summarize
3.8. Order, Time, Place	first, firstly, first of all, second, secondly, third, lastly, finally, next, after that, then, when, nowadays, now, eventually, at the moment, in the present/past, recently, usually, where, there, instead (of)
<p><b>4. Repetition</b></p>	plastic(s), plastic bags, ban/-ned/-ning, reduce, use, problems, animals, world, Thailand, garbage, reason(s), cloth bag, environment
<p><b>5. Collocations</b></p>	main/big problem, around the world, throw into, a lot of, feel sad/depressed, global warming situation, greenhouse phenomenon, save the world/environment, help reduce, turn to, take a long time/hundred years, animals living on earth, destroy the environment, substitute for, daily life/lives, carry (my own) bag, agree with, dangerous for, both advantages, and disadvantages, separate garbage, get used to, extremely har, so high, amount of, provide with, at all time, go shopping, more often, fill with, set the rule, prefer to, different from, for many

Types of Cohesive Devices	Examples
	times, suffering from, for convenience, environmental problems, make the world, greenhouse effect, face problems, get it for free
6. Synonymy	seas – ocean; toxic – harmful; store – shop; materials – components; sad – depressed
7. Superordinate	plastic – bottle, plastic glass; sea animals – fish, turtles, and seals; shops – 7/11, mini-Big C; supermarket – Tesco Lotus; problem – forest fire; marine life – sea turtles and fish
8. Antonymy	safe – dangerous; start – stop; hard – easy

2. What are the most and least common cohesive devices used in their opinion essays under (a) grammatical and (b) lexical categories?

Grammatical cohesive devices are words or expressions used to connect sentences within a paragraph and may be even used to link one paragraph to another. The table below shows the frequency of occurrences (F=n), percentages, and rank of the four major classifications of grammatical cohesive devices.

**Table 2.** The most and least common grammatical cohesive devices used in their opinion essays

Grammatical cohesive device	Frequency	Percentage	Rank
1. reference 1.1. personal reference (437) 1.2. demonstrative (98) 1.3. comparative (26)	561	51.66 %	1
2. substitution 2.1. nominal (1) 2.2. verbal (1) 2.3. clausal	2	0.18 %	3
3. ellipsis	0	0 %	4
4. conjunctions 4.1. addition (182) 4.2. comparison (7) 4.3. contrast (32)	523	48.16 %	2

Grammatical cohesive device	Frequency	Percentage	Rank
4.4. consequence (129)			
4.5. exemplification (20)			
4.6. emphasis (27)			
4.7. summation (11)			
4.8. order, time, place (115)			
Total	1,086	100 %	--

Out of the four types, *references* ranked as the most commonly used grammatical cohesive devices with an overall frequency of 561 and which covered 51.66 % of the overall number of samples (grammatical ties). Reference as a cohesive type has its subtypes. These are *personal references*, *demonstratives*, and *comparatives* (see Table 1 for specific samples). In the students' opinion essay, personal references were the most used type (F=437) followed by demonstrative (98x) and comparative as the least one (F=26).

The second most applied grammatical cohesive devices are *conjunctions* with 48.16 % (F=523). In this study, conjunctions are further categorized into eight (8) subtypes, namely, *addition*, *comparison*, *contrast*, *consequence*, *exemplification*, *emphasis*, *summation*, and *order, time, place*. When these types of conjunctions were ranked from highest to lowest frequency of occurrences, addition (also termed as *additive*) was the most frequently used type of conjunctions (F=182) which corresponds to the research findings of AlAttar and Abu-Ayyash (2020) and de Ramos (2010) followed by consequence (F=129) and order, time, place (F=115). On the other hand, summation (F=11) and comparison (F=7) were two of the least used variants of conjunction.

The findings of the textual analyses of this study corresponds to Chanyoo's study (2018) on cohesive devices and academic writing quality of Thai undergraduate students wherein his findings revealed that students frequently used references and conjunctions in their writing.

*Substitution* ranked as the third most applied grammatical cohesive devices. However, this grammatical cohesive type was only recorded twice (F=2), one for *nominal level* and one for *verbal*.

Ellipsis is another major type of grammatical cohesive devices. However, none of the learners applied any elliptical constructions in developing their essay. Thus, substitution and ellipsis were two of the least frequently used grammatical cohesive ties by the learners which is similar to the findings of Guthrie (2008) where substitution and ellipsis were least used in maintaining cohesion in the English

narrative written texts of young Latino English-language learners. On the contrary, Chanyoo (2018) found that ellipsis was one of the frequently used types of cohesive devices in the writing development of Thai undergraduate students majoring in English.

Lexical cohesive devices are words or expressions that are used to establish semantic relationship with the other words within the text. Lexical cohesion is the other type of cohesion that is achieved through the use of repetition of words, collocations, and other equally useful lexical ties. In the textual analysis of the learners' opinion essay, it was found that repetition (72.73%) was the most applied type of lexical cohesive devices (*refer to Table 3 below*) followed by the use of collocations (23.73 %).

**Table 3.** The most and least common lexical cohesive devices used in their opinion essays

Lexical cohesive device	Frequency	Percentage	Rank
1. repetition	328	72.73 %	1
2. collocation	107	23.73 %	2
3. synonymy	5	1.10 %	4
4. superordinate	7	1.55 %	3
5. antonymy	4	0.89 %	5
Total	451	100 %	-

On the other hand, the least commonly used lexical ties used by the learners were synonymy (1.10 %), superordinate (1.55%), and antonymy (0.89%).

Interestingly, Fitrya (2014) and Mojica (2006) obtained the same results i.e., repetition or reiteration as the learners' most frequently used lexical ties in their academic papers.

As presented in table 4 below, obviously, there were more samples of grammatical cohesive ties (70.66 %) found in the opinion essay of the learners than the other major type. Two subtypes of grammatical cohesive devices, namely, references and conjunctions greatly contributed in the overall number of samples recorded under this major category of cohesive devices.

On the other hand, only 29.34 % of lexical ties were recorded. The use of repetitions and collocations were two of the most applied lexical cohesive devices out of the five subtypes.

Table 4. Overall frequency of occurrences of grammatical and lexical cohesive devices in the learners' opinion essay

Major category of cohesive devices	Frequency	Percentage	Rank
grammatical cohesive devices	1,086	70.66 %	1
lexical cohesive devices	451	29.34 %	2
Total	1,537	100 %	-

### 3. What are the learners' difficulties in applying cohesive devices manifested in the texts?

The following are the learners' difficulties in applying cohesive devices in developing their opinion essay. Extracts taken from the learners' work are utilized to show how the following problems, namely, wrong constructions of certain cohesive devices, overuse of conjunctions, lack of usage of conjunctions, overuse of reference, disagreement of reference and its subject, wrong collocations, and overuse of repetition were manifested in their work.

#### Incorrect constructions of conjunctions

- A) "Nowaday, it cause a lot of pollution damage to environment and people such as water treatments, lungs problem etc."
- B) "Nowaday in many countries have policy that reduce plastic bags to decrease plastic trashes including in Thailand."
- C) "In nowadays, many countries have using plastic bags and it make problem about environment."
- D) "Final, the use of cloths bags can to reuse a lot of times. Moreover, we don't to use buy new bags always."
- E) "On the other hands, plastic bags turn to be one of the most important problems in the world because we have too much plastic bags in our planet as wastes."
- F) "... all cooperate to reduce the use of plastic bags and turn to cloth bags in stead of shopping..."
- G) "In concluding, plastic bags spend time more than 100 years for decompose. Even people will pass away, plastic bag still on the earth."

The above texts show the learners' faulty constructions of cohesive devices. For instance, the temporal linker 'nowadays' were written without 's' by the students as illustrated in extract A and B. In extract C, the learner used 'in' preceding the temporal linker. Extract D, E, F, and G also show additional instances of the learners ill-constructed conjunctions. In extract D, the learner failed to add '-ly' to convert it into a temporal connector as in 'finally'. In extract E, the contrastive linker must be written 'on the other hand'. In extract F, the highlighted error should be written '**instead**'. Lastly, to correct the expression highlighted in extract G, the learner should have written 'in conclusion'.

### Overuse of conjunctions

- H) "Even though using plastic bags is easy in your everyday life but in the other hand, it's effect for long term."
- I) "Animals and marine life such as sea turtles and fish often mistake the plastics are food and eat them."

As shown in extract A, the use of 'but' and \*in the other hand (on the other hand) can be considered as an overuse of conjunctions. Both of these connectors belong to contrastive conjunctions. Using two contrastive linkers together consecutively such as 'but' and 'on the other hand' would make the sentence grammatically ill-constructed.

In extract B, there is an apparent overuse of the additive conjunction 'and' which is similar to AlAttar and Abu-Ayyash's (2020). The text can be improved by removing some words, using other terms, and using other type of conjunction to avoid overusing a particular linker as in '**Marine animals** such as sea turtles **and** fish often eat plastics **because** they mistake their food' (or '...they mistake them as/for foods'). Furthermore, extract B does not only show a learner's tendency to overuse a certain conjunction but also the failure to vary the linkers in connecting ideas. Such can also result in the underuse of other types of conjunctions.

### Lack of usage of conjunctions

- J) "... we still need to use plastic bags for convenience when putting things when shopping from various stores..."

There is no problem in repeating the conjunction 'when' as this conjunction can be used twice since the learner was pointing out two actions, specifically, 'putting things' and 'shopping'. However, the



learner lacked an additive conjunction before ‘when’ to improve the construction as in ‘when putting things **and** (when) shopping from various stores’. The other ‘when’ is enclosed in parentheses to denote that it is optional or can be removed.

### Disagreement of reference and its subject

- K) “Sea animals like turtles or seals are suffering from the wound of plastic that wrap around their body. It’s sometimes swallow whole bag of plastic because it’s look like a jellyfish.... Polar bears has no ice to live, and it has nothing to eat.”
- L) “Personally, I used to see the birds stucked in the plastic bag, so it could not fly. Therefore, it died because it cannot find food. That made me feel so sad.”

Both the extracts above clearly illustrate the learners’ incorrect usage of pronouns. All of the subjects were plural forms, so the references must be plural as well. Also, the above extracts display the learners’ tendency to overlook their use of reference. Applying appropriate pronouns is certainly a fundamental skill (a pronoun must agree to the number of subject being referred to). In this regard, learners should be more observant of their use of pronouns as incorrect applications of these grammatical ties can, to an extent, affect cohesion.

### Overuse of reference

- M) “There is a little benefit of plastic bags, so I think we should ban it because if we do it that will help Thailand. When you use plastic bags you just think it’s very convenian but it’s make some carry so difficult. If you use it and save it that make very place in Thailand is clean and beautiful.”

Extract A shows a learner’s overuse of the pronoun ‘it’. Learners must be taught when to use pronouns in place of nouns and when not to use pronouns excessively so as to avoid overusing them. In the learner’s composition, the ideas can be understood regardless of the overuse of the pronoun ‘it’. However, the clarity of ideas can be further enhanced if content words (like nouns or noun phrases) are introduced first and then use pronouns in place of them. For instance, the text “If you use it and save it that make very place in Thailand is clean and beautiful” can be enhanced by using the content words first and can then be followed by the pronoun as in “If you use **a plastic bag** and save *it*...”

### Overuse of repetition

- N) “Plastic bags problem is not a big problem if we hurry. If you think it is a small problem and does not do anything, you will face more problems...”
- O) “Plastic bags are very useful and cheap nowadays, so many people like to use them as shopping bags. On the other hands, plastic bags turn to be one of the most important problems in the world because we have too much plastic bags in our planet as wastes.”

Repetition (also linguistically termed as *reiteration*) is considered as one way to put weight or emphasis on certain ideas. On the contrary, too much repetition of certain words in a text can make it dull and, to some degree, annoying for readers. Likewise, this can lead to underuse of synonyms, references, substitution, and ellipsis. For learners to avoid excessive use of repetition, they should enrich their vocabulary, improve their knowledge on synonyms (words having exact or nearly similar meaning), and familiarize themselves with the other cohesive devices (references, substitution, and ellipsis) which can certainly help learners avoid overusing repetition. For instance, extract B can be reworded as “*Plastic bags (content word)* are very useful and cheap nowadays, so many people like to use them as *item containers (synonym)*. On the other hand, *they (reference)* turn to be one of the most important problems in the world because...”

The findings of the textual analyses of this study regarding the overuse of both reference and repetition correspond to Abdul Rahman’s (2013).

### Incorrect collocations

- P) “I can say with bottom of my heart, the plastic bags it really help about the shopping is very comfortable.”
- Q) “In Thailand, people always to use plastic bags that make many problems. There are 4 reasons of banning the use...”
- R) “I agree of banning the use of plastic bags in Thailand...”
- S) “I am definitely agree of banning plastic bags in Thailand because I do not want my...”

Collocation is the use of words that generally co-occur with one another. The above extracts show the learners’ use of wrong collocations. For extract A, the highlighted phrase should be ‘*from the bottom*’. For B, it is unnatural to say ‘*plastic bags make many problems*’ but rather ‘*plastic bags cause many problems*’. For extract C, it is more natural to say “*I agree on banning the use...*” and not “*I agree of...*” and the same correction applies to extract D.

## Conclusion

Generally, it can be said that the learners have knowledge on cohesive devices as they were able to apply grammatical (70.66%) and lexical ties (29.34%) in developing their opinion essay. In identifying which of these two major categories were more frequently used, it was found that majority of the cohesive devices learners applied in their essay were grammatical types as learners had frequently used references (mostly personal pronouns) and conjunctions (mostly additive and causal types). On the contrary, learners' more commonly used lexical ties were repetition and collocations. Although some categories of grammatical and lexical ties were least used, it must be acknowledged based upon the textual analysis findings that the learners were able to apply a wide range of cohesive devices which is essential in establishing cohesion in their writing.

The errors or mistakes the participants made in their writing such as incorrect constructions of certain connectors, overuse of certain cohesive ties like conjunctions and repetitions (to name some), show that the learners were developing their skills in applying cohesive devices in their writing as their ability of using both grammatical and lexical ties manifested in the texts. Thus, these learners' issues on using connectors in establishing cohesion implicates that writing teachers must provide further guidance for the whole writing process (pre-writing, writing, post-writing) for the improvement of the learners' skills in their usage of cohesive devices.

For further research, remedial measures or interventions such as designing an instructional module specifically for cohesive writing can be an interesting extension of this study. Interested researchers may want to consider conducting an investigation on whether an instructional module can contribute to the improvement of not only university students' but also to other levels of EFL/ESL learners' skills in writing cohesive texts.

## References

- Aalto University. (2014). Kie-98.1600 English Reading/Writing Test: Study Material. Retrieved: July 19, 2021 from <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/kie-98.1600/materiaali>
- Abdul Rahman, Z. A. (2013). The use of cohesive devices in descriptive writing by Omani student-teachers. *Sage Open*, 3(4), 1-10. DOI: 10.1177/2158244013506715.
- Abu-Ayyash, E. A. S. (2017). Research Practices in Cohesive Devices' Studies: Benefiting from Chaos. ISSN 1799-2591. *Theory and Practice in Language Studies*, Vol. 7, No. 6, pp. 409-418. DOI: <http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0706.01>



- Adiantika, H. N. (2015). Cohesive devices in EFL students' expository writing. *English Review: Journal of English Education*, 4 (1), 94-102
- Afrianto, Afrianto. (2017). Grammatical cohesion in students' writing: a case at universitas teknokrat indonesia. *Leksema: Jurnal Bahasa dan Sastra*. 2. 97. 10.22515/ljbs.v2i2.899.
- AlAttar, F. H. & Abu-Ayyash, E. A. S. (2020). An investigation of the use of conjunctive cohesive devices in Emirati Students' argumentative essays. *British Journal of English Linguistics*. Vol. 8, No. 1, pp. 9-25 February 2020. Published by ECRTD-UK.
- Bailey, S. (2011). *Academic Writing A Handbook for International Students Third Edition*. Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN USA.
- Baker, M. (2011). *In other words: A coursebook on translation*. Amsterdam/Philadelphia: Routledge.
- Baker, M. (1992). *In other words: a coursebook on translation*. London: Routledge.
- Briestmaster, M., & Etchegaray, P. (2017). Coherence and cohesion in EFL students' writing production: The impact of a metacognition-based intervention. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, vol. 22 (no. 2), pp. 183-202. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v22n02a02> Retrieved July 15, 2021 from <https://www.redalyc.org/journal/2550/255051557002/html/#B60>
- Chanyoo, N. (2018). Cohesive Devices and Academic Writing Quality of Thai Undergraduate Students. ISSN 1798-4769. *Journal of Language Teaching and Research*, Vol. 9, No. 5, pp 994-1001, September 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0905.13>
- de Ramos, J. T. (2010). A Comparative Study of the Discourse Marker Types in the Body Section of the Research Papers of DLSU Students. *TESOL Journal*. Vol. 2, pp. 62-73 <http://www.tesol-journal.com>
- Europass Italian Language School. (2020). CEFR Levels: A1, A2, B1, B2, C1, and C2. Retrieved July 15, 2021 from <https://www.europassitalian.com/blog/cefr-levels/>
- Fitrya, R. (2014). The Cohesion Devices of Thesis Abstracts Written by Students of Academic Year 2009 of Study Program of English Universitas Brawijaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FIB*, 5 (2)
- Fitzpatrick, M. (2011). *Engaging Writing 2: Essential Skills for Academic Writing*, Second Edition. Pearson Education, 10 Bank Street, White Plains, NY 10606 USA.
- Frequency. (n.d.). *Abbreviations.com*. Retrieved July 19, 2021, from <https://www.abbreviations.com/frequency>.

- Guthrie, K. (2008). Cohesion In Young Latino English-Language Learners' English Narrative Written Text. <https://doi.org/10.17615/fqg6-qp11>
- Halliday, M. A. K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London, England: Longman.
- Halliday, M. A. & Matthiessen, C. M. (2014). *Halliday's introduction to functional grammar*. Routledge.
- Halliday M. A. K. & Matthiessen, M. I. M. (2014). *An Introduction to Functional Grammar*. 4th ed. London: Edward Arnold.
- Hoey, M. (1991). *Patterns of Lexis in Text*. Oxford University Press: Walton Street, Oxford OX2 6DP.
- Locke, T. (2004). *Critical Discourse Analysis*. London: Continuum International Publishing Group.
- McCarthy, M. (1991). *Discourse analysis for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mojica, Leonisa. (2008). Reiterations in ESL Learners' Academic Papers: Do They Contribute to Lexical Cohesiveness?. *Asia-pacific Education Researcher - ASIA-PAC EDUC RES.* 15. 10.3860/taper.v15i2.83.
- Nunan, D. (1993). *Discourse Studies: An Introductory Text-book*.
- Somba, A. W. & Mang'oka, A. S. (2015). Categorisation of Linguistic Features creating Cohesion in Selected Gikuyu Texts. *International Journal of ELT, Linguistics and Comparative Literature*, 3 (4), 15-33
- Swan, M. (1980). *Practical English Usage*. Oxford University Press, Walton Street, Oxford OX2 6DP., p. 153.
- Tankó, G. (2005). *Into Europe: The Writing Handbook*. Budapest: Teleki Lázló Foundation.
- Zemach, D. E. & Ghulldu, L. A. (2011). *Writing Essays*. Macmillan Education 4 Crinan Street. London N1 9XW.

## Appendices

Appendix A. Tally sheet template for the cohesive devices used by the learners in their opinion essay

<i>Types of Cohesive Devices</i>		<i>Frequency</i>	<i>Total</i>
<i>Grammatical Cohesion</i>	<b>References</b>		
	1. <i>Personal reference</i>		
	2. <i>Demonstrative</i>		
	3. <i>Comparative</i>		
	<b>Substitution</b>		
	4. <i>Nominal</i>		
	5. <i>Verbal</i>		
	6. <i>Clausal</i>		
	<b>Ellipsis</b>		
	7. <i>Nominal</i>		
	8. <i>Verbal</i>		
	9. <i>Clausal</i>		
	<b>Conjunction</b>		
	10. <i>Addition</i>		
	11. <i>Comparison</i>		
	12. <i>Contrast</i>		
	13. <i>Consequence</i>		
14. <i>Exemplification</i>			
15. <i>Emphasis</i>			
16. <i>Summation</i>			
17. <i>Order, Time, Place</i>			
<i>Lexical Cohesion</i>	18. <i>Repetition</i>		
	19. <i>Collocation</i>		
	20. <i>Synonymy</i>		
	21. <i>Superordinate</i>		
	22. <i>Antonymy</i>		



Appendix B. Rubric adopted from the study of Briesmaster and Echegaray (2017) on *Coherence and cohesion in EFL students' writing production: The impact of a metacognition-based intervention*.

		Poor (1 point)	Good (2 points)	Excellent (3 points)
<b>Aim: Coherence</b>	<b>Logical organization of ideas</b>	The paragraph's ideas do not follow one another logically.	Only two ideas in the paragraph follow one another logically.	The paragraph includes three ideas. These follow one another logically.
<b>Aim: Cohesion</b>	<b>Linking devices</b>	The paragraph does not include linking devices or all of them are used incorrectly.	The paragraph includes one or two linking devices, which are used to connect sentences. However, just half of them are used appropriately.	There are a variety of linking devices (more than three) used to connect the paragraph's sentences. All of them are used appropriately.
<b>Aim: Cohesion</b>	<b>Relationship between sentences and their parts</b>	The sentences within the paragraph are not organized correctly.	Only half of the sentences in the paragraph are clearly/ correctly organized in terms of sentence components (subject + verb + complement).	All of the sentences in the paragraph are clearly/correctly organized in terms of sentence components (subject + verb + complement).
<b>Aim: Cohesion</b>	<b>Paragraph structure</b>	The ideas are not organized into a paragraph.	The structure of the paragraph includes one topic sentence and only two supporting details.	The structure of the paragraph includes a topic sentence and three supporting details.
<b>Aim: Coherence/ Cohesion</b>	<b>Punctuation marks</b>	None of the simple sentences in the paragraph include punctuation marks correctly.	Most of the simple sentences in the paragraph include correctly used punctuation marks.	All the simple sentences in the paragraph include correctly used punctuation marks.

LC-O-04

## Students' Opinions on the Use of LMS in Teaching Context Clues in English Reading Skills Course

Jutaporn Parapob<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Foreign Languages Department,

Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand

\*Corresponding Author Tel.: 0859266150, E-mail address: jparapob@hotmail.com

### Abstract

This study was conducted as a pilot study in order to explore the opinions of students on the use of Learning Management System (LMS) by using guessing meaning from context clues for developing reading skills. The sample group was the students who enrolled in the English Reading Skills course in second semester of the Academic year 2019. Simple random sampling was used to take sample so five students from No.1-5 of each group of four classes were selected to be 20 subjects. The subjects had self-study for one month on the context clues: definition clues, comparison clues, contrast clues and example clues. They studied the provided contents and did exercises that the researcher created in LMS. The samples expressed their opinions about the context clues that they studied in LMS through the chat room. The results from the chat room revealed that the explanations of the context clues in LMS were quite clear, the exercises were not too difficult and the illustrations were beautiful. However, some students reported that they would have developed better knowledge and understanding via face-to-face teaching environment.

**Keywords:** LMS, context clues

### Introduction

In the age of digital and technology, the internet has become a major tool for effective teaching as well as a learning tool. Therefore, teaching is not only in classrooms but teachers can use an online teaching as an alternative teaching. There are different types of computer teaching materials such as Blog, You-tube, Facebook, CAI, LMS, etc. Learning in 21st century is not a teaching by teachers and students are only listeners. It focuses on real practice through modern technology to promote students' motivations and help them to be more enthusiastic in their studies (Pornthada, 2016). Gagne (1987: 4-5) stated that Learning must involve variety of media to stimulate learning of learners such as texts, graphics, simulations, figures, pictures, sound, etc. Moreover, Adzharuddin and Ling (2013) pointed out that one of



the outstanding teaching material that has been established in a large number of universities around the world is the Learning Management System or LMS. With the using of LMS, teachers can distribute interesting or useful course material and interact with students at a distance by using a chat-room.

Rajamangala University of Technology Srivijaya Songkhla has been focused on using LMS as the main media in teaching and learning since March 2020 in order to prevent the spread of coronavirus disease (COVID-19) and the infection. Thus, on line teaching is necessary during the pandemic. Although there are several of online media such as Google Classroom, Line, Microsoft team, etc, the use of LMS is still popular because it is more colorful including various gimmicks to attract attention of students. As the well-known educator, Dewey (1922: 332-333) emphasized long time ago that learning by doing can help students gain more knowledge and the teacher's role is as a facilitator to provide or facilitate students in learning which will help students get better understanding. Thus, only reading in textbooks, memorization and doing exercises are not enough for learning or attracting students' attention.

English Reading Skills Course is one of the courses offered in General Education department and in the Language and Communication category. This course focuses on various reading strategies such as Finding Topic and Main ideas, Identifying Supporting Detail, Previewing and Predicting, Skimming and Scanning, Using Context Clues, Recognizing Sequence, Fact and Opinion and Making Inferences. For being responsible in teaching in this course, the researcher found that the reading strategy that was the most problematic in teaching and learning of students was using context clues. Context Clue is a method to make guessing of unknown words by using information around that word to figure out the meaning of it (Blanchard and Root 2019). The context clues chapter consists of four types of context clues: definition clue, comparison clue, contrast clue, and example clue. In each clue, students are required to memorize the key words in order to do the provided exercises in the textbook and also to pass the test. However, it might be difficult for students to remember all key words. Therefore, using of LMS to solve this problem is challenging.

When reviewing the theoretical literature on the use of LMS learning in university education, the researcher noticed that it was focused on students' opinions or attitudes towards using this digital learning material in the management of the teaching and learning process. For example, the study of Uzunboylu , Yildiz and Tezer (2018: 104) who studied on a student opinion scale related to Moodle LMS in an online learning environment. The result revealed that student opinion has been found to be positive related to Moodle LMS in an Educational Online Learning Environment. The results also indicated that student enjoyed using Moodle LMS, it could promote motivation and self-confident, and the topic and written



document was quite clear etc. Besides, Su and Chen (2020) conducted a study in order to find students' attitude and intention to use LMS. It was found that autonomy, relatedness, competence, and satisfaction had a positive and significant impact. On the other hand, the study by Mozhaevaa, Feshchenkoa and Kulikov (2014) indicated that teaching by teacher in the classroom has been rated with a slightly different higher than the use of LMS. The research team suggested that it should be better to integrate the two ways of the study together. Thus, the researcher is interested to conduct a pilot study to explore students' opinion on the use of LMS in teaching context clues in English Reading Skills course. It is hoped that the results of this study will provide the information for teachers as they work to improve the effectiveness of LMS for enabling student learning and to increase the efficiency of LMS learning tool from the perspectives of students.

### **Aim of the Study**

This study is a pilot study which aims to explore the opinions of students on the use of LMS in developing reading skills by using guessing the meaning from context clues.

### **Population and Subjects**

The population of this study is 150 Bachelor's degree students from 5 faculties, namely Faculty of Engineering, Faculty of Business Administration, Faculty of Liberal Arts, Faculty of Architecture and Faculty of Industrial Education and Technology who were enrolled in the English Reading Skills course in the academic year 2019.

### **Subjects**

As mentioned before this study is a pilot test, therefore purposive sampling method was used to select the subject from students who enrolled in the English Reading Skills course in the second semester of the academic year 2019. Students' numbers 1-5 from each 4 groups were selected and there were 20 subjects in this pilot study. The researcher plans to use a broader range of the population in the full study in the future research project and the subjects from the pilot study will not be included.

### **Significant of the Study**

The results of the research can be used as guidelines for teachers to increase the efficiency of LMS learning tool and to help students having better understanding in using context clues for developing reading skills.

## Method

This pilot study aims to explore the opinions of students on the use of Learning Management System (LMS). The tools for data collected were the LMS about context clues on RMUTSV's web site and opinions of the subjects through the chat room. The content about context clues on LMS was proven for content validity by three experts, who are a computer technology teacher, a Thai English teacher and an English native speaker.

There were 20 subjects in this pilot study. The subjects studied the content of the lesson on guessing the meaning of words by using context clues. It was consisted of definition clues, comparison clues, contrast clues, and example clues. The lesson contains explanation of each clue, exercises with graphic illustrations to capture the attention of the subjects. The subjects took one month to study the lessons in the LMS, so that they had enough time to study the content by themselves. During the study, each subject was asked to write opinions about the LMS through the chat room.

**Table 1:** Opinions of the subjects towards the LMS in teaching context clues in English reading skills

Student No.	Opinions
1	The pattern of the chapter is beautiful, bright and cute. The content is clear and easy to understand. The layout of the text is easy to read. It keeps me motivated to learn.
2	I have learned a lot from the online content.
3	The learning exercises is very well organized. I can practice and improve reading accuracy. I gain better understanding in the difficult level texts.
4	I can practice reading accuracy and I gain more knowledge.
5	The learning material is a very useful for learning.
6	I have better understanding after doing exercises.
7	It is easy to use, lots of learning content, and easy to understand.
8	There are more learning content and extra exercises to practice.
9	The content is easy to understand and very useful for self-study.
10	It's a very good learning material for practice because it helps me improving accuracy and concentration in reading and also helps me in learning a complex language.
11	The content looks clear and well organized. There are clear examples and explanations.
12	Good, but the content is a bit more difficult to understand if there is no explanation or media to make it easy to understand.

Student No.	Opinions
13	I have not studied the content before, so it is quite difficult. There are many words that I don't know the meanings.
14	The overall of the content is quite difficult, I have to study the meaning of the words in order to understand the content.
15	Learning via LMS is a self-study so it is a kind of one-way communication for me. This is different from studying with the teacher in classroom where I can ask the teacher if I don't understand.
16	The content is interesting and the images fit well with the content.
17	For me, it is sometimes yes, sometimes no to understand. However, it would be better to have the teacher teaching face-to-face in class in order to get better marks from the test.
18	After reading, I have better understanding about the texts. However, I find it quite difficult for me. Learning through LMS, personally, I don't really like it. It doesn't feel like studying in a classroom where I can meet my friends and have face-to-face conversation with a teacher. Though, it is a self-training which will be used in the future and when the country has been better developed, we may have to study in other medium learnings, not just through LMS. It is our duty to adapt ourselves to this learning development.
19	The learning material has helped me to understand a little bit because this content is new for me.
20	From a self-study through LMS, I understand only in some contents because this chapter is very difficult.

Table 2: Grouping main issues of students' opinions from Table 1

Issue	Number of Response	Percentage (%)	Rank
<b>Content quality</b> - Clear/easy to understand/ well- organized/ interesting illustrations	15	75	1
<b>Learning quality</b> - Useful for self-study	12	60	2
- Difficult for self-study	8	40	3



The opinions of the subjects from the chat room were analyzed and grouped into two main topics: content quality and learning quality. The first main issue is content quality which consists of the opinions about content, exercises, tests and graphic design of LMS. The results of Table 2 show that there are fifteen responses (75%) indicated that the content was clear and had lots of examples and explanations so it was easy to understand. This issue is ranked number one which shows that the subjects' opinions towards content quality of LMS in learning was positive. However, only a few subjects pointed out that the content was quite difficult for them if there were no explanation or interesting media to motivate learning. They also gained better understanding after doing exercises.

The second main issue is learning quality which consists of the opinion about the useful of using LMS for self-study and the difficulty of using LMS for self-study. There are twelve responses (60%) indicated that the provided LMS in teaching context clues was useful for self-study as they learned a lot from the online content. The opinions of the subjects towards the useful of using LMS for self-study is ranked number two, since more than half (60%) of subjects give the positive feedback that using LMS for self-study is useful. They also mentioned that they could practice and improve reading accuracy through LMS learning. Moreover, they gained better understanding and knowledge in the difficult content. The findings of this study are consistent with the study of Uzunboylu, Yıldız and Tezer (2018), and the study of Su and Chen (2020) who reported the positive attitude of students on the use of LMS as a tool for learning. However, the subjects' opinion towards the learning quality, in particularly the difficulty of using LMS for self- study came in the last order. There are eight responses (40 %) reported that a self-study through LMS is difficult for them. Additionally, some subjects indicated that they prefer face-to-face learning with a teacher in a classroom. Besides, LMS is difficult for them because they haven't studied the content before and there are many new and unfamiliar words. The students indicate that the LMS learning is quite difficult for self-study because the content of LMS in learning context clues is quite difficult and they prefer face-to-face teaching from a teacher and peer learning from friends. These opinions are relevant to the study of Mozhaevaa, Feshchenkoa and Kulikov (2014) who reported that students got a higher grade with teacher teaching in the class than the use of LMS.

In conclusion, the results indicate that this group of students has positive opinions toward content quality of LMS in teaching context clues in English reading skills course. For the learning quality of LMS, the results show that more than half of the subjects has positive opinions. They indicate that LMS learning is useful.



According to the results found that forty percent of the subject indicated that the use of LMS in teaching context clues was quite difficult for them in terms of content or unknown words. To solve the problem for my future research, it would be better to provide clearer content or easier vocabulary with pictures.

## Conclusion

LMS is an online media which is useful for both teachers and students. Teachers can create extra contents and exercises to support students with various interesting illustrations as they needed. This is because reading from a textbook only will not be enough to attract students' attentions. Learning through LMS can contribute to having the good learning materials that can fulfill students' study as they are able to read and review the content according to their own needs anytime and anywhere (Rebecca & Croxton, 2014). However, using LMS as a principle tool without teaching of teachers in the classroom environment for Thai students is probably a problematic as for Thai students' community or interaction between persons still have an important role in learning (Anderson, 2003; Vygotsky, 1978). Thus, this study suggests that LMS and teaching from teachers with peer learning from friends should be conducted together. This will help students gaining better understanding in the content and also having the best benefit from using technology in learning.

### Future Research Recommendations:

- Study about the effects of LMS learning on learners' achievement, and
- Study about the impact of implementing LMS in classroom environment

## Acknowledgements

Thank you, Faculty of Liberals Arts, for supporting fund for this research. Thanks for the students for participating as the subjects in this pilot study. Thank you, LAIC, for giving me opportunity to join the activity. Last but not least, thank you Asst. Prof. Dr. Siriruck Foster for the proofreading.

## References

- Adzharuddin, A. & Ling, L.H. (2013). New Jersey. Mahwah. Learning Management System (LMS) among University Students: Does It Work? *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, Vol. 3, No. 3, June 2013. Retrieved 3 March 2019. From <http://www.ijeeee.org>.
- Anderson, T. (2003). Getting the Mix Right Again: An updated and theoretical rationale for interaction. Retrieved 15 January 2019. From <http://www.irrod.org/index.php/irrod/article/view/149/230>
- Blanchard, K. & Root, C. 2019. Ready to Read Now. New York. Peason Education.



- Chaw, L. Y. & Tang, C. M. (2018). What Makes Learning Management Systems Effective for Learning? Journal of Education System, First Published August 28, 2018, Abstract. Retrieved 15 January 2019. From <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0047239518795828#>.
- Croxton, R.A. (2014). The Role of Interactivity in Student Satisfaction and Persistence in Online Learning. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, Vol. 10, No. 2, June 2014, 314. Retrieved 15 January 2019. From <https://jolt.merlot.org>
- Dewey, J. (1922). Democracy and Education. New York. The Macmillan Company.
- Gagne, R. M. (1987). Instructional Technology: Foundations. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates. Inc.
- Mozhaeva, G., Feshchenko, A. and Kulikov, I. (2014). E-learning in the evaluation of students and teachers: LMS or social networks? Retrieved 15 January 2019. From <https://pdf.sciencedirectassets.com>
- Nonthalee Pornthada, (2016). Active Learning. Bangkok. Triple Education.
- Su, C.Y. & Chen. C. H. (2020). Investigating university students' attitude and intention to use a learning management system from a self-determination perspective. Retrieved 20 January 2019. From <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14703297.2020.1835688?scroll=top&needAccess=true>
- Uzunboylu, H., Yıldız, E. P. & Tezer, M. (2018). Student Opinion Scale Related to Moodle LMS in an Online Learning Environment: Validity and Reliability Study International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM) Vol. 12, No. 4, 2018, 101-106. Retrieved 20 January 2019. From <https://online-journals.org>
- Vygotsky, Lev. (1978). Vygotsky's Sociocultural Theory of Cognitive Development. Retrieved 23 February 2019. From <https://courses.lumenlearning.com/suny-lifespandevelopment/chapter/vygotskys-sociocultural-theory-of-cognitive-development/>

LC-O-05

## Patterns of Waste Disposal Management at Khao Roop Chang Municipality, Songkhla Province

Wassawadee Kaewprapun<sup>1\*</sup> and Patcharin Kangkha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sociology Program, Department of General Education, Faculty of Liberal Arts,

<sup>2</sup>Department of Foreign Language, Faculty of Liberal Arts,

Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand

\*Tel. 0848565759, E-mail address: [wassawadee.k@rmutsv.ac.th](mailto:wassawadee.k@rmutsv.ac.th)

### Abstract

This research aimed to investigate the patterns of the wasted material management at Khao Rup Chang municipality. The population consisted of 7,702 villagers. The total sample consisted of 400 villagers from three villages calculated by using Taro Yamane and simple random sampling. The questionnaire and semi-structured interview were used as research instruments. Data were analyzed by using percentage, Mean, standard deviation. The finding reveals that respondents were higher in females than males. There were various patterns of wasted material management at Khao Rup Chang municipality namely, a need of producing innovation in the community to separate different types of waste at 37.86% (Village Moo 1), a need of making bio-fermented water with a special formula for use in the community at 30.00% (Village Moo 9), a need of exchanging things in garbage bank 25.68% (Village Moo 2) and other patterns include raising awareness of volunteer spirit at 5.68% and honouring certificates at 0.70% respectively. In addition, the patterns of waste disposal management at Khao Rup Chang municipality seems to vary on the leader's vision and mission of the village administration. However, the main focus on working in a cooperative way that motivates villagers in the community to have unity is raising awareness of volunteer spirit. Furthermore, the natural leader is acknowledged and credited to lead the community development, particularly in terms of waste material management pathways.

**Keywords:** patterns of waste disposal management, raising awareness of volunteer spirit



## Introduction

Thai universities have always involved in the learning and teaching quality management to reach the highest standard as they can. They are also sharing academic resources for an economic reason and boosting efficiency in promoting arts, cultures, sports, activities for improving human's role, peace, and environment; and, conserving and developing local wisdoms and Thai wisdoms (the Council of University Presidents of Thailand (CUPT), 1999). Therefore, most of Thai universities try to caterpillar their policy, vision and mission towards the community engagement which leads the researchers' attention to their empirical work in various research areas. The greatly advanced knowledge through a synthesis of the research indicated community engagement strengthened (Viswanathan et al., 2004). Then the communities can gain enhanced knowledge, a higher profile in the community, more linkages with other community members and entities, and new organizational capacity like universities. Meanwhile, the universities, who are prompt to work with the communities, can also exchange the knowledge and skills of the public involvement in their projects. This contribution enhancement leads the university recognition (Jayathilake, C., & Huxham, M. (2021). The university efforts can foster a goodwill cooperation and help lay out a groundwork for subsequent collaborations and become the academic partners as they can gain a better understanding of the issue under study and appreciation of the role and value of community involvement, which sometimes result in direct career benefits. In addition, new insights into the relevance of a project and the various benefits to be gained from it can result in the opportunity gaps to disseminate its findings and their wider use. Furthermore, this will enable participants to be involved in this study and bring benefits to them (Staley, 2009). Thus, the benefits can create goodwill and draw out the encouragement of academic collaboration in several aspects i.e. researching, academic services, academic quality assurance, teaching, inter-university transferring, staffs and students exchange programs, and internationally academic collaboration (Vygotsky LS, 1978).

Rajamangala University of Technology Srivijaya (RUTS:- R- Responsibility, U-Unity, T-Technology and Innovation, and S-Shining Wisdom) has a core value of "Innovative University". Our university takes responsibility for producing the professional practitioners who can work in team for strengthening the capacity of manpower that can create innovation for social sustainable development. Furthermore, RUTS attempts to use the modern technology as an educational tool for managing and expanding their networks. The radius of wisdom can also spark the intelligence through practice and creativity with the love and faith for Thai society.

Currently, RUTS staff plays a crucial role as the hands-on scholars based on the inventive and innovative fundamental associated with science and technology research from local to international society. The research study entitled "*Patterns of Waste Disposal Management at Khao Roop Chang*

*Municipality, Songkhla Province*” was conducted in the locality where the RUTS researchers are currently working after sensing the need to further investigate the pattern of the knowledge and attitude of the villagers towards the waste disposal management in their home.

### Objective of the Study

The objective of this research was to investigate the patterns of the wasted disposal management at Khao Rup Chang municipality.

## Methodology

### Community Context

Three target communities namely Moo 1 (Baan Bangdan), Moo 2 (Baan Kaokeaw) and Moo 9 (Baan Kaha) at Khao Roop Chang municipality, Songkhla province were highlighted as settings of this study. These locations were chosen based on these characteristics: 1) these three villages were strong communities in many aspects. They are urban neighborhoods with rural lifestyles where dwellings, temples, schools, the sub-district hospital, and the Khao Rup Chang Municipality work together. The cultural uniqueness of these communities is exceptional, as are the learning resources for local wisdom in the community. The community has built an innovation of waste disposal management with regard to environmental conservation ,as well as having strong community leaders driving activities in various aspects. These three villages were chosen for this study for the reasons stated above.

### Participants

The population consisted of 42,979 villagers from ten villages. The participants for this study are chosen from three communities namely, Moo Baan 1, 2 , and 9 at Khao Roop Chang Municipality, Songkhla province about 7,702 villagers. The total participant sample consisted of 400 villagers from three villages. The sample of this research is calculated by using Taro Yamane (Yamane, 1970) in the first stage. Then simple random sampling is used in the second stage. The participants were asked to respond to the rating scale questionnaire. Furthermore, three village leaders were purposively selected to participate in the semi-structured interview based on the area surveys and the interview with stakeholders in these communities as follow: 1) these three village leaders are strong in driving and leading their communities such as producing innovation for environmental conservation, making bio-fermented water, producing artefacts from leftovers materials , managing a waste bank. They also serve as role models for best practices and host workshops on waste disposal management. And three village leaders from Moo 1, 2 , and 9 were purposively selected to take the semi-structured interview. All





participants had experienced with the waste disposal management guided by the Khao Roop Chang municipality.

### **Research Instruments**

For the study, the questionnaire and semi-structured interview are used as research instruments to collect the data. The details were described as following:

#### ***Questionnaire***

The study utilized a researcher-made rating scale questionnaire gained by the researchers through the field trips taken to the target communities, reading books, journals, and online references. The researchers also considered the use of Multidimensional Attitudes towards Inclusive Education Scale (MATIES) instrument (cited in Barnes & Gaines, 2015) to determine the level of attitudes towards the patterns of waste disposal management. The questionnaire consists of three parts; Part A deals with the demographic data of the respondents. Part B indicates the extent of knowledge and experiences of waste disposal management. Part C involves the other comments towards waste disposal management. The survey item responses were rated on a five-point Likert's scale as follows: strongly agree, agree, moderately agree, disagree, and strongly disagree, scored 5, 4, 3, 2, and 1 respectively. The researcher made two different questionnaires for villagers and village leader.

#### ***Semi-structured Interview***

A semi-structured interview was used to interview key informants such as intellectuals, officers in the organization, and the villagers with five main questions probing the areas of interest as described above; questions were initially derived from informal conversations with three village leaders (Moo 1, 2 and 9), their personal experiences of one of the current researchers. Pilot interviews, to check that questions were understood as expected, were conducted using face-to-face interviews and audio-recordings with three village leaders of Moo 1, 2 and 9. Each interviewee was interviewed face-to-face at their respective communities by the same interviewer, with interviews lasting 15–30 minutes. The interviews were conducted in either Thai or Southern dialect, according to the choice of the interviewee (two were communicated in standard Thai while the rest expressed their views in Southern dialect). All interviews were digitally recorded and were transcribed verbatim, with the Southern dialect ones subsequently translated into Thai.

### **Research Design and Data collection**

After the design hearing, and reading the community practice references, the researchers incorporated all the suggestions and corrections of the members of the panel. A letter of request was



sent to heads of the target villages (Moo 1, 2 and 9) to ask permission to conduct the study. Upon the endorsement of the Dean of the Faculty of Liberal Arts, the signed and approved request was presented to the Khao Ruop Chang municipality. The researchers explained the purpose of the conduct of the study and they were assured of the confidentiality of the study. The retrieval of the questionnaires was done in a week after the permission. The semi-structured interview was done right after the respondents answered the questions. Then, results were tabulated and tallied using the MS Excel, analyzed and interpreted.

### Data Analysis

The data from the questionnaire was tabulated and tallied using the MS Excel. A simple thematic analysis approach (Braun and Clarke, 2006) was used to identify key themes and ideas. Verbatim interview transcripts (in English) were initially analysed individually and independently by two researchers, who coded the data without attempting to fit it into an existing framework and sorted data into key themes, based on the frequency of their occurrence in transcripts but also on the strength of expressed opinion and expressed importance of them to participants. Themes were then compared, with a subsequent round of analysis aimed at agreeing the main emerging themes; because the initial analyses produced largely complementary results a single subsequent round of analysis was enough to agree key themes.

### Results and Discussion

There were various patterns of the wasted material management at Khao Ruop Chang municipality. The details can be described in Tables 1 and 2 as follows:

**Table 1** The demographic data of the respondents

No.	Details	Moo 1		Moo 2		Moo 9		Average
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	
1	Sex	1,505	1,740	1,330	1,659	644	824	7,702/ 400 samples
		3,245=42% n=168 samples		2,989=39% n=156 samples		1,468= 19% n=76 samples		
2	Age	31-50 years		31-50 years		31-50 years		46%
3	Income	10,000-30,000		10,000-30,000		10,000-30,000		77%
4	Occupation	Famers/ Officials		Farmers/ Employee		Officials/ Employee		74%
5	Education	Bachelor degree		Bachelor degree		Bachelor degree		63%
6	Religion	Buddhist		Buddhist		Buddhist		83%
7	Communication Channels	Face to face		Face to face		Face to face		56%

The demographic data shown in Table 1 can be described as following. The overall sex of female (67%) was higher than male (33%) i.e. the total of the population was 7,702 villagers (*Moo 1* = 42%; *Moo 2* = 39%; and, *Moo 9* = 19%). The respondents’ average age was around 31-50 years (46%). Their average income was approximately 10,000-30,000 baht (77%) and their careers were various famers, officials and employee (74%). The bachelor degree was the respondents’ education background (63%) and the Buddhist was main religion in target communities (56%). Lastly, the communication channels of the respondents within the communities were face-to-face (56%) and community radio broadcast (5%) respectively.

It can be said that the total respondents were males with the age between 31-41 years old and they had a university degree with variety of jobs mainly farmers, officials and employees including the average income between 10,000-30,000 baht/salary. The respondents were generally Buddhists and they can be connected with their community contacts through face-to-face talk and the community radio broadcasting. However, the respondents’ ideas towards the patterns of waste disposal management were varied depending on the characters of communities as following details shown in Table 2.

**Table 2:** The attitudes towards the patterns of waste disposal management of the target communities (Moos 1, 2 and 9)

Item	Questions	M. 1 %	M. 2 %	M. 9 %	Average %
1	A need of producing an innovation in the community to separate different types of waste	37.95	37.85	37.80	<b>37.87</b>
2	A need of making a bio-fermented water with a special formula for use in the community	36.85	14.93	38.20	<b>30.00</b>
3	A need of exchanging things in garbage bank	20.20	37.85	19.00	<b>25.68</b>
4	Other patterns				
	4.1 Raising awareness of volunteer spirit	4.0	9.37	4.0	<b>5.80</b>
	4.2 Honouring certificates	1.0	0	1.0	<b>0.70</b>
		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Based on the data shown in Table 2, the respondents expressed their attitudes towards a need of producing an innovation in the community to separate different types of waste at the highest average of 37.87% (*Moo 1 = 37.95%; Moo 2 = 37.85%; and, Moo 9 = 37.80%*). The second was a need of making a bio-fermented water with a special formula for use in the community at 30.00% (*Moo 1 at 36.85%; Moo 2 at 14.93%; and, Moo 9 = 38.20%*). The third was a need of exchanging things in garbage bank at 25.68% (*Moo 1 = 20.20%; Moo 2 = 37.85%; and, Moo 9 = 19.00%*). The last was other patterns i.e. raising awareness of volunteer spirit at 5.80% (*Moo 1 = 4.00%; Moo 2= 9.37%; and, Moo 9 = 4.00%*) and honouring certificates at 1.63% (*Moo 1 = 1.00%; Moo 2 = 0%; and, Moo 9= 1.00%*) respectively.

It is noted that the overall respondents from each target community shared their feelings towards the patterns of waste disposal management differently excepted their need of producing an innovation in the community to separate different types of waste which they expressed the similar ideas. Meanwhile, the respondents from Moo 2 showed their degree of the need of producing an innovation in the community to separate different types of waste and the need of exchanging things in garbage bank in the same highest level at 37.85%. On the contrary, the respondents from Moo1 (36.85%) and Moo 9 (38.20%) felt that they preferred the patterns of making a bio-fermented water with a special formula for use in the community much more than the villagers in Moo 2 (14.93%). Additionally, the respondents from Moo1 and Moo 9 still

expressed their needs of other patterns of waste disposal management within their communities by raising awareness of volunteer spirit at 4% and honouring certificates at 1% whereas the respondents from Moo 2 expressed a strong need for raising awareness of volunteer spirit at 9.37% and honouring certificates at zero.

According to Alan Kay (2000) claimed that whereas globalisation leads to the world's resources coming under the control of large multi-national corporations and thus fracturing local communities, there is residual power in acting locally and providing a voice to the powerless through community development. Many local communities have their own culture and history which adds to the quality of people's lives with a local basis as areas where people live together in families, in villages and conurbations. It can be identified that the development of community seems to process under the vision and mission of the community leader and the characters of the communities. The data in Table 2 was obviously shown that the characters of the communities had directly effected on the respondents' or villagers' ideas as the researcher had identified from semi-structured interview as following.

The transcribed verbatim data from both the Southern dialect or Thai ones subsequently translated into Thai official language. Here, the researchers had organised themes into two categories: the characters of the community and leader, and ownership and motivation.

### *The Characters of Community and Leader*

Two types of the village leaders: the former is a natural leader who always appears immediately when the villagers have faced any problems and they can give their hands before and in time (Mu, R., & Zhang, X., 2011). The latter is an appointed village leader who comes from the official nomination and always works step by steps as the awareness of civil servant rules. Both of them have also a large influence towards the community' decision making in particular the natural village leaders as the data from the transcribed verbatim on Question number 1 and 2 (Q-No.1) as following.

<i>Q-No.1</i>	<i>Does the village leaders' ideas effect on the villagers' decision making how and why?</i>
<b>Moo 1</b>	Definitely, the head of the villager regularly meet their neighbourhood and inform everything from the government.
<b>Moo 2</b>	Yeah, I agreed with this idea 100% I am the appointed leader and I am still need hands from the ex-village leader who knew as the natural leader. He is always insight what the villagers' needs and wants just looking into their eyes. It is not easy to become like that.

Moo 9 măn · prór naai bân · mògào · nêe · òk póp · lòok áan túk cháo túk yen jon  
 ( Southern bpen bprà-pay-nee bpai láew · túk túk rêuuang · rêuuang lữuang rêuuang rât · kui pay  
 dialect) Absolutely, as the head of village like Moo 9 always meet their neighbourhood every morning and evening to traditional visit. Then, they can talk-care-share-and discuss their personal and impersonal issues naturally.

All three interviewees showed their strong agreement with the influences of the heads of the villages towards the villagers' decision. Moreover, the interviewee from Moo 2 confessed that the natural leader could support the village working mutually.

Q No.2 *Is there some neighborhood disagree with the village leaders' ideas and how to solve that problem?*  
 Moo 1 Yes, re-checking and reinforcing  
 Moo 2 Yeah! Let it be and confessed it.  
 Moo 9 mee · bplòi man bpai dtor reak · ting wái sàk pák · hãe long mài gáp man ʋhláo jon man hě̃n dee  
 ( Southern Yeah, let it be at the beginning and then re- explaining until they can agree.  
 dialect)

All three interviewees recalled that they had the experience of their villagers' disagreements and then they expressed way of problem solving by re-checking, reinforcing, re-explaining and confessing their various ideas.

### ***The Ownership and Motivation***

The feeling of community ownership becomes a strength point to empower the project cooperation and participation because the villagers can gradually build up their intrinsic motivation to weigh and balance whether types of provided activities organized by both insiders' and outsiders' communities are useful or harmful for their community life as the data from the transcribed verbatim on Question number 3, 4 and 5 (Q-No. 3-5) as following:

Q- No.3 *Have the villagers ever failed the projects provided by private or state organizers? Why and why not?*  
 Moo 1 Yes sure! We found it was useless projects!  
 Moo 2 Sure! It was proved since the committees that its useless and harmful.  
 Moo 9 koiie · man bplào bprà choi · ao maa sǎi  
 (Southern Absolutely yes! Useless project!  
 dialect)



All three interviewees showed that they had ever experienced about failing to complete the useless and harmful projects.

Q-No.4 *How does the head of the villager motivate your neighborhood to join the projects like the patterns of wasted disposal management?*

Moo 1 Just explain what we can get from the offered projects.

Moo 2 Inform and repeat the usefulness of the projects.

Moo 9 *à-tí-baai · bpon gan gáp gaan lão hâi fang wâa pan preu · kâo dâai à-rai rao dài à-rai · jòp tan*

( Southern

tee

dialect) Explain and tell them what the project about and what both sides have gained from the project.

That's all.

All three interviewees ensured that their neighbourhood are willing to join the projects because they saw through benefits.

Q-No.5 *Is it difficult to seek the cooperation and participation from your neighborhood to join the patterns of wasted disposal management selected by them for improving a better life within your community?*

Moo 1 This project is very practical and useful for us so there are no problem for implementing.

Moo 2 I am not quite sure because half and half of my neighbourhood need the patterns of waste disposal management differently. I have to finalize after this.

Moo 9 *pŏm · wâa · sãm-ráp · mòo bân rao mâi · mee hân-kaa réuuang née nâe non prór krohng*  
*gaan née bpen bprà-yòht dtòr chum chon láe pûuak rao chòp sà-nùk gáp kěe-wít tē lěua yò*

I think it is not for Moo 9 because our neighbourhood here are ready to join the useful projects and we enjoy the rest of life.

Two interviewees from Moo 1 and Moo 9 expressed the same feeling that their neighbourhoods would not have any problems of cooperating and participating the project called the patterns of wasted disposal management because they proved that their community gained a lot of skills to make use from the wastes. Meanwhile, the interviewee from Moo 2 felt uncertain for the need of the models of waste disposal management within community because his neighbourhood did not reach the consensus.

It can be summarized that the data from semi-structured interview can obviously support the informative data from the questionnaire clearly. In addition, two points appeared for discussion were an influencing of the natural and appointed leaders and a sense of community belonging shaping up the intrinsic motivation in community cooperation and participation finally.



## Conclusion

In conclusion, the significance of the study can recognize the community voices and experiences towards the patterns of waste disposal management as the target communities have their own characters like what they do for a living what are their belief, attitude, knowledge and experience. Moreover, the natural and appointed village leaders have also a big influence towards the community' decision making in particular the natural village leaders who even quit from the village leader positions but their best performances have been still in minds of their followers. For instance, their expressed their needs towards the need of producing an innovation in the community to separate different types of waste which they discussed with their natural leaders first what and why they need it. Therefore, the projects organizers and researchers need to get ready sever their needs. Undoubtedly, any projects which are imported from the experts outside their communities needed to be the most practical, benefit and reality. Most importantly, the sense of belonging their own community is the strongest point to improve the villagers' intrinsic motivation to cooperate and participate all kinds of provided activities leading by both insiders' and outsiders' communities. Last but not least, the policy makers and practitioners who are involving in the community development and engagement should bear in mind on the community ownership and kinds of motivation when move on their projects into the target community.

## Acknowledgements

This work would not have been possible without the financial support of the Thailand Science Research and Innovation office (Fiscal year 2019) from Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation.

I, Wassawadee Kaewprapun, am especially indebted to the research instrument evaluators who have been supportive of my career goals and who worked actively to provide me with more value suggestion to pursue this research achievement. Most important of all, my sincere thanks go to all research participants and their communities to support all information dimensions to complete my research without your kind cooperation this research would not be completed.

## References

- Biddle, W. W., & Biddle, L. J. (1965). The community development process: The rediscovery of local initiative.
- Green, G.P. & Haines, A. (2015), *Asset building and community development*, Sage Publications, Los Angeles.
- Hinsdale, M. A., Lewis, H. M., & Waller, S. M. (1995). *It comes from the people: Community development and local theology*. Temple University Press.
- Jayathilake, C., & Huxham, M. (2021). Communities of practice or communicative rationality? A study of autonomous peer assisted learning. *Active Learning in Higher Education*, 1-12.
- Kay, A. (2000). Art and community development: the role the arts have in regenerating communities. *Community Development Journal*, 35(4), 414-424.
- Matarrita-Cascante, D., & Brennan, M. A. (2012). Conceptualizing community development in the twenty-first century. *Community Development*, 43(3), 293-305.
- Mu, R., & Zhang, X. (2011). The role of elected and appointed village leaders in the allocation of public resources. *International Food Policy Research Institute (IFPRI) Discussion Paper*, 1-46.
- Nikkhah, H. A., & Redzuan, M. (2009). Participation as a medium of empowerment in community development. *European Journal of Social Sciences*, 11(1), 170-176.
- Phillips, R., & Pittman, R. (Eds.). (2014). *An introduction to community development*. Routledge, London.
- Sunday, I. (2013). Waste disposal problems and management in Ughelli, Nigeria. *Journal of Environmental Protection*, 4(4), 4-11.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The Development of higher psychological processes*. M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

LC-O-06

## Components of the Competencies Focusing on Thai Language Communication Courses of General Education for Undergraduate Students

Poraphat Masard<sup>1\*</sup> Apirak Anaman<sup>1</sup> Purimpratch Khaninphasut<sup>1</sup> and Supawan Lekvilai<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor of Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand

\*Corresponding Author Tel.: 0910108427, E-mail poraphat05@gmail.com

### Abstract

The objectives of this research were 1) to survey Thai Language communication competencies that are suitable for undergraduate students taking Thai Language communication courses of General Education; 2) to analyze the components of Thai Language communication competencies that are suitable for undergraduate students taking Thai Language communication courses of General Education. The procedures of this descriptive research were divided into four steps which are as follows: 1) to review and synthesize the related literature about 106 items to design the research questionnaires; 2) to consider the conformity index values between the objectives and each question by 100 Thai Language communication instructors of General Education; 3) to find out the reliability of research questionnaires with 30 students who have already passed Thai Language communication courses; 4) to utilize the approved questionnaires for the research sample which consisted of 300 students who were studying Thai Language communication courses, then analyze the data in order to find the components of Thai Language communication competencies of General Education. The results of the research were 1) the reliability of the research instrument was at .778 level; 2) Thai Language communication competencies were categorized into three main groups, namely, Theoretical Competencies (TC), Practical Competencies (PC), and Attributes Competencies (AC). Moreover, the said main competencies consist of sub-components (22 sub-components) with KMO level at .94 and at the level of 0.05 significantly. The results of this research can be applied to develop the model of instructional strategy of Thai Language communication competencies.

**Keywords:** Components, Thai Language Communication Competencies, General Education

### Introduction

Thai language was an instrument for communication among Thais as national language which was inherited for a long time both grammatical or linguistic science and arts of language. Both two parts were collectively called “linguistic wisdom”, that was, human beings’ ancestors needed to convey any knowledge, idea, language experience and literatures that looked forward to teaching, giving alert, and



used it as a guide to life, all of these became “language innovation” which was consistent to Masard (2017:17) mentioning that “ language creation aimed to be used for society with 4 reasons, specifically: 1) language creation for Arts and Science; 2) language creation for society to add more value; 3) language creation for entertainment; and 4) language creation for only communication within a group of people”. In conclusion, Thai language is so important as it is Thai people’s communicative instrument as well as an instrument for education and transferring to Thai culture. Moreover, language is able to promote any businesses efficiently and co-operate among Thai people (Nakornthap, 2013: 348)

Nowadays, Thai language usage situation is quite confused in communication. The educators attempted to find the causes and problems continuously. From the surveyed information about Thai literacy on the new generation’s social online of Suan Dusit Poll (2016), it was found that about 1,218 people (84.90 %) ranging from the age of 15-35 who lived in Bangkok Metropolitan and perimeters were entering into a crisis using Thai language. Furthermore, Abac Poll (2009) surveyed the conditions of Thais aging over 18 found that 65.90% faced problems in writing Thai; 31.90 % acquired incorrect Thai expressions; 29.60 % had faulty speech in Thai; 27.50 % misunderstood what they had read, and 18.60 % had difficulty in listening to Thai speech. Majority of these problems (80.60 %) derived from teenagers. From the conditions of Thai usage in the year 2009 to 2017, it was found that Thai still encountered problems in Thai language usage and experienced crisis even after entering educational institutions. In conclusion, the problems of Thai language usage were mostly from the experience of teenagers who had no clearly skills in Thai usage especially Thai language ability and Thai language communication skills which should be enhanced and promoted systematically and continuously.

Both the ability and skills in language usage and words usage meant the word “Competency” in Thai Educational system which the word was applied for improving human resources of business sectors. At the present time, national educational agencies which are responsible to develop the original core courses as competency-based curriculum determined the learners’ abilities and the needed curriculum as mentioned respectively by course administrators and responsible persons in order to develop students’ competencies according to prescribed standards that were defined by Royal Institute (Royal Institute 2012: 102). McClelland (1973) originally defined *competency* as “person’s special character about knowledge, skills, concepts, identity, attitude, and motivation”. Therefore, these concepts should be applied homogeneously in context because the competency was so important for learners.

Educational management of undergraduate level especially General Education focused on creation of perfect humanity by means of social integration, morality, arts, aesthetic, creation, and



language communication. Both perfect science and arts were concluded by Phra Brahmakunaphorn (P.A. PayoutTo, 2012: 10) that “Human beings have completeness by oneself. Human development is a way to make one have an exquisite life, independence, and happiness.” Competency was firstly applied for developing undergraduate students and needed to focus on general education which should start inside competent development in order to sustain on skills called “Soft Skill” that is a life-raising skill about human beings and society by promoting toward the achievement of working which consists of thinking skills, skills for working with others, asking and listening skills, and leadership and supervision skills. (Office of Student Promotion and Development (O.S.P.D), 2019: 8-10). When soft skill issues are considered, it was found that all of these skills could measure and evaluate language communication. Thus, this research desired to survey and synthesize the components of Thai language communication competencies of General Education in order to use Thai language correctly. The objectives of this research were two-folds:

1. to survey Thai language communication competencies that were suitable for undergraduate students of General Education; and
2. to analyze the components of Thai language communication competencies that were suitable for undergraduate students of General Education.

## Method

This research was a qualitative research which aimed to survey and analyze the components of Thai communication competencies of general education. The samples of this research were divided into 3 groups: 1) the related literatures concerning Thai communication competency of General Education; 2) undergraduate students who passed this Thai communication course of General Education; 3) undergraduate students who were studying Thai communication course of General Education. The instruments of the research were the questionnaires in the form of close ended question, checklist, and rating scale with 5 scale levels.

## Research Procedures

This research was to survey and analyze the components of Thai communication competencies of General Education for undergraduate students by dividing into 4 steps as follows:

The first step was to study the related literatures concerning the components of Thai language communication course of General Education from 106 items: 1) the related literatures concerning the competencies development of 38 items such as “How do they do their practical performance?”



(KongKasavas, T. 2013); 2) the related literatures concerning language communication of 24 items such as “New Communication Guides (Kaewtep, K. 2013); 3) the related literatures concerning teaching and learning management of 28 items such as Pedagogical Sciences (Khamanee, T. 2011); 4) the related literatures concerning general education department of 16 items such as “General Education for Human Development” (P.A. Payutto. 2009), by using documentary research to collect the data. All of items were collected as the secondary documents according to Scott, (Scott: 2006) by setting criteria to select the following issues of the related literatures: 1) precision of documents; 2) reliability; 3) representation; and 4) clarity of meaning. After that, the data was analyzed through content and typological analysis. For micro level, the data was analyzed by domain analysis. After the analysis of all the data, the main components of Thai language communication in General Education were formulated by domain analysis, typological analysis, and content analysis which was according to Scott (2006).

The second step was to survey the opinions of the group of Thai language communication instructors handling General Education for undergraduate students. In this step, one-hundred and fifty instructors (150) participated. Those were instructors of affiliated universities (40%), instructors of state-affiliated universities selected by “quota sampling” (40%), and Thai language instructors from private universities (20%). Data were collected to examine the validity of research questionnaires in order to find the index of item objective congruence (IOC).

The third step was to survey the 30 undergraduate students who passed Thai language courses under General Education. This sample was used for pilot-testing to determine the reliability of research questionnaires.

The last step was to survey the 300 undergraduate students of the Faculty of Arts, Humanity, Education, and Mass Communication who enrolled in Thai language courses under General Education. Data were collected by using questionnaires and were analyzed to find factor analysis, frequency, percentage, mean and standard deviation (SD). Furthermore, SPSS program was used to analyze the components in order to test the suitability of K.M.O. data (Kaiser-Meyer-Olkin).

## Results and Discussion

1. The results of summarization and extraction from surveying the related literatures by using documentary research on the components of Thai communication competencies of general education were developed into questionnaires. The components of Thai communication competency were extracted into 35 variables.

2. The data of 150 Thai language communication instructors of General Education in the level of undergraduate degree were collected through validity examination of research questionnaires in order to

find the index of item objective congruence (IOC). It was found that the total average was 0.95. The researchers identified various issues for consideration and recommendations to improve them into 30 research questionnaires.

3. Purposive sampling was employed to select the research sample that consisted of 30 students who passed Thai language courses. The sampling group was also used for pilot-testing to determine the reliability of the research questionnaire. The resultant coefficient of alpha was equal to 0.78 and the confidence of the questionnaire was exactly equal to the set criteria, i.e., 0.70.

4. To survey the 300 undergraduate students' basic opinion about studying Thai language courses, 10 varied issues were raised which are as follows: *the first* issue was the similarity and difference of Thai language learning and teaching in Mathayom Suksa school and in a university. Forty percent of them was both similar and different: 31 percent was similar and 9 percent was different. *The second* was the necessity to study Thai language (74%). *The third* was studying Thai language should be suddenly done, and 64 percent agreed. *The fourth* was admiring some students who were good at Thai language, and 40 percent agreed to this issue; *the fifth* was the difficulty of Thai language course in Mathayom Suksa and university. Forty respondents thought that Thai language course of General Education was more difficult than Mathayom Suksa. *The sixth* was the necessary skills for studying Thai language in undergraduate level, and 50 percent agreed that real-life language skills was necessary; *The seventh* was the current Thai language usage. Fifty percent pointed out that it was critical. *The eighth* was the Thai group that caused most of the current Thai language problems. Thirty percent of the respondents thought they were singers and actors. *The ninth* was the particular Thai language usage causing the most problems, and 44 percent agreed that it was communication and language use; and *the tenth* was the best solution for Thai language usage problems at the present. Forty four percent of the respondents agreed that instructors should provide interesting teaching and learning program.

Exploratory component analysis of Thai language Communication competencies of General Education for undergraduate students was determined by checking the relationship among variables, Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) and the use of Bartlett's test of Sphericity to measure the data suitability as illustrated below:

**Table 1** The value of KMO for checking the relationship among variables

	Chi-Square	Df	Sig.	KMO
The value of KMO for checking the relationship among variables	4894.826	435	0.000	0.94

As shown in table 1, it was found that test statistics was approximately distributed by Chi-Square = 4894.826, Significance = .000, and the value of KMO = .942, that is greater than .5 up to 1. From the test statistics, it was concluded that the data were appropriate with Factor Analysis in the higher level. From Identification Matrix test with Bartlett’s Test of Sphericity, it was found that the value of Chi-Square was suitable for Goodness of fit the Factor, that was, df = 435 which is statistically significant as it is less than or equal to 0.05 (sig.  $\leq$  0.05), that was correlation matrix of population variables was correlated and appropriate to use further analysis of components (Kerlinger, 1986).

Upon checking the suitability of each of the 30 variables through the use of common statistics (Communality:  $h^2$ ), it was found that 22 variables had values ranging from 0.51 – 0.89 and all of the values were much more than 0.5 except for the 8 variables, namely, x3, x4, x5, x6, x14, x15, and x30 which had common value of less than 0.5. Such these were rejected based on the analysis of components.

Moreover, Factor Extraction from common factor analysis (CFA) by the Principal Axis Factoring: PAF and performed orthogonal rotation of the element’s axis (Orthogonal Rotation) by the method of Varimax Method, the extracted components remained 3 issues that the value of Eigen Value was greater than 1 which are as follows:

**Table 2** Factor analysis

Component	Eigen Value	% of Variance	Cumulative %
1	8.09	26.96	26.96
2	5.89	19.65	46.61
3	1.24	4.14	50.75

As seen in Table 2, it was found that 30 variables of Eigen Value were distributed in each component which had the value more than 1 and remained 3 extracted components that the value was 50.75, that was, components of Thai communication competencies of General Education for undergraduate students had suitable components and be able to develop as Thai language communication competencies of General Education for undergraduate students.

When the component weights of each variable were arranged in the proportion of the main components by using the criteria for determining the component weight values were greater than 0.03. Then, only the variables which had the maximum component weight on that component from 3 or more were considered. From the survey component analysis, the components of Thai language communication competency of General Education for undergraduate students were the total of 3 elements and 22 variables which are as follows:

**Table 3** Component analysis

Variable	Component		
	1	2	3
1-X23 Know the situation of communication in Thai communication.	0.92		
2-X21 Understand the principles, procedures, the principle communication procedures.	0.91		
3-X21 Knowledge of language principles used in real situations.	0.83		
4-X08 Knowledge of wisdom on language.	0.80		
5-X25 Interpret language both academically and artistically.	0.77		
5-X25 Interpret language both academically and artistically.	0.77		
6-X22 Identify the level of language usage correctly.	0.77		
7-X09 Analysis of Thai Communication on factual issues.	0.78		
8-X28 Theoretical knowledge and concepts of linguistic principles.	0.68		
9-X17 Know and understand the principles of Thai arts and aesthetics.	0.67		
10-X18 Able to use Thai language according to the purpose of communication.		0.58	
11-X29 Communicate in languages skillfully and fluently.		0.56	
12-X26 Create a new language style appropriately.		0.51	
13-X01 Linking the use of two or more languages		0.50	
14-X11 Have communicative skills from listening, reading, speaking, and writing in relation to each other.		0.84	
15-X02 Use the language correctly and appropriately according to the roles and duties.		0.80	
16-X12 Communicate in Thai language through a group process with quality.		0.78	

Variable	Component		
	1	2	3
17-X19 Communicate strategically in Thai with a goal-oriented approach.		0.77	
18-X20 Have conscious and responsible for their own communication.			0.51
19-X07 Create unlimited language imaginations.			0.57
20-X27 Able to create pride in their own national language.			0.52
21-X13 Have good judgment in communicating in Thai language.			0.51
22-X24 Personality development using Thai communication methods			0.50
Eigen Value	8.09	5.89	1.24
% of Variance	26.96	19.65	4.14
Cumulative %	26.96	46.61	50.75

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.94 Bartlett's test of Sphericity. It was statistically significant at the level of .05.

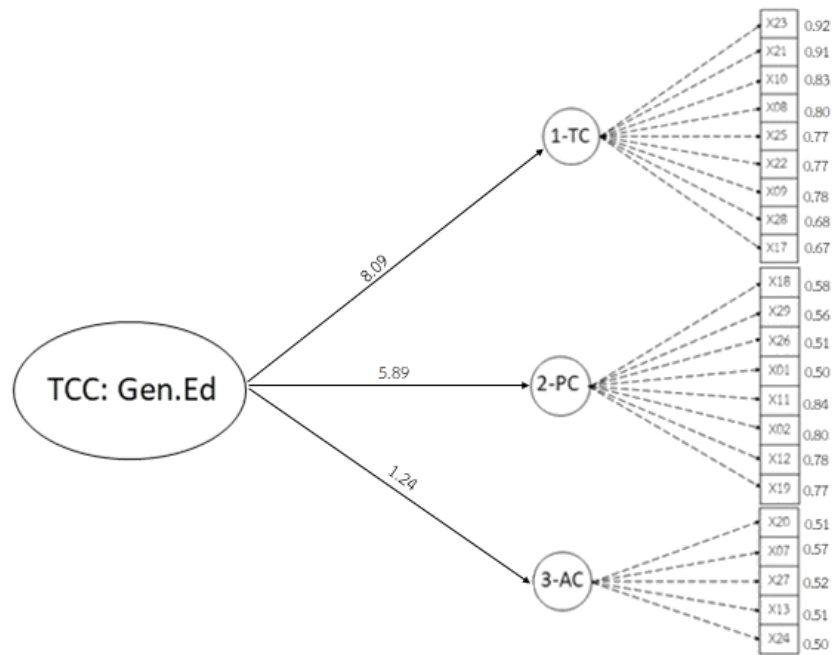
From the table, it was found that the largest number of variables was contained in the first component of 9 variables followed by 8 variables in the second main component and minimal is contained in the 3 main components from 5 variables which are further explained below:

The first component consisted of 9 variables. The first variable from 1-X23 – 9-X17 had the weight of the element ranging from 0.67 – 0.92. These variables named the main component Theoretical Competency (TC).

The second component consisted of 8 variables. The second variable from 10-X18 – 17-X19 had the weight of the element ranging from 0.50 – 0.84. These variables named the main component Practical Competency (PC).

The third component consisted of 5 variables. The third variable from 18-X20 – 22-X24 had the weight of the element ranging from 0.50 – 0.57. These variables named the main component Attributes Competency (AC).

Thai language Communication Competency of General Education Department, TCC: Gen.Ed.



Ranking Prioritization based on the component weight of each variable was called “Factor Loading”.

Eigen Values of the components of Thai language communication used in General Education for undergraduate students are illustrated below:

**Table 3** Eigen Values of the components of Thai language communication used in General Education for undergraduate students

No.	Main components	Eigen Value	Priority order
1	Theoretical Competency (TC)	8.08	1
2	Practical Competency (PC)	5.89	2
3	Attributes Competency (AC)	1.24	3

As shown in Table 3, it was found that Theoretical Competency had the highest Eigen Value of 5.89, and it was the first priority order. The Practical Competency was the second priority order with an Eigen value of 5.89, and the last priority order was Attributes Competency with least Eigen value of 1.24.

In conclusion, the results of studying the component competencies on Thai communication in General Education for undergraduate students enabled to extract the components which remained to 3 main components, namely, Theoretical Competency (TC) which contained 9 variables, Practical





Competency (PC) which contained 8 variables, and Attributes Competency (AC) which contained 5 variables.

## Conclusion

The results of the survey about the components of competencies on Thai communication of General Education Department for undergraduate students, the group of components in the form of variables related in terms of learning variables wherein each variable indicated the students' behaviors and manifested in any subject according to the learning objectives were the learners had displayed desirable behavioral changes which were categorized into 3 characteristics, namely, *Cognitive Change*, *Subjective Change*, and *Changing in range skills*. Cognitive Change refers to the change in knowledge, understanding, and thinking. Subjective Change pertains to the change in emotions, feelings, attitudes and values. Lastly, changing in range skills refers to the change in proficiency (Bloom, 1959).

By means of such principles, conceptual framework was regarded as the main component competency in Thai communication in General Education for undergraduates which is explained in detail below:

1. The component competency in Theoretical Competency (TC) explains about the ability concerning perception, understanding, memory, analytical thinking, and adaption which are in accordance to the learning concept of using intelligence-driven learning. Intelligence is the characteristic feature of human being that is inherent to birth. It just needs to be stimulated in the right way and appropriate to the performance or level of intelligence. Moreover, other factors must be considered especially the processes of using intelligence. This will achieve the desired goal of creating competencies that can lead to behavioral change in this area. Gardner (1983) (as cited in Khamanee, 2011: 86) pointed that "the intelligence was the ability to solve problems in different environments or to create works which is related to the cultural context of each place together with the ability in defining a problem in order to find the answer and increase knowledge of the key components of theoretical competence". This can be concluded that the intelligence is related to the issues of knowledge, understanding of principles, concepts, and theories from the analysis of prior knowledge to synthesize as new knowledge.

2. Practical Competency components refer to the ability to act skillfully and fluently following the theories of concretizing abstract principles, concepts, and theories. It can be done through the experiential learning process which pertains to the process of building knowledge, skills, and attitudes by combining previous experiences to create new knowledge. The process is divided into 4 steps: 1) creating experiences

from the abstract into the concrete by participating in the situation, 2) understanding experience carefully, 3) summarizing principles and practices, and 4) doing practical experiments based on the principles and methods outline (Kolb, 1984 as cited in Ratchadawisedthakul, 2004: 27 - 49). This research has extracted the components concerning competencies on Thai communication courses of General Education especially the practice of using Thai language that meets the objects of communication with proficiency in listening, reading, speaking, and writing skills by emphasizing the operational skills with a strategic plan in order to connect it to the creation of new things appropriately.

3. Attributes Competency components are the 6 components associated to the competence arising within the individual as a result of learning both theory and practice and results in a change in thinking, feelings, attitudes, values, personality, motivation, and inspiration which is difficult to see behaviorally. It is imperative to be encouraged in a way that is appropriate for the developed person to express their behavior. A person's performance is not limited to only the visible part but there is also a part hidden within the depths of a person. Developing performance is necessary to develop all parts at the same time in order to achieve competence for individuals. McClelland (1973) described the process of human competency development with the concept of the iceberg model which explains that a person's competency differs by individual details. It is like an iceberg that has both the easily visible part above the water, that is, both knowledge and skills a person possesses, and it is a minority at the top of the mountain. However, most of them are hard to see which signifies the base of the mountain that is underwater including character, self-image, and motivation. In this study, the researchers had extracted the component of the competencies by examining Thai communication, judgment, imagination, and pride consciously. These competencies can be applied for the development of personality.

In conclusion, a survey on the key components of Thai language communication competencies in General Education for undergraduate students found that the three components are systematically related, that is, theoretical competence which is considered as an "input". Practical competence is a process wherein the theoretical competence can be used in real life until the result is achieved which is referred to as "output" and which is considered as the feature sector performance. The objective of using these components in teaching and learning are so important which is consistent with the concept of Khamanee (2011: 3) who explained that "Teaching style means the conditions or natures of the teaching and learning management that are organized in a systematic way". There are many patterns based on philosophies, theories, principles, ideas, and beliefs by means of teaching and any teaching techniques in teaching and learning process which are according to the principles and have been adhered to each other.



## Acknowledgements

There are many people to whom I would like to express my gratitude. This thesis results largely from the generous support of many individuals as well as institutions that extended their assistance to me, namely, Kasem Bundit University and Sukhothaimathirat University, Thailand.

I, Poraphat Masard, would like to express my deep and sincere gratitude to my academic advisors from Sukhothaimathirat University, Assist. Prof. Dr. Apirak Anaman, Dr. Purimpratch Khaninphasut, including my colleagues from General Education, Kasem Bundit University especially Dr. Jakkapat Dumridhammaporn who shared with me his expertise in English.

Moreover, I have been indebted to the experts of Rajamangala University Technology Srivijaya who suggested and gave the opportunity to publish my research in this prestigious platform. I would like to dedicate the value resulting from this research to the improvement of the quality of education for the society.

## References

- ABAC Poll. (2009). *National Thai language day and what Thai people need to maintain in Thai society*. <https://www.Ryt9.com/s/adcp/615384>.
- Bloom, B.S. Endelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (Ed). (1959). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: the Cognitive Domain*. David Mckay Co Inc.
- Kaewtep, K. (2013). *New Media Study Guide*. Bangkok. Phabpim,
- Kerlinger, F.N. (1986). *Foundation of Behavior Research*. Japan: CBS.
- Khamanee, T. (2011). *Pedagogical Science: Knowledge for organizing effective learning processes*. Chulalongkorn University Press.
- Kongkasavas, T. (2013). *Competency*. Bangkok. Technology Promotion Association: TPA.
- Masard, P. (2017). *Creative use of Thai language*. Kasem Bundit University.
- McClelland, D. (1973). *Testing for Competency Rather than for Intelligence American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- Nakornthap, T. (2013). *Language skills for communication*. In the teaching materials of the Thai language teaching series, Units 1-8. Sukhothai Thammathirat Open University Press.
- Office of Student Promotion and Development, OPS.HESRI. (2019). *Student Development Strategy Students in Higher Education Institutions (2017 – 2021)*, 2nd Edition, Bangkok. Office of Student Promotion and Development Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher



Education, Science, Research and Innovation.

Por. Aor. PayutTo. (2009). *General Education for Human*

*Development*. Bangkok. General Education Management Center

Srinakharinwirot University.

Rachadawisitkul, K. (2004). *Development of teaching and learning that*

*responds to the English language learning style of undergraduate students*

*Bachelor of Business University Doctor of Education Thesis Courses and*

*teaching fields*. Kasetsart University.

Suan Dusit Poll. (2017). *What do people think? with the use*

*of Thai language today*. [http://www.suandusitpoll.dusit](http://www.suandusitpoll.dusit.ac.th)

[ac.th](http://www.suandusitpoll.dusit.ac.th).



การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์



## ด้านการศึกษา



IN-1-01

## แขนจำลองเพื่อการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำ Artificial Arm as Training Material in Venipuncture and Infusion

นภสรณ์ บุญกลับ<sup>1\*</sup> นริศรา พุทธิโค<sup>1</sup> และน้ำทิพย์ เต็งฉ้วน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0614263773, E-mail address: Pukbung228@gmail.com

### ความเป็นมา

ปัจจุบันรูปแบบการจัดการศึกษาภาคปฏิบัติทางการพยาบาลมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเรียนการสอนภาคปฏิบัติจะต้องมีการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถของนักศึกษาพยาบาลให้ถูกต้องตามหลักการพยาบาล การนำหุ่นจำลองมาใช้ในการฝึกปฏิบัติจะช่วยลดข้อผิดพลาดของนักศึกษาเมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง และช่วยให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากการสำรวจหุ่นฝึกที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา พบว่า หุ่นฝึกมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา มีราคาแพง และหุ่นฝึกที่มีอยู่มีข้อจำกัดในการใช้งาน เช่น ไม่มีถุงรองรับสารน้ำเมื่อมีการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เส้นเลือดที่ใช้ฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดมีขนาดเดียวและไม่มีเลือดเทียม นอกจากนี้ ฟองน้ำที่ติดกับแกนของหุ่นไม่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ ส่งผลให้ฟองน้ำเกิดเชื้อราและเสื่อมคุณภาพ จากเหตุผลและข้อจำกัดดังกล่าว นักศึกษาจึงได้ร่วมกันคิดและพัฒนานวัตกรรมแขนจำลองเพื่อการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำ เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้หุ่นจำลองในห้องปฏิบัติการซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการและช่วยให้การฝึกทักษะของนักศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ลักษณะเด่นของผลงาน

แขนจำลองเพื่อการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำชิ้นนี้ มีวัสดุที่ใช้หุ้มหุ่นแขนด้านนอกซึ่งได้หล่อขึ้นเอง โดยทำจากยางพาราซึ่งมีคุณสมบัติยืดหยุ่น ภายในหุ่นแขนหุ้มด้วยผ้าไมโครไฟเบอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติซับน้ำได้ดี และช่วยซับของเหลวที่รั่วไหลออกมาจนเส้นเลือดจำลองในกรณีที่มีการแทงเส้นผิดพลาด เส้นเลือดจำลองมีขนาดที่แตกต่างกัน เป็นการเพิ่มความยากและความเสมือนจริงในการแทงเส้นเลือดเพื่อเจาะเลือดและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งส่วนนี้เป็นจุดที่แตกต่างจากหุ่นแขนหรือแขนจำลองอื่นๆ ที่มักจะมีเส้นเลือดขนาดเดียว และในส่วนของ การดูแลรักษาแขนจำลอง ได้นำเอาแถบหนามเตยมาติดเพื่อช่วยให้สามารถถอดส่วนที่หุ้มแขนออกมาทำความสะอาดได้ง่ายและสะดวกขึ้น ช่วยลดการเกิดเชื้อราภายในหุ่นแขนจำลอง สำหรับต้นทุนในการผลิตมีราคาถูกกว่าหุ่นแขนที่ใช้อยู่ในห้องปฏิบัติการซึ่งมีราคา

ค่อนข้างสูง แขนจำลองที่พัฒนาขึ้นนี้ ใช้งบประมาณในการดำเนินการทั้งสิ้นเป็นเงิน 600 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับหุ่นแขนที่ใช้ อยู่ในห้องปฏิบัติการที่สั่งซื้อมาด้วยราคาประมาณ 20,000 บาท

### ประโยชน์ของผลงาน

แขนจำลองเพื่อการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำเป็นอุปกรณ์สำคัญอันหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของรายวิชาทางการแพทย์ ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและการเจาะเลือด และเป็นการเพิ่มทักษะความชำนาญและความมั่นใจให้กับนักศึกษา ก่อนการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงบนหอผู้ป่วย นอกจากนี้ แขนจำลองเพื่อการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำยังช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับหุ่นแขนหรือแขนจำลองในห้องปฏิบัติการซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของนักศึกษาอีกด้วย



### เจ้าของผลงาน

นภสรณ์ บุญกลับ\* นริศรา พุทโธ และน้ำทิพย์ เต็งฉ้วน

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก

Tel.: 0614263773, E-mail address: Pukbung228@gmail.com

## หุ่นจำลองเพื่อการฝึกทักษะการใส่สายสวนและล้างกระเพาะปัสสาวะ Anatomic Model as Training Material in Catheterization and Bladder Irrigation

ลัดดาภรณ์ จันทร์จิตร<sup>1\*</sup> วรชมล พยับแสง<sup>1</sup> และวันวิสาข์ แป้นหมึก<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0830804861, E-mail address: laddaporn.janjit@bcnsc.ac.th

### ความเป็นมา

ทักษะการสวนปัสสาวะ มีความจำเป็นต้องใช้หุ่นฝึกทักษะปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะที่เสมือนจริง ส่งผลให้นักศึกษามีความชำนาญและมีความมั่นใจพร้อมที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยในแหล่งฝึก การสวนปัสสาวะ (Urinary catheterization) เป็นการสอดใส่สายสวน (Catheter) จากภายนอกผ่านท่อปัสสาวะเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ แบ่งตามเทคนิคได้ 2 ชนิด ได้แก่ การสวนปัสสาวะชนิดเป็นครั้งคราว (Intermittent catheterization) และการสวนปัสสาวะชนิดคาสายปัสสาวะ (Indwelling catheterization or retained catheterizations: IUCs) การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะ (Bladder irrigation) เป็นการใส่น้ำยาเข้าไปชะล้างในกระเพาะปัสสาวะทางสายสวนปัสสาวะแล้วปล่อยให้ น้ำยาไหลออกมา มีวัตถุประสงค์เพื่อระงับการตกเลือดหรือล้างหนอง สิ่งคัดหลั่งที่คั่งค้างในกระเพาะปัสสาวะ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะเป็นครั้งคราว 2) การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งนักศึกษาพยาบาลต้องฝึกทักษะการใส่สายสวน และสวนล้างกระเพาะปัสสาวะให้เกิดความชำนาญ สามารถใช้ได้ทั้งสวนปัสสาวะผู้หญิง ผู้ชายในหุ่นตัวเดียวกัน และเพิ่มการสวนล้างกระเพาะปัสสาวะ เพื่อให้หุ่นฝึกปฏิบัติการพยาบาลใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น

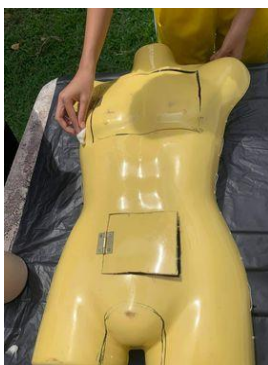
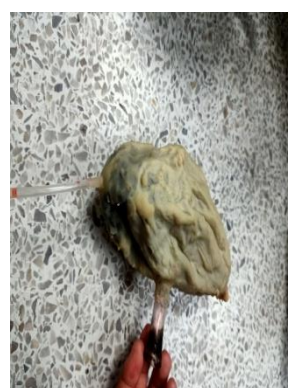
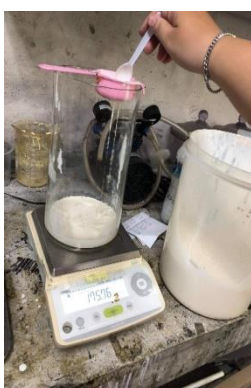
### ลักษณะเด่นของผลงาน

1. เป็นสื่อในการฝึกทักษะการปฏิบัติการใส่สายสวนปัสสาวะเพศหญิงและเพศชาย การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะในหุ่นตัวเดียวกัน ลักษณะเป็นสื่อสามมิติสามารถมองเห็นได้ชัดเจนตามสภาพการเรียนรู้และเพิ่มความเสมือนจริง
2. หุ่นมีแรงต้านขณะสวนปัสสาวะได้เสมือนจริง มีความแข็งแรง ทนทาน
3. นวัตกรรมมีการจำลองการล้างกระเพาะปัสสาวะ เมื่อมีเลือดออกหรือได้รับบาดเจ็บภายในกระเพาะปัสสาวะ เป็นการเพิ่มทักษะให้เกิดความชำนาญและความมั่นใจในการทำหัตถการได้ดียิ่งขึ้น
4. มีความสะดวกในการฝึกทักษะสวนปัสสาวะ หุ่นมีขนาดเล็ก สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก สามารถปรับระดับความสูงของหุ่นฝึกได้ตามความเหมาะสมต่อการใช้งาน
4. ราคาถูก สามารถนำทักษะที่ฝึกไปใช้ในสถานการณ์จริง ก่อให้เกิดความมั่นใจ ลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้
5. ไม่มีในท้องปฏิบัติการทางการพยาบาล

## ประโยชน์ของผลงาน

1. ใช้ฝึกปฏิบัติใส่สายสวนปัสสาวะเพศหญิงและเพศชายในหุ่นตัวเดียวกัน
2. ใช้ฝึกปฏิบัติสวนล้างกระเพาะปัสสาวะสำหรับนักศึกษาพยาบาล และนักศึกษาแพทย์

## ขั้นตอนการผลิต



## เจ้าของผลงาน

ลัดดาภรณ์ จันทรจิตร\* วรรัชมล พยับแสง และวันวิสาข์ แป้นหมึก

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

Tel.: 0830804861, E - mail address: laddaporn.janjit@bcnsk.ac.th



IN-1-03

## ชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูล Portable Spectrophotometer as Learning Kit for Home School

ชโลธร หยดย้อย<sup>1</sup> กชกร เกตุแทน<sup>1</sup> ชุติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุณนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.:0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

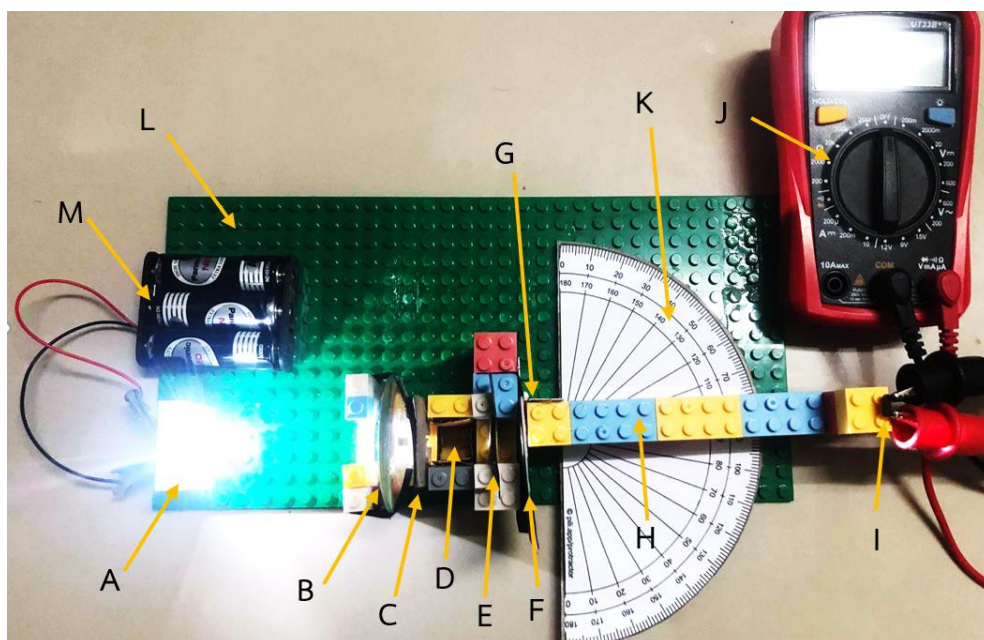
ปัจจุบันโลกได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบการศึกษา เนื่องจากมีการเว้นระยะห่างทางสังคม สถานศึกษาเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูงในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติ ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ แต่พบว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทำให้เด็กมีปัญหาทั้งการเรียนที่ต้องหยุดชะงักไปจนถึงความไม่พร้อมของผู้ปกครอง การขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และทำให้เด็กมีการเรียนรู้ที่ลดลง สำหรับในรายวิชาที่ต้องมีการทำการทดลองก็จะประสบปัญหา เช่น นักเรียนไม่สามารถลงมือปฏิบัติการทดลองได้ด้วยตนเอง เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ที่สามารถจัดส่งไปได้ที่บ้าน จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อทำให้การเรียนการสอนสามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างไม่สะดุด และผู้เรียนสามารถเข้าถึงการศึกษาได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น การสร้างชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูลจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการนำมาใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19

### ลักษณะเด่นของผลงาน

จุดเด่นของชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูล คือ สามารถขนส่งไปยังบ้านต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ ภายในประกอบด้วย อุปกรณ์วัดเชิงแสง คู่มือการติดตั้ง วิธีการทดลองและแบบบันทึกผลการทดลอง ซึ่งชุดการเรียนรู้เชิงแสงนี้เป็น การบูรณาการเข้ากับเรื่องของอัลตราไวโอเล็ตและวิสิเบิลสเปกโทรสโคปี ซึ่งเป็นเทคนิคที่วัดการดูดกลืนแสงหรือรังสีที่อยู่ในช่วงอัลตราไวโอเล็ตและวิสิเบิล โดยใช้เครื่องยูวี-วิสิเบิลสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ทำการวัดในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 190-800 นาโนเมตร (nm) สารที่สามารถดูดกลืนรังสีได้แก่ พวกละอองเรณู สารประกอบเชิงซ้อน หรือสารอินทรีย์ ทั้งที่มีสีและไม่มีสีในรูปของธาตุหรือโมเลกุล เป็นวิธีวิเคราะห์ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ชัดจำกัดของความเข้มข้นที่สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสงได้ (ค่า LOD) เท่ากับ 13.417 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และหลอด LED มีความยาวคลื่นสูงสุด 660 นาโนเมตร ผู้เรียนสามารถติดตั้งเครื่องมือและทำการทดลองวัดค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายได้ด้วยตนเอง ชุดการเรียนรู้พกพาได้สะดวก มีราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับเครื่องวิสิเบิลสเปกโทรโฟโตมิเตอร์มาตรฐาน ซึ่งต้นทุนในการสร้างชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูลอยู่ที่ประมาณ 2,300 บาท จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูล ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56±0.70

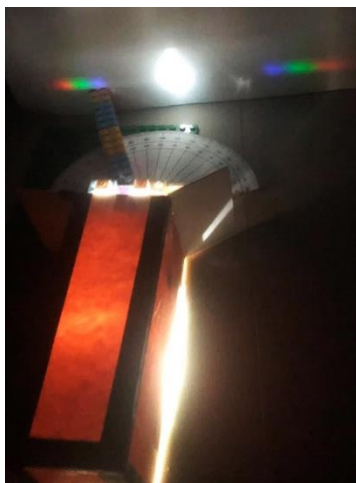
## ประโยชน์ของผลงาน

การสร้างชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูลสามารถช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 เพราะสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองที่บ้านซึ่งไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีออนไลน์เป็นหลัก ผู้เรียนได้ติดตั้งอุปกรณ์และทำการทดลองด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ลักษณะนี้จะเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืนกว่าการเรียนรู้แบบการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว ซึ่งชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูลนี้ มีความแม่นยำไม่เทียบเท่ากับวิลเลียมสเปกโทรโฟโตมิเตอร์มาตรฐานที่มีราคาแพงในห้องปฏิบัติการระดับมหาวิทยาลัย แต่สามารถทำการวัดค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายได้

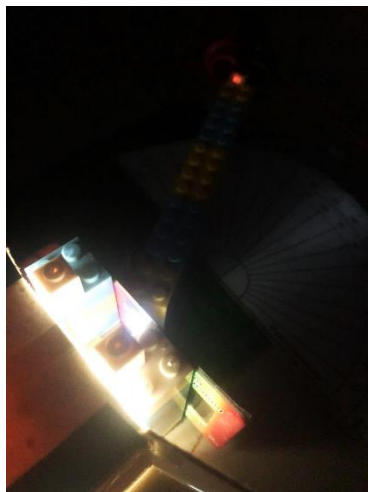


ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของอุปกรณ์วัดเชิงแสงตามหลักการของเครื่องยูวี-วิลเลียมสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ในชุดการเรียนรู้เชิงแสงแบบพกพาสำหรับโฮมสคูล (A) แหล่งกำเนิดแสง (LED 3 mm) (B) เลนส์นูนสองด้าน (Double convex lens) (C) ช่องที่ปล่อยแสงเข้า (entrance slit) (D) ส่วนของเซลล์ที่ใส่สารตัวอย่าง (cuvette) (E) ช่องแสงออก (exit slit) (F) เกรตติง (Diffraction grating) (G) บานพับ (flap) (H) แขนหมุน (rotatable detector arm) (I) มาตรฐานแสง (Detector) (J) ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ (Digital multimeter) (K) ไม้โปรเจ็กเตอร์ (Protector) (L) ฐานรองเลโก้ (Baseplate blocks) (M) ถ่าน AA (Power supply for LED)

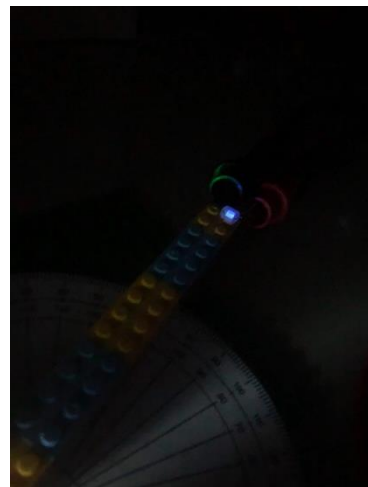




ภาพที่ 2 แถบสเปกตรัมจากอุปกรณ์  
วัดเชิงแสงทำการวัดสารละลาย  
มาตรฐานเทียบกับสารละลาย



ภาพที่ 3 วัดแสงสีแดงที่มุม 40 องศา  
เพื่อนำไปคำนวณค่าการดูดกลืนแสง



ภาพที่ 4 วัดแสงสีน้ำเงินที่มุม 30 องศา  
เพื่อนำไปคำนวณค่าการดูดกลืนแสง

#### เจ้าของผลงาน

ชโลธร หยด้อย กชกร เกตุแทน ชุตินา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค\*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

IN-1-04

## ระบบไทเทรตอัตโนมัติสำหรับการสอนออนไลน์ Automatic Titration System for Online Teaching

นันทิกานต์ รักษา<sup>1</sup> นพณัฐ ชุมวงศ์<sup>1</sup> ชุตติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุณนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0945950495 , E-mail address : nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

ในปัจจุบันมีสื่อเทคโนโลยีมากมายที่เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของมนุษย์รวมทั้งในด้านการศึกษามีการใช้สื่อและเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบโดยตรงทางด้านการศึกษาระงับการเรียนการสอนในรูปแบบปกติได้ ผู้สอนจำเป็นต้องเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์แทน แต่ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ที่เป็นวิชาปฏิบัติการทดลองนั้นทำได้ค่อนข้างยากโดยเฉพาะวิชาปฏิบัติการเคมี เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส ซึ่งทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ได้รับความรู้และทักษะในการทำปฏิบัติการเคมีได้ไม่เต็มศักยภาพ อีกทั้งการเรียนเรื่องการไทเทรตกรด-เบส มีความสำคัญอย่างมากเพราะเป็นเทคนิคพื้นฐานที่ใช้หาความเข้มข้นที่แน่นอนของสารตัวอย่าง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงสนใจที่จะสร้างนวัตกรรมในการสอนออนไลน์ด้วยระบบการไทเทรตอัตโนมัติขึ้นมา เพื่อตอบโจทย์การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์

### ลักษณะเด่นของผลงาน

ลักษณะเด่นของนวัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยระบบไทเทรตอัตโนมัติในรายวิชาปฏิบัติการเคมี เรื่อง กรด-เบส แบ่งเป็นออก 2 ส่วน

1. อุปกรณ์ไทเทรตอัตโนมัติที่ใช้ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมี เรื่อง กรด-เบส เป็นนวัตกรรมที่จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างง่ายดาย ในการไทเทรตด้วยระบบไทเทรตอัตโนมัตินี้มีความคลาดเคลื่อนของการระบุค่าความเข้มข้นของสารตัวอย่างอยู่ร้อยละ 2.04 ซึ่งน้อยกว่าการไทเทรตแบบเดิมที่มีค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ร้อยละ 4.08 จะเห็นได้ว่าระบบไทเทรตอัตโนมัติมีประสิทธิภาพสูงทำให้นักเรียนนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการเรียนเรื่องกรด-เบสได้ทันที และมีแอนิเมชันประกอบที่ช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างสนุกสนานและได้รับความรู้ครบถ้วน อีกทั้งยังช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหาเรื่องกรด-เบส ที่ยากได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

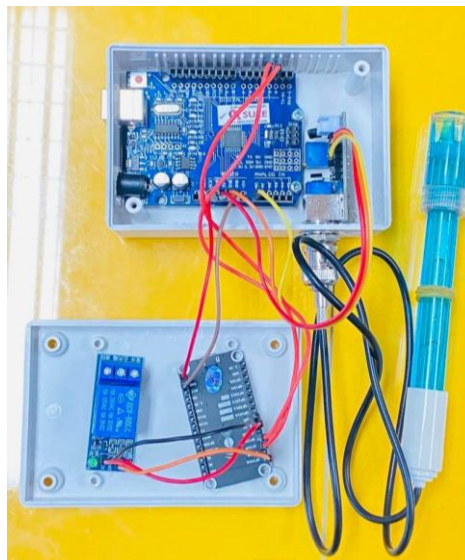
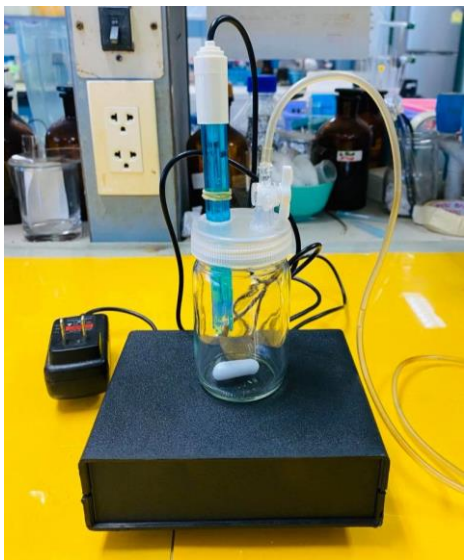
2. ระบบการใช้งานที่ใช้ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมี เรื่อง กรด-เบส ผู้วิจัยได้มีการคิดค้นและทดลองใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับอุปกรณ์ไทเทรตอัตโนมัติได้เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพผู้สอนและผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันทางออนไลน์ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยระบบไทเทรตอัตโนมัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย จังหวัดสงขลา โดยใช้ค่า t-test for dependent sample พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น

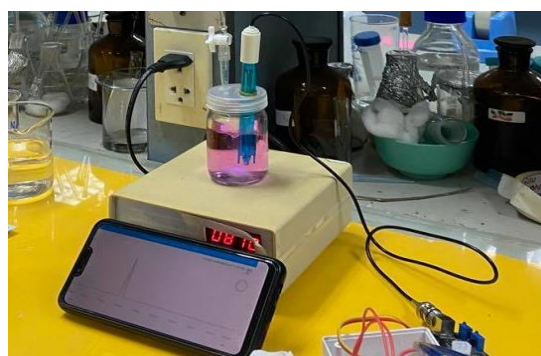
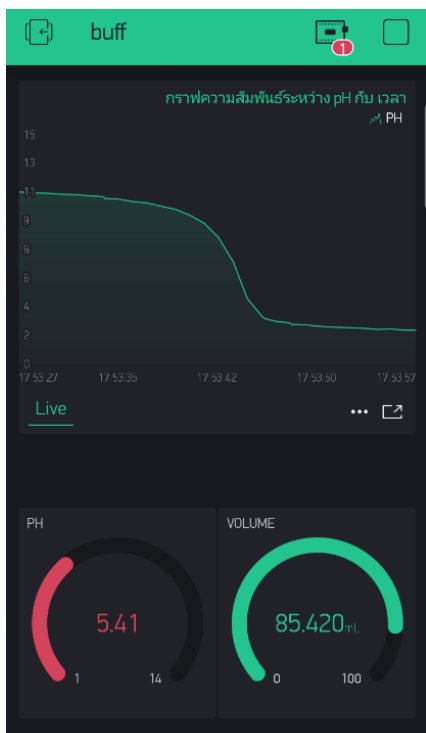
อย่างมีนัยสำคัญ 0.01 อีกทั้งนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการเคมีเรื่อง กรด-เบส ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ระบบโทรทรรศน์มิติ มากกว่าการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์โดยใช้เครื่องมือโทรทรรศน์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญ 0.01 อีกด้วย นอกจากนี้ระบบการใช้งานสามารถช่วยผู้สอนในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดได้เทียบเท่าหรือมากกว่าที่เรียนในห้องเรียนปกติ

### ประโยชน์ของผลงาน

ผลงานชิ้นนี้จะเป็นตัวช่วยที่จะทำให้ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการเคมี เรื่องกรด-เบส ในห้องเรียนปกติให้มาอยู่ในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งผู้สอนสามารถที่จะใช้งานได้ง่ายตั้งแต่เริ่มสอนจนจบบทเรียนเรื่องกรด-เบส เพราะผู้สอนจะได้รับวิดีโออธิบายการใช้งานอย่างละเอียด วิดีโอที่บันทึกจากการเรียนการสอนโดยใช้อุปกรณ์โทรทรรศน์มิติจริงๆ เพื่อเป็นแนวทางในการใช้เครื่องมือสำหรับการสอนนักเรียน แอนิเมชันสำหรับอธิบายเนื้อหาการเรียนเรื่องกรด-เบสเพื่อให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน คู่มือปฏิบัติการทดลอง แบบทดสอบที่ใช้วัดประเมินความรู้ของนักเรียน โดยแบ่งเป็นระดับง่าย ปานกลาง ยาก ตามลำดับ ทำให้ผู้สอนสามารถจัดระบบการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้ครบวงจร

ในการต่อยอดเชิงพาณิชย์ ผู้วิจัยมุ่งไปที่กลุ่มผู้ใช้งาน 2 กลุ่มคือ 1.บุคลากรทางการศึกษาทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เข้าถึงโดยการขายตรง หรือติดต่อผ่านเขตพื้นที่การศึกษา 2. สถาบันกวดวิชา เข้าถึงโดยการเปิดอบรมออนไลน์ ซึ่งจะมีการประกาศโฆษณา ด้วยการพูดถึงลักษณะเด่นของผลงานชิ้นนี้ ประกอบกับระบบการบริการที่ผู้ใช้งานจะได้รับ





### เจ้าของผลงาน

นันทิกานต์ รักษา นพณ์รัฐ ชุมวงศ์ ชุตติมา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค\*

สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ<sup>2</sup> สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel : 0945950495 , E-mail address : nawong@tsu.ac.th

IN-1-05

## ชุดการทดลองเพื่อการศึกษาการเปลี่ยนสถานะของสสาร พร้อมสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ แสดงผลผ่านระบบ IoT บน Platform ออนไลน์ สำหรับ Smart-Lab A Simple Apparatus for Studying the Transition of a Substance with Smart Learning Media Displayed Through the IoT System on the Online Platform for Smart-Lab

นิสากร นรงค์<sup>1</sup> เสกข์ หาญดี<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาการศึกษาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 0814798992, E-mail address: chomanee\_j@yahoo.co.th

### ความเป็นมา

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความร้อนและการเปลี่ยนสถานะของสสาร เป็นองค์ความรู้พื้นฐานที่มีความสำคัญที่ใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ในธรรมชาติ ทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม อาหาร เครื่องดื่ม ได้หลากหลาย ซึ่งความร้อนและการเปลี่ยนสถานะของสสารถูกจัดอยู่ในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาในวิชาเคมีระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เดิมการเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของสสารนั้นมักจะยกตัวอย่างง่าย ๆ เช่น การกลายเป็นไอของน้ำ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวกลายเป็นไอ หรือการละลายของน้ำแข็งไปเป็นน้ำ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนสถานะจากของแข็งไปเป็นของเหลว จากเดิมผู้เรียนไม่ได้เห็นถึงผลของความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสารได้อย่างชัดเจน เนื่องจากการทดลองผ่านชุดการทดลองแบบดั้งเดิม ผู้เรียนสังเกต ได้เฉพาะการเปลี่ยนแปลงของสถานะแต่ไม่สามารถเห็นความสัมพันธ์ที่ชัดเจนของเส้นกราฟการเปลี่ยนแปลงทางความร้อน โดยกราฟวิเคราะห์ทางความร้อน (กราฟที่บอกถึงค่าความร้อนแฝงของการเปลี่ยนสถานะของสาร) จากปัญหาดังกล่าวผู้ประดิษฐ์จึงได้ออกแบบและประดิษฐ์ชุดสื่อการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ พร้อมสื่อการเรียนรู้ผ่านสมาร์ตโฟน เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านกราฟการวิเคราะห์ทางความร้อน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนสถานะ ผ่านระบบ IoT แสดงผลบน Smart Phone และ Tablet ทั้งนี้ชุดอุปกรณ์สามารถถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์ แบบ Real Time โดยทางผู้วิจัยได้นำ ชุดสื่อการเรียนการสอนดังกล่าวไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้น ม.4 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2 จังหวัดสงขลา จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นการทดสอบชุดอุปกรณ์การทดลองครั้งแรกและผลการทดสอบสามารถใช้งานได้จริง อีกทั้งการประเมินเบื้องต้นออกมาอยู่ในระดับดีมาก

### ลักษณะเด่นของผลงาน

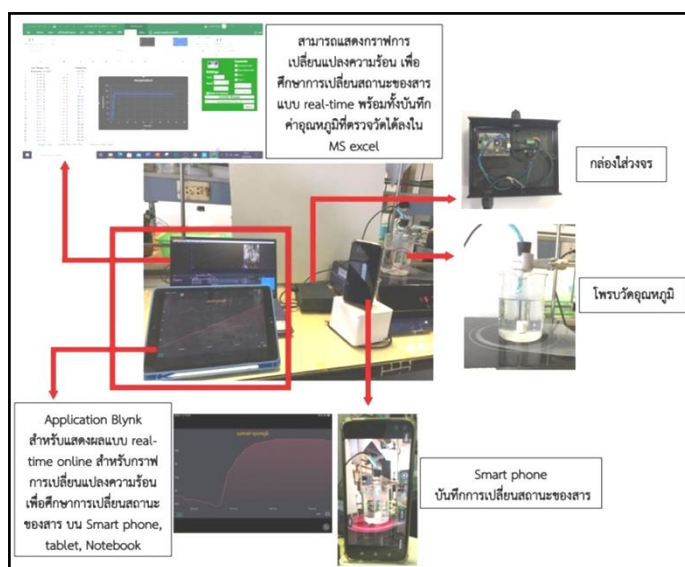
ชุดเครื่องมือศึกษาการเปลี่ยนสถานะของสสาร ด้วย Digital Thermo Sensor (DTS) โดยอุปกรณ์ควบคุม IoT สามารถแสดงผลผ่านช่องทางออนไลน์มีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะใช้สำหรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์ Covid-19 ผ่าน Platform ในรูปแบบออนไลน์ ได้แก่ Facebook หรือ Zoom ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถได้เห็น



ถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร (ทางกายภาพ) และกราฟการเปลี่ยนแปลงทางความร้อนและสถานะของสสารไปพร้อมๆ กัน ทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าใจได้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ข้อมูลอุณหภูมิของการเปลี่ยนสถานะดังกล่าว ก็จะถูกเก็บไว้ใน Excel เป็นแบบ Real-Time และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้กลับมาพล็อตกราฟใหม่ และใช้ศึกษาต่อในภายหลังได้ ซึ่งเพิ่มความสะดวก แม่นยำ และลดความผิดพลาดจากสังเกต และสื่อการเรียนรู้ผ่านสมาร์ทโฟน มีข้อดีคือทำให้ผู้ใช้เกิดความสนุกสนานกับการเรียนรู้ ผ่านเครื่องมือที่มีความน่าสนใจ เกิดการเรียนรู้ได้ตนเอง

### ประโยชน์ของผลงาน

ชุดเครื่องมือศึกษาการเปลี่ยนสถานะของสสาร สามารถใช้งานได้จริงและเพิ่มความเข้าใจให้กับผู้เรียน ที่ไม่เพียงแต่เรียนรู้แค่ทฤษฎีแต่ยังสามารถเห็นกราฟการเปลี่ยนสถานะได้อีกด้วย ซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนการสอนเรื่องการเปลี่ยนสถานะของสสาร อีกทั้งต้นทุนที่ใช้ในการประดิษฐ์ไม่เกิน 500 บาท โปรแกรมที่ใช้ถ่ายทอดสดสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ซึ่งเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สามารถประยุกต์ใช้ในการระบุชนิดของของเหลว ศึกษาค่าเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของของเหลว เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความร้อนในปฏิกิริยา ผ่านการปฏิบัติจริงด้วย เครื่องมือและโปรแกรมอัจฉริยะสำหรับการศึกษาความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร โดยเป็นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับปัจจุบันที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง



รูปที่ 1 แสดงการศึกษาการเปลี่ยนสถานะของสสาร ด้วยชุด ชุดเครื่องมืออย่างง่ายสำหรับการศึกษาการเปลี่ยนสถานะของสสาร พร้อมสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะแสดงผลผ่านระบบ IoT บน Platform ออนไลน์

### เจ้าของผลงาน

นิสากร นครั้งค์ เสกข์ หาญดี ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี\*  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
Tel : 0814798992 ,E-mail address : chomane\_j@yahoo.co.th



## ชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา

### Instructional Package of Acid-Base Titration

#### with Practical pH Meter

กมลวรรณ กิ่งโพธิ์<sup>1</sup> กนกวรรณ คงทน<sup>1</sup> ชุตินา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุณนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐานพื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0954950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

#### ความเป็นมา

การจัดการศึกษาในปัจจุบันต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และสามารถพัฒนาตนเองได้ โดยถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ สำหรับรายวิชาเคมี เรื่อง สารละลายกรด-เบส เป็นเนื้อหาที่นักเรียนต้องนำความรู้พื้นฐานเดิมไปเชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อเรียนในช่วงชั้นต่อไป รวมทั้งยังมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันอีกด้วย ซึ่งเนื้อหากรด-เบสค่อนข้างยาก มีความซับซ้อน มีลักษณะเป็นนามธรรมสูงจึงยากต่อการจดจำ หากครูผู้สอนยังไม่สามารถจัดการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับกับสถานการณ์จริงได้ ทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายในการเรียน มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาเคมีและส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนควรนำนวัตกรรมทางการศึกษามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำชุดการสอนเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตามกิจกรรมและขั้นตอนตามที่ได้กำหนดไว้ได้ด้วยตนเอง เรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ทั้งยังช่วยให้ครูถ่ายทอดเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้นักเรียนได้เข้าใจง่ายขึ้นและเพิ่มความมั่นใจให้กับครู จนทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

ชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีความทันสมัย มีการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน โดยในชุดการสอนจะประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกคือ ชุดแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบออนไลน์ ที่จะช่วยให้ครูวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนในรูปแบบใหม่ที่สามารถเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนได้ง่ายขึ้น นักเรียนได้ทำแบบทดสอบรูปแบบใหม่ ๆ ที่สอดแทรกความสนุกอยู่ในแบบทดสอบออนไลน์อีกด้วย ส่วนที่สอง คือ การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง กรด-เบสที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องกรด-เบสผ่านภาพการ์ตูนที่มีสีสันสดใส น่าสนใจ เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ มากกว่าการเรียนแบบเดิม ๆ ในรูปแบบการบรรยาย และส่วนที่สามเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กราฟการไทเทรตกรด-เบส ทำให้นักเรียนได้สัมผัสกราฟการไทเทรตกรด-เบส การหาจุดสมมูลและการเลือกอินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมต่อการไทเทรต ซึ่งจะส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติการทดลองจริงในชั้นเรียน และสามารถสร้างองค์ความรู้อย่างแท้จริงได้ด้วยตัวนักเรียนเอง โดยชุดการสอนนี้จะทำให้ผู้เรียนมีบทบาทในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เท่าทันเทคโนโลยี และแตกต่างจากการเรียนรู้แบบเดิม ๆ

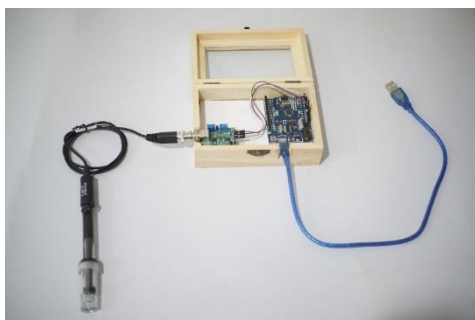
หลังจากได้มีการประดิษฐ์ชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพาขึ้นได้มีการนำไปใช้ไปกับกลุ่มเป้าหมาย คือ นิสิตวิชาเอกเคมีชั้นปีที่ 1-3 จำนวน 15 คน มีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนและมีการประเมินความพึงพอใจต่อชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา

พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และระดับความพึงพอใจต่อชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา มีการประเมินทั้งสิ้น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านอุปกรณ์ ด้านสื่อวิดีโอประกอบการสอน และด้านแบบทดสอบ พบว่า ด้านสื่อวิดีโอประกอบมีระดับความพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ด้านอุปกรณ์และด้านแบบทดสอบมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก

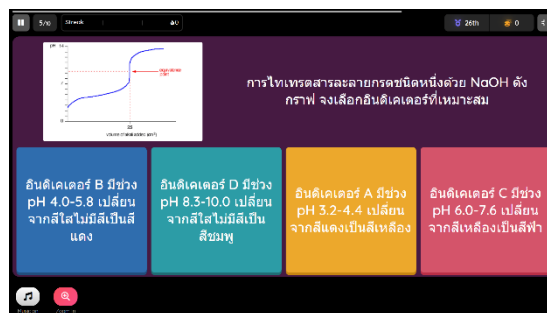
ต้นทุนการผลิตชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา ทั้งหมด 1,760 บาท

### ประโยชน์ของผลงาน

ชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพาที่สร้างขึ้นมาจะเป็นตัวช่วยที่ดีให้กับครูผู้สอน เพื่อสร้างการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพขึ้น โดยนำไปประกอบการเรียนการสอนรายวิชาเคมี เรื่องกรด-เบส เพื่อกระตุ้นความสนใจให้กับผู้เรียน สร้างความอยากเรียนรู้ให้กับนักเรียนผ่านรูปแบบกิจกรรมในชุดการสอน และที่สำคัญเป็นชุดการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่ มีความทันสมัย ใช้งานได้ง่าย เหมาะสำหรับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียน



ชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา วิดีโอประกอบชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา



แบบทดสอบประกอบชุดการสอนกรด-เบส ด้วยเครื่อง pH meter แบบพกพา

### เจ้าของผลงาน

กมลวรรณ กิ่งโพธิ์ กนกวรรณ คงทน ชุติมา แก้วพิบูลย์ และณวงค์ บุนนาค

สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐานพื้นฐาน และ สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel.: 0935800581, E-mail address: kamonwankingpho@gmail.com

IN-1-07

## สื่อการสอนเรื่อง แสงสี สารสี และการมองเห็น Instructional in Lightcolor and Optics

อติพัฒน์ ชัยชู<sup>1</sup> นพดล นุ่มนง<sup>1</sup> ชุติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุณนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

ในปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างมากโดยผ่านการคิดค้นและพัฒนา ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับศาสตร์ด้านอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรมที่สามารถช่วยสนับสนุนและขยายโอกาสทางการเรียนรู้แก่โรงเรียนและเยาวชนอย่างเท่าเทียม เนื่องจากอุปกรณ์ที่มีต้นทุนต่ำ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้สอนในการใช้สื่อการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียน เนื่องจากความรู้ เรื่อง แสงสี สารสี และการมองเห็น มีความสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวัน ทั้งการจำแนกสีของวัตถุ รวมถึงการวิเคราะห์การดูดกลืนและสะท้อนแสงของวัตถุต่าง ๆ รอบตัว

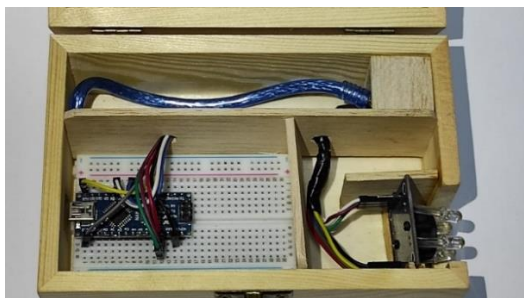
ผู้วิจัยจึงได้นำเครื่องวิเคราะห์ RGB วัตถุทึบแสง (Opaque Object RGB Analysis kit) ที่สามารถวัดค่าสี RGB โดยใช้หลักการการสะท้อนของแสงบนวัตถุทึบแสง เพื่ออธิบายทฤษฎีการดูดกลืน และการสะท้อนของวัตถุทึบแสง ซึ่งยากต่อการทำความเข้าใจในผู้เรียน เนื่องจากกระบวนการ การมองเห็นสีของมนุษย์เกิดขึ้นบริเวณดวงตาซึ่งมีการทำงานของเซลล์รูปกรวยที่ทำหน้าที่จำแนกแสงสีต่าง ๆ โดยการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นเพียงการบรรยายเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดมโนทัศน์ในเรื่องนี้อย่างถ่องแท้ ดังนั้น การใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการเรียนการสอน เป็นการช่วยให้บรรยายภาคในการเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น ทำให้มีความสนุกสนานในการเรียนมากกว่าวิธีการที่เคยใช้การบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว และเป็นการสร้างความเชื่อมั่นทางความรู้ในตนเองให้เพิ่มขึ้น

### ลักษณะเด่นของผลงาน

สื่อการสอนเรื่อง แสงสี สารสี และการมองเห็น เป็นการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่ออธิบายหลักการการมองเห็นสีของมนุษย์ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เข้าใจยากเนื่องจากผู้สอนส่วนใหญ่จะการใช้การสอนในรูปแบบบรรยายเท่านั้น โดยสื่อการสอนนี้ประกอบไปด้วยสื่อวิดีโอ Animation อธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับการมองเห็นแสงสีของมนุษย์ด้วยการดูประกอบ และเนื้อหาที่น่าสนใจสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ในส่วนของเครื่องวิเคราะห์ RGB วัตถุทึบแสงที่จะทำหน้าที่เสมือนดวงตาของมนุษย์โดยหลักการการทำงานคือจะวัดแสงที่สะท้อนออกมาจากวัตถุ และแสดงผลเป็นค่า RGB บนหน้าโปรแกรม colordetect และในส่วนของแบบทดสอบที่ประกอบไปด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน โดยจะใช้แพลตฟอร์ม Quizizz ที่กำลังได้รับความนิยม ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้สามารถดึงดูดให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ได้เรื่องแสงสี สารสี และการมองเห็นมากขึ้น และผู้สอนสามารถอธิบายให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงหลักการการมองเห็นสีของมนุษย์ได้ง่ายยิ่งขึ้น

## ประโยชน์ของผลงาน

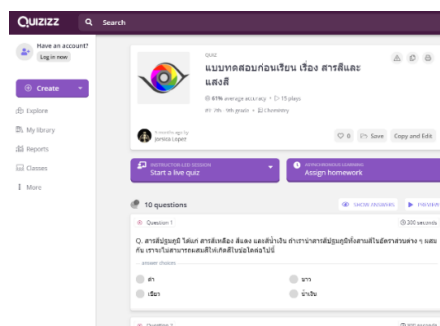
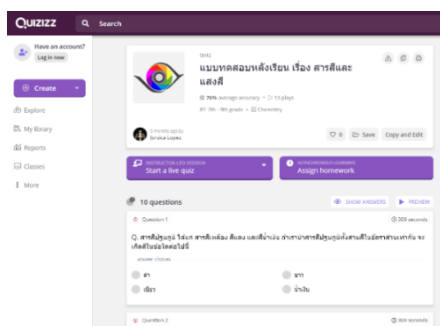
สื่อการสอนเรื่อง แสงสี สารสี และการมองเห็น สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง แสงสี สารสี และการมองเห็นได้ ทั้งนี้ สามารถอธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวกับสมบัติการสะท้อนกลับของแสงเมื่อตกกระทบกับพื้นผิวของวัตถุ ผ่านการใช้เครื่องวิเคราะห์ RGB วัตถุทึบแสง (Opaque Object RGB Analysis kit) และการเรียนรู้ผ่านสื่อ animation ที่สามารถเข้าถึง ความเข้าใจ และทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดตามผลสัมฤทธิ์ (แบบทดสอบออนไลน์) และดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี



เครื่องวิเคราะห์ RGB วัตถุทึบแสง (Opaque Object RGB Analysis kit)



สื่อการสอนวิดีโอ Animation



แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ผ่านหน้าเว็บไซต์ Quizizz

## เจ้าของผลงาน

อริพัฒน์ ชัยชู นพดล นุ่มนง ชุตินา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค\*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

**เกมส์แอนิเมชัน: ผู้เบิกทางแห่งธาตุและสารประกอบ**

**Game Animation: Pathfinder of Element and Compound**

สุชาดา นาวพันธ์<sup>1</sup> มินตรา ชัยศรี<sup>1</sup> นินนาท์ จันทร์สุริย์<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาการศึกษาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992, E-mail address :chomanee\_j@yahoo.co.th

**ความเป็นมา**

การจัดการศึกษาในปัจจุบันนอกจากจะเป็นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับตัวของผู้เรียนแล้ว ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนกล้าที่จะเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ครูยุคใหม่จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน เพื่อเป็นการสร้างศักยภาพและโอกาสให้แก่ตนเองและตัวผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนในบางเนื้อหาสาระ ครูผู้สอนไม่สามารถจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้อย่างแท้จริงเกี่ยวกับเนื้อหาเหล่านั้นได้ โดยเฉพาะวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ โดยที่มนุษย์จะใช้ทักษะต่างๆในการเก็บรวบรวมข้อมูล และภาพจำของนักเรียนหลายคนมองว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยาก จึงมีการนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ และเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน อาทิเช่น การเรียนออนไลน์ วิดีโอ เกมส์เพื่อการเรียนรู้ และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ผู้ผลิตจึงออกแบบนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยได้ออกแบบเกมส์แอนิเมชัน (Game Animation) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ในเรื่อง ธาตุและสารประกอบ โดยเกมส์แอนิเมชันสามารถเล่นได้บนสมาร์ตโฟนทั้งระบบ Android และ IOS นอกจากจะสร้างความสนุกสนานแล้ว ยังเป็นการทดสอบความรู้ของผู้เรียนได้อีกด้วย

**ลักษณะเด่นของผลงาน**

เกมส์แอนิเมชัน ผู้เบิกทางแห่งธาตุและสารประกอบ เป็นสื่อเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้บนสมาร์ตโฟน ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้ง ระบบ Android และ IOS เป็นเกมส์ที่มีความสนุกสนาน เข้าใจง่าย สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา โดยตัวเกมส์จะเป็นแอนิเมชัน 3D มีสีสันที่ดึงดูดความสนใจ โดยผู้เล่นจะได้รับคำถามเกี่ยวกับเนื้อหา เรื่อง ธาตุและสารประกอบ และจะมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว โดยหากผู้เล่นตอบคำถามถูกจะสามารถไปต่อได้ แต่หากผู้เล่นตอบผิดจะเจอบางตันไม่สามารถไปต่อได้ จึงต้องเดินย้อนกลับเพื่อไปหาคำตอบที่ถูกต้อง และในการเดินทางจะมีอุปสรรคต่าง ๆ เข้ามา เพื่อสร้างความตื่นเต้นให้แก่ผู้เรียน ซึ่งในการตอบคำถามเหล่านั้นจะเป็นส่วนหนึ่งในการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องนี้หรือไม่ และผู้เรียนสามารถเข้ามาเล่นเกมส์เพื่อตรวจสอบความเข้าใจได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

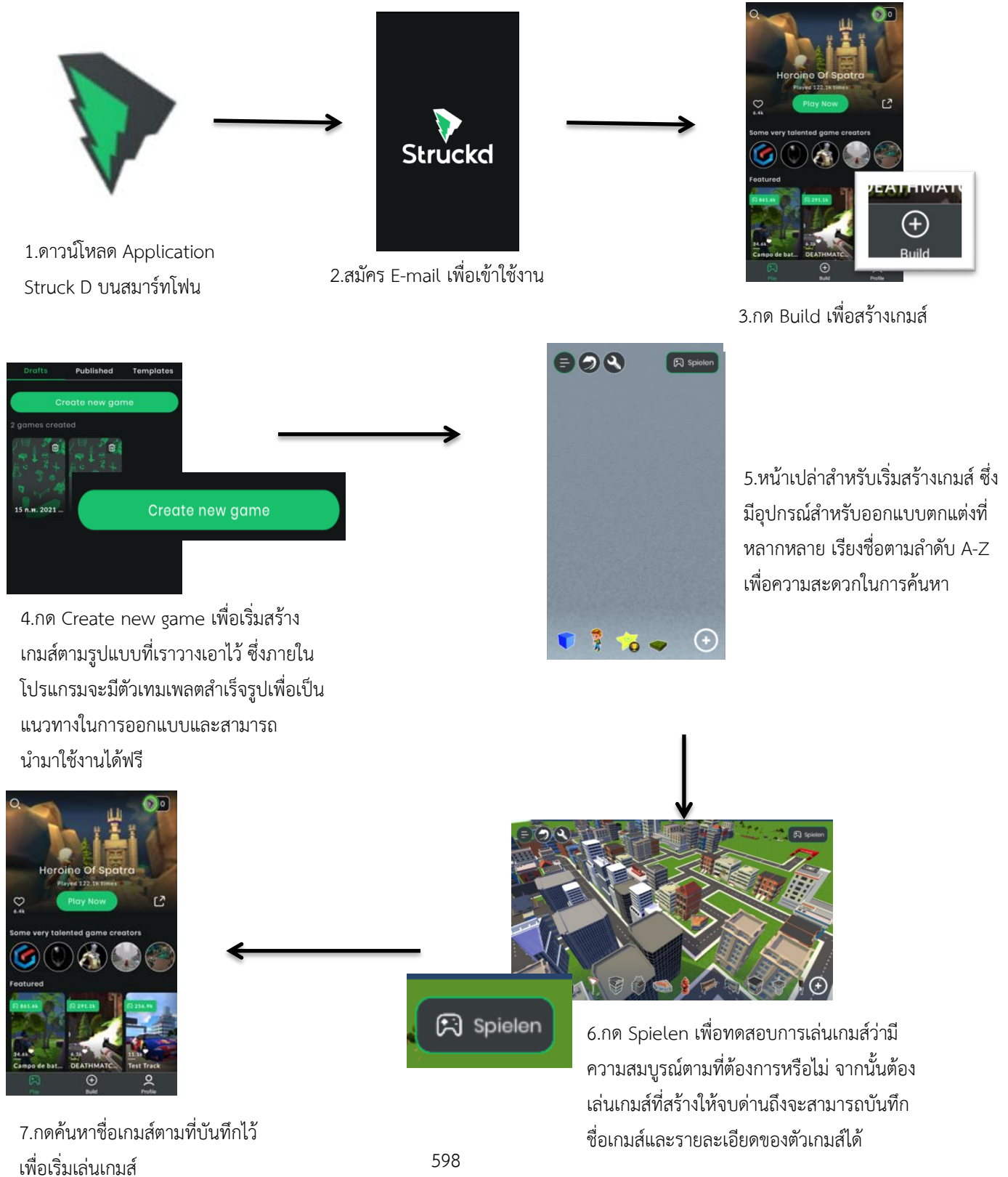
**ประโยชน์ของผลงาน**

เกมส์ผู้เบิกทางแห่งธาตุและสารประกอบ บนแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟน Struckd เป็นเกมส์แอนิเมชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องของ ธาตุและสารประกอบ ที่จะทำให้ผู้เล่นสนุกไปกับการตอบคำถามเพื่อค้นหาทางออก และเผชิญหน้ากับภารกิจต่าง ๆ เหมาะสำหรับเด็กเยาวชนที่ต้องการวัดความรู้เนื้อหา และสนุกสนานไปกับการเล่นเกมส์ ทำให้สามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเรื่อง ธาตุและสารประกอบเพิ่มมากขึ้น



## ขั้นตอนการออกแบบเกมส์แอนิเมชั่น

ในขั้นตอนการสร้างเกมส์แอนิเมชั่น ผู้สร้างต้องทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเกมส์ จากนั้นร่างแผนผังหรือรูปแบบของตัวเกมส์ที่ต้องการสร้างและลงมือสร้างเกมส์ตามรูปแบบที่วางไว้โดยใช้แอปพลิเคชัน Struckd ซึ่งมีขั้นตอนในการออกแบบดังนี้





## การวัดความพึงพอใจของผู้เรียน

ผู้สร้างเกมได้มีการเตรียมแบบวัดความพึงพอใจต่อการเล่นเกมแอนิเมชันผ่านทาง Google form ในหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น ด้านการสร้างความบันเทิง ด้านเนื้อหาสาระ และด้านความสะดวกต่อการใช้งาน เพื่อใช้ในการพัฒนาเกมส์แอนิเมชันสำหรับการศึกษาต่อไปในอนาคต

## รายละเอียดเนื้อหาที่ใช้ในเกมแอนิเมชัน

### ธาตุและสารประกอบ

ธาตุ (element) คือสารบริสุทธิ์ที่เป็นสารเนื้อเดียว ใช้วิธีทางเคมีแยกไม่ได้ ประกอบด้วยอะตอมที่เป็นอนุภาคที่เล็กที่สุดชนิดเดียว มองไม่เห็นได้ด้วยตาเปล่า ปัจจุบันมีธาตุมากกว่า 119 ธาตุ เป็นธาตุธรรมชาติ 92 ธาตุ นอกนั้นสังเคราะห์ขึ้น ธาตุที่มีมากที่สุดในธรรมชาติ คือออกซิเจน ธาตุแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ โลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ

สารประกอบ (compound) คือสารบริสุทธิ์ที่เป็นเนื้อเดียว เกิดจากธาตุตั้งแต่ 2 ชนิดมารวมกัน มีอัตราส่วนในการรวมตัวกันที่แน่นอน ได้สารใหม่ที่มีสมบัติต่างจากเดิม เช่น น้ำ ( $H_2O$ ) ประกอบไปด้วย ธาตุไฮโดรเจน (H) 2 อะตอม และออกซิเจน (O) 1 อะตอม สมบัติของน้ำจะแตกต่างไปจากสมบัติของธาตุไฮโดรเจนและออกซิเจน

อะตอมของธาตุจะรวมกันอย่างมีระเบียบเกิดเป็นโมเลกุลของธาตุ ยกเว้นธาตุที่เป็นก๊าซเฉื่อยอยู่อย่างอิสระได้ ถ้าเป็นอะตอมของธาตุต่างชนิดรวมตัวกันจะเกิดเป็น โมเลกุลของสารประกอบ



ภาพที่ 1 เกมส์แอนิเมชัน : ผู้เบิกทางแห่งธาตุและสารประกอบ  
โดยแสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน Struckd บน smart phone

### เจ้าของผลงาน

สุชาดา เนาวพันธ์ มินตรา ชัยศรี นินนาท์ จันท์สุรีย์ และจิราพร ช่อมณี\*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

## การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ บนสมาร์ตโฟน

### Creating Application for the Element Periodic Table

### Learning on a Smartphone

อชิรญา อนุมณี<sup>1</sup> ธัญลักษณ์ พรหมยา<sup>1</sup> ณวงศ์ บุนนาค<sup>1\*</sup> และชุติมา แก้มพิบูลย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

#### ความเป็นมา

การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันเกี่ยวกับการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะในการแก้ปัญหาอย่างไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนยังมีพื้นฐานความรู้ไม่มากพอที่จะวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ต่อยอดองค์ความรู้ในระดับที่สูงขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิชาเคมีซึ่งเป็นสาขาหนึ่งในวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของสสาร โดยเน้นอธิบายสมบัติทางกายภาพ และปฏิกิริยาเคมีของสสารในระดับอนุภาคที่เป็นองค์ประกอบของสสาร ได้แก่ โมเลกุล อะตอม และไอออน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนจะต้องมีพื้นฐานเกี่ยวกับสัญลักษณ์ของธาตุและตำแหน่งของธาตุในตารางธาตุ เนื่องจากองค์ความรู้นี้จะเป็พื้นฐานสำคัญเกี่ยวกับชนิด และสมบัติของธาตุที่เป็นองค์ประกอบในสสาร ซึ่งสมบัติเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ใช้อธิบายลักษณะ และสมบัติของสสารแต่ละชนิดได้ (จารุวรรณ มหารัชพงศ์และคณะ, 2559)

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของเรื่องตารางธาตุ ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญของวิชาเคมี หากผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับตารางธาตุ สามารถจดจำชื่อธาตุ สัญลักษณ์ ตำแหน่งของหมู่และคาบของตารางธาตุได้ ผู้เรียนจะสามารถต่อยอดองค์ความรู้นี้ไปสู่เนื้อหาเคมีในระดับที่สูงขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเป็นการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้เรื่องตารางธาตุ โดยจะมีวิธีการช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำธาตุได้ง่ายขึ้นในรูปแบบแฟลชการ์ดและมีเกมให้ผู้เรียนสามารถเล่นทบทวนความรู้ เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถศึกษาและทบทวนความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้เรื่องตารางธาตุ

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

แอปพลิเคชันที่เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ ซึ่งจะช่วยในการจดจำสัญลักษณ์ ชื่อ หมู่ และคาบของธาตุผ่านแฟลชการ์ดและเกมในแต่ละหมู่ โดยผู้ใช้จะได้ทบทวนธาตุในหมู่นั้น ๆ ผ่านการเล่นเกมน ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้เพลิดเพลิน นอกจากนี้จะมีระบบดาวที่จะแสดงว่าในแต่ละหมู่ผู้ใช้ทำคะแนนได้จำนวนดาวใด จะเป็นส่วนที่กระตุ้นความสนใจและอยากที่จะพัฒนาตัวเองให้ได้ดาวในหมู่นั้น ๆ มากขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันกับตัวอย่างคือ นักเรียน

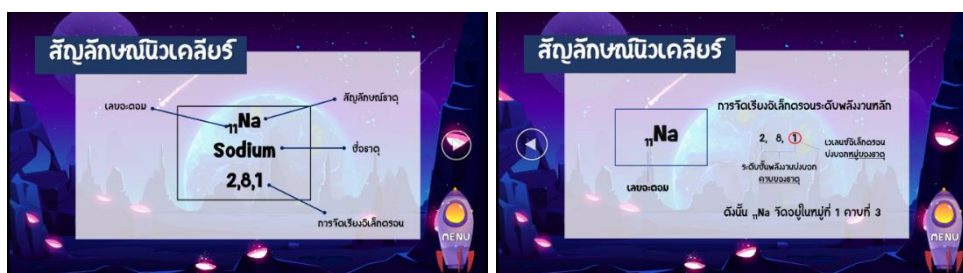
ชั้น ม.2/2 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา จำนวน 32 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง พบว่าระดับความพึงพอใจด้านเนื้อหา ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา ด้านการออกแบบ และด้านประโยชน์ที่ได้รับโดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงถือได้ว่าแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้เรื่อง ตารางธาตุผ่านสมาร์ทโฟน ทำให้ผู้ใช้งานมีความรู้และสนุกกับการเรียนรู้เรื่องตารางธาตุมากยิ่งขึ้น

### ประโยชน์ของผลงาน

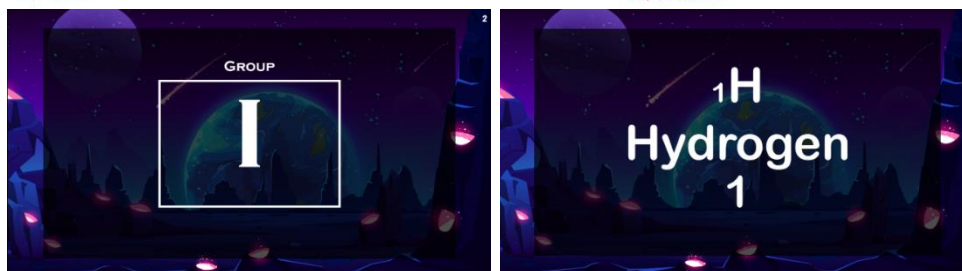
- (1) แอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ ซึ่งเป็นจะส่งเสริมให้ผู้ใช้มีการเรียนรู้ในเนื้อหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธาตุหรือในรายวิชาเคมี ที่ดีขึ้น
- (2) ผู้เล่นจะได้เรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มและเกมในหมู่ 1-8 ของตารางธาตุ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้เพลิดเพลินและเรียนรู้ได้ดีกว่าการท่องจำ
- (3) แอปพลิเคชันมีการแปลผลการเรียนรู้เป็นคะแนนและระบบดาว ทำให้ผู้ใช้อยากที่จะฝึกฝนและทำคะแนนให้ได้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ได้ดาวที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน
- (4) ครูผู้สอนสามารถนำแอปพลิเคชันไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการวัดผลจากการเรียนรู้ได้



ภาพที่ 1 คิวอาร์โค้ดแอปพลิเคชัน E-ROCKET



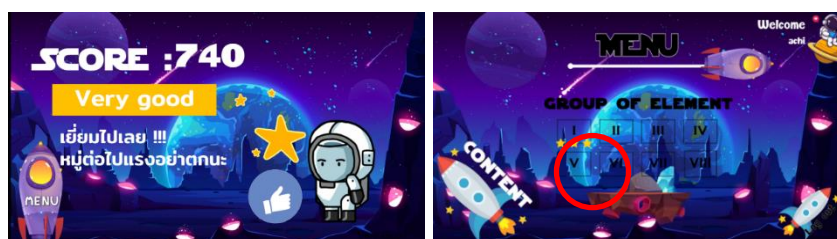
ภาพที่ 2 หน้าเนื้อหา ( content )



ภาพที่ 3 ตัวอย่างหน้าแฟลชการ์ด



ภาพที่ 4 ตัวอย่างหน้าเกมทั้ง 3 รูปแบบด้วยกัน ได้แก่ 1.เกมนำธาตุในหมู่สั้น ๆ มาจัดเรียงให้ตรงคาบ  
2.เกมเลือกธาตุให้ตรงกับการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักที่กำหนด  
และ 3.เกมนำตัวอักษรมาเรียงเป็นชื่อธาตุที่ตรงกับสัญลักษณ์ธาตุที่กำหนด



ภาพที่ 5 (1) ตัวอย่างหน้าแสดงผลคะแนนในแต่ละหมู่  
(2) ระบบดาวที่จะแสดงดาวตามคะแนนที่ผู้ใช้ทำได้ในแต่ละหมู่





ภาพที่ 6 บรรยากาศการนำแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ บนสมาร์ทโฟน  
ไปใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา จำนวน 32 คน

#### เจ้าของผลงาน

อชิรญา อนุมณี ธัญลักษณ์ พรหมยา ณรงค์ บุนนาค\* และชุตินา แก้มพิบูลย์

สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

IN-1-13

## แอปพลิเคชัน: คนรักไฮโดรคาร์บอน Applications: Hydrocarbon Lover

วิลาลักษณ์ หนูเหลือ<sup>1</sup> พัทธระ ชกสุรวิวงศ์<sup>1</sup> ชารีฟา หมัดอะด้า<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0814798992, E-mail address: [chomanee\\_j@yahoo.co.th](mailto:chomanee_j@yahoo.co.th)

### ความเป็นมา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยเฉพาะในหมวดที่ ๔ แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา ๒๒ ได้กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” และปัจจุบันแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา กำลังมีบทบาทและความสำคัญในการเรียนการสอนนักเรียน อีกทั้งรัฐบาลไทยมีนโยบายส่งเสริมการใช้สื่อสมัยใหม่ (New Media) ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาจึงสามารถใช้ประโยชน์และสร้างคุณค่าทางการเรียนรู้ได้มาก เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายผ่านทางโทรศัพท์มือถือหรือระบบปฏิบัติการสมาร์ตโฟนหรือแอนดรอยด์ จากข้อความข้างต้นจึงเกิดแนวคิดที่จะส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ผู้จัดทำได้เล็งเห็นประโยชน์ดังกล่าวจึงจัดทำแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ คนรักไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Lover) ขึ้น เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน อีกทั้งยังตอบโจทย์เกี่ยวกับปัญหาการเรียนเรื่องสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ซึ่งมีเนื้อหาที่เข้าใจยาก นักเรียนไม่สามารถสร้างมโนภาพในหัวได้และช่วยให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้ไม่เพียงแต่ในห้องเรียน ผู้จัดทำจึงได้ผนวกความรู้เรื่องสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ประกอบไปด้วย สมบัติทั่วไปของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน คุณสมบัติของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน และการอ่านชื่อของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนกับกระบวนการการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ จึงก่อเกิดเป็นแอปพลิเคชันคนรักไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Lover) ขึ้น

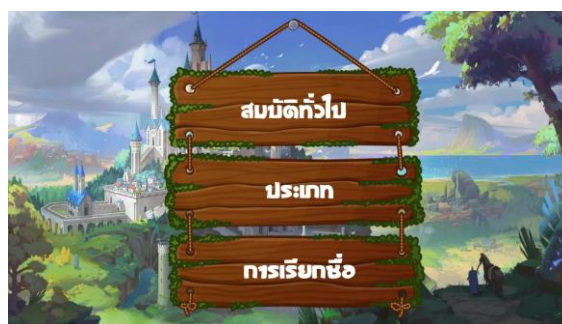
### ลักษณะเด่นของผลงาน

แอปพลิเคชัน คนรักไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Lover) เป็นแอปพลิเคชันที่มีความโดดเด่นและน่าสนใจ ที่จะทำให้ผู้เรียนเพลิดเพลินในเนื้อหาวิชาเคมีอินทรีย์ในส่วนของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เพียงสแกนคิวอาร์โค้ดก็จะสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาไม่จำกัดอยู่แต่ภายในห้องเรียน อีกทั้งเป็นการทบทวนความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนในการเรียนในยุค Digital disruption



## ประโยชน์ของผลงาน

แอปพลิเคชัน: คนรักไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Lover) เป็นแอปพลิเคชันที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาในเรื่องสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจ ภายในแอปพลิเคชันยังประกอบไปด้วยวิดีโอสรุปเนื้อหา และเกมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขและเพลิดเพลินในเนื้อหาที่ได้สอดแทรกผ่านเกม ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒



รูปที่ 1 ภาพแสดง Applications : Hydrocarbon Lover

### เจ้าของผลงาน

วิลาวัลย์ หนูเหลือ พัทธระ ชกสุริวงค์ ขาริฟา หมัดอะด้า ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี\*  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

IN-1-14

## แอปพลิเคชันสมดุลเคมี

### Chemical Equilibrium Application

ชาวีฬา หมัดอะดำ<sup>1</sup> ฐิติพงศ์ ปะดุกา<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาการศึกษาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992, E-mail address :chomanee\_j@yahoo.co.th

#### ความเป็นมา

เรื่องสมดุลเคมีเป็นหัวข้อหนึ่งที่มีเนื้อหาค่อนข้างยากสำหรับการเรียนในรายวิชาเคมีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและอุดมศึกษา ส่งผลให้เรื่องสมดุลเคมีเป็นเรื่องที่ถูกมองข้ามและไม่ได้ให้ความสำคัญมากพอสำหรับการเรียนในรายวิชาเคมี แต่เรื่องสมดุลเคมีถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนในรายวิชาเคมีของเรื่องถัดไป เช่น กรดเบส ปฏิกิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน ไฟฟ้าเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และการละลาย เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำได้ออกแบบแอปพลิเคชันเรื่องสมดุลเคมีขึ้น เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ตอบโจทย์โลกยุคเทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาไม่จำกัดและเป็นการดึงดูดให้ผู้เรียนหันมาสนใจในเรื่องสมดุลเคมี ซึ่งเป็นการปูพื้นฐานให้แน่นพอที่จะใช้ในการต่อยอดการเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ ของรายวิชาเคมีต่อไป

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

แอปพลิเคชันการเรียนรู้เรื่องสมดุลเคมี ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เนื้อหาและทฤษฎีของสมดุลเคมี เป็นการรวบรวมสาระสำคัญให้กระชับ เข้าใจง่ายและมีเทคนิคในการจำ มีรูปภาพและเสียงประกอบ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่วนที่ 2 แบบทดสอบเรื่องสมดุลเคมี เป็นการรวบรวมข้อสอบที่หลากหลาย โดยมี 3 ระดับ ได้แก่ ระดับง่าย ปานกลางและยาก เพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจและเป็นการท้าทายความสามารถของผู้เรียนเอง ส่วนที่ 3 เกม เป็นการนำเนื้อหาบางส่วนมาออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของเกม เพื่อเป็นการสร้างความสนุกสนานและเป็นการดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหามากขึ้น

#### ประโยชน์

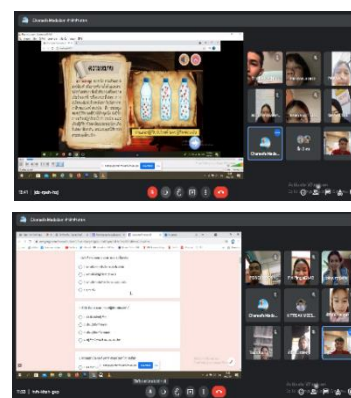
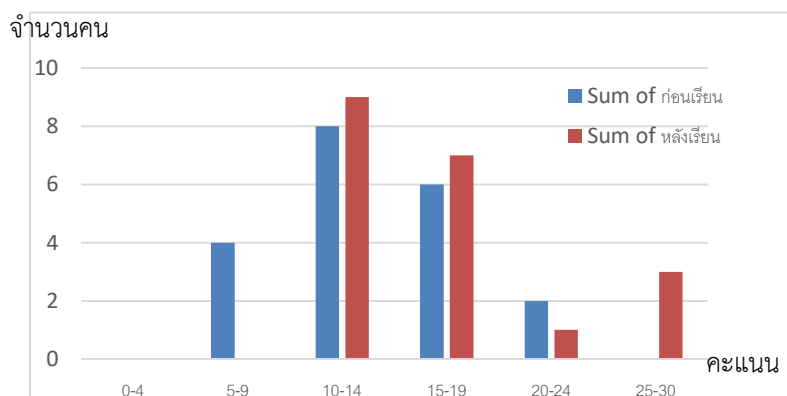
แอปพลิเคชันการเรียนรู้เรื่องสมดุลเคมี สามารถทบทวนบทเรียนเรื่องสมดุลเคมีได้อย่างกระชับและครอบคลุม ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการปูพื้นฐานที่สำคัญในการต่อยอดบทเรียนต่าง ๆ ในรายวิชาเคมี สามารถวัดความเข้าใจของตนเองผ่านแบบทดสอบ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความรู้ ความคิด และการวิเคราะห์ของผู้เรียนได้มากขึ้น ตัวแอปพลิเคชันมีการออกแบบให้มีความดึงดูดและน่าสนใจ เพื่อเป็นการสร้างแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนานโดยสอดแทรกความรู้ผ่านเกม จุดเด่นที่สำคัญของแอปพลิเคชัน คือ สามารถใช้ในการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่จำกัดเพื่อตอบโจทย์กับความก้าวหน้าของยุคเทคโนโลยีที่ทันสมัยไร้ขีดจำกัดในทุก ๆ ด้าน

### ขอบเขตของเนื้อหา

แอปพลิเคชันสมดุลเคมีประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง ได้แก่ สภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุล ปัจจัยที่มีผลต่อสมดุล และ สมดุลเคมีในชีวิตประจำวัน สำหรับการสอนโดยจะมีการนำแอปพลิเคชันมาใช้งานในคาบใช้เวลา 50 นาที เนื่องจากแอปพลิเคชันนี้มีหลักการการทำงานที่ไม่ซับซ้อนและเข้าใจได้ง่าย ผู้จัดทำได้ออกแบบให้ตอบโจทย์สำหรับการนำแอปพลิเคชันมาทบทวนเนื้อหาเรื่องสมดุลเคมีหลังจากการเรียนในห้องหรือเรียนแบบออนไลน์ และตอบโจทย์เรื่องเวลาที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาตามอัธยาศัยของผู้เรียน



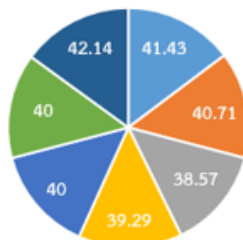
รูปแสดงแอปพลิเคชันสมดุลเคมี



กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนกับช่วงคะแนนเปรียบเทียบระหว่างก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน จากนิสิตชั้นปีที่ 1-2 สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 20 คน

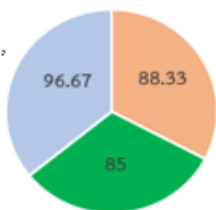
### ด้านเนื้อหา

- เนื้อหาครอบคลุม
- ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา
- ความเข้าใจเนื้อหา
- ยกตัวอย่างรอบตัว
- ข้อเสนอครอบคลุมและหลากหลาย
- ประยุกต์เนื้อหาเข้ากับเกม
- วัดความเข้าใจผ่านแบบทดสอบ



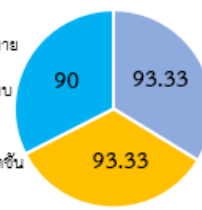
### ด้านกาใช้งาน

- ความสวยงาม เช่น พื้นหลัง, ตัวอักษร, รูปภาพ
- ความเหมาะสมของการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ
- ตัวอักษรและสีของพื้นหลังมี



### ด้านการออกแบบ

- ความเหมาะสมของเสียงที่บรรยาย
- ความเหมาะสมของเพลงประกอบขณะใช้งานแอปพลิเคชัน
- ความสะดวกในการนำแอปพลิเคชันมาใช้ประกอบการเรียน



กราฟแสดงความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันจากนิสิตชั้นปีที่ 1-2 สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 20 คน

### เจ้าของผลงาน

ชาลีฟา หมดอะดำ วิฑิตพงษ์ ปะดุกา ศุภกร กตาทิการกุล และ จิราพร ช่อมณี\*  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th



IN-1-15

## การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานระหว่าง รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน และการศึกษาผ่านแอปพลิเคชัน Solike Learning Management by Intergrating Learning Methods of Flipped Classroom and Solike Application

จุฑามาศ วัดศรี<sup>1</sup> พิมชญา เพชรรัตน์<sup>1</sup> ชูติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุนนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0945950495, E-mail address : nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

ปัจจุบันโรงเรียนส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ เช่น เรื่องของวิธีการสอน แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid -19 ซึ่งได้นำการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมในวงกว้างโดยมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาททางการศึกษามากยิ่งขึ้นทำให้ความรู้ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน อีกทั้งวิกฤตนี้ยังเป็นสัญญาณสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการปรับตัวและนำมาซึ่ง นวัตกรรมการศึกษาแบบใหม่ ๆ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น นำมาซึ่งการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาเคมี เรื่อง แนวโน้มการละลายของสารประกอบไอออนิก โดยการผสมผสานระหว่าง รูปแบบห้องเรียนกลับด้านและการศึกษาผ่านแอปพลิเคชัน Solike เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันโดยมีแนวทางการดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน 3 ขั้นตอน คือ 1.การศึกษานอกห้องเรียน โดยครูจัดทำวิดีโอการสอนเพื่อให้นักเรียนศึกษาก่อนเข้าห้องเรียน 2.การจัดกิจกรรมภายในห้องเรียน เน้นกิจกรรมที่นักเรียนไม่สามารถทำด้วยตนเองได้ที่บ้าน และ3.การทบทวนบทเรียนผ่านการทำโจทย์ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชัน Solike

### ลักษณะเด่นของผลงาน

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ได้ผสมผสานระหว่าง รูปแบบห้องเรียนกลับด้านและการศึกษาผ่านแอปพลิเคชัน Solike ซึ่งมีความแตกต่างกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการสอนแบบที่ครูเน้นการบรรยายอยู่หน้าห้องเรียน ซึ่งแอปพลิเคชันได้จัดทำขึ้นสำหรับสมาร์ทโฟนที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถออกแบบและจัดทำได้ง่ายไม่ต้องเขียน code ให้ยุ่งยากผ่านโปรแกรม Construct 2 การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนเพราะผู้เรียนสามารถเรียนในเวลาและสถานที่ที่มีความพร้อมมากที่สุด ลดปัญหาความแตกต่างของการเรียนรู้ในผู้เรียนแต่ละคน หากผู้เรียนไม่เข้าใจสามารถเรียนซ้ำผ่านวิดีโอได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง รวมถึงผู้เรียนสามารถจัดการและวางแผนเวลาเรียนของตนเองพร้อมทั้งทบทวนบทเรียนของตนเองผ่านการทำโจทย์ต่าง ๆ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชัน

## ประโยชน์ของผลงาน

การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานระหว่าง รูปแบบห้องเรียนกลับด้านและการศึกษาผ่านแอปพลิเคชัน Solike นั้น คุณครูผู้สอนในโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนในชั้นเรียนในเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจต่อเนื้อหาที่เรียนมากขึ้นและลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ เนื่องจากผู้เรียนสามารถเลือก เวลาและสถานที่ในการเรียนตามความเหมาะสมของตนเองได้ ทั้งยังลดความแตกต่างกันเฉพาะตัวบุคคล เพิ่มปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครูกับนักเรียนจากการนำปัญหาหรือข้อคำถามที่ผู้เรียนสงสัยมาสอบถามครูภายในชั้นเรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถ เตรียมตัวและออกแบบเวลาเรียนของตนเองได้ เป็นต้น

## แอปพลิเคชัน Solike

แผนผังขั้นตอนการออกแบบแอปพลิเคชัน





เนื้อหาที่ปรากฏในแอปพลิเคชัน Solike



#### เจ้าของผลงาน

จุฑามาศ วัตศรี พิมพ์ญา พชรรัตน์ ชุติมา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค\*

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel. : 0945950495, E-mail address : nawong@tsu.ac.th

IN-1-16

## บทเรียนออนไลน์ เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมี ผ่านบอร์ดเกมส์แม่เหล็ก Online Learning in Electrochemical Cell Created by Magnetic Board Game

จิราพร เวชภักดี<sup>1</sup> ชลลดา สุขไกร<sup>1</sup> ชุติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุนนาค<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.:0945950495, Email address: nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

ปัจจุบันนี้โลกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งประเทศไทยได้รับผลกระทบจากโรคระบาด Covid-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษา ส่งผลให้โรงเรียนมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนจากเดิมเรียนในห้องปกติ ต้องเปลี่ยนเป็นเรียนออนไลน์แทนซึ่งในการเรียนการสอนออนไลน์ สามารถเรียนได้ในส่วนวิชาที่เป็นทฤษฎี แต่ในส่วนวิชาที่ต้องลงมือปฏิบัติจริงทำให้ผู้เรียนขาดการลงมือปฏิบัติจริง เช่น ในรายวิชาปฏิบัติการทางเคมีเป็นวิชาที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อเรียนออนไลน์ ทำให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ให้มีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น เช่น การผนวกเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่าวิธีการสอนแบบเดิมๆ เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและอยู่กับบทเรียนได้น้อย ทางผู้วิจัยจึงออกแบบบทเรียนออนไลน์ขึ้น ให้มีความแปลกใหม่และน่าสนใจมากขึ้น โดยสอนออนไลน์ เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมี ผ่านบอร์ดเกมชนิดแม่เหล็ก เนื่องจากเซลล์ไฟฟ้าเคมีอยู่ในเนื้อหาเรื่องเคมีไฟฟ้า เป็นเรื่องที่ต้องใช้จินตนาการและอาศัยกระบวนการคิด วิเคราะห์ เพราะเป็นเรื่องที่มีเนื้อหาเยาะ ยากต่อการจดจำ ผู้วิจัยจึงออกแบบการสอน โดยใช้บอร์ดเกมชนิดแม่เหล็กมาจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพและกระบวนการเกิดปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน อีกทั้งผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ถือเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มีทั้งเนื้อหาสาระและยังสอดแทรกความสนุกสนานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยสร้างเจตคติที่ดีและเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนต่อรายวิชาวิทยาศาสตร์

### ลักษณะเด่นของผลงาน

บทเรียนออนไลน์ เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมีผ่านบอร์ดเกมชนิดแม่เหล็ก มีเนื้อหาที่ครอบคลุมทั้งเรื่องเซลล์กัลวานิกและเซลล์อิเล็กโทรไลต์ มีทั้งเนื้อหาสาระ แสดงการเกิดปฏิกิริยาผ่านบทเรียนออนไลน์

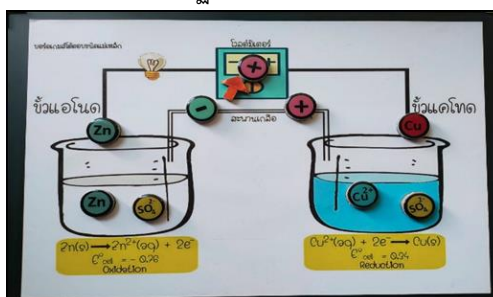
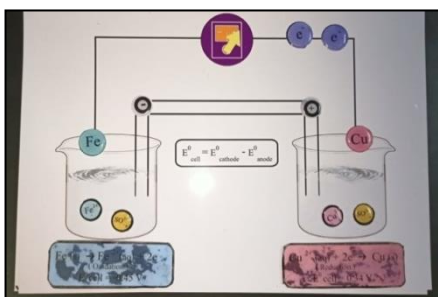
### ประโยชน์ของผลงาน

บทเรียนออนไลน์ เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมีผ่านบอร์ดเกมชนิดแม่เหล็ก สามารถใช้งานได้จริง ใช้แทนบทเรียนในห้องปฏิบัติการและสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ทบทวนความรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน อีกทั้งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องของอุปกรณ์และสารเคมีได้ จากการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ ของนิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเคมี จำนวน 30 คน (ตารางที่ 1) จากผลการประเมินโดยรวมพบว่า นิสิตมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมินพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสนใจในรายวิชาเคมีเรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมีมากขึ้นจากการใช้สื่อ ( $\bar{X}$  =

4.23) รองลงมาคือ สามารถนำมาใช้ในการทบทวนบทเรียนหลังเรียนได้ และนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ได้ ( $\bar{X}$ =4.07) มีความเข้าใจในรายวิชาเคมีเรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมีมากขึ้นจากการใช้สื่อ ขนาดอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม สีตัวอักษรและพื้นหลังของบอร์ดเกมส์มีความเหมาะสม ( $\bar{X}$ = 4.03) เนื้อหามีความน่าสนใจ ( $\bar{X}$  = 3.97) เนื้อหามีความเหมาะสม ( $\bar{X}$  = 3.92) เนื้อหาที่ใช้มีความครอบคลุมทั้งเรื่องเซลล์กัลวานิก-อิเล็กโทรไลต์รวมทั้งครึ่งเซลล์ศักย์ไฟฟ้ามาตรฐาน ( $\bar{X}$  = 3.90) และแบบอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม ( $\bar{X}$  = 3.86) ตามลำดับ

### หลักการดำเนินงานของบทเรียน

1. ศึกษาเนื้อหา เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมี ประกอบด้วยเนื้อหา เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมี
2. เขียนเค้าโครงเนื้อหา เซลล์ไฟฟ้าเคมี
3. เขียนขั้นตอนในการปฏิบัติจัดทำบอร์ดเกมส์ชนิดแม่เหล็ก
4. ออกแบบบอร์ดเพื่อแสดงให้เห็นลำดับการดำเนินงาน เพื่อนำเสนอเนื้อหาสั้นๆ ให้เข้าใจง่าย เพื่อให้เห็นถึงกลไกการเกิดปฏิกิริยาของเซลล์ไฟฟ้าเคมี เนื้อหาที่ใช้ ได้แก่ เซลล์กัลวานิก และเซลล์อิเล็กโทรไลต์ ประกอบด้วย องค์ประกอบของเซลล์ไฟฟ้าเคมีค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐาน และตัวอักษรสัญลักษณ์ ซึ่งประกอบด้วย ตัวอิเล็กตรอน ประจุบวก ประจุลบ โวลต์มิเตอร์ แบตเตอรี่ สะพานเกลือ
5. พิมพ์สิ่งนี้ออกแบบไว้ออกมา ด้วยกระดาษโฟโต้ ภาพองค์ประกอบของเซลล์ไฟฟ้า จะถูกนำมาติดทางด้านหน้าบนบอร์ดแม่เหล็กที่เตรียมไว้ โดยนำตัวอักษรและสัญลักษณ์ต่างๆ มาตัดโดยใช้ที่เจาะกระดาษ นำกระดาษที่ผ่านการเจาะแล้วมาเรียง บนพื้นกระดาษ หยดเรซินลงบนกระดาษที่เตรียมไว้ เป่าไล่อากาศทิ้งไว้ในแห้ง เจาะแม่เหล็กให้มีขนาดวงกลมเท่ากับกระดาษสัญลักษณ์ที่ทำการเจาะไว้ จากนั้นใช้ค้อนเจาะโคมบอร์ดให้มีขนาดวงกลมเท่ากับกระดาษสัญลักษณ์ที่ทำเจาะไว้ นำกระดาษที่เคลือบเรซิน โคมบอร์ดและแม่เหล็กมาประกอบเข้าด้วยกัน โดยใช้กาวอยู่ในการติดประกบกันให้กระดาษตัวอักษรที่ผ่านการเคลือบเรซินแล้วอยู่ส่วนบน รองลงมาเป็นโคมบอร์ด และแม่เหล็กตามลำดับ
6. นำบอร์ดเกมส์ชนิดแม่เหล็ก เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมีที่ออกแบบ นำมาสร้างเป็นบทเรียน โดยผ่านโปรแกรม Stop motion โดยมีภาพและเสียงแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น
7. ผู้สอน สอนทฤษฎีเรื่องไฟฟ้าเคมี จากนั้นนำบอร์ดเกมส์ชนิดแม่เหล็กใช้เป็นบทเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตัวอย่าง เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมีผ่านบอร์ดเกมส์ สามารถเข้าใจและเห็นกระบวนการของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้



### เจ้าของผลงาน

จิราพร เวชภักดี ชลลดา สุขไกร ชุตินา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค \*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel.:0945950495, Email address: nawong@tsu.ac.th

IN-1-17

## การพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ โครงการ EP/MEP โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา

### Developing of English Information Website for EP/MEP of Woranari Chaloem Songkhla School

อรุณรัตน์ วรรณพิบูลย์<sup>1\*</sup> พัลลภา คทายุทธ์<sup>1</sup> และพดุม ไบระหมาน<sup>2</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 098-7070024, E-mail address: fonarunrat111@gmail.com

#### ความเป็นมา

ในปัจจุบัน องค์กรต่าง ๆ มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการดำเนินงานผ่านสื่อการประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ โรงเรียนถือเป็นอีกวิธีหนึ่งในการนำข้อมูลข่าวสารและความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ภายในโรงเรียน ทั้งในด้านการบริหารจัดการ ด้านวิชาการ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ข้อมูลข่าวสารและเกร็ดความรู้ต่าง ๆ จากการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ โครงการ EP/MEP โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ผู้จัดทำเล็งเห็นปัญหาที่พบในโครงการ คือ ยังขาดแคลนการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการสื่อสารที่ผิดพลาดได้ ดังนั้นผู้จัดทำจึงจัดทำเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ โครงการ EP/MEP โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ให้แก่ครูชาวต่างชาติ โดยในเว็บไซต์ จะประกอบไปด้วยข้อมูลของโครงการ ข้อมูลและรายละเอียดของครูแต่ละหมวดภาษา ปฏิทินทางวิชาการ การติดต่อ กิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ภายในโครงการ EP/MEP โดยจะมีทั้งรูปภาพและเนื้อหา การประกาศข้อมูลข่าวสารของโครงการพร้อมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ แจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมไปถึงผลงานดีเด่นของนักเรียน บุคลากร และสถานศึกษาอีกด้วย

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

การพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ โครงการ EP/MEP โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา มีลักษณะเด่นในการออกเว็บไซต์ คือ ตัวเว็บไซต์ที่ผู้จัดทำได้ออกแบบนั้น ผู้จัดทำได้คำนึงถึงความสวยงาม เรียบง่าย และทันสมัย โดยเลือกใช้โทนสีน้ำเงิน ขาว อันเป็นเอกลักษณ์ของสีประจำโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา และด้านบนสุดของหน้าเป็นบริเวณที่สำคัญที่สุดโดยใช้ชื่อเว็บไซต์ “WORANARI CHALOEM SONGKHLA SCHOOL” พร้อมกับแนบพร้อมโลโก้ตราของโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา และเพื่อให้เว็บไซต์มีลูกเล่นมากยิ่งขึ้นผู้จัดทำได้ทำเป็นระบบเนวิเกชัน (Site navigation)

ขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวก และอีกทั้งยังสามารถเข้าใช้งานได้ง่ายและหลากหลายช่องทางไม่ว่าจะเป็นทางเว็บไซต์และ Scan QR code

### ประโยชน์ของผลงาน

หลังจากมีการผลิตผลงานชิ้นนี้ขึ้นมาพบว่าครูชาวต่างชาติทราบถึงรายละเอียดข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมภายในโครงการฯ สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าชมเว็บไซต์ พบว่า ผู้เข้าชมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และสถานประกอบการได้นำเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ข่าวสารและกิจกรรมของโครงการฯ ไปใช้ได้จริง รวมทั้งยังทำให้เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ โครงการ EP/MEP โรงเรียนวรนาธิเฉลิม จังหวัดสงขลา เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น



### EP MEP & Intensive Language Program Woranari Chaloe Songkhla





1<sup>st</sup>  
**LAIC**  
July 16, 2021

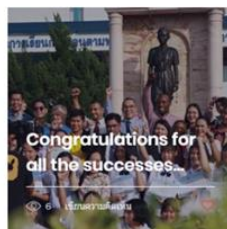
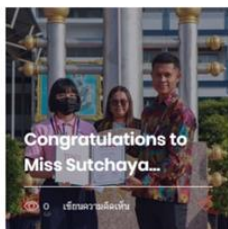
 **UNIMAS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK  
Liberal Arts **International** Conference  
: Challenges of Education in the New Normal

6<sup>th</sup>  
**LANC**  
July 15-16, 2021

 **RUTS**  
Ryukyu University  
 **PSU**  
Punjab University  
 **EJEX**  
Eurasian Journal of Educational Research  
 **FACULTY OF LIBERAL ARTS**  
Khalid Bin Abdullah University of Science and Technology  
Liberal Arts **National** Conference  
: Integrated Disciplines and Research for Sustainable Development

## ACTIVITIES AND NEWS

VIEW ALL EVENT



### เจ้าของผลงาน

อรุณรัตน์ วรรณพิบูลย์\* พัลลภา คทาบุตร และพฤต ไบระหมาน

หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โรงเรียนนารีนเฉลิม จังหวัดสงขลา

Tel.: 098-7070024, E-mail address: fonarunrat111@gmail.com





ด้านภูมิปัญญา ศิลปะ ภาษา และวัฒนธรรม

IN-2-01

## การสร้างสรรคผลงานจิตรกรรมไทยแนวประเพณีจากความบันดาลใจ ในวรรณกรรมศาสนา Tradition Thai Painting of Inspiration in Religion Literature

วสวัตดี รียาพันธ์<sup>1\*</sup> นี้อัสฮารี แวดโต<sup>1</sup> รื่นฤทัย รอดสุวรรณ<sup>1</sup> และแก้วสุดา บุตรเทียน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาทัศนศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0615987588, E-mail address: aa-rak-pboy@hotmail.com

### ความเป็นมา

วรรณกรรมศาสนานับแต่อดีตจวบจนถึงปัจจุบัน ถือเป็นเครื่องชูใจและสอนสั่งให้มนุษย์รู้จักตระหนักรู้ในศีลธรรม ความดี ความงาม ในพระพุทธศาสนาตลอดจนภพภูมิความเชื่อเรื่องต่าง ๆ ที่สอดแทรกไว้ในวรรณกรรม ก็เพื่อสะท้อนให้เห็น มรรคผลแห่งความดี ความเชื่อเรื่องสวรรค์และนรก จึงเสมือนเครื่องเตือนใจในการกระทำของมนุษย์เสมอมา หากแต่วันหนึ่งในขณะที่โลกเราก้าวเข้าสู่ยุคสมัยที่ผันแปรไป ศีลธรรมในใจของมนุษย์จึงเปลี่ยนแปลงตาม การศึกษาการทำความเข้าใจเพื่อให้รับรู้ในสุนทรียรสของวรรณกรรมทางศาสนาที่สอดแทรกศีลธรรม นับเป็นเรื่องไกลตัวของคนในทุก ๆ วันนี้ ทั้งยังเป็นเรื่องยากต่อการทำความเข้าใจข้อสำคัญคือผู้อ่านต้องมีจินตนาการเพื่อสร้างมโนภาพจากสสารอักษร ด้วยเกรงว่าวันหนึ่งวรรณกรรมทางศาสนา เรื่องราวของคติความเชื่อในไตรภูมิภพจะหายไปกับกาลเวลาและกระแสโลกาภิวัตน์ ผู้สร้างสรรค์จึงเกิดแนวคิดที่จะทำให้อวรรณกรรมทางศาสนาเข้าถึงได้อย่างง่ายผ่านผลงานศิลปะ ด้วยรูปแบบของงานศิลปะประจำชาติ ที่มีความวิจิตรพิสดาร งดงาม ประณีต สอดแทรกเทคนิควิธีการอย่างสมัยใหม่เพื่อสร้างความน่าสนใจถ่ายทอดเนื้อหาจากวรรณกรรมศาสนา ที่ครั้งหนึ่งเคยอยู่ในรูปแบบอักษรและหนังสือบูชยก่า ๆ ซึ่งยากต่อการเข้าถึงและค้นคว้ามานำเสนอให้มนุษย์ทุกช่วงวัยเข้าถึงเนื้อหาจากวรรณกรรมทางศาสนาได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังได้รับสุนทรียรสจากผลงานศิลปะที่ผสมคุณค่าระหว่างศาสตร์วรรณศิลป์และงานพุทธศิลป์

### ลักษณะเด่นของผลงาน

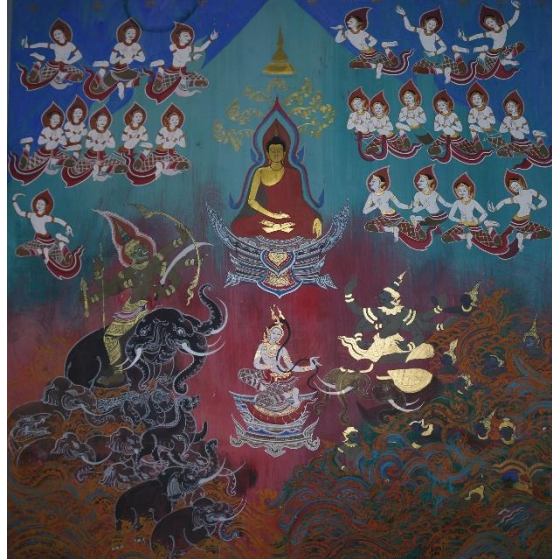
เป็นผลงานสร้างสรรค์ที่อนุรักษ์ คงขนบกรรมวิธีการเขียนงานจิตรกรรมไทยแบบประเพณี สอดแทรกเทคนิควิธีการอย่างสากลพัฒนารูปแบบตัวภาพและองค์ประกอบให้ดูร่วมสมัย คงรูปแบบและถ่ายทอดเนื้อหาจากวรรณกรรมศาสนาโดยครบถ้วน ทำให้บุคคลทั่วไปเข้าถึงได้ง่ายอีกทั้งสามารถสร้างความบันเทิงใจให้เกิดการศึกษาค้นคว้าถึงเนื้อหาเชิงลึกของวรรณกรรมทางศาสนาต่อไป

### ประโยชน์ของผลงาน

เป็นการอนุรักษ์ สืบสาน พัฒนา และต่อยอดมรดกภูมิปัญญาของบรรพชนทางด้านวรรณศิลป์ ด้วยผลงานสร้างสรรค์ สร้างความรู้ความเข้าใจแก่เยาวชนในสังคมปัจจุบันให้เห็นคุณค่าของวรรณกรรมศาสนาผ่านสุนทรียรสของงานพุทธศิลป์ อนึ่ง ด้วยรูปลักษณะที่สะท้อนความเป็นไทย ตลอดจนเนื้อหาซึ่งประกอบด้วยตัวภาพหรือตัวละครที่ครบถ้วนตามเนื้อหา สามารถ

พัฒนาเป็นชุดการเรียนรู้สำหรับเยาวชนในเรื่องราวพุทธประวัติ ผ่านสื่อประกอบการศึกษา เช่น จิกซอว์ต่อภาพชุดจิตรกรรมพุทธประวัติ ในเชิงพาณิชย์สามารถนำไปปรับใช้สำหรับเป็นภาพประกอบ ภาพปกหนังสือสวดมนต์ ตลอดจนภาพประกอบหนังสือเรียนนักรธรรมสำหรับภิกษุสามเณร รวมไปถึงนักเรียนนักศึกษาและผู้มีความสนใจ จัดทำเป็นโปสการ์ดที่ระลึกสำหรับเทศกาล วาระสำคัญทางศาสนา ฯลฯ

ผลงานสร้างสรรค์จาก วรรณกรรมพุทธประวัติ



ชื่อผลงาน : ประสูติการ

ขนาด : 60 x 80 เซนติเมตร

เทคนิค : จิตรกรรมสีฝุ่นบนพื้นสมุกอ่อน

ชื่อผลงาน : วิมุตติมารชิต

ขนาด : 180 x 150 เซนติเมตร

เทคนิค : จิตรกรรมสีฝุ่นบนพื้นสมุกอ่อน

ชื่อผลงาน : โลกวิวรรณปาฏิหาริย์

ขนาด : 120 x 100 เซนติเมตร

เทคนิค : จิตรกรรมสีฝุ่นบนพื้นสมุกอ่อน

แนวความคิดในการสร้างสรรค์ ผลงานจาก วรรณกรรมพุทธประวัติ โดยผลงานในชุดนี้นำเสนอเนื้อหาจำนวน 3 องค์อันประกอบด้วย ประสูติการ ขณะพระเยาวสวัตติมาร และเสด็จลงจากสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ หากมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะบางประการจากงานจิตรกรรมประเพณีโบราณ ซึ่งเดิมนั้นเป็นตัวแทนภาพประกอบฉาก คือเขียนฉากหลังเป็นธรรมชาติ ภูเขา ลำธาร และต้นไม้ แต่สำหรับในผลงานสร้างสรรค์ ได้ทำการสร้างสรรค์ให้บรรยากาศของพื้นหลังเป็นจังหวัดของเทคนิคทางจิตรกรรมแบบสมัยใหม่ คือการสร้างพื้นผิวในขณะที่เนื้อสมุกอ่อนยังไม่แห้ง ซึ่งพื้นหลังของภาพในลักษณะนี้เป็นการส่งเสริมบรรยากาศอารมณ์ความรู้สึก ให้ระลึกนึกตาม เช่น คู่สัตว์กันของสีตังแสด และสีขาว (สีร้อนตัดเย็น) แสดงให้เห็นนัยของการต่อสู้กันระหว่างธรรมะและอธรรม อันเป็นแก่นสารของภาพวิมุตติมารชิต หรือขณะพระเยาวสวัตติมาร



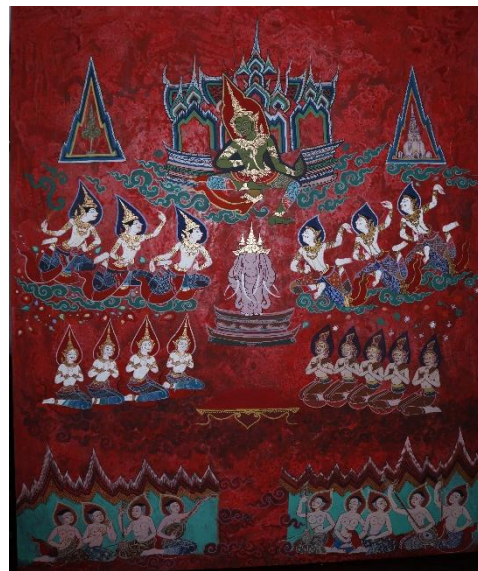
ผลงานสร้างสรรค์จาก วรรณกรรมไตรภูมิภาค



ชื่อผลงาน : เขิงเขาจักรวาล  
ขนาด : 120 x 100 เซนติเมตร  
เทคนิค : จิตรกรรมสีฝุ่นบนพื้นสมุกอ่อน



ชื่อผลงาน : โอบมทานที่สี่ทันตร  
ขนาด : 120 x 100 เซนติเมตร  
เทคนิค : จิตรกรรมสีฝุ่นบนพื้นสมุกอ่อน



ชื่อผลงาน : สักการะเทวราช(ดาวดิงส์เทวโลก)  
ขนาด : 120 x 100 เซนติเมตร  
เทคนิค : จิตรกรรมสีฝุ่นบนพื้นสมุกอ่อน

แนวความคิดในการสร้างสรรค์ ผลงานจาก วรรณกรรมไตรภูมิ ไตรภูมิเป็นวรรณกรรมศาสนาที่น่าสนใจอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวของภพภูมิ สวรรค์ นรก เขาจักรวาล รวมถึงดินแดนต่าง ๆ โดยผู้สร้างสรรค์ได้นำเสนอให้เห็นเรื่องราวของภาพไตรภูมิเป็นหลัก คือภาพแสดงเขาจักรวาล และเขาบริวาร รวมถึงแสดงให้เห็นปลาอานนท์ ซึ่งปลาอานนท์เป็นความเชื่อเรื่องราวของปรากฏการณ์แผ่นดินไหวและเรื่องของการหมุนโลก เพราะเมื่อปลาอานนท์ขยับตัวโลกก็จะสะเทือนเลื่อนลั่นด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ผู้สร้างสรรค์ยังคงแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาและสร้างสรรค์ใหม่ด้วยการแสดงให้เห็นถึงเทคนิคและจังหวะแบบเฉพาะ ในภาพที่ 2 และ 3 จากผลงานชุดนี้ ซึ่งงานจิตรกรรมดั้งเดิม มีพื้นเป็นสีแบบเรียบ ๆ และแบน ไม่แสดงความเคลื่อนไหว เพราะในภาพไตรภูมิเรื่องปลาอานนท์แสดงความเคลื่อนไหว จึงสร้างเทคนิคเข้าไปผสมผสานให้สอดรับกัน และในภาพที่ 3 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับสวรรค์ชั้นดาวดิงส์ แสดงองค์ประกอบต่าง ๆ ของสวรรค์ในชั้นนี้

เจ้าของผลงาน

วสวัตต์ ธิยาพันธ์\* นิธัสารี แวโต รื่นฤทัย รอดสุวรรณ และแก้วสุดา บุตรเฟียน

หลักสูตรสาขาวิชาทัศนศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

Tel.: 0615987588, E-mail address: aa-rak-pboy@hotmail.com

IN-2-04

## บัตรคำศัพท์จุดสำคัญของซิงกอร่า LANDMARK SINGORA Flashcards

ลลิตา เนียมสง<sup>1\*</sup> พิตรี เปี่ยมใจจิ<sup>1</sup> นฤมล สุขโชค<sup>1</sup> พลชัย ขาวนวน<sup>2</sup> และพัชรินทร์ ชั่งฉะ<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>สาขาวิชาภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสาร คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
<sup>2</sup>หลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel: 0867672962, E-mail address: Lalita.ni@rmutsvmail.com

### ความเป็นมา

สงขลาเป็นชุมชนประมงบนคาบสมุทรสทิงพระ ต่อมาพ่อค้าชาวตะวันตกใช้เป็นท่าเรือขนส่งสินค้า ชุมชนจึงขยายตัวเป็นเมืองท่าสำคัญที่ปรากฏชื่อในประวัติศาสตร์ว่า "Singora" (ซิงกอร่า) โดยชื่อนี้สามารถสันนิษฐานได้หลายแบบ โดยข้อสันนิษฐานที่เด่นชัดที่สุดคือ เมืองสงขลาในสมัยก่อนมีชื่อว่า "สิงขร" เมื่อพ่อค้าชาวตะวันตกเข้ามาจึงได้มีการเรียกตามสำเนียงฝรั่งและเพี้ยนมาเป็นสงขลาในปัจจุบัน "Singora" เจ้าเมืองสงขลายุคแรกเป็น ชาวมุสลิม ความน่าสนใจของเมืองสงขลาจึงเป็นที่มาของชื่อผลงานที่มีชื่อว่า "LANDMARK SINGORA" นอกจากนี้ภายในจังหวัดสงขลายังมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางด้านวัฒนธรรม คณะผู้จัดทำโครงการจึงได้นำเอาแหล่งท่องเที่ยวมาทำเป็น LANDMARK SINGORA Flashcards เพื่อเป็นสื่อในการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยว แหล่งเรียนรู้ และเป็นนวัตกรรมอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว

### ลักษณะเด่นของผลงาน

LANDMARK SINGORA Flashcards ลักษณะเด่นของผลงานชิ้นนี้คือสื่อที่ต้องการสื่อให้ผู้สนใจในการท่องเที่ยวได้ศึกษาสืบค้นข้อมูลสถานที่สำคัญต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลาซึ่งจะมีรูปภาพของสถานที่สำคัญ และด้านหลังของ Flashcards มี QR-code ของ Map และ QR-code ของ YouTube ภายในคลิปวิดีโอที่มีการบรรยายภาษาไทยและคำบรรยายภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญต่าง ๆ และในอนาคตอาจมีการพัฒนาเป็นสิ่งของที่ระลึกสำหรับการมาท่องเที่ยวจังหวัดสงขลาเพื่อเป็นสิ่งที่แสดงถึงความทรงจำของสถานที่ท่องเที่ยวและกลับมาเยี่ยมชมอีกครั้ง

### ประโยชน์ของผลงาน

LANDMARK SINGORA Flashcards มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไปที่มาเยี่ยมชมจังหวัดสงขลา นอกจากนี้แล้ว Flashcards ยังเป็นประโยชน์ต่อด้านการศึกษาทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาการประชาสัมพันธ์ การอนุรักษ์วัฒนธรรมและแหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่ ซึ่งผลงานชิ้นนี้ถือได้ว่าเป็นการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นโดยแท้จริง



เจ้าของผลงาน

ลลิตา เนียมสง\* พิตรี เปี่ยมใจจิ นฤมล สุขโชค พลชัย ขาวนวล และพัชรินทร์ ชั่งชะ  
หลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
Tel: 0867672962, E-mail address: Lalita.ni@rmutsvmail.com





ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี

IN-3-01

## เครื่องตรวจวัดฝุ่น PM 2.5 แสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน Blynk บนสมาร์ตโฟน PM 2.5 Dust Detector Displayed Through the Blynk Application on the Smartphone

วุฒิชัย เกื้อก่อบุญ<sup>1</sup> บรรณพล บัวขาว<sup>1</sup> สิริมนต์ ประดับ<sup>1</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0814798992, E-mail address: chomanee\_j@yahoo.co.th

### ความเป็นมา

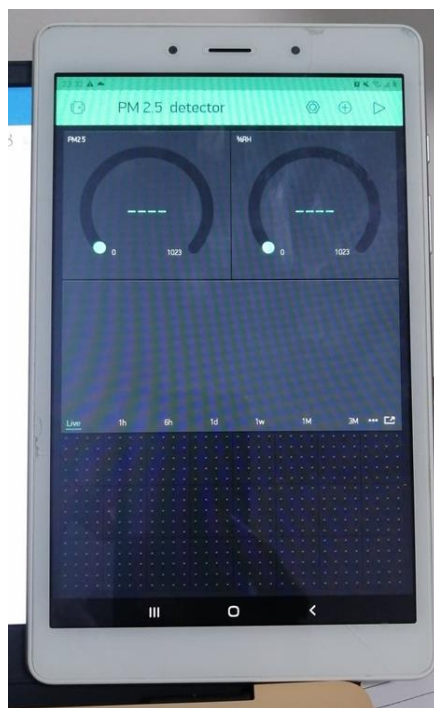
ฝุ่นพิษ หรือฝุ่น PM 2.5 คือ อนุภาคมลพิษทางอากาศขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 2.5 ไมครอน มีส่วนประกอบสำคัญหลัก คือ คาร์บอนอินทรีย์ สาร PAHs เกลือซัลเฟต เกลือไนเตรท โลหะ แต่เนื่องจากฝุ่นละอองพิษที่มีขนาดเล็กมากจนมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า จึงไม่สามารถนับหรือบอกระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากฝุ่นละออง PM 2.5 ได้ ผู้ประดิษฐ์จึงสร้างนวัตกรรมชิ้นนี้ขึ้นมาเพื่อตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง PM 2.5 ที่มีอยู่ในอากาศแบบ real time

### ลักษณะเด่นของผลงาน

เป็นเครื่องมือตรวจวัดฝุ่นละออง PM 2.5 ที่สามารถตรวจวัดค่าฝุ่นละออง โดยสามารถแสดงค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 ที่วัดค่าได้บนแอปพลิเคชัน Blynk แบบ real time นอกจากนี้เครื่องมือยังสามารถตรวจวัดค่าความชื้นในอากาศเพื่อประเมินแนวทางแก้ไขในการลดค่าฝุ่นละออง PM 2.5 ต่อไป

### ประโยชน์ของผลงาน

เครื่องมือตรวจวัดฝุ่นละออง PM 2.5 สามารถตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 ได้แบบเรียลไทม์ โดยแสดงผลบนแอปพลิเคชัน Blynk ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานหรือผู้ที่อยู่รอบรัศมีการตรวจวัดทราบระดับดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศในเวลานั้น ๆ อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการประเมินการปฏิบัติตัวตามแนวทางป้องกันผลกระทบจากมลพิษทางอากาศอีกด้วย



รูปที่ 1 หน้าจอการแสดงผลการตรวจวัดฝุ่น PM 2.5 ผ่านแอปพลิเคชัน Blynk บนสมาร์ตโฟน

#### เจ้าของผลงาน

วุฒิชัย เกื้อก่อบุญ บรรณพล บัวขาว สิริมนต์ ประดับ และจิราพร ช่อมณี\*

โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ อําเภอเมือง จังหวัดสงขลา

Tel.: 0814798992, E-mail address: chomanee\_j@yahoo.co.th

IN-3-02

## อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชัน Hand-Held Deriver Spectrophotometer for Determination of Curcuminoids in Turmeric

อรอนงค์ ยิ้มอ่อน<sup>1</sup> ชุติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุณนา<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

ขมิ้นชันมีสรรพคุณทางยามากมาย ทำให้ปัจจุบันมีการนำขมิ้นชันมาใช้เพื่อเป็นยารักษาโรค ซึ่งโรงพยาบาลได้มีการผลิตยาจากขมิ้นชันเพื่อส่งเสริมสุขภาพและรักษาโรค เพื่อลดค่าใช้จ่าย และใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบันในหลายโรค ซึ่งขมิ้นชันที่ปลูกขึ้นในแต่ละพื้นที่มีสภาพดิน สภาพอากาศ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตขมิ้นชันที่แตกต่างกัน ในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย ได้มีข้อกำหนดของขมิ้นชัน ว่าจะต้องมีสารกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ (curcuminoids) ไม่น้อยกว่า 5% โดยน้ำหนัก ซึ่งการควบคุมคุณภาพขมิ้นชัน จำเป็นต้องใช้การตรวจวัดตามวิธีมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ต้องทำโดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้สารเคมี และอุปกรณ์ที่จำเพาะ มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ซึ่งเกษตรกรจะต้องส่งตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชันในห้องปฏิบัติการกับหน่วยงานที่มีศักยภาพดังกล่าว เพื่อให้เกษตรกรสามารถควบคุมคุณภาพของขมิ้นชัน จากข้อจำกัดในการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชัน ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา โดยนำนวัตกรรม เพื่อการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชันด้วยอุปกรณ์แบบมือถือ ที่สามารถใช้งานในการตรวจวัดปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์แบบภาคสนาม ซึ่งเป็นการลดปัญหาและลดค่าใช้จ่าย ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งนวัตกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลการตรวจวัดและวิเคราะห์สารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชันได้ง่ายขึ้น เพื่อควบคุมคุณภาพของขมิ้นชันได้ด้วยตนเอง และเป็นทางเลือกของโรงพยาบาลในการนำข้อมูลเพื่อตัดสินใจเลือกผลผลิตขมิ้นชันที่มีคุณภาพจากเกษตรกร เพื่อนำไปเป็นยาที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานอีกด้วย

### ลักษณะเด่นของผลงาน

อุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้น เป็นเครื่องตรวจวัดเป็นแบบ hand-held deriver LED-Vis spectrophotometer ที่ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน พร้อมทั้งให้ผลรวดเร็วบนแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน ทำให้สามารถทราบปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชัน ส่งผลให้ได้ว่าวัตถุดิบที่มีมาตรฐานสำหรับการผลิตเป็นยาสมุนไพร มีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการรักษาโรค ซึ่งอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นเป็นอุปกรณ์ที่สะดวก สามารถนำไปใช้ในพื้นที่เกษตรกรได้ เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูล และเปรียบเทียบประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์เชิงปริมาณ กับวิธีการมาตรฐานดังกล่าวข้างต้น ซึ่งได้มีการทดสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ตรวจวัด เทียบกับวิธีมาตรฐาน โดยมีตัวอย่างขมิ้นชัน 19 แปลง จากจังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อเปรียบเทียบปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชัน 19 แปลง จากการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หมายความว่า การตรวจวัดด้วย

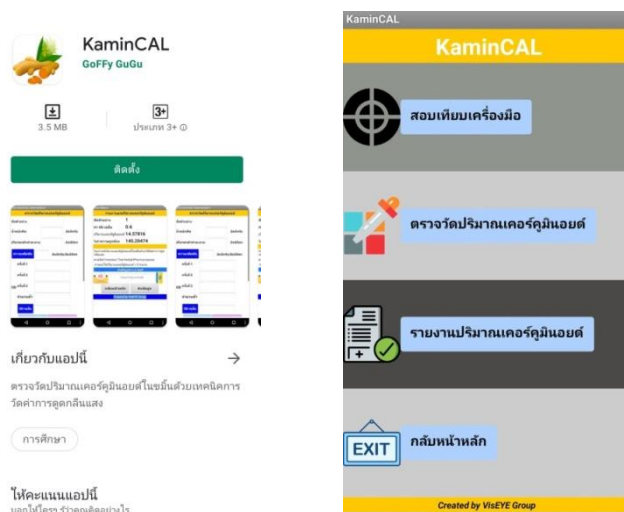
อุปกรณ์แบบมือถือสามารถวิเคราะห์ปริมาณสารเคอร์คูมินในขมิ้นชันได้มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการมาตรฐานของตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย

## ประโยชน์ของผลงาน

อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสารเคอร์คูมินอยดในขมิ้นชันแบบภาคสนามนี้สามารถใช้สำหรับการควบคุมคุณภาพของขมิ้นชัน ทำให้ประชาชนในชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้โดยการควบคุมมาตรฐานของวัตถุดิบสมุนไพรในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรได้ เพื่อนำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรใช้สำหรับการรักษาโรค และเพื่อสนับสนุนวัตถุดิบจากท้องถิ่นจากเกษตรกร ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพปริมาณสารเคอร์คูมินอยดในขมิ้นชัน เพื่อโรงพยาบาลในการตัดสินใจเลือกผลผลิตที่มีปริมาณสารเคอร์คูมินอยดในขมิ้นชันตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กำหนด ก่อนการผลิตยาสมุนไพร ที่ส่งผลให้ยาสมุนไพรมีประสิทธิภาพในการรักษาโรค



เครื่องตรวจวัดแบบ hand-held deriver spectrophotometer



แอปพลิเคชันที่ใช้ในการวิเคราะห์และรายงานผลการวิเคราะห์ปริมาณเคอร์คูมินอยด

### เจ้าของผลงาน

อรอนงค์ ยิ้มอ่อน ชุตินา แก้วพิบูลย์ และณวงค์ บุนนาค \*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel. 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

## เครื่องวัดปริมาณสารออกฤทธิ์ทางยาในฟ้าทะลายโจร

### Device for determination of medicinal active compounds in *Andrographis paniculata*

ปิยวรรณ เสมามิ่ง<sup>1</sup> ชุตติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุนนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

#### ความเป็นมา

ฟ้าทะลายโจรจัดเป็นสมุนไพรไทยที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เนื่องจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ค้นพบว่า สารสกัดสมุนไพรฟ้าทะลายโจรมีสรรพคุณในการฆ่าไวรัส COVID -19 ได้ ส่งผลให้ยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรขาดตลาด มีการเร่งกระบวนการผลิตขึ้นในทุกภาคส่วน ซึ่งปัญหาสำคัญในกระบวนการผลิตยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจร และการนำสมุนไพรฟ้าทะลายโจรมาใช้ คือการควบคุมคุณภาพฟ้าทะลายโจรให้ปริมาณสารออกฤทธิ์กลุ่มแลคโตนให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการรักษาโรค ซึ่งวิธีการวิเคราะห์หาปริมาณของสารกลุ่มแลคโตนรวมทั้งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ใช้เป็นวิธีมาตรฐานคือ วิธีไทเทรชัน ซึ่งจำเป็นต้องทำในห้องปฏิบัติการ ด้วยผู้เชี่ยวชาญ ใช้สารเคมี และอุปกรณ์ที่จำเพาะหลายชนิด มีค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์สูง ทำให้การนำฟ้าทะลายโจรไปใช้ประโยชน์ไม่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว จึงเป็นจุดเริ่มต้นในการประดิษฐ์อุปกรณ์ในการตรวจวัดเชิงปริมาณสารกลุ่มแลคโตนรวมในฟ้าทะลายโจร เพื่อแก้ปัญหาข้างต้น และเป็นการพัฒนาวิธีการตรวจวัดปริมาณสารออกฤทธิ์กลุ่มแลคโตนในฟ้าทะลายโจรให้เทียบเท่ากับวิธีการมาตรฐาน

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

เครื่องตรวจวัดปริมาณสารแลคโตนในฟ้าทะลายโจรแบบมือถือ ที่ใช้ตรวจวัดปริมาณสารแลคโตนในฟ้าทะลายโจร ซึ่งปริมาณสารออกฤทธิ์ทางยาในฟ้าทะลายโจร ให้ผลรวดเร็วผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน ทำให้สามารถทราบปริมาณแลคโตนทันที ส่งผลให้ได้วัตถุดิบที่มีมาตรฐานสำหรับการผลิตเป็นยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจร ที่มีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการรักษาโรค ซึ่งอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถลดขั้นตอนต่างๆ ลงได้ ไม่ว่าจะเป็นการลดการใช้อุปกรณ์ สารเคมี รวมถึงลดระยะเวลาการตรวจวัดจากการใช้เวลา 1 วัน เหลือเพียง 5 นาทีต่อตัวอย่าง มีต้นทุนที่ใช้ในการตรวจวัดต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพการวิเคราะห์เชิงปริมาณ กับวิธีการมาตรฐาน โดยการสร้างกราฟมาตรฐาน ด้วยวิธี external standard หาช่วงความเป็นเส้นตรง (linearity range) นำสารละลายมาตรฐานแอนโดรกราโฟไลด์ที่ความเข้มข้น 50 – 300  $\mu\text{g/mL}$  จากนั้นวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ 540 nm และสร้างกราฟมาตรฐานระหว่างความเข้มข้นของสารละลายมาตรฐานกับค่าการดูดกลืนแสง จากนั้นหาค่าความชัน, ค่าสมการเส้นตรง ในการตรวจวัดนำสารละลายตัวอย่างวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ 540 nm และคำนวณปริมาณสารแลคโตนรวมจากสมการเส้นตรงของกราฟมาตรฐาน ทดลอง 3 ซ้ำ เปรียบเทียบการวิเคราะห์ของวิธีการนี้กับวิธีการมาตรฐานของตำรามาตรฐานสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia) ซึ่งผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 วิธีนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

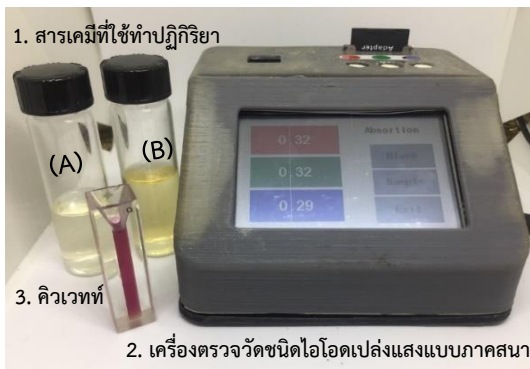
#### ประโยชน์ของผลงาน

เครื่องตรวจวัดปริมาณสารแลคโตนในฟ้าทะลายโจรแบบมือถือนี้สามารถใช้กับเกษตรกรสำหรับการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบฟ้าทะลายโจร ในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรได้ เพื่อนำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรใช้สำหรับการรักษาโรค รวมไปถึงช่วยเกษตรกรในการเลือกกระยะการเก็บเกี่ยวฟ้าทะลายโจร เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและชุมชน และทั้งนี้ใช้ในหน่วยงานภาครัฐ อย่างโรงพยาบาลในการตรวจวัดยาแคปซูล

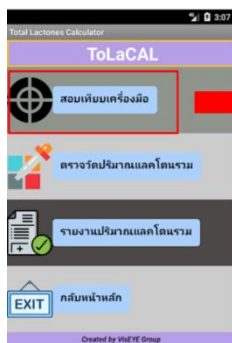


ฟ้าทะลายโจรที่ผลิตได้ให้มีปริมาณสารออกฤทธิ์ทางยากุ่มแลคโตนในยาฟ้าทะลายโจรตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กำหนด ก่อนการนำออกสู่ตลาดไปยังประชาชน ส่งผลให้ยาสมุนไพรมีประสิทธิภาพในการรักษาโรค

เครื่องตรวจวัดปริมาณแลคโตนรวมในฟ้าทะลายโจรแบบภาคสนาม



แอปพลิเคชันวิเคราะห์ปริมาณแลคโตนรวมในฟ้าทะลาย แสดงผลบนสมาร์ตโฟน



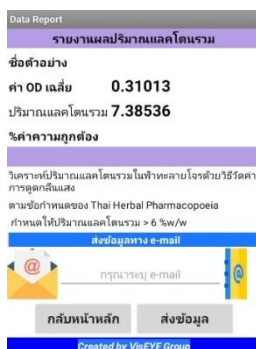
หน้าแรก



สอบเทียบเครื่องมือ



ตรวจสอบปริมาณแลคโตน



รายงานผลปริมาณแลคโตนรวม

### เจ้าของผลงาน

ปิยวรรณ เสมามิ่ง ชูติมา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค\*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel. 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

IN-3-04

ระบบคัดแยกมะเขือเทศต้นทุ่นต่ำ  
และชะลอการสุกด้วยสารชีวภาพย่อยสลายได้จากเปลือกทุเรียน  
Low Cost Sorting System and Extension of Storage Life Prolonging of  
Tomato with Biodegradable from Durian Husk

นพดล นุ่มนง<sup>1</sup> อธิพัฒน์ ชัยชู<sup>1</sup> ชุตินา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุนนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ : 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

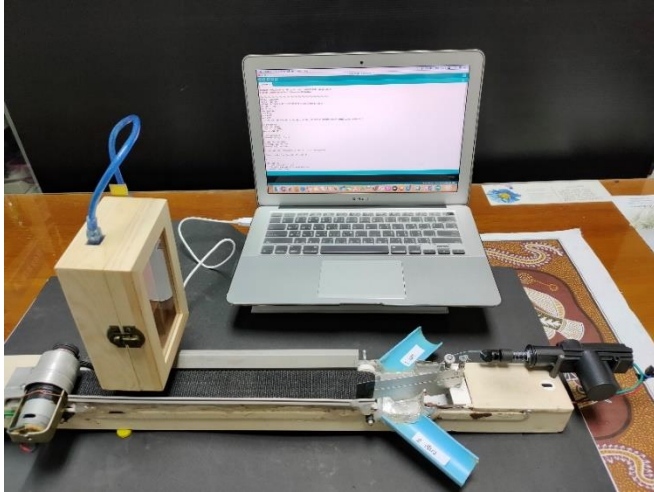
งานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อลดข้อผิดพลาดของการทำงานของมนุษย์ และเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์สีของมะเขือเทศ โดยจำแนกสีมะเขือเทศด้วยค่าพารามิเตอร์สี RGB ที่ได้จากการตรวจวัดวัตถุ และประมวลผล จากนั้นคัดแยกมะเขือเทศแบบอัตโนมัติบนรางสายพาน จากนั้นนำกลุ่มของมะเขือเทศที่คัดแยกได้ ผ่านการเคลือบผิวด้วยสารชีวภาพที่แยกจากเปลือกทุเรียน ที่ความเข้มข้นที่เหมาะสมกับระดับความสุกต่าง ๆ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษามะเขือเทศ สำหรับการขนส่ง และอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

### ลักษณะเด่นของผลงาน

ระบบคัดแยกมะเขือเทศต้นทุ่นต่ำ และชะลอการสุกด้วยสารชีวภาพย่อยสลายได้จากเปลือกทุเรียน เป็นการบูรณาการความรู้จากหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อผลผลิตทางการเกษตร โดยได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อลดข้อผิดพลาดของการทำงานของมนุษย์ และเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์สีของมะเขือเทศ โดยจำแนกสีมะเขือเทศด้วยค่าพารามิเตอร์สี RGB ที่ได้จากการตรวจวัดวัตถุ และประมวลผล จากนั้นคัดแยกมะเขือเทศแบบอัตโนมัติบนรางสายพาน และนำกลุ่มของมะเขือเทศที่คัดแยกได้ ผ่านการเคลือบผิวด้วยสารชีวภาพที่แยกจากเปลือกทุเรียน ที่ความเข้มข้นที่เหมาะสมกับระดับความสุกต่าง ๆ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษามะเขือเทศ สำหรับการขนส่ง และให้มะเขือเทศอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง โดยที่การนำเปลือกทุเรียนมาสังเคราะห์เป็นสารเคลือบชีวภาพนั้น มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม รวมถึงสามารถลดของเสียทางการเกษตรลงได้อีกทางหนึ่งด้วย

### ประโยชน์ของผลงาน

สามารถคัดเลือкмะเขือเทศตามระดับความสุก เพื่อเลือกใช้ความเข้มข้นของสารเคลือบชีวภาพชนิดคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลสจากเปลือกทุเรียนได้อย่างเหมาะสมต่อการชะลอความสุก ทำให้สามารถวางแผนการขนส่ง ทำให้มะเขือเทศอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการนำไปใช้กับผลผลิตทางการเกษตรชนิดอื่น ๆ ได้



QR code

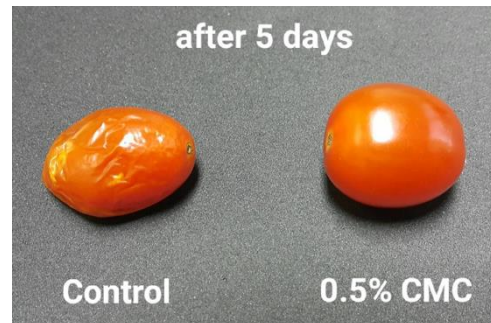
วิดีโอแสดงการทำงานของเครื่อง



ระบบการเคลื่อนที่



ระบบการตรวจจับ หรือ  
เซนเซอร์วัตถุ (Sensors)



สารเคลือบชีวภาพชนิด  
คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลสจากเปลือกทุเรียน

### เจ้าของผลงาน

นพดล นุ่มนง อธิพัฒน์ ชัยชู ชุตินา แก้วพิบูลย์ และณวงค์ บุนนาค\*  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

IN-3-05

## หม้อนึ่งอัจฉริยะ Smart Steamer

บัณฑิต นันทยุวดี<sup>1\*</sup> พลชัย ขาวนวล<sup>2</sup> และจิรภัทร ภู่วัฒนทอง<sup>2</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

<sup>2</sup>สาขาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.:0935954780, E-mail address: Bandit.n@rmutsvmail.com

### ความเป็นมา

ในอดีตหม้อนึ่งอาหารธรรมดาสำหรับชาวบ้านทั่วไป มักจะมีปัญหาคือ อุณหภูมิไม่สม่ำเสมอ น้ำแห้ง ความร้อนไม่เหมาะสมในเวลาประกอบอาหาร จึงทำให้ในการประกอบอาหารแต่ละครั้งต้องหมั่นตรวจเช็คคิพีไฟและปริมาณน้ำ ไม่ว่าจะเป็นการตรวจเช็คค่าถ่านยังให้ความร้อนดีไหม หรือปริมาณน้ำเหมาะสมมากน้อยแค่ไหน จากปัญหาดังกล่าวจึงเกิดแนวคิดที่จะประดิษฐ์หม้อนึ่งอัจฉริยะซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานไม่ต้องคอยตรวจเช็คค่าเตายังร้อนไหม หรือน้ำแห้งหรือยัง และไม่สูญเสียพลังงานความร้อนโดยไม่จำเป็น

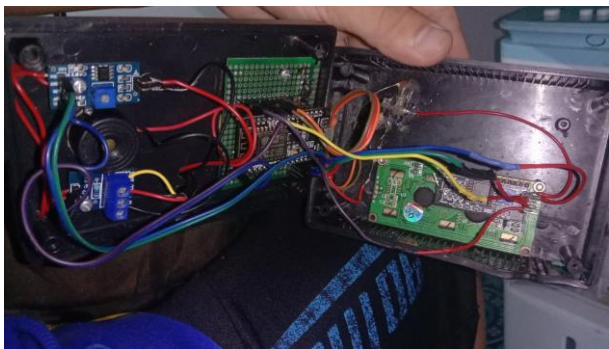
### ลักษณะเด่นของผลงาน

หม้อนึ่งอัจฉริยะ สามารถแจ้งเตือน ระดับอุณหภูมิ และระดับน้ำ ผ่านหน้าจอ LCD และลำโพง buzzer โดยใช้เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ น้ำ เมื่ออุณหภูมิ น้ำต่ำกว่า 90 องศาเซลเซียส ลำโพงจะส่งเสียงเตือนและแสดงผลแจ้งเตือนที่หน้าจอ LCD และเซนเซอร์ระดับน้ำ เมื่อระดับน้ำต่ำกว่าเกณฑ์ ลำโพงจะส่งเสียงแจ้งเตือนและแสดงผลแจ้งเตือนที่หน้าจอ LCD เช่นเดียวกัน

### ประโยชน์ของผลงาน

หม้อนึ่งอัจฉริยะสามารถใช้งานได้จริง ใช้ในการประกอบอาหารในระดับอุตสาหกรรมครัวเรือน เช่น การใช้นึ่งขนม การทำห่อหมก นึ่งปลา และการประกอบอาหารในชุมชนที่มีการเลี้ยงอาหารผู้คนเป็นจำนวนมาก เป็นการใช้พลังงานความร้อนที่เหมาะสมในการประกอบอาหาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ





### เจ้าของผลงาน

บัณฑิต นันทโยธาวุฒิ พอลชัย ขาวนวล และ จิรภัทร ภู่วัฒนทอง  
หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย  
Tel.:0935954780 E-mail : Bandit.n@rmutsvmail.com

## นวัตกรรมเครื่องบดถ่านไม้ไผ่

### Bamboo Charcoal Grinding Machine Innovation

ธีรวุฒิ สุวรรณรัตน์<sup>1\*</sup> พลอยไพริน หอมเหมือน<sup>1</sup> บุญฤทธิ์ บุญญะ<sup>1</sup> และภาณุณีย์ สามพิมพ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

<sup>2</sup> สาขาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\* ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0961916302, E-mail address: theerawut.s@rmutsvmail.com

#### ความเป็นมา

ถ่านไม้ไผ่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย เช่น การใช้เป็นถ่านบำรุงดิน การใช้ทำถ่านเชื้อเพลิงอัดแท่ง การใช้เป็นตัวกรอง การใช้เป็นตัวดูดกลิ่น เป็นต้น การนำถ่านไปใช้ในด้านต่างๆ มักจะต้องการใช้ถ่านในรูปผง การบดถ่านจึงมีความจำเป็นในการนำถ่านไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในปัจจุบันเครื่องบดถ่านประสิทธิภาพสูง มีราคาค่อนข้างแพง เนื่องจากประสิทธิภาพของมอเตอร์กำลังสูงถึง 3 แรงม้า ในงานนวัตกรรมนี้ จึงพัฒนาเครื่องบดถ่านจากมอเตอร์กำลังต่ำ เพื่อลดต้นทุนในการบดถ่าน นอกจากนั้นยังพบปัญหาการฟุ้งกระจายของถ่านขณะบด ซึ่งจะส่งผลเสียเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บด ในงานวิจัยนี้ จึงมีการพัฒนาให้นวัตกรรมมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของผงถ่านด้วย

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

นวัตกรรมเครื่องบดถ่านไม้ไผ่มีตัวโครงของเครื่องทำจากเหล็ก ขนาดของตัวเครื่องเล็ก กว้าง 32 ซม. ยาว 41 ซม. และสูง 70 ซม. ประสิทธิภาพของมอเตอร์กำลังต่ำ 0.5 แรงม้า ความเร็วรอบ 1450 รอบต่อนาที ส่งกำลังด้วยสายพานและพูลเลย์ ขนาด 12 นิ้ว ไปยังเกิลีววดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.5 ซม. ยาว 29 ซม. เพิ่มกลไกการบดด้วยการใส่ใบมีดและหน้าแวนที่ส่วนหน้าของเกิลีววด โดยหน้าแวนจะมีลักษณะเป็นแผ่นกลมมีรูเล็กๆ อยู่ภายในที่ให้ผงถ่านสามารถเคลื่อนที่ออกมาหลังจากการบด ขนาดของช่องของหน้าแวนส่งผลต่อการเคลื่อนที่ของถ่านออกสู่ภายนอกและขนาดของผงถ่าน มีระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของผงถ่านขณะบด 2 ชั้น ด้วยแผ่นปิดช่องบดถ่านและตัวครอบกล่องสี่เหลี่ยมที่ใช้ครอบตรงช่องใส่ถ่าน ส่วนทางออกของผงถ่านสามารถรองรับด้วยถุงที่สามารถมัดติดแน่นกับช่องทางออก ส่งผลให้ผงถ่านที่บดไม่ฟุ้งกระจาย โดยเครื่องสามารถบดถ่านไม้ไผ่ขนาดเฉลี่ย  $3 \times 6 \times 0.8$  cm ความชื้นเฉลี่ย 4 % โดยน้ำหนัก ถ่านที่ผ่านการบดมีความละเอียดอยู่ในระดับไมครอน ในอัตราการบดครั้งกิโกรัมต่อ 10 นาที อย่างไรก็ตาม กำลังการผลิตของเครื่องเครื่องบดถ่านนี้ต่ำกว่าเครื่องที่ประสิทธิภาพจากมอเตอร์ 3 แรงม้า มากกว่า 50 % ควรพักการบดอย่างน้อย 10 นาที ทุกๆ การบด 1 ชั่วโมง เพื่อลดความร้อนที่เกิดจากการบดอย่างต่อเนื่อง และเมื่อเกิดการติดขัดของถ่านที่รูหน้าแวน สามารถถอดหน้าแวนออกมาเพื่อเอาเศษถ่านออกได้ง่าย



## ประโยชน์ของผลงาน

นวัตกรรมเครื่องบดถ่านไม้ไฟสามารถใช้งานได้จริง ลดต้นทุนการบดถ่านไม้ไฟลงได้มากกว่า 60 % มีขนาดของเครื่องเล็ก กะทัดรัด ใช้งานได้สะดวก ฝุ่นถ่านไม้ฟุ้งกระจาย ปลอดภัยต่อผู้ใช้ สามารถบดถ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ด้านต่างๆ ได้ เช่น เกษตรกรสามารถนำเครื่องไปใช้บดถ่านไม้ไฟเพื่อเป็นถ่านบำรุงดิน และผู้ประกอบการทำถ่านเชื้อเพลิงสามารถนำไปใช้ในการบดถ่านไม้ไฟเพื่อเป็นส่วนผสมทำถ่านเชื้อเพลิงอัดแท่ง เป็นต้น



ภาพประกอบ

### เจ้าของผลงาน

ธีรวุฒิ สุวรรณรัตน์\* พลอยไพริน หอมเหมือน บุญฤทธิ บุญญะ และภาณุณีย์ สามพิมพ์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
Tel.: 0961916302, E-mail address: theerawut.s@rmutsvmail.com

IN-3-07

## แม่ไก่ปัญญาประดิษฐ์

### Artificial Intelligence Hens

ณิรัชฎา ทองหนิด<sup>1</sup> กนกกาญจน์ ขุนแสง<sup>1</sup> รุติพิงศ์ ปะดุกา<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาการศึกษาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

#### ความเป็นมา

ในปัจจุบันการเลี้ยงไก่ต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูงสำหรับค่าอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการดูแลรักษา การเลี้ยงไก่แบบปล่อยให้มีการฟักไข่ตามธรรมชาติหรือใส่ภาชนะหุ้มไข่ไก่นั้น ในการศึกษาประสิทธิภาพการฟักไข่ตามธรรมชาติพบว่า มีผลกระทบต่อการเพาะพันธุ์ไก่ของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื่องจากปัจจัยที่สำคัญคือสภาพแวดล้อมไม่อำนวยนัก อาจทำให้มีอุณหภูมิ ความชื้นไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของลูกไก่ รวมถึงตัวแม่ไก่ที่อาจจะมีสุขภาพที่ไม่แข็งแรง แม่ไก่บางตัวมีการจิกไข่ทำให้ไข่ตายหรือการเจริญเติบโตได้ไม่สมบูรณ์ อีกทั้งในช่วงฤดูฝนการฟักไข่แบบธรรมชาติทำให้มีอุณหภูมิและความชื้นไม่เพียงพอส่งผลทำให้ไข่เน่าเสียได้ง่าย จากปัญหาดังกล่าวเป็นผลทำให้มีการสร้างนวัตกรรมตู้ฟักไข่ไก่อัจฉริยะโดยไม่ต้องอาศัยแม่ไก่ ซึ่งเป็นนวัตกรรมตู้ฟักไข่ไก่แบบกลับไข่อัตโนมัติผ่านระบบ IoT แสดงผลบนสมาร์ตโฟน สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นโดยอาศัยหลักการให้ความร้อนจากหลอดไฟและให้ความชื้นจากน้ำ โดยมีเซนเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิและเซนเซอร์วัดค่าความชื้น ด้วยชุดคำสั่งควบคุมการทำงานปิด-เปิดหลอดไฟและพัดลมอัตโนมัติ ช่วยควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในตู้ฟักไข่ให้เหมาะสม โดยนวัตกรรมตู้ฟักไข่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นแบบ real time แสดงผลได้ 2 ช่องทาง บนหน้าจอดิจิทัลที่ติดกับตัวตู้ และแสดงผลระยะไกลด้วยระบบ IoT เพื่อแสดงผลด้วย Application Blynk บนสมาร์ตโฟน การวิเคราะห์และประมวลผลของอุณหภูมิและความชื้นที่มีความแม่นยำ สามารถควบคุมสถานะให้เหมาะสมในการฟักไข่ เพื่อความสมดุลของตัวตู้ฟักไข่ พกพาสะดวก เหมาะกับการวิเคราะห์ เจิงพื้นที่ ใช้งานง่าย ประชาชนทั่วเข้าถึงเทคโนโลยี ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

1. การทำงานเครื่องฟักไข่มีการใช้งานผ่าน Smart phone ด้วยระบบ IoT แบบ Real time และเราสามารถควบคุมการทำงานผ่านสมาร์ตโฟน โดยมีการแสดงผลอุณหภูมิและความชื้นผ่านสมาร์ตโฟนและหน้าจอดิจิทัลและสมาร์ตโฟน โดยในวันที่ 1-18 จะควบคุมให้ไฟสว่างเมื่ออุณหภูมิ 37.00 องศาเซลเซียส และวันที่ 19-21 ควบคุมให้ไฟสว่างเมื่ออุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียส ถ้าหากอุณหภูมิได้เกินกว่าที่กำหนดเงื่อนไขไว้ ตัวควบคุมจะตัดไฟเองอัตโนมัติ ในขณะที่เดียวกันพัดลมยังคงเปิดอยู่ตลอดเวลา มีลมเข้าและลมออก เพื่อระบายอากาศภายนอกภายในให้สมดุลกัน ส่วนตัวของความชื้น ก็จะมีน้ำที่ระเหยขึ้นมา

โดยควบคุมให้มีความชื้นที่ 60 เปอร์เซ็นต์ และที่สำคัญยังทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่มีเวลาในการทำกิจกรรมอย่างอื่นมากขึ้น และในส่วนของตู้ฟักไข่ท้องตลาดทั่วไปจะมีระบบควบคุมอยู่ที่ตัวเครื่องทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ต้องเข้าไปตรวจสอบอยู่เป็นประจำในแต่ละวัน

2. วัสดุหรือโครงสร้างที่นำมาใช้ในการทำตู้ฟักไข่สามารถหาได้ง่ายภายในท้องถิ่น ประชาชนทั่วไปสามารถนำมาประดิษฐ์ขึ้นเองได้ ซึ่งของท้องตลาดส่วนใหญ่จะนำวัสดุจากต่างประเทศมาใช้ในการประกอบ ประชาชนทั่วไปเข้าถึงได้ค่อนข้างยาก

3. ต้นทุนในการผลิตไม่สูงมาก เมื่อเทียบกับเครื่องฟักไข่ของท้องตลาดที่มีประสิทธิภาพในการฟักอยู่ในระดับเดียวกัน

### วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้และวิธีดำเนินงาน

1. ตัวตู้ฟักไข่ ทำจากไม้ดานอัด เพราะเก็บความร้อนได้ดี ภายในตู้มีหลอดไฟ ชนิดอินแคนเดสเซนต์ เนื่องจากสามารถให้ความร้อนแก่ตัวไข่ได้ดีเปรียบเสมือนแม่ไก่กำลังกกไข่ และพัดลมระบายความร้อน ใช้ไฟ AC 220 V ขนาด 3 นิ้วหนา 2.5 ซม. ทั้ง 2 ชั้น เนื่องจากพัดลมจะทำหน้าที่ระบายความร้อนให้กระจายสม่ำเสมอทั่วตู้ และทำหน้าที่เป่าอากาศเสียออกทางช่องเล็กๆ ด้านบนของฝาครอบ พร้อมกันนี้ก็จะดูดอากาศดีเข้าไปในตู้

2. ตัวกล่องใส่อุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ ทำจาก Filament ชนิด ABS เป็นพลาสติกน้ำหนักเบา มีความแข็งแรงทนทาน ทนความร้อน และมีความสามารถยืดหยุ่น ชัดแต่ง อบสารเคมี เจาะรู เชื่อมกาว ได้ง่ายกว่าวัสดุอื่น

3. แผงควบคุมที่เลือกใช้ คือ แผงควบคุม IoT รุ่น ESP8266 Node MCU เพราะเชื่อมต่อกับระบบ Wi-Fi ได้ ทำให้เหมาะกับการพัฒนาต่อบนอุปกรณ์อื่น ๆ ได้หลากหลาย

4. เซ็นเซอร์ที่เลือกใช้ คือ เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นแบบดิจิตอล รุ่น GY-SHT31 ติดต่อบน I2C เพราะเป็นตัวเซ็นเซอร์ที่สามารถใช้ในการตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นได้ในตัวเดียว

5. ตัวควบคุมวงจรคือ Relay เพราะสามารถตัดต่อวงจร สวิตซ์ไฟและพัดลม โดยการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานแม่เหล็ก เพื่อใช้ในการดึงดูดหน้าสัมผัสของคอนแทคให้เปลี่ยนสถานะ

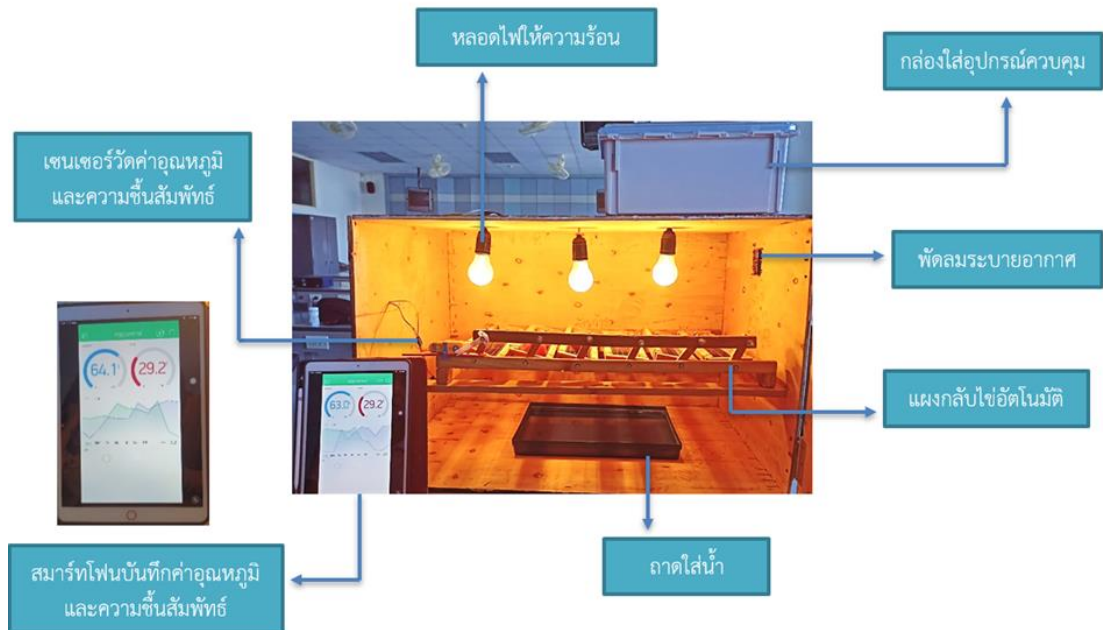
6. ตัวจ่ายไฟที่เลือกใช้คือ Fu power supply 15A-W Switching Power Supply 12 โวลต์ มีขนาดเล็ก สามารถติดตั้งในอุปกรณ์ได้หลากหลายประเภท มีหน้าที่เป็นอุปกรณ์หลักที่จ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ทั้งหมดภายในเครื่อง

7. หน้าจอแสดงผลอุณหภูมิและความชื้นที่เลือกใช้ คือ จอLCD แบบ Character LCD สามารถแสดงผลตัวเลข ตัวอักษร อักขระ และเครื่องหมายได้ แสดงผลได้สูงสุด 2 บรรทัด บรรทัดละ 16 ตัวอักษร พื้นหลังของหน้าจอมีสีน้ำเงิน และเราสามารถปรับความเข้มของหน้าจอได้ด้วยตัวต้านทาน ใช้งานกับไมโครคอนโทรลเลอร์ โดยเฉพาะบอร์ด Arduino Wemos

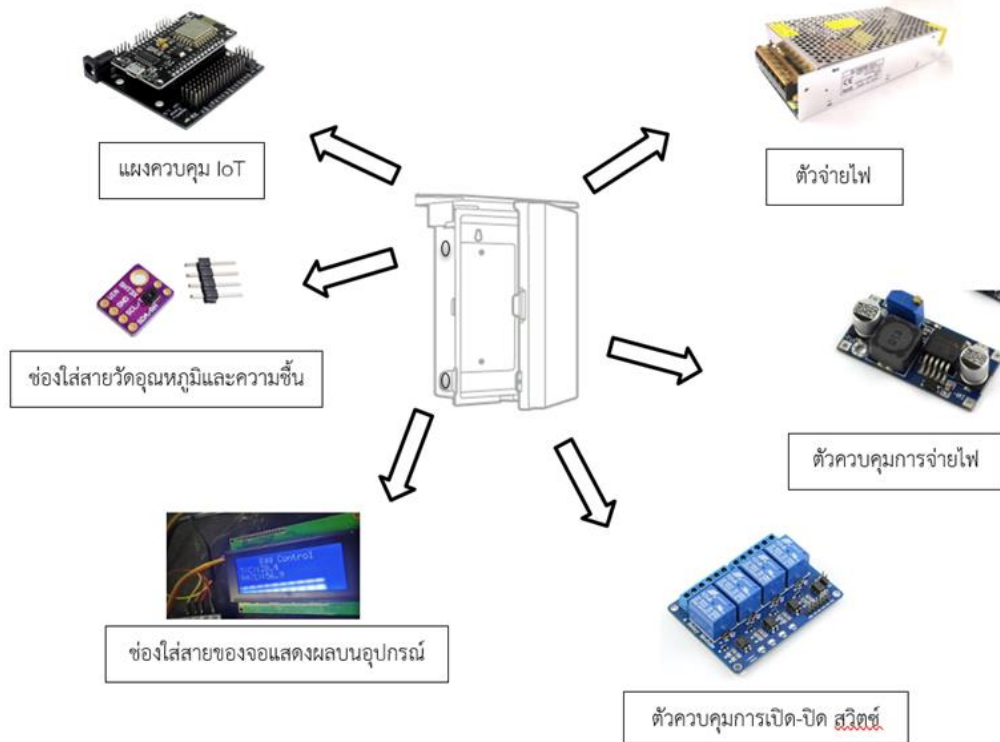
8. แผงหมุนไข่ ทำจากไม้ดานอัด มีน้ำหนักเบา สามารถใส่ไข่ได้จำนวน 30 ฟอง ตัวServo ที่ทำหน้าที่ควบคุมการหมุนของแผงไข่ สามารถหมุน 45 องศา

9. ตัวให้ความชื้น คือ ถาดใส่น้ำ เลือกใช้ถาดกว้าง เพราะ ให้ความชื้นมาก ส่วนความลึกของถาดไม่มีผลต่อความชื้นภายในตู้ แต่จะเก็บน้ำในถาดมากกว่าถาดตื้น ซึ่งจะวางอยู่ใต้แผงหมุนไข่

10. ตัวหมุนแผงโซลาร์ที่เลือกใช้ คือ Tower Pro Servo motor: SG93R Micro Servo 9 g 2.5 kg For RC Airplane เพราะ มอเตอร์มีการควบคุมการเคลื่อนที่ไม่ว่าจะเป็นระยะ ความเร็ว มุมการหมุน สามารถรับน้ำหนักแผงโซลาร์ได้ทำให้ตัวโซลาร์ได้รับความร้อนเต็มที่



รูปที่ 1 แสดงส่วนประกอบภายในของตู้ฟักไข่อัตโนมัติ แม่ไก่ปัญญาประดิษฐ์ ( แม่ไก่ AI)



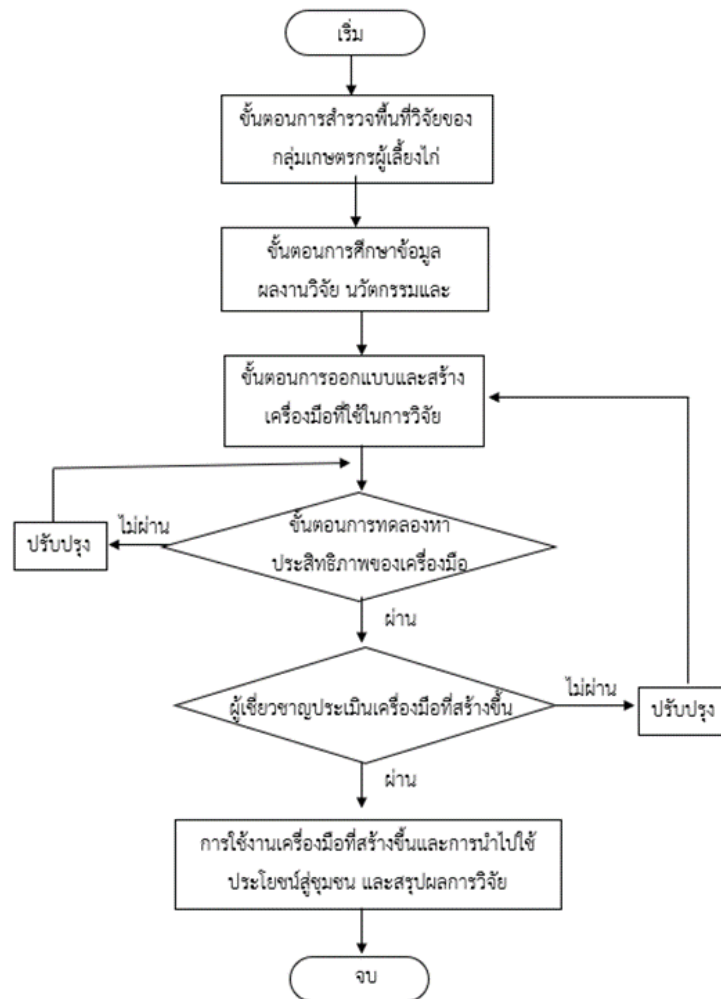
รูปที่ 2 แสดงอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของตู้ฟักไข่อัตโนมัติ แม็กโกปัญญาประดิษฐ์ (แม็กโก AI)

### ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังรูปที่ 3 ซึ่งแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

- 1) ขั้นตอนการลงสำรวจพื้นที่วิจัยภายในชุมชน ณ บ้านหุแร่ ต.ท่ามะเตือ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง
- 2) ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงานวิจัยในการออกแบบและสร้างเครื่องมือ กระบวนการทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น กระบวนการตรวจประเมินเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญและการนำไปใช้ประโยชน์



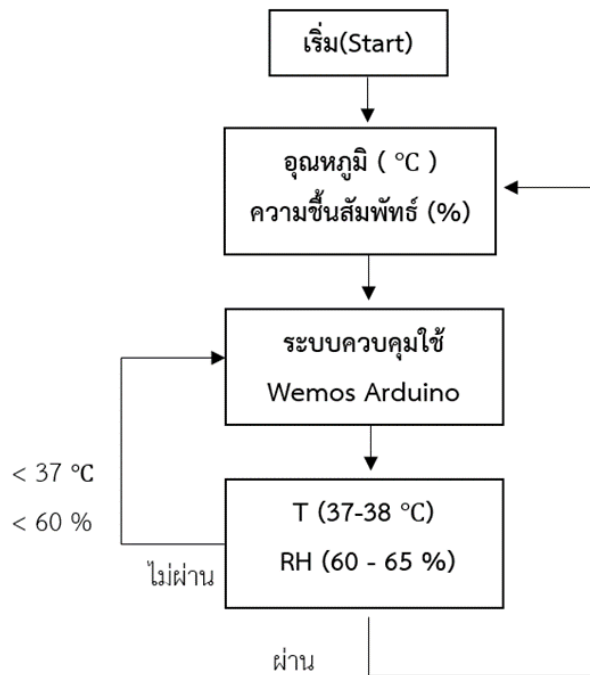


รูปที่ 3 แสดงขั้นตอนการดำเนินการ

2. ระเบียบวิธีการออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูล ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพัฒนานวัตกรรมตู้ฟักไข่ไก่อัจฉริยะ ดังนี้

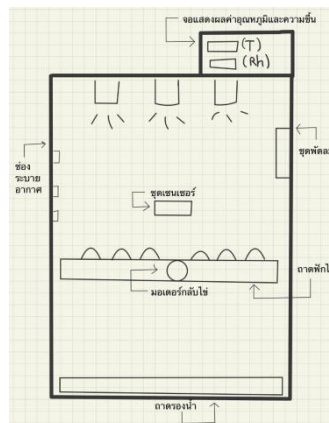
1) การออกแบบและสร้างเครื่องมือจะประกอบไปด้วย ระบบถ่ายเทอุณหภูมิความร้อนโดยใช้พัดลมไหลเวียนอากาศเพื่อรักษาความชื้นสัมพัทธ์ภายในเครื่องฟักไข่ และแผงกลับไข่อัตโนมัติโดยใช้มอเตอร์เซอร์โวควบคุมการกลับไข่ ซึ่งลักษณะการกลับไข่ที่เหมาะสมมีค่ามุมการหมุนเท่ากับ ๔๕ องศาจากแนวตั้งกลับไปกลับมา หากใช้มุมกลับไข่น้อยเกินไปจะทำให้การฟักตัวอ่อนลดลง และมีชุดเซนเซอร์วัดค่าอุณหภูมิ ค่าความชื้นสัมพัทธ์เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 37.0-38.0 องศาเซลเซียส(°C) และความชื้นสัมพัทธ์สำหรับการฟักไข่ อยู่ในช่วง 60-65 % สามารถพิจารณาขั้นตอนการทำงานของระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ดังรูปที่ 4





รูปที่ 4 แสดงขั้นตอนการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

จากรูปขั้นตอนการทำงานของระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น รวมถึงการแสดงผลค่าอุณหภูมิ ค่าความชื้นสัมพัทธ์ และแสดงระยะเวลาในการพักไข่โดยใช้บอร์ด Arduino Wemos ในการควบคุมการทำงานของระบบ ซึ่งแสดงโครงสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 แสดงโครงสร้างนวัตกรรมตู้พักไข่ไก่อัจฉริยะ

จากรูปลักษณะโครงสร้างของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยมีหลักการทำงานของระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ให้เหมาะสมต่อการฟักไข่ ในการตรวจวัดค่าความชื้น เป็นการตรวจวัดปริมาณไอน้ำที่มีในอากาศที่เกิดการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับโครงสร้างของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

2) การออกแบบระบบการขับเคลื่อน ซึ่งกระบวนการขับเคลื่อนจะถูกควบคุมด้วยบอร์ด Arduino Wemos และในส่วนของการทำงานตัวอ่อนภายในไข่โดยใช้หลักการส่องไฟด้วยการใช้หลอดแอลอีดี (LED)

3) หลักการหาประสิทธิภาพการฟักไข่จากเครื่องมือที่สร้างขึ้นในครั้งนี้

## ประโยชน์ของผลงาน

1. ตู้ฟักไข่สามารถใช้งานได้จริง ใช้ในการฟักไข่เพื่อให้จำนวนการฟักที่มากขึ้นช่วยในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สามารถควบคุมความร้อน ควบคุมความชื้น มีระบบกลับไข่อัตโนมัติ และการตั้งเวลาฟักที่แน่นอนแม่นยำ เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่

2. ตู้ฟักไข่สามารถเผยแพร่สู่ชุมชน เกษตรกร ในการประกอบอาชีพได้โดยเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

3. ตู้ฟักไข่ ลดปัญหา แม่ไก่ไข่ซ้อนกัน แย่งกันกก ไข่แตก ไข่ร้าว กินไข่ แม่ไก่ไม่ยอมฟักไข่

4. ตู้ฟักไข่ ทนทาน ต่อสภาพอากาศแปรปรวน ไม่แน่นอน ร้อนเกิน ขึ้นเกิน หนาวเกิน ไข่ฟักไม่ออก ฟักออกมาแล้วลูกไก่ไม่แข็งแรง

5. ตู้ฟักไข่มีอัตราความสำเร็จของการฟักที่สูงกว่าการฟักเองตามธรรมชาติ

6. การแสดงผลบนแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและตัวเครื่อง สะดวกต่อการใช้งาน

7. ตู้ฟักไข่มีการพลิกไข่ เครื่องจะกลับไข่ให้โดยอัตโนมัติ พกพาได้ง่าย ราคาเข้าถึงได้ง่ายและมีคุณภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฟักเป็นตัวมากกว่าการให้แม่ไก่ฟักเอง

## เจ้าของผลงาน

ณิรัฐมา ทองหนิด กนกกาญจน์ ขุนแสง วิฑิตพงศ์ ปะดุกา ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี\*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

IN-3-10

## เครื่องอัดกระถางต้นไม้

### Extrusion Machine for Producing the Plant Pots

ปฏิภาน แก้วละเอียด<sup>1</sup> อัครพงศ์ นะชาติศรี<sup>1</sup> สรวิศ บุญสนอง<sup>1</sup> และอดิศักดิ์ จิตภูษา<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

<sup>2</sup>หลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0805411194, E-mail address: adisak.j@mutsv.ac.th

#### ความเป็นมา

เครื่องต้นแบบสำหรับผลิตเครื่องอัดกระถางต้นไม้ สำหรับกลุ่มชาวบ้านหรือครัวเรือนที่ต้องใช้ในการอัดกระถางต้นไม้ขายทั้งในภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม ดังนั้น เพื่อให้ได้เครื่องต้นแบบสำหรับผลิตกระถางต้นไม้ที่มีประสิทธิภาพ เครื่องอัดกระถางเป็นเครื่องทุนแรงมีหน้าที่ขึ้นรูปบีบอัด ขึ้นงานให้เป็นรูปทรงกระถาง ตามแบบแม่พิมพ์ เครื่องอัดกระถางจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเดิมทีเครื่องอัดไฮดรอลิกในโรงงานมี ขนาดที่ใหญ่เคลื่อนย้ายลำบาก ซึ่งทำให้มีความยุ่งยากในการใช้งาน

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

ผู้จัดทำจึงออกแบบเครื่องอัดกระถางต้นไม้ โดยมีการประยุกต์ใช้แม่แรงยกยนต์ขนาด 2 ตันและ 20 ตัน ที่สามารถขึ้นรูปขึ้นงาน ตั้งแต่ขนาด 15-25 มิลลิเมตร จนถึง 30 – 45 มิลลิเมตรได้และยังสามารถเคลื่อนย้ายสะดวกอีกทั้งยังเพิ่มความเร็วในการขึ้นรูปขึ้นงาน ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องอัดไฮดรอลิกตัวใหม่เพิ่มความปลอดภัยในการขึ้นรูป บีบอัดขึ้นงาน ง่ายต่อการรักษาดูแลง่าย โดยที่เครื่องอัดกระถางต้นไม้ทั้งขนาด 26x26x70 ซม. มีแม่แรง 2 ตัน สามารถอัดกระถางหรือส่วนผสมหลักที่ใช้ในการทำกระถางต้นไม้ได้เป็นอย่างดี สำหรับส่วนผสมหลักที่ใช้ในการทำกระถางต้นไม้จะประกอบด้วย ซีลี้อย และแป้งเปียกผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันจากนั้นนำไปอัดด้วยเครื่องอัดกระถางต้นไม้ โดยการอัดแต่ละครั้งสามารถอัดได้ 1 กระถางต่อการอัดหนึ่งครั้งและมีระบบความปลอดภัยในการใช้งาน ข้อเสนอแนะในการใช้เครื่องมืออัดกระถางในที่ที่มีความชื้นน้อย เพื่อให้กระถางแห้งเร็วมากขึ้น ก่อนอัดควรตรวจสอบสภาพของเครื่องอัดกระถางทุกครั้ง เพราะอาจจะเกิดอันตรายในการอัดได้และหลังการใช้งานทุกครั้งควรทำความสะอาดและชโลมน้ำมันทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดสนิมในเครื่องอัดกระถาง

#### ประโยชน์ของผลงาน

จากการดำเนินการพบว่าเครื่องอัดกระถางต้นไม้สามารถทำงานได้จริง สามารถลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้ เครื่องอัดกระถางสามารถนำไปประกอบอาชีพได้สามารถนำลงดินและย่อยสลายได้



### เจ้าของผลงาน

ปฐิฎาน แก้วละเอียด อัครพงศ์ นะชาตรี สรวิต บุญสนอง และอดิศักดิ์ จิตฎุษา\*

คณนะวิศวกรรมศาสตรร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมณฑลศรีวิชัย

Tel.: 0805411194, E-mail address: adisak.j@rmutsv.ac.th

IN-3-11

**เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือ เพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา แสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน**  
**An Automatic Meter for Alcohol Concentration (Percentage) Test for Using in Hand Sanitizer Production during COVID-19 Pandemic, Results Displayed through a Smartphone Application**

ธนธิป ภูมิศรี<sup>1</sup> สิริมา สามารถ<sup>1</sup> อิมรอน หูเขียว<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาการศึกษาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992, E-mail address :chomanee\_j@yahoo.co.th

**ความเป็นมา**

ปัจจุบันประเทศไทยและนานาชาติต่างประสบกับปัญหาโรค COVID-19 ซึ่งย่อมาจาก “coronavirus disease starting in 2019” หรือโรคไวรัสโคโรนาที่เริ่มต้นในปี 2019 และยังคงแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสดังกล่าวหลายล้านคน นอกจากนี้เชื้อไวรัส COVID-19 ยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ และสังคม การศึกษา ความเป็นอยู่ของคนไทยและนานาชาติเป็นอย่างมาก องค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางในการป้องกัน และดูแลตัวเองเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งได้มีแนวทางอย่างหลากหลาย หนึ่งในแนวทางการดูแลตัวเองเบื้องต้น คือ การล้างทำความสะอาดสิ่งของด้วยแอลกอฮอล์ จากมาตรการดังกล่าว ส่งผลให้ราคาของผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์เพื่อการทำความสะอาดมีราคาสูงขึ้น ดังนั้นองค์กรและหน่วยงาน และคนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จึงมีการจัดเตรียมแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือด้วยตนเองเพื่อลดค่าใช้จ่าย แต่อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพในการป้องกันเชื้อไวรัส ต้องคำนึงถึงระดับความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือ ซึ่งผู้จัดเตรียมจำเป็นต้องทราบเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นที่แน่นอนเริ่มต้นของแอลกอฮอล์ก่อนการเตรียม ดังนั้นผู้ประดิษฐ์ จึงเกิดแนวคิดในการจัดทำเครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือเพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา โดยแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา อย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชน

**ลักษณะเด่นของผลงาน**

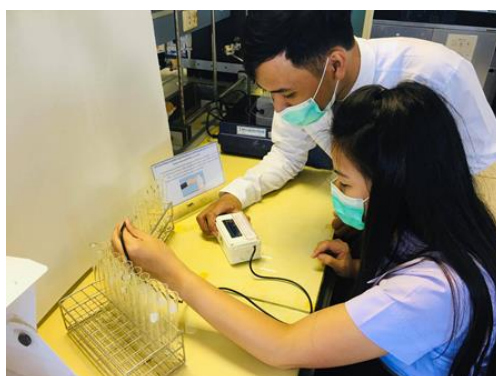
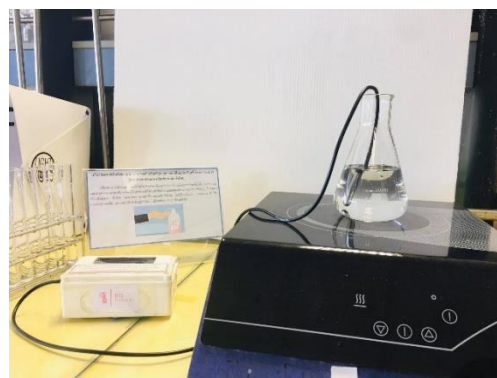
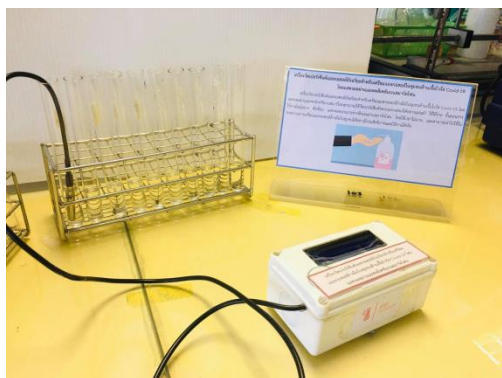
เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือเพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา แสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน โดยสามารถใช้วัดเปอร์เซ็นต์ของแอลกอฮอล์ผ่านชุดอุปกรณ์ที่จัดทำขึ้น โดยอาศัย



อุปกรณ์ซึ่งก็คือ โพรบสำหรับวัดอุณหภูมิขณะที่แอลกอฮอล์ได้รับความร้อนจนถึงจุดที่แอลกอฮอล์เดือด จากนั้นก็ผ่านอุปกรณ์เพื่อวิเคราะห์ว่าแอลกอฮอล์ที่มีจุดเดือดเท่านี้ จะมีเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นเป็นเท่าใด โดยเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ที่ได้สามารถวัดได้จะแสดงผลผ่านจอแสดงผลและแอปพลิเคชัน Blynk อย่างแม่นยำ ใช้งานได้ง่าย ขั้นตอนการใช้งานไม่ยุ่งยากซับซ้อน แสดงผลออกมาอย่างชัดเจนผ่านสมาร์ทโฟน โดยใช้เวลาดำเนินการไม่นาน และสามารถนำไปใช้ในกระบวนการเตรียมแอลกอฮอล์ล้างมือในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้งานได้จริง

### ประโยชน์ของผลงาน

เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือเพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา แสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน สามารถใช้วัดเปอร์เซ็นต์ของแอลกอฮอล์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ เหมาะสำหรับใช้ในการตรวจสอบเปอร์เซ็นต์ของแอลกอฮอล์ก่อนการเตรียมแอลกอฮอล์ล้างมือในชุมชน เพื่อให้ได้แอลกอฮอล์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นตามต้องการ เพื่อความปลอดภัยของคนในชุมชน



รูปภาพแสดงการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ด้วยเครื่องตรวจวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือเพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา แสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

### เจ้าของผลงาน

ธนธิป ภูมิศรี สิริมา สามารถ อิมรอน พูเขียว ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี\*  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th



IN-3-12

## เกษตรอัจฉริยะ : เครื่องควบคุมอุณหภูมิด้วย IoT ผ่านสมาร์ทโฟนสำหรับบ่อเลี้ยงกุ้ง Smart Agriculture: Temperature Controller with IoT Device on Smartphone for Shrimp Pond

นลพรรณ มณี<sup>1</sup> ณัฐกมล มากทองน้อย<sup>1</sup> สุนิษา ทองจันทร์<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาการศึกษาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992, E-mail address :chomanee\_j@yahoo.co.th

### ความเป็นมา

ปัจจุบัน ประเทศไทยถือว่าเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางด้านทรัพยากรน้ำ ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นและมีแหล่งน้ำที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำหลากหลายชนิด จึงทำให้อาชีพการประมงเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย อย่างไรก็ตาม การจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในปริมาณที่มากเกินไป ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากร สัตว์น้ำหลายชนิดสูญพันธุ์หรือไม่เพียงพอต่อความต้องการ ฉะนั้นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจึงเป็นทางเลือกในการเพิ่มผลผลิต ลดการจับสัตว์น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ

กุ้งเป็นสัตว์เศรษฐกิจของไทยและเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของคนในประเทศ ซึ่งปัจจุบันนี้การเลี้ยงกุ้งขาวเพื่อการพาณิชย์เป็นจำนวนมากในบริเวณจังหวัดที่มีพื้นที่ติดกับทะเลเช่น นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี สงขลา ชุมพร ตรัง และสตูล ฯลฯ แต่ยังมีประสบปัญหาในหลาย ๆ ด้าน โดยมีสภาพอากาศและค่าความเป็นกรด-ด่าง เป็นปัจจัยหนึ่ง โดยอุณหภูมิและค่าความเป็นกรด-ด่างเป็นตัวกำหนดกระบวนการทางชีวเคมีในตัวกุ้ง ทั้งนี้คณะผู้ประดิษฐ์จึงออกแบบและสร้างนวัตกรรมเพื่อการควบคุมอุณหภูมิและค่าความเป็นกรด-ด่าง ภายในบ่อเลี้ยงกุ้ง เพื่อให้ได้ผลผลิตกุ้งที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด ด้วยการใช้เซนเซอร์ควบคุมค่าคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งขาว มีการตรวจวัดอุณหภูมิภายในบ่อเลี้ยงกุ้งแต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่จะควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและยังไม่มีแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน เช่น Blynk และ line จากปัญหาดังกล่าว จึงเกิดแนวคิดที่จะประดิษฐ์เครื่องมือสำหรับตรวจวัดค่าอุณหภูมิ ที่ช่วยลดปัญหาค่าอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้ง

### ลักษณะเด่นของผลงาน

เครื่องมือตรวจวัดค่าอุณหภูมิในบ่อเลี้ยงกุ้งสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร การผลิตเครื่องมือตรวจวัดค่าอุณหภูมิในบ่อเลี้ยงกุ้งสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ที่มีการควบคุมอุณหภูมิในบ่อเลี้ยงกุ้งใช้ระบบหมุนเวียนน้ำในการลดและเพิ่มอุณหภูมิในบ่อเลี้ยงกุ้งให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อการเจริญเติบโตที่ดีของกุ้ง ช่วยลดปัญหาในการทำงานของเกษตรกรด้านเวลาในการที่จะต้องไปตรวจวัดอุณหภูมิในบ่อเลี้ยงกุ้งในช่วงเช้าและเย็น เพราะมีการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Blynk และ line ในกรณีที่อุณหภูมิอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกุ้ง

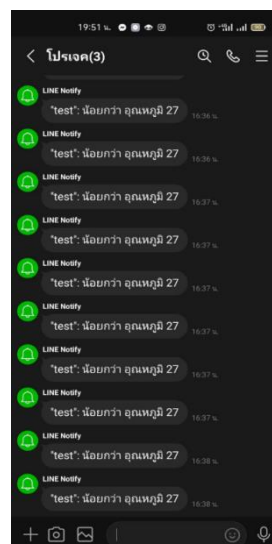
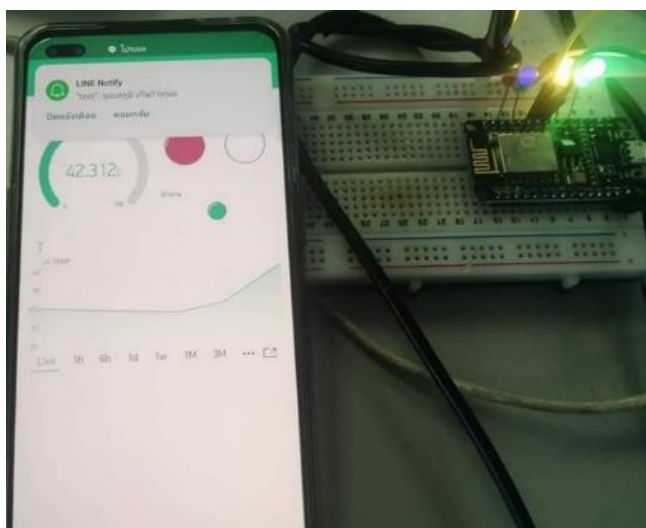
เครื่องวัดอุณหภูมิในตลาดปัจจุบันมีการผลิตและออกแบบเครื่องวัดอุณหภูมิหลากหลายรูปแบบทั้งแบบอินฟราเรดแบบดิจิตอลและแบบอนาล็อก โดยแต่ละชนิดจะมีรูปทรงขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา แข็งแรงทนทาน สามารถพกพาไปได้ทุกที่

ใช้งานง่ายและมีฟังก์ชันการใช้งานที่ครบครันสามารถวัดอุณหภูมิได้ทั้งอาหาร น้ำมันทอด ดิน ปุ๋ยหมัก เต้าอบ หม้อไอน้ำ หน้าผาก และวัตถุอื่นๆ ตามต้องการ ปรับหน่วยวัดได้ทั้งองศาเซลเซียส ( $^{\circ}\text{C}$ ) และองศาฟาเรนไฮต์ ( $^{\circ}\text{F}$ ) มีระบบเปิด-ปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อไม่ได้ใช้งาน บันทึกค่าที่วัดครั้งล่าสุดได้ จึงทำให้การประมวลผลมีความรวดเร็วและแม่นยำสูง แต่ทั้งนี้เครื่องวัดอุณหภูมิที่คณะผู้ประดิษฐ์ได้ออกแบบขึ้นมา มีฟังก์ชันการใช้งานที่ครบครันและยังสามารถแสดงผลได้แบบ real time โดยที่เกษตรกรหรือผู้เลี้ยงดูกุ้งไม่จำเป็นต้องเดินไปตรวจสอบอุณหภูมิที่บริเวณบ่อเลี้ยงกุ้ง สามารถทราบผลของอุณหภูมิผ่านทางแอปพลิเคชัน Line และ Blynk ได้เลย ซึ่งจะทำให้ประหยัดเวลาในการตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำบริเวณบ่อเลี้ยงกุ้งและยังสามารถนำไปวัดในของเหลวได้หลายชนิด ตัวเครื่องมือมีความแข็งแรง ทนทาน และใช้งานง่าย

เมื่อทราบอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมจะมีการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line และ Blynk และขึ้นไฟสีแดงที่กล่องเครื่องมือ ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งสามารถทราบผลของอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมได้ทันทีและตัวเครื่องมือจะสั่งการให้ปั๊มน้ำทำงานเพื่อที่จะเพิ่มน้ำเข้าไปในบ่อเลี้ยงกุ้งเพื่อที่จะปรับให้อุณหภูมิน้ำอยู่ในระดับที่เหมาะสมและจะปิดการทำงานของปั๊มน้ำเมื่ออุณหภูมิอยู่ในระดับที่เหมาะสม

### ประโยชน์ของผลงาน

เครื่องมือตรวจวัดค่าอุณหภูมิในบ่อเลี้ยงกุ้งสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร สามารถใช้งานได้จริง ใช้ในการพยากรณ์อุณหภูมิในบ่อเลี้ยงกุ้งหรืออุตสาหกรรมทางการเกษตรในด้านต่างๆ เช่น การเลี้ยงปลาเพื่ออุปโภคและบริโภค การเลี้ยงปลาสวยงามต่างๆ เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งและผู้สนใจในด้านนี้



รูปที่ 1 แสดงเครื่องควบคุมอุณหภูมิด้วย IoT ผ่านสมาร์ตโฟนสำหรับบ่อเลี้ยงกุ้ง

### เจ้าของผลงาน

นลพรรณ มณี ณ์ฐกมล มากทองน้อย สุนิษา ทองจันทร์ ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี\*  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

IN-3-13

## เซรั่มสมุนไพรบำรุงมือ

### Herbal Hand Treatment Serum

ภัทรตรา สิริวัฒนารกุล<sup>1</sup> สุภัญญา มูณี<sup>1</sup> อนุชานาถ มณีโชติ<sup>1</sup> กุสุมาลย์ น้อยผา<sup>1\*</sup> และวิฑูรย์ หมายดี<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0866984155, E-mail address: kusumarn.n@hotmail.com

#### ความเป็นมา

ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ทางกระทรวงสาธารณสุขจึงมีมาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค 6 มาตรการ คือ คัดกรองวัดไข้และอาการเสี่ยง เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 2 เมตร ทำความสะอาดอาคารและเครื่องใช้ต่าง ๆ ไม่รวมกลุ่มคนจำนวนมาก สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าและล้างมือบ่อยๆ เนื่องจากการล้างมือบ่อย ๆ เป็นการทำให้มือสูญเสียความชุ่มชื้นทำให้มือหยาบ แห้งกร้าน ไม่น่าสัมผัส ผลิตภัณฑ์บำรุงมือจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยคืนความชุ่มชื้นให้แก่ผิวมือได้

ผลิตภัณฑ์บำรุงมือส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นเนื้อครีม ที่มีเนื้อสัมผัสค่อนข้างหนืดและซึมเข้าสู่ผิวได้ช้า จึงพัฒนาผลิตภัณฑ์บำรุงมือที่เป็นเซรั่ม เนื่องจากเซรั่มเป็นผลิตภัณฑ์ดูแลผิวที่อุดมไปด้วยสารสกัดที่เข้มข้น มีโมเลกุลขนาดเล็ก ลักษณะของเซรั่มจะมีความเหลวไปถึงกึ่งเหลว อาจจะมีกลิ่นหอม ชุ่มชื้น หรือมีสี ขึ้นอยู่กับส่วนผสมและสารสกัดในแต่ละสูตร เซรั่มมีเนื้อสัมผัสที่บางเบากว่าผลิตภัณฑ์ประเภทครีม จึงสามารถซึมเข้าสู่ผิวได้ลึกและรวดเร็ว ช่วยในการฟื้นบำรุงผิวที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถใช้ได้เป็นประจำแต่ยังคงให้ผลลัพธ์ที่ดี โดยทั่วไปเซรั่มจะมีคุณสมบัติให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวและบำรุงผิวได้อย่างล้ำลึก

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

ผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์เป็นเซรั่มบำรุงมือที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากสมุนไพร 4 ชนิด ได้แก่ มะขามป้อม มังคุด ขมิ้นชัน และหญ้ารีแพร์ ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ เท่ากับ 0.62, 8.41, 22.21 และ 97.16 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ ทั้งยังมีสรรพคุณในการบำรุงและดูแลผิวพรรณ โดยผสมสารสกัดกับเบสเซรั่ม (อัตราส่วน 5:95) หมักที่อุณหภูมิห้อง เติมน้ำมันหอมระเหย (อัตราส่วน 5 หยด/ 15 มิลลิลิตร) ค่า pH ของสารผสม มีค่า pH ประมาณ 4 ที่มีค่าใกล้เคียงกับค่า pH ของผิวหนัง (pH ประมาณ 5.5) จึงไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง และเนื้อเซรั่มละเอียด เมื่อทาบนผิวหนังซึมเข้าผิวได้ดี ไม่เหนียวเหนอะหนะ มีกลิ่นหอม และไม่เกิดอาการแพ้หรือระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้บริโภค ทดสอบโดยใช้วิธีการ Patch test มีจำนวนผู้บริโภค 50 คน อยู่ในช่วงอายุ 21-40 ปี ในเซรั่มสมุนไพรบำรุงมือ มีปริมาณฟีนอลิกรวม เท่ากับ 28.22 เปอร์เซ็นต์ต่อมิลลิกรัมแกลลิก และผู้ทดลองใช้ตัวอย่างพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี


## ประโยชน์ของผลงาน

เซรั่มบำรุงมือนี้มีส่วนผสมจากสารสกัดของสมุนไพรทั้ง 4 ชนิด ซึ่งมีสรรพคุณดูแลและบำรุงผิว ทำให้ผิวชุ่มชื้นน่าสัมผัส สามารถต้านสารอนุมูลอิสระที่จะเกิดแก่ผิว ช่วยชะลอไม่ให้เซลล์ผิวเสื่อมก่อนวัย อีกทั้งยังมีเนื้อสัมผัสที่บางเบา ซึมเข้าสู่ผิวได้รวดเร็วและล้ำลึก ไม่เหนียวเหนอะหนะ ซึ่งแตกต่างกับผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่เป็นเนื้อครีมปกติ



ผลิตภัณฑ์เซรั่มบำรุงผิวมือ ที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากหญ้ารีแพร์ เปลือกมังคุด ขมิ้นชันและชะมบ่อม มีสารต้านอนุมูลอิสระช่วยรับมือกับปัญหา มือแห้งกร้าน ดูไม่น่าสัมผัส ให้กลับมาเนียนนุ่มและชุ่มชื้นอีกครั้ง

วิธีใช้ : หยดเซรั่ม 1-2 หยดลงบนฝ่ามือลูบไล้ให้ทั่วมือ สามารถใช้ได้บ่อยตามต้องการ



**HAND REPAIR SERUM**

This Hand Repair Serum, formulated with ancient healing ingredients including Barbed grass Extract, Mangosteen peel, Turmeric and Indian gooseberry contains antioxidants help solve the problem of dry hands not touching to return to soft and moist again.

## เจ้าของผลงาน

ภัทรตรา สิริวัฒนารกุล สุภัฏญา มุณี อนุชงค์นาถ มณีโชติ กุสุมาลย์ น้อยผา\* และวิฑูว์ส หมายดี  
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬามหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง  
Tel.: 0866984155, E-mail address: kusumarn.n@hotmail.com



IN-3-14

## การป้องกันเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกระจุตด้วยสีข้อมขมิ้น Prevention of Mold in Products from Krajut with Turmeric Dyes

सानฝัน รวยอ่อน<sup>1</sup> อัญชญา ยอดชุม<sup>1</sup> ชุติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุนนาค<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

### ความเป็นมา

ปัจจุบันหัตถกรรมจักสานจากกระจุตได้รับการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ อาทิ หมวก สาด หรือ เสื้อ และยังเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ อันเป็นรากฐานทางวัฒนธรรมของชาวปักษ์ใต้ที่อาศัยอยู่ในแถบใกล้บริเวณป่าพรุ แต่เนื่องจากคุณสมบัติของกระจุตซึ่งเกิดจุดดำจากเชื้อราได้ง่าย หากมีความชื้นสูงหรืออยู่ในช่วงฤดูฝน จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหาย ระยะเวลาการใช้งานสั้นลง และอาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพต่อผู้ใช้งานได้ นอกจากนี้ผู้ผลิตส่วนใหญ่นิยมย้อมสีด้วยสีสังเคราะห์ ซึ่งเมื่อใช้ในปริมาณมาก และใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน จะทำให้มีการสะสมสารพิษในสิ่งแวดล้อมจนเป็นอันตรายต่อมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพืชสมุนไพรหลายชนิดที่สามารถนำมาผลิตเป็นสีข้อมได้ เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้สีสังเคราะห์ อีกทั้งสีข้อมจากธรรมชาติยังสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรค และสร้างความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ได้อีกด้วย

### ลักษณะเด่นของผลงาน

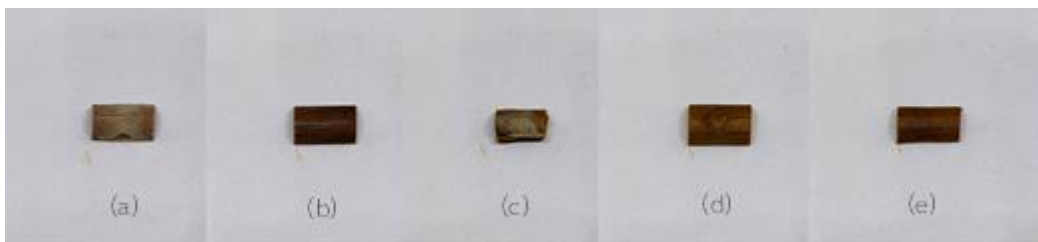
นวัตกรรมนี้จะมุ่งเน้นการนำสารสกัดจากขมิ้นมาใช้ประโยชน์ในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ในการต้านการเจริญเติบโตของเชื้อราดำที่พบบนผลิตภัณฑ์จากกระจุต เนื่องจากในขมิ้นมีสารกลุ่มเคอร์คิวมินอยด์ (curcuminoids), phenol และสารกลุ่ม hydroxyl ซึ่งสามารถออกฤทธิ์ต่อต้านการเจริญเติบโตของเชื้อรา และเชื้อแบคทีเรียได้ โดยจะทำในรูปแบบสีข้อมธรรมชาติที่ไม่เป็นอันตราย ให้สีสันทนสวยงาม หาได้ง่าย และช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าทางการเกษตร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราดำด้วยวิธีการนำผลิตภัณฑ์จากกระจุตมาจุ่มใน Curcumin ที่สกัดจากขมิ้น เพื่อหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดของ Curcumin ที่สกัดจากขมิ้นในการยับยั้งเชื้อราดำบนผลิตภัณฑ์จากกระจุต (minimum inhibitory concentration: MIC) สังเกตและบันทึกผลเป็นเวลา 7 วัน โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราดำกับ Carbendazim ความเข้มข้น 10 mg/mL ซึ่งเป็นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา พบว่า ค่าความเข้มข้นต่ำสุดของ Curcumin ที่สกัดจากขมิ้นในการยับยั้งเชื้อราดำบนผลิตภัณฑ์จากกระจุต คือ Curcumin ความเข้มข้น 40 mg/mL และเมื่อทำการทดสอบต่อจนครบ 14 วัน พบว่า Curcumin ความเข้มข้น 40 mg/mL ยังสามารถยับยั้งเชื้อราดำบนผลิตภัณฑ์จาก



กระจุดได้ดี ส่วนความคงทนของสี เนื่องจากใช้วิธีการนำผลิตภัณฑ์จากกระจุดมาจุ่มใน Curcumin ที่สกัดจากขมิ้นที่มีสีเหลือง ทำให้สีของผลิตภัณฑ์มีสีเหลืองจาง เมื่อเวลาผ่านไปสีของผลิตภัณฑ์จะค่อยๆจางลง และเนื่องจากการย้อมสีเสื้อกระจุดด้วยวิธีดั้งเดิมนั้น ใช้วิธีการย้อมด้วยสีย้อมสังเคราะห์โดยไม่มีการผสมสารป้องกันเชื้อราลงไปในผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดเชื้อราบนผลิตภัณฑ์ในภายหลัง ส่วนการย้อมสีผลิตภัณฑ์ด้วยสีขมิ้นนั้น สามารถใช้ขมิ้นที่หาได้ทั่วไป อีกทั้งในขมิ้นมีสารเคอร์คิวมินอยด์ที่มีฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ได้

## ประโยชน์ของผลงาน

นวัตกรรมนี้จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร และสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัยต่อผู้ใช้ เนื่องจากสีขมิ้นจากขมิ้นเป็นสีขมิ้นจากธรรมชาติ ให้สีสันสวยงาม หาได้ง่าย ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้ และช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการลดปริมาณการใช้สีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ นอกจากนี้ขมิ้นยังมีสารสำคัญที่ช่วยในการต้านเชื้อราดำที่พบบนผลิตภัณฑ์จากกระจุด ทำให้สามารถยืดอายุการใช้งาน และช่วยป้องกันการเกิดโรคที่มีสาเหตุมาจากเชื้อราได้อีกด้วย



ภาพที่ 1 ประสิทธิภาพของสารสกัด Curcumin จากขมิ้น ในการต้านการเจริญของเชื้อราดำที่พบ

บนเสื้อกระจุด ที่ระดับความเข้มข้น 10 mg/mL, 20 mg/mL และ 40 mg/mL

- เมื่อ
- (a) คือ DMSO
  - (b) คือ Carbendazim ความเข้มข้น 10 mg/mL
  - (c) คือ Curcumin ความเข้มข้น 10 mg/mL
  - (d) คือ Curcumin ความเข้มข้น 20 mg/mL
  - (e) คือ Curcumin ความเข้มข้น 40 mg/mL

### เจ้าของผลงาน

सानฝัน รุยอ่อน อัญชญา ยอดชุม ชุตินา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค\*

สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

IN-3-15

## สเปรย์บัวบกต้านเชื้อราไม้อัด

### *The Centella asiatica* Extract Spray

### for Antifungal on Wood

อัญชณา ยอดชุม<sup>1\*</sup> สานฝัน รุยอ่อน<sup>1</sup> ชุตติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup> และณวงศ์ บุณนาค<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0824343024, E-mail address: unchana16@gmail.com

#### ความเป็นมา

ปัจจุบันการใช้ทรัพยากรไม้ถูกลดบทบาทลง เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในประเทศ ทำให้ความต้องการไม้เพื่อกิจการต่างๆ มีเพิ่มมากขึ้น จึงเกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ทำให้ไม้ขาดแคลน และมีปริมาณลดน้อยลง จึงส่งผลให้มีการแปรรูปไม้ขึ้นมาเพื่อนำมาใช้ทดแทนไม้จริง เช่น การทำไม้อัด แต่เนื่องจากประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น และบริเวณภาคใต้มีฝนตกชุกตลอดทั้งปี ทำให้มีปริมาณความชื้นในอากาศสูง และยังมีอนุภาคแขวนลอยทางชีวภาพที่มาจากสิ่งมีชีวิต ส่งผลทำให้เกิดปัญหาตามมา คือ มีเชื้อราเกิดขึ้นตามบริเวณต่างๆ ภายในบ้าน โดยเฉพาะเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้อัด เนื่องจากการทำไม้อัดมักใช้ไม้เนื้ออ่อน ซึ่งไม่ทนน้ำ บวม ชำรุดได้ง่าย และเกิดเชื้อราได้ง่าย และยิ่งก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้เชื้อราเจริญเติบโตได้ดี คือ ที่อากาศอบอ้าวและมีความชื้นสูง หากสปอร์ของเชื้อราเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้ และปอดอักเสบ และเชื้อราบางชนิดอาจมีพิษร้ายแรง ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้น จึงได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพืชสมุนไพรหลายชนิด เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรค และการเกิดเชื้อราบนผิวเฟอร์นิเจอร์จากไม้อัด โดยศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากบัวบกในการต้านการเจริญเติบโตของเชื้อราขาวบนผิวเฟอร์นิเจอร์จากไม้อัด เพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมี เนื่องจากสารเคมีเป็นสารที่เกิดจากการสังเคราะห์ และเป็นวัตถุพิษ ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพของมนุษย์

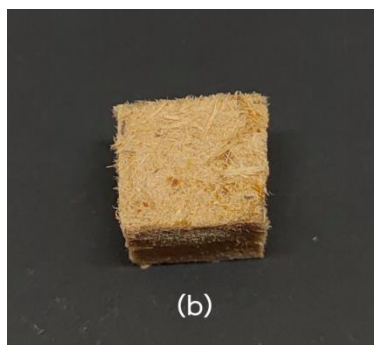
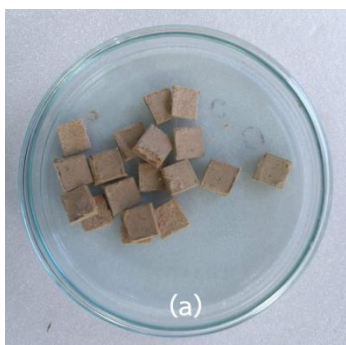
#### ลักษณะเด่นของผลงาน

นวัตกรรมนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากธรรมชาติที่สามารถต้านการเจริญเติบโตของเชื้อราขาวที่เกิดขึ้นบนผลิตภัณฑ์ไม้อัด เพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันเชื้อรา โดยจัดทำในรูปแบบของสเปรย์ซึ่งพกพาได้ง่าย ใช้งานสะดวก และยังมีส่วนผสมของสารสกัดจากธรรมชาติซึ่งมีความปลอดภัย ไม่เป็นอันตราย ไม่ส่งผลเสียต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาใช้ทดแทนสารเคมี ที่มีความเป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจ และยังเป็นสารก่อกัมเริง โดยทางผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาสารสกัดที่ได้จากใบบัวบก เนื่องจากสารส่วนใหญ่ที่พบในใบบัวบก คือ สารเอเชียติโคไซด์ ซึ่งจะมีคุณสมบัติในการออกฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์และต้านเชื้อรา อีกทั้งบัวบกยังเป็นพืชครัวเรือนที่สามารถหาได้ทั่วไป มีราคาถูก และไม่ก่อให้เกิด

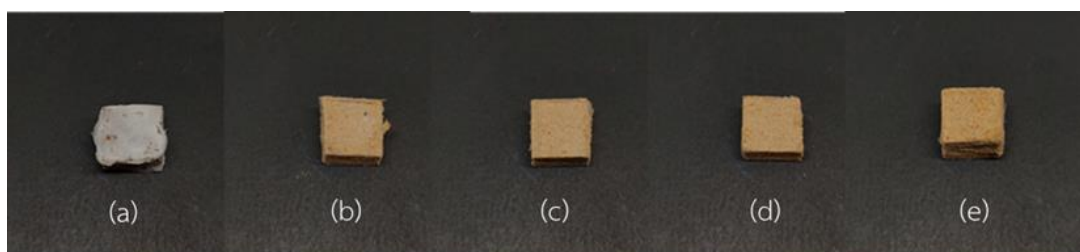
สารพิษตกค้างในร่างกาย และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าทางการเกษตร โดยทางผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยการนำผลิตภัณฑ์ไม้อัดจุ่มในสารสกัดจากบัวบกที่ความเข้มข้นต่างกัน เพื่อหาความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดจากบัวบก (MIC) ที่สามารถต้านการเจริญเติบโตของเชื้อราขาวได้ จากนั้นทำการสังเกตดูผลบริเวณการยับยั้งที่เกิดขึ้นบนผลิตภัณฑ์ไม้อัดเป็นเวลา 7 วัน โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับสาร Carbendazim ซึ่งเป็นสารเคมีป้องกันเชื้อรา ผลปรากฏว่าสารสกัดจากบัวบกที่ความเข้มข้น 10 mg/mL ซึ่งเป็นความเข้มข้นต่ำสุดสามารถต้านการเจริญเติบโตของเชื้อราขาวบนผลิตภัณฑ์ไม้อัดได้ และเมื่อทำการทดสอบต่อโดยทำการสังเกตดูผลบริเวณการยับยั้งที่เกิดขึ้นบนผลิตภัณฑ์ไม้อัดอีกเป็นเวลา 7 วัน พบว่า สารสกัดจากบัวบกที่ความเข้มข้น 10 mg/mL ยังคงสามารถต้านการเจริญเติบโตของเชื้อราขาวบนผลิตภัณฑ์ไม้อัดได้ดี ซึ่งจากการทดสอบพบว่า สารสกัดจากบัวบกมีประสิทธิภาพในการต้านการเจริญเติบโตของเชื้อราอยู่ที่ 14 วัน ส่วนสีของสารสกัดจากบัวบกเมื่อทำการจุ่มลงบนตัวผลิตภัณฑ์ไม้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสีของผลิตภัณฑ์หรือทำให้ตัวผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหาย ดังนั้น สารสกัดจากบัวบกจึงเป็นทางเลือกที่ดีในการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันเชื้อราจากสารสกัดธรรมชาติ

### ประโยชน์ของผลงาน

งานวิจัยนี้เห็นความสำคัญในการเพิ่มมูลค่าและความปลอดภัยให้กับสินค้าไทย โดยการนำสารสกัดจากบัวบกมาใช้ในการต้านเชื้อราขาวบนไม้อัด ซึ่งมีประโยชน์ในด้านความปลอดภัย เนื่องจากใช้สารสกัดจากธรรมชาติไม่เป็นอันตราย และไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงต่อสุขภาพผู้ใช้งาน และเพื่อนำมาใช้ทดแทนสารเคมี เนื่องจากสารเคมีที่ใช้ในการเคลือบเฟอร์นิเจอร์ป้องกันเชื้อราอาจจะยังระเหยไม่หมด ทำให้มีการสะสมสารเคมีไว้ตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้มีสารเคมีตกค้างในร่างกายของมนุษย์และสัตว์ และยังทำให้สารเคมีปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังมีประโยชน์ในการช่วยยืดอายุการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ และยังช่วยป้องกันการเกิดโรคทางเดินหายใจที่มีสาเหตุมาจากเชื้อราได้อีกด้วย



(a) ผลิตภัณฑ์ไม้อัดก่อนจุ่มสารสกัดบัวบก (b) ผลิตภัณฑ์ไม้อัดหลังจุ่มสารสกัดบัวบก



ประสิทธิภาพของสารสกัดบัวบกในการต้านการเจริญของเชื้อราขาวที่พบบนผิวเฟอร์นิเจอร์จากไม้อัด ที่ระดับความเข้มข้น 10 mg/mL, 20 mg/mL และ 40 mg/mL

- เมื่อ (a) คือ DMSO  
(b) คือ Carbendazim ความเข้มข้น 10 mg/mL  
(c) คือ สารสกัดบัวบก ความเข้มข้น 10 mg/mL  
(d) คือ สารสกัดบัวบก ความเข้มข้น 20 mg/mL  
(e) คือ สารสกัดบัวบก ความเข้มข้น 40 mg/mL

#### เจ้าของผลงาน

อัญชญา ยอดชุม\* สานฝัน รวยอ่อน ชุตินา แก้วพิบูลย์ และณวงศ์ บุนนาค

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel. 0824343024, E-mail address: unchana16@gmail.com

IN-3-16

## สบู่กระดาษจากสารสกัดกระชายขาว

## Paper Soap from White Ginger Extract

แพรวพรรณ บุญนวม<sup>1</sup> นุรมา กาเบ<sup>1</sup> รัยมี ทะยิมะสา<sup>1</sup> กุสุมาลย์ น้อยผา<sup>1\*</sup> และปิยะนุช สุวรรณรัตน์<sup>1</sup><sup>1</sup>สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0866984155, E-mail address: kusumarn.n@hotmail.com

## ความเป็นมา

ปัจจุบันเป็นช่วงที่มีวิกฤตการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ประชาชนสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการติดเชื้อโรคได้ โดยลดการสัมผัสสิ่งต่าง ๆ รอบกาย แต่อย่างไรก็ดี เรายังคงต้องสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะในการดำเนินชีวิตประจำวันส่วนใหญ่จะใช้มือหยิบจับสิ่งของในการดำเนินชีวิต เช่น การรับประทานอาหาร สัมผัส หรือโดนตัวผู้อื่น เป็นต้น การล้างมือให้สะอาดสามารถป้องกันเชื้อโรคได้ในเบื้องต้น ควรล้างมือก่อนและหลังทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้ คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการดูแลตัวเองเบื้องต้นเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคระบาดโควิด 19 รวมถึงโรคติดเชื้ออื่นๆ จึงพัฒนาสบู่ที่มีส่วนผสมของกระชายขาวขึ้น โดยพัฒนาเป็นรูปแบบสบู่ชนิดกระดาษ เพื่อให้ใช้งานได้สะดวกสามารถพกพาไปทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้ทุกที่ทุกเวลา นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับกระชายขาวและนำผลงานวิจัยสบู่กระดาษจากสารสกัดกระชายขาวไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาสบู่กระดาษในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

## ลักษณะเด่นของผลงาน

ปัจจุบันเป็นช่วงที่มีวิกฤตการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 กระทรวงสาธารณสุขจึงมีมาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค การล้างมือเป็นหนึ่งในมาตรการที่กระทรวงสาธารณสุขเน้นย้ำ เพราะในการดำเนินชีวิตประจำวันมักพบเจอฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกมากมาย อันเป็นสาเหตุให้พบเจอเชื้อโรคต่างๆ โดยปกติแล้วคนเราต้องชำระล้างทำความสะอาด คนส่วนใหญ่มักจะเลือกใช้สบู่เหลว สบู่ก้อน หรือเจลแอลกอฮอล์ และเป็นสิ่งจำเป็นที่เราจะต้องใช้เป็นประจำทุกวัน จึงทำให้ผลิตสบู่กระดาษที่มีส่วนผสมของสารสกัดกระชายขาว ที่มีขนาด 5x6 เซนติเมตร โดยสบู่กระดาษ 1 แผ่นสามารถใช้ล้างมือได้ 1 ครั้ง เมื่อล้างมือกับน้ำเปล่า สบู่กระดาษจะเกิดฟองที่เหมาะสมในขณะที่ล้าง และกระดาษละลายไปกับน้ำจนหมด ซึ่งมีความแปลกใหม่ แต่ให้ประสิทธิภาพดียิ่ง ในแง่การขยายนี้จะมีฤทธิ์ยับยั้งการเติบโตของเซลล์มะเร็งได้ดี (Kirana et al., 2007) มีฤทธิ์ยับยั้งการต่อต้านเชื้อไวรัส HIV-1 protease (Kait et al., 2006) ด้านการอักเสบ (Tewrakul et al., 2009) และยังพบสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในเหง้าของกระชาย เช่น pinocembrin, pinostrobin และ cardamomin (กวิณ สุขสิงห์ และ วรณิ จิรภาคย์กุล) อีกทั้งในปี 2563 ทีมวิจัยไทยค้นพบว่าสารสกัดจากกระชายขาว มีสารสำคัญ 2 ชนิด คือ Pandulatin และ Pinostrobin สารทั้งสองชนิดนี้ สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้ โดยมีกลไกไปลด



จำนวนเซลล์ที่ติดเชื้อได้ร้อยละ 100 นอกจากนี้ยังสามารถยับยั้งเซลล์ในการผลิตไวรัสได้ถึงร้อยละ 100 อีกด้วยกระดาษขาวมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ IC<sub>50</sub> เท่ากับ 232.50 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร มีปริมาณฟีนอลิกรวม เท่ากับ 111.63±3.12 มิลลิกรัม สมบูรณ์ของกรดแกลลิกต่อน้ำหนักสารสกัดขาว 1 กรัม เป็นการนำสมุนไพโรไทยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ที่ดียิ่งขึ้น สามารถนำไปล้างมือให้สะอาดปราศจากเชื้อโรค ได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถพกพาไปได้สะดวก ไม่จำเป็นต้องพกขวดแอลกอฮอล์ หรือใช้สบู่ร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งสามารถผสมผสานฟองเนื้อละเอียดนุ่มทำให้ผิวสะอาดทุกครั้งที่ใช้สบู่กระดาษจากสารสกัดกระดาษขาว อีกทั้งเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้สบู่เหลวที่มีสารเคมีเป็นส่วนผสม การคิดค้นและจัดทำในครั้งนี้สามารถพัฒนาให้เข้าสู่กระบวนการผลิตเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรมได้ต่อไป

### ประโยชน์ของผลงาน

สบู่กระดาษนี้ มีส่วนผสมจากสารสกัดของกระดาษขาว ซึ่งมีสรรพคุณฆ่าเชื้อแบคทีเรียและบำรุงผิว เบาบาง มีปริมาณฟองสบู่ที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายกับผิว ทำให้ผิวนุ่ม ชุ่มชื้นน่าสัมผัส ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย สามารถนำไปล้างมือให้สะอาดปราศจากเชื้อโรค ได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถพกพาไปได้สะดวก



#### เจ้าของผลงาน

แพรวพรรณ บุญงาม นุรมา กาแบ รัยมี ทยะยิมะสา กุสุมาลย์ น้อยผา\* และปิยะนุช สุวรรณรัตน์  
 สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง  
 Tel.: 0866984155, E-mail address: kusumarn.n@hotmail.com



IN-3-18

## ลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่น

### Protein Fusion Meatballs

วาสนา บุรี<sup>1</sup> อาริรัตน์ เดชอรัญ<sup>1</sup> อัสมานีย์ เย็น<sup>1</sup> ปัญญรัตน์ ลือขจร<sup>1\*</sup> และวนิดา บุรีภักดี<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 095-0797007, E-mail address: panyarad.l@rmutsv.ac.th

#### ความเป็นมา

โปรตีนฟิวชั่น อาหารโปรตีนที่ใช้ทดแทนโปรตีนจากสัตว์ใหญ่ หรือเรียกอีกอย่างว่า Planted Based Food แหล่งโปรตีนจากพืช เป็นโปรตีนทางเลือกเพื่อสุขภาพที่กำลังได้รับความนิยม โปรตีนฟิวชั่นถูกนำมาผลิตเป็นอาหารในรูปแบบต่างๆ ที่ตอบสนองรูปแบบการใช้ชีวิตของคนเมือง โดยการรับประทานโปรตีนฟิวชั่นให้ได้คุณประโยชน์สูงสุดนั้นให้เลือกรับประทานพืชโปรตีนสูง เช่น พืชตระกูลถั่ว ธัญพืช เป็นต้น และรับประทานให้หลากหลายเพื่อให้ร่างกายได้รับกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วน โปรตีนเป็นสารอาหารที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างการเจริญเติบโตและซ่อมแซมเนื้อเยื่อส่วนที่สึกหรอของร่างกาย รวมทั้งยังเป็นหนึ่งในสารอาหารสำคัญสำหรับการสร้างสมดุลของอินซูลิน ฮอโมน และสารเคมีในร่างกายของเรา แหล่งโปรตีนที่นิยมบริโภคมีทั้งจากสัตว์และพืช ส่วนใหญ่แหล่งโปรตีนที่ได้มาจากการบริโภค สัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ และเนื้อสัตว์แปรรูปจำพวก ลูกชิ้น ไส้กรอก เหล่านี้นอกจากสารอาหารโปรตีนแล้วยังทำให้ได้รับสารอาหารไขมันสูงตามมาด้วย ในปัจจุบันผู้บริโภคจึงหันมาให้ความสนใจการบริโภคโปรตีนจากพืชมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มคนรักสุขภาพที่เห็นความสำคัญในการบริโภคอาหารโปรตีนสูงเพื่อสร้างสมดุลทางโภชนาการทดแทนเนื้อสัตว์ ได้รับโปรตีนอย่างครบถ้วนโดยไม่ฆ่าสัตว์ ถือว่าเป็นทางเลือกที่ใส่ใจและสุขภาพ

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

ลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่น เป็นผลิตภัณฑ์อาหารโปรตีนจากพืช มีเห็ดนางฟ้าเป็นส่วนผสมเพื่อทำให้เนื้อสัมผัสดี ลักษณะปรากฏคล้ายลูกชิ้นเนื้อ ทดสอบทางประสาทสัมผัสจากผู้ทดสอบชิม จำนวน 30 คน ใช้แบบทดสอบทางประสาทสัมผัส 9 จุด (9-point hedonic scale) ด้านรูปร่าง สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบรวม ผลิตภัณฑ์มีคะแนนความชอบรวม  $7.00 \pm 0.78$  วิเคราะห์ค่าสี พบว่า ค่าL\*(ค่าความสว่าง)  $36.46 \pm 1.10$  ค่าa\* (ค่าสีแดง)  $2.38 \pm 0.17$  และ ค่าb\*(ค่าสีเหลือง)  $11.76 \pm 0.54$  ค่าน้ำอิสระเท่ากับ  $0.77 \pm 0.03$  ลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่นสามารถนำมาหนึ่ง หรือปิ้ง รับประทานคูน้ำจิ้ม นอกจากนี้ยังสามารถนำมาเป็นส่วนผสมในการประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู

## ประโยชน์ของผลงาน

เป็นผลิตภัณฑ์อาหารทางเลือกเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สนใจอาหารกลุ่มโปรตีนจากพืช กลุ่มบริโภคอาหารมังสวิรัต สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าจากเห็ดนางฟ้า ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีอายุการเก็บรักษาสั้น ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถยืดอายุการเก็บรักษาให้ยาวนานขึ้น



ภาพที่ 1 การผสมส่วนผสม



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่น



ภาพที่ 3 ลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่นจัดเสิร์ฟคู่น้ำจิ้ม



ภาพที่ 4 ผัดเครื่องแกงลูกชิ้นโปรตีนฟิวชั่น



ภาพที่ 5 พะโล้รวมมิตร

### เจ้าของผลงาน

วาสนา บุรี อารีรัตน์ เดชอรัญ อัสมานีย์ เยี่ยง ปัญญ์ศรี ลือขจร\* และวนิดา บุรีภักดี

หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

Tel.: 095-0797007, E-mail address: panyarad.l@rmutsv.ac.th

## รูปแบบและปริมาณพริกแกงที่เหมาะสมในการทำคั่วกลิ้งเห็ดฟาง

### The Pattern and Optimum Content of Southern Stir - Fried Straw Mushroom with Chili Paste

ศุภาพิชญ์ จันท์เส้ง<sup>1</sup> จิราภรณ์ ตันติพงศ์อาภา<sup>1</sup> และน้ำฝน ชูพูล<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0922504868, E-mail address: namfon.ch@rmutsv.ac.th

#### ความเป็นมา

อาหารพื้นบ้านภาคใต้จัดเป็นอาหารที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นด้านรสชาติที่โดดเด่นเนื่องจากในอดีตภาคใต้เป็นศูนย์กลางการค้า การเดินเรือของพ่อค้าจากอินเดีย จีนและชวา ทำให้ได้รับวิถีวัฒนธรรมของชาวต่างชาติโดยเฉพาะการปรุงอาหารที่มีอิทธิพลต่อวิถีการกินของชาวไทย ซึ่งได้มีการใช้เครื่องเทศในการปรุงอาหารเข้ามาผสมผสานระหว่างอาหารไทยพื้นบ้านกับอาหารอินเดีย อย่างคั่วกลิ้ง ซึ่งได้มาจากการนำเครื่องแกงเผ็ด เครื่องเทศและสมุนไพรมาคั่วกับเนื้อสัตว์ต่าง ๆ จนแห้ง ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อสัตว์กำลังได้รับความนิยมด้วยเหตุผลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการบริโภคโปรตีนจากผักซึ่งเป็นทางเลือกทดแทนเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากนม ซึ่งผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะหันมาบริโภคผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อสัตว์ เช่น อาหารมังสวิรัต (vegetarians) อาหารวีแกน (vegan) มากขึ้น ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่ว ถั่วเหลือง ถั่วชิกพี กะหล่ำดอก เห็ด และสมุนไพร จากพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดจะพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของอาหารภาคใต้ โดยการนำเห็ดฟางซึ่งมีลักษณะโคนสีขาวส่วนหมวกสีน้ำตาลอมเทา สามารถหาซื้อได้ง่ายและเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี ประกอบกับต้นทุนในการผลิตเห็ดค่อนข้างต่ำ ซึ่งเห็ดฟางเป็นเห็ดที่มีกรดอะมิโนสำคัญหลายชนิด เมื่อรับประทานเป็นประจำจะช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน ลดการติดเชื้อต่าง ๆ และช่วยลดคอเลสเตอรอล ทั้งนี้เห็ดฟางยังใช้เป็นยาบำรุงร่างกายให้สมบูรณ์ แก้อาการเบื่ออาหาร นอกจากนี้ในการเพาะเห็ดฟางไม่ใช้ยาฆ่าแมลงหรือปุ๋ยจึงนิยมนำมารับประทาน แต่เนื่องจากเห็ดฟางเป็นเห็ดที่มีอายุการเก็บสั้นจากการสูญเสียน้ำและความสด ทำให้เห็ดเหี่ยว หมดสภาพความสด มีลักษณะดอกบานและขนาดใหญ่จึงไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค จึงนำมาทำการทดแทนเนื้อสัตว์ในการทำคั่วกลิ้งเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและเป็นทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค ตลอดจนเป็นการเพิ่มมูลค่าในการใช้ประโยชน์จากพืชอีกด้วย

## ลักษณะเด่นของผลงาน

ผลิตภัณฑ์คั่วกลิ้งเห็ดฟางมีลักษณะเด่นคือ มีความใกล้เคียงกับคั่วกลิ้งหมูหรือคั่วกลิ้งที่ทำจากเนื้อสัตว์ มีสีน้ำตาลและกลิ่นหอมจากพริกแกง มีลักษณะเนื้อสัมผัสนุ่ม สามารถรับประทานได้ง่าย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบของเห็ดฟางและปริมาณพริกแกงที่เหมาะสม โดยหารูปแบบ 2 รูปแบบ คือ เห็ดฟางสับหยาบและเห็ดฟางหั่นเต๋า ในปริมาณพริกแกง 3 ระดับ คือ 10, 15 และ 20 กรัม ตามลำดับ ทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้ทดสอบชิมที่มีต่อผลิตภัณฑ์โดยมีนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 30 คน เป็นผู้ทดสอบ วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและเคมี คำนวณคุณค่าทางโภชนาการและหาต้นทุน ราคาขายของผลิตภัณฑ์คั่วกลิ้งเห็ดฟาง ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการเตรียมเห็ดฟางที่เหมาะสมในการทำคือการสับหยาบและอัตราส่วนของพริกแกง 15 กรัม ต่อ เห็ดฟาง 100 กรัม โดยผลิตภัณฑ์คั่วกลิ้งเห็ดฟางให้พลังงานรวม 234.48 กิโลแคลอรี โปรตีน 5.02 กรัม ไขมัน 0.72 กรัม คาร์โบไฮเดรต 8.35 กรัม วิตามินบี 1 0.07 มิลลิกรัม วิตามินบี 2 0.36 มิลลิกรัม วิตามินซี 10.3 กรัม วิตามินบี 3 5.1 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 97.8 มิลลิกรัม แคลเซียม 100.8 มิลลิกรัม เหล็ก 4.03 มิลลิกรัม และเส้นใยอาหาร 1.93 มิลลิกรัม ผลการวิเคราะห์ทางกายภาพและเคมีของผลิตภัณฑ์คั่วกลิ้งเห็ดฟาง มีปริมาณความชื้นร้อยละ 50.48 มีค่าความสว่าง ( $L^*$ ) 13.14 ค่าสีแดง ( $a^*$ ) 53.05 และค่าสีเหลือง ( $b^*$ ) 7.91 ตามลำดับ และมีปริมาณน้ำอิสระเท่ากับ 0.64 ซึ่งปริมาณน้ำอิสระจะมีผลต่ออายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อาหารเนื่องจากเป็นปัจจัยที่ชี้ระดับปริมาณน้ำต่ำสุดในอาหารที่เชื้อจุลินทรีย์สามารถนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและใช้ในการเกิดปฏิกิริยาเคมีต่าง ๆ โดยผลิตภัณฑ์คั่วกลิ้งเห็ดฟางมีปริมาณ น้ำอิสระตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำพริกแกงชนิดร่วนแห้ง (มพช. 129/2546) กำหนดไว้ต้องไม่เกิน 0.85 ซึ่งเป็นค่าที่จุลินทรีย์ส่วนใหญ่ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย ยีสต์บางชนิดและแบคทีเรียก่อโรคไม่สามารถเจริญเติบโตได้

## ประโยชน์ของผลงาน

ผลิตภัณฑ์คั่วกลิ้งเห็ดฟางสามารถนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ เนื่องจากการนำส่วนของผลผลิตทางการเกษตรที่ไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมาแปรรูปในระดับอุตสาหกรรมครัวเรือน เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าด้วยการใช้วัตถุดิบให้เกิดประโยชน์ และมีความคุ้มค่าสูงสุด



ภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์ควอลิ่งเห็ดฟาง

#### เจ้าของผลงาน

ศุภาพิชญ์ จันทรเส็ง จิราภรณ์ ตันติพงศ์อาภา และน้ำฝน ชูพูล\*

หลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

Tel.: 0922504868, E-mail address: namfon.ch@rmutsv.ac.th



IN-3-21

## ชาขงพิกัดเกสรทั้งห้า

### Tea of Plants that Classified as A Group of Five Flowers

กชกร ทองมาก<sup>1</sup> ธารารัตน์ จันทร์พัฒน์<sup>1</sup> รติมา จันแดง<sup>1</sup> กุสุมาลย์ น้อยผา<sup>1\*</sup> และวิทวัส หมาดอ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0866984155, E-mail address: kusumarn.n@hotmail.com

#### ความเป็นมา

คำว่า เกสร หรือที่โบราณใช้เป็น เกษร ในความหมายที่เกี่ยวกับพิกัดยานั้นน่าจะหมายถึง เกสรเพศผู้ หรือดอกไม้ทั้ง ดอก พิกัดเกสรทั้งห้า ได้แก่ มะลิ พิกุล บุนนาค สารภี และเกสรบัวหลวง มีสรรพคุณชูกำลัง บำรุงหัวใจ แก้ไข้เพื่อเสมหะ และ โลหิต แก่ลมวิงเวียน แก่น้ำดี แก้อาตุ ทำให้เจริญอาหาร บำรุงครรภ์ และยาหอมบำรุงหัวใจ

ในอดีตมีการนำพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มพิกัดเกสรทั้งห้ามาใช้ในการบำบัดโรคร้ายไข้เจ็บ และมีขั้นตอนการปรุงที่ซับซ้อน ส่งผลให้ภูมิปัญญาเหล่านี้เริ่มสูญหายไป เพราะขัดแย้งกับวิถีชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน จึงทำผลิตภัณฑ์ขึ้นเพื่อตอบสนองต่อ สังคมปัจจุบัน จึงทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาขงพิกัดเกสรทั้งห้า โดยนำพิกัดเกสรทั้งห้ามาเป็นส่วนประกอบหลัก และเป็น การดึงเอาประโยชน์ของพิกัดเกสรทั้งห้าไปสู่ผู้บริโภค เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกหนึ่งของเครื่องดื่มชาเพื่อสุขภาพที่มีคุณค่า ทางโภชนาการ มีสารต้านอนุมูลอิสระ เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และสามารถแข่งขันในท้องตลาดได้ ประกอบกับในผลิตภัณฑ์ ชาขงนี้จะมีสีเหลืองทอง รสชาติที่มีเอกลักษณ์แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ชาทั่วไป และมีกลิ่นที่หอมจากดอกไม้ทั้งห้าชนิด

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

ผลิตภัณฑ์ชาขงพิกัดเกสรทั้งห้า ประกอบด้วยสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ มะลิ พิกุล บุนนาค สารภี และเกสรบัวหลวง โดยชั่งผงสมุนไพร (อัตราส่วน 1:1:1:1:1) ที่ผ่านการอบแห้งและบดหยาบ ในอัตราส่วนเสมอภาค และนำมาบรรจุซองชาขนาด 5x5 เซนติเมตร น้ำหนักรวม 2 กรัม ปิดซองด้วยเครื่องซีลความร้อน วิธีเตรียมชาขงพิกัดเกสรทั้งห้า นำซองชาขนาด 2 กรัม แช่ ในน้ำร้อน 100 มิลลิลิตร เป็นเวลา 3-4 นาที สามารถเติมน้ำซ้ำได้ 3 ครั้ง ในสมุนไพรพิกัดเกสรทั้งห้า พบสารฟลาโวนอยด์ที่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ หรือ ยับยั้งการเกิดออกซิเดชัน และสามารถตรวจพบสารกลุ่มอัลคาลอยด์ เป็น กลุ่มผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สารเหล่านี้มีผลทางสรีรวิทยาต่อระบบต่าง ๆ ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของ พืชที่จัดอยู่ในชาขงพิกัดเกสรทั้งห้า ที่มีค่า IC<sub>50</sub> ร้อยละ 0.46 มีปริมาณฟีนอลิกรวมเฉลี่ยเท่ากับ 0.38±0.01 mgGAE.G<sup>-1</sup> ซึ่งผล การยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ชาพิกัดเกสรทั้งห้ามีผลการยอมรับโดยรวม อยู่ในระดับชอบมาก ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 7.48±1.21 โดยใช้แบบสอบถาม 9 – Point Hedonic Scale

#### ประโยชน์ของผลงาน

ชาขงพิกัดเกสรทั้งห้า เป็นชาสมุนไพรที่ไม่มีส่วนผสมของกาเฟอีนและน้ำตาล ถือว่าเป็นกลุ่มสมุนไพรที่มีความปลอดภัย การใช้ร่วมกันของสมุนไพรทั้งห้าชนิดนี้จะช่วยทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย ช่วยให้อ่อนหลับได้ง่ายขึ้น และมีกลิ่น



หอมจากดอกไม้ทั้งห้าชนิด ซึ่งมีผลต่อการทำงานของสมอง ทำให้อารมณ์ดี สงบเยือกเย็น และ ผ่อนคลายจากความเครียด ซึ่งผลิตภัณฑ์ชาขงนี้จะมีสีเหลืองทอง รสชาติที่เป็นเอกลักษณ์ต่างจากผลิตภัณฑ์ชาทั่วไป ดังนั้นควรดื่มวันละ 1-2 ครั้ง ครั้งละ 1 แก้ว (ปริมาณ 100 มิลลิลิตร) เป็นระยะเวลา 5 - 7 วัน หรือ ดื่มต่อเนื่องเพื่อการเห็นผลอย่างชัดเจน



เจ้าของผลงาน

กชกร ทองมาก ธารรัตน์ จันทร์พัฒน์ รติมา จันแดง กุศุมารณ์ น้อยผา\* และวิฑูรย์ หมายดี  
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง  
Tel.: 0866984155, E-mail address: kusumarn.n@hotmail.com

IN-3-22

## การตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิม

### The Determination of Carbendazim

ชญลักษณ์ พรหมยา<sup>1</sup> อชิรญา อนุมณี<sup>1</sup> ณรงค์ บุนนาค<sup>1\*</sup> และชุติมา แก้วพิบูลย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน และ <sup>2</sup>สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

#### ความเป็นมา

ปัจจุบันภาคการเกษตรของไทยนิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและโรคพืชเป็นจำนวนมาก เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร จึงเกิดปัญหาสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในพืชผักทางการเกษตร โดยสารพิษตกค้างชนิดหนึ่งที่พบได้บ่อยครั้งและเป็นอันตรายต่อสุขภาพคือ คาร์เบนดาซิม ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มของสารกำจัดเชื้อรา สารชนิดนี้เป็นอันตรายเมื่อถูกผิวหนัง สร้างความระคายเคืองดวงตา ระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง ก่อให้เกิดผลกระทบที่ไม่สามารถแก้กลับคืนได้และอาจก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ คาร์เบนดาซิมเป็นสารที่นิยมใช้มากในผลผลิตทางการเกษตรหลายชนิด จึงมีรายงานการพบสารคาร์เบนดาซิมตกค้างในผลผลิตทางการเกษตรเกินปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่มีได้ (MRLs) อยู่บ่อยครั้ง (ชนิดตรา งามศักดิ์ประเสริฐ และคณะ, 2559) เช่น การสุ่มตรวจของThai-PANและมูลนิธิเพื่อผู้บริโภค ได้สุ่มตรวจผักผลไม้ที่จำหน่ายในห้างค้าปลีกและจากตลาดสด พบคาร์เบนดาซิมในส้ม แอปเปิล และสตรอว์เบอร์รี่ในปริมาณที่สูงกว่าค่า MRL หลายเท่าตัว ซึ่งคาร์เบนดาซิมเป็นสารเคมีกำจัดโรคพืชที่ไม่สามารถตรวจได้จากการสุ่มตรวจโดยทั่วไป โดยการสุ่มตรวจมีการเก็บตัวอย่างเพียง 118 ตัวอย่าง เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณ ซึ่งการตรวจสอบสารตกค้างต้องเสียค่าใช้จ่าย 8,000-11,000 บาทต่อตัวอย่าง รวมเป็นเงินที่ต้องใช้มากกว่า 1 ล้านบาท (Thai-PAN, 2557)

ดังนั้นนวัตกรรมนี้เป็นการพัฒนาวิธีการตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิม โดยฟอร์มสีของสารละลาย เพื่อตรวจสอบว่าในสารละลายมีสารคาร์เบนดาซิมหรือไม่ ซึ่งวิธีการนี้เป็นการตรวจสอบคาร์เบนดาซิมที่ง่าย ประหยัดค่าใช้จ่าย มีความสะดวกและรวดเร็ว และจะพัฒนาวิธีการนี้ เพื่อนำไปสู่ชุดทดสอบสารคาร์เบนดาซิมในผักและผลไม้ ให้สามารถตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมที่มีผักและผลไม้ในเชิงปริมาณ เพื่อให้ประชาชนที่รักสุขภาพได้มีทางเลือกเพื่อสุขภาพในการตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมในผักและผลไม้ในรูปแบบชุดทดสอบที่สามารถใช้งานได้ง่ายและทุกคนสามารถเข้าถึงได้ต่อไปในอนาคต

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

นวัตกรรมนี้เป็นวิธีการที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมเชิงคุณภาพ โดยสามารถตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมได้โดยวิธีการที่ง่าย เพียงแค่นำสารละลายตัวอย่างที่มีคาร์เบนดาซิม มาเติมสารละลาย Ferric Chloride และ Potassium ferricyanide ผสมสารละลายเข้าด้วยกัน จากนั้นตั้งทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง 45 นาที ก็สามารถทราบผลได้แล้ว ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายตาย ไม่ซับซ้อน และลดปริมาณค่าใช้จ่ายลงจากการตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมในรูปแบบเดิมที่มีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งการตรวจสอบสารตกค้างจะต้องเสียค่าใช้จ่าย 8,000-11,000 บาทต่อตัวอย่าง ในการตรวจสอบจะต้องส่งตรวจสอบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคตรวจสอบ แต่หากใช้นวัตกรรมตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมที่ทางผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้นมาจะเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 100 บาทต่อตัวอย่าง ซึ่งมีส่วนต่างในค่าใช้จ่ายต่ำกว่าหลายเท่า อีกทั้งยังมีวิธีการฟอร์มสีสารคาร์เบนดาซิมที่ผ่านมาเป็นผลการแสดงผลการตรวจสอบโดยการแสดงสีของสารละลายควบคุมและสีของสารละลายตัวอย่างมีความใกล้เคียงกัน

มาก ทำให้สังเกตสีของสารละลายได้ยาก แต่นวัตกรรมนี้ได้พัฒนาวิธีการตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมโดยการฟอร์มสีของสารละลาย โดยแสดงผลการตรวจสอบจากสีของสารละลาย สามารถสังเกตได้ง่ายและมีสีชัดเจน ซึ่งสังเกตได้จากสีของสารละลายควบคุมจะมีสีเหลือง และสารละลายตัวอย่างที่มีคาร์เบนดาซิมอยู่จะมีสีเขียว อีกทั้งเป็นวิธีที่สามารถทำได้ง่ายและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดมีราคาถูกกว่าวิธีการตรวจวัดแบบเดิมเป็นอย่างมาก

### ประโยชน์ของผลงาน

วิธีการตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมที่ได้พัฒนาขึ้น เป็นนวัตกรรมที่สามารถตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิมได้ง่าย สังเกตผลการตรวจสอบได้ชัดเจนกว่าวิธีการที่ผ่านมา และมุ่งเน้นให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงการตรวจสอบสารคาร์เบนดาซิม ซึ่งเป็นสารกำจัดศัตรูพืช เป็นสารเคมีที่อันตรายต่อร่างกายได้และต่อไปในอนาคตสามารถตรวจสอบว่าในผัก ผลไม้ หรือน้ำดื่มที่เราใช้อุปโภคบริโภคอยู่ในชีวิตประจำวันนั้นมีสารคาร์เบนดาซิมที่เป็นอันตรายต่อร่างกายของเราเจือปนอยู่หรือไม่ ด้วยวิธีการตรวจสอบอย่างง่าย ไม่ซับซ้อน แสดงผลการตรวจสอบได้ชัดเจน อีกทั้งอุปกรณ์เครื่องมือในการตรวจวัดก็มีราคาที่ไม่แพง ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ไม่ยาก ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของผู้ที่รักสุขภาพ

### ภาพถ่ายตัวอย่างของนวัตกรรม



A B

ภาพที่ 1 A คือ สารละลายควบคุม

B คือ สารละลายตัวอย่างที่มีคาร์เบนดาซิม

#### เจ้าของผลงาน

รัญลักษณ์ พรหมยา อธิญา อุนมณี ณวงศ์ บุนนาค\* และชุตติมา แก้วพิบูลย์

สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน สาขาชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Tel.: 0945950495, E-mail address: nawong@tsu.ac.th

IN-3-23

## แอปพลิเคชันคำนวณน้ำยาอย่างง่าย Application to Calculate for Latex

นุศญา ลีนะธรรม<sup>1</sup> ขยานันท์ ขบาพฤกษ์<sup>1</sup> พชระ ชกสุวิวงศ์<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992 ,E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

### ความเป็นมา

การทำสวนยางพาราเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับคนในภาคใต้ เนื่องจากคนในภาคใต้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยหลังจากการกรีดยางและเก็บน้ำยางเสร็จแล้วนั้น เกษตรกรจะนำน้ำยางสดไปขายยังพ่อค้าคนกลาง หรือกลุ่มรับซื้อน้ำยางในพื้นที่นั้น ๆ ปัจจุบันวิธีการหาปริมาณเนื้อยางแห่งนิยมใช้อยู่ด้วยกัน 2 วิธี ดังนี้

- 1) การใช้เมโทรแลค โดยอาศัยค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยาง โดยเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห่งในน้ำยางจะมีค่าผกผันกับค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยาง แต่การใช้งานวิธีนี้จะเกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย อันเนื่องมาจากหลายปัจจัย เช่น จะต้องผสมน้ำยางในอัตราที่ถูกต้องแม่นยำ ไม่ทำให้น้ำยางมีอุณหภูมิผิดไปจากปกติ เป็นต้น
- 2) การหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห่งโดยวิธีการอบตัวอย่างแห้ง วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้เพราะมีความถูกต้องแม่นยำสูง แต่ต้องใช้เวลา 1 - 2 วัน ทำให้ไม่ทันต่อความต้องการของประชาชนที่ประกอบอาชีพสวนยาง นอกจากนี้มีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ผู้ประดิษฐ์จึงออกแบบนวัตกรรม แอปพลิเคชันคำนวณน้ำยาอย่างง่าย ในการตรวจสอบหาน้ำหนักของเนื้อยางแห่ง โดยอาศัยหลักความสัมพันธ์ของความหนาแน่นและเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห่งในการหาปริมาณเนื้อยางแห่ง ซึ่งนำความสัมพันธ์ที่ได้มาสร้างโมเดลทางคณิตศาสตร์เพื่อทำนายหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห่ง รวมทั้ง สามารถช่วยคำนวณยอดซื้อขายอัตโนมัติ โดยสามารถแสดงผลบนสมาร์ตโฟน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่น้อยและลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ได้อีกด้วย

### ลักษณะเด่นของผลงาน

แอปพลิเคชันคำนวณน้ำยาอย่างง่าย มีความแม่นยำสูงกว่าวิธีเมโทรแลคและวิธีการอบตัวอย่างแห้ง นอกจากนี้แอปพลิเคชันน้ำยาพารวย สามารถคำนวณหาปริมาณเนื้อยางแห่งได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ ไม่มีความซับซ้อนและความยุ่งยาก โดยแสดงผลการวิเคราะห์ผ่านสมาร์ตโฟนแบบเรียลไทม์ แม้ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต



## ประโยชน์ของผลงาน

แอปพลิเคชันคำนวณน้ำอย่างง่าย มีความแม่นยำในการวิเคราะห์สูง ได้เปอร์เซ็นต์ได้อย่างแท้จริงที่ถูกต้องตามความเป็นจริง ช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ได้อย่างแท้จริงจากตัวบุคคล จากทั้ง 2 วิธี ข้างต้น นอกจากนี้ ยังมีความเหมาะกับการใช้งานในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรชาวสวนยาง เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันที่สะดวกต่อการใช้งานและง่ายต่อการคำนวณหาน้ำหนักของยางแห้งในน้ำยางสด



ภาพ Application คำนวณน้ำอย่างง่าย แสดงบนสมาร์ตโฟน

### เจ้าของผลงาน

นุศญา สีนะธรรม ขยานันท์ ขบาพฤกษ์ พัชระ ชกสุริวงค์ ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี\*  
หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา  
\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992 ,E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

## แอปพลิเคชันคำนวณความเข้มข้นสารละลายกรดแก่ – เบสแก่

### Application to Detector for Acid – Base Solution Concentration

อรรถพล แก้วร่วมไพร<sup>1</sup> เมธัส สุทธิการ<sup>1</sup> ญาณิสา จันทร์พร้อย<sup>1</sup> ศุภกร กตาทิการกุล<sup>2</sup> และจิราพร ช่อมณี<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel : 0814798992 ,E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

#### ความเป็นมา

ในการวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารละลายกรด – เบส ต้องใช้เทคนิคการไทเทรตแบบมาตรฐาน ในการหาความเข้มข้นของสารละลายที่ต้องการ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและมีความชำนาญในการวิเคราะห์ ทำให้ใช้เวลานาน นอกจากนั้นยังต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ค่อนข้างมีขนาดใหญ่และมีราคาต่อชุดค่อนข้างสูง จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้ประดิษฐ์จึงออกแบบนวัตกรรม ในการลดปัญหาของกระบวนการวิเคราะห์ความเข้มข้นด้วยเทคนิคที่ซับซ้อนโดยศึกษาจากความสัมพันธ์และสร้างโมเดลทางคณิตศาสตร์ของความสัมพันธ์ ระหว่างความเข้มข้นของสารละลายกรด – เบสในปฏิกิริยาการสะเทินและค่า pH ที่เปลี่ยนไป ซึ่งเทคนิคดังกล่าวช่วยเพิ่มความสะดวกในการวิเคราะห์ด้วยแอปพลิเคชันแสดงผลอัตโนมัติที่อาศัยหลักการความสัมพันธ์ของค่า pH ที่เปลี่ยนเมื่อจำนวนโมลของกรดและเบสที่เข้าทำปฏิกิริยากันเปลี่ยนไป ดังนั้นจึงใช้ค่า pH ในการทำนายความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสในปฏิกิริยาการสะเทินได้ ทั้งยังลดระยะเวลาในการตรวจสอบ ลดปริมาณการใช้อินดิเคเตอร์ ลดค่าใช้จ่าย และที่สำคัญคือเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์หาความเข้มข้นของสารละลาย และยังสามารถนำไปปรับใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้อีกด้วย

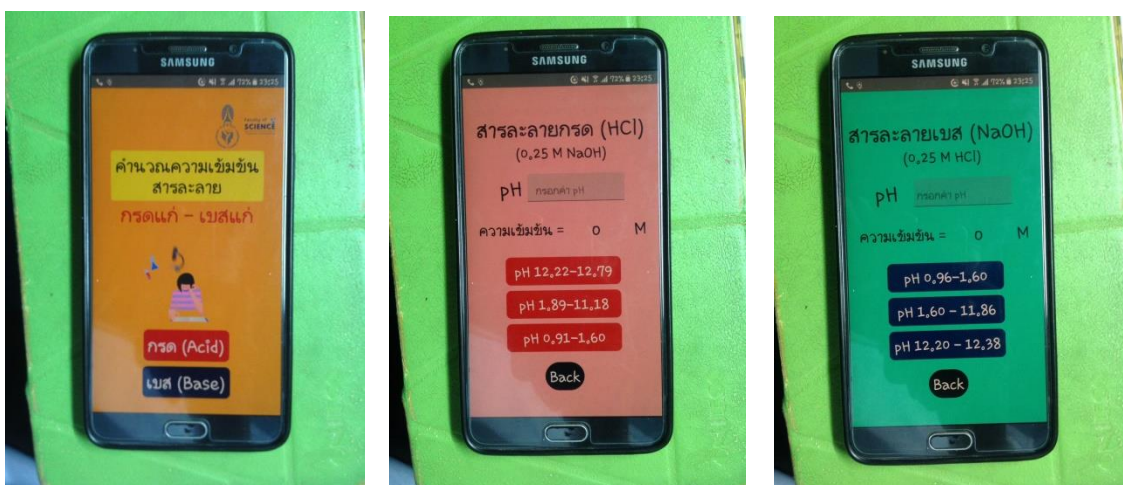
#### ลักษณะเด่นของผลงาน

แอปพลิเคชันตรวจวัดความเข้มข้นของสารละลายกรด – เบสอัตโนมัติ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ผ่านสมาร์ตโฟนบน Application Acid – Base เป็นอุปกรณ์ที่ไม่ต้องมีผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ สามารถใช้ได้แม้ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นอุปกรณ์ที่สามารถพกพาได้สะดวก ปลอดภัย และประหยัดค่าใช้จ่าย รวมทั้งสามารถประหยัดเวลาในการวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารละลายกรด – เบส เนื่องจากไม่ต้องผ่านเทคนิคการไทเทรตแบบมาตรฐานที่ต้องใช้ระยะเวลานานในการวิเคราะห์หาความเข้มข้นของสารละลาย สามารถลดความผิดพลาดจากผู้วิเคราะห์ได้และผลที่ได้มีความแม่นยำสูง



## ประโยชน์ของผลงาน

แอปพลิเคชันตรวจวัดความเข้มข้นของสารละลายกรด - เบสอัตโนมัติ สามารถแสดงผลบนสมาร์ตโฟนเพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารละลายกรด - เบส ผ่านโมเดลคณิตศาสตร์ที่ได้จากการวัดค่า pH ของปฏิกิริยาการสะเทิน สามารถหาความเข้มข้นของสารละลายได้ทันทีโดยมีโปรแกรมแปรผลอัตโนมัติ สามารถคำนวณได้ทันที ซึ่งช่วยลดต้นทุนในการผลิต ลดค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ สะดวก รวดเร็วต่อการใช้งานและมีความแม่นยำสูง โดยเหมาะสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร น้ำดื่ม และยา อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมสิ่งทอ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ต้องการหาความเข้มข้นของสารละลายกรด - เบสโดยตรง



ภาพ Application Acid - Base แสดงบนสมาร์ตโฟน

### เจ้าของผลงาน

อรรณพล แก้วร่มไทร เมธัส สุทธิการ ญาณิสา จันทร์พร้อย ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี\*  
หลักสูตรการศึกษาด้านจิต สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา  
Tel : 0814798992, E-mail address : chomanee\_j@yahoo.co.th

IN-3-25

## буклетเพื่อแนะนำกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนออกเดินทาง สำหรับผู้โดยสาร

### The Booklet for Introducing Regulations and Measures before Departure for Passengers

พรรณนิภา โอนวัง<sup>1\*</sup> และพัลลภา คทายุทธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel.: 0986784699, E-mail address: Pannipar\_belle@hotmail.com

#### ความเป็นมา

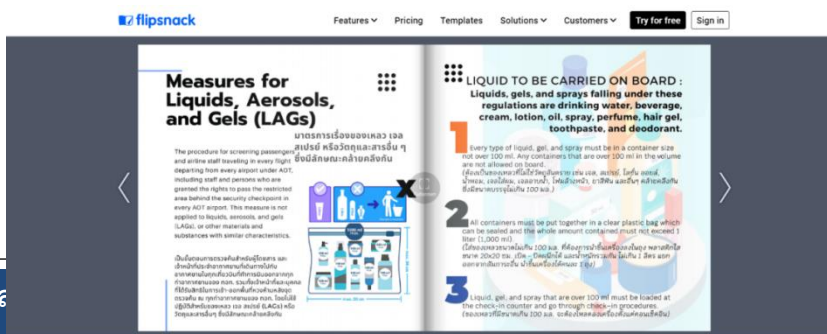
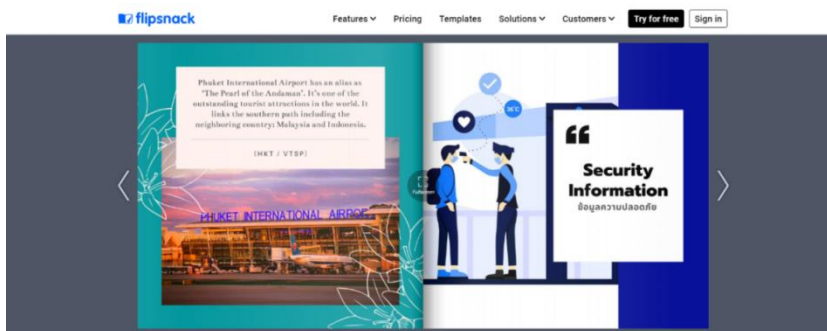
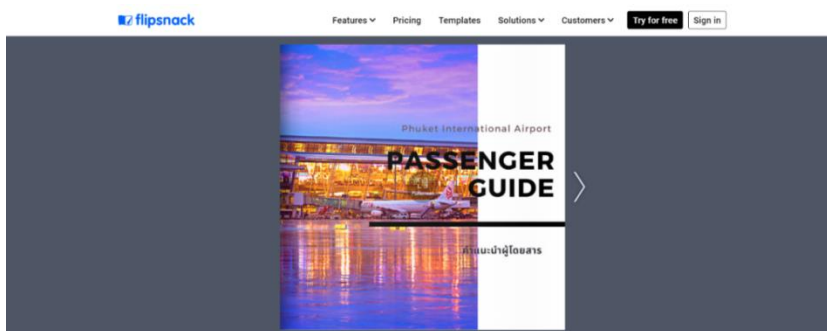
จากการปฏิบัติสหกิจศึกษา พบว่า ณ บริเวณจุดตรวจค้นขาออกภายในประเทศของท่าอากาศยานภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ยังขาดแคลนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ด้านรักษาความปลอดภัยที่เป็นฉบับภาษาอังกฤษและ ผู้โดยสารส่วนมากไม่ทราบถึงกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนออกเดินทาง จึงทำให้เกิดปัญหาจากการขาดความรู้เรื่อง กฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนออกเดินทางบ่อยครั้ง จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำจึงจัดทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อให้ ผู้โดยสารทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ มากยิ่งขึ้นและเพิ่มความ สะดวกในการเดินทาง รวมไปถึงทำให้จุดตรวจค้นของท่าอากาศยานภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มี буклетไว้เพื่ออธิบายกฎระเบียบ และ มาตรการต่าง ๆ ให้แก่ผู้โดยสารได้อีกด้วย

#### ลักษณะเด่นของผลงาน

буклетเพื่อแนะนำกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนการเดินทางสำหรับผู้โดยสาร ท่าอากาศยานภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้โดยสารทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติทราบเกี่ยวกับกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ด้านการรักษาความปลอดภัยภายในท่าอากาศยานภูเก็ต ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานภูเก็ตได้มีเล่ม буклетไว้ทั้ง ฉบับเล่มและe-book เพื่อแนะนำกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนการเดินทางแก่ผู้โดยสารเป็นฉบับทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ และเพื่ออำนวยความสะดวกด้านข้อมูลก่อนการเดินทางขึ้นเครื่องได้อย่างถูกต้อง โดยผู้โดยสารสามารถเข้าถึง ข้อมูลได้ง่ายโดยการสแกน QR code ส буклетนี้จึงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้โดยสารที่ต้องการเดินทางโดยเครื่องบิน ทำให้สะดวกในการเดินทาง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้โดยสารสามารถเดินทางไปยังจุดหมายได้อย่างปลอดภัย

ประโยชน์ของผลงาน

บุ๊คเลทเพื่อแนะนำกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนการเดินทางสำหรับผู้โดยสารสามารถใช้งานได้จริง ใช้ในการอธิบายถึงกฎระเบียบ และมาตรการต่าง ๆ ก่อนออกเดินทาง ให้แก่ผู้โดยสารทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติทราบ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการเดินทางขึ้นเครื่อง เข้าถึงได้ง่ายโดยการสแกน QR code สำหรับ ebook สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขทำเป็นคู่มือเล็ก ๆ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น เพื่อสะดวกในการพกพา และ ebook สามารถนำขึ้นจอเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้โดยสารก่อนขึ้นเครื่องได้ นอกเหนือจากการให้ผู้โดยสารสแกน QR code



เจ้าของผล  
พรณนิภา โอนวิง และพัลลภา คชายุทธ์  
หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
Tel.: 0986784699, E-mail address: Pannipar\_belle@hotmail.com

IN-3-26

## เสื้อในให้นม 3 in 1 แสนสบาย (Nursing bra 3 in 1 Comfortable)

จรรยาลักษณ์ ทองเพชร<sup>1\*</sup> นิสาชล สุขแก้ว<sup>1</sup> และชุลีรัตน์ เพ็ชรวัชรระไพบุรณย์<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>โรงพยาบาลสงขลา  
\*ผู้รับผิดชอบบทความ Tel. 0897360754 email address nisachon30@gmail.com

### ความเป็นมา

จากการให้การพยาบาลพบว่า ปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาหลังคลอดที่สำคัญคือ อาการคัดตึงเต้านม โดยเกิดจากการคั่งของน้ำนม เลือด หรือน้ำเหลืองภายในเต้านม โดยเต้านมจะมีการขยายใหญ่ขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญ และสามารถเกิดขึ้นได้ในมารดาหลังคลอดทุกรายที่ไม่สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ส่งผลต่อมารดา ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ร่างกายและความเครียด โดยพบมีอาการเจ็บ บวม หัวนมแตก มีเลือดไหลและไม่สบายเต้านมได้ ในมารดาหลังคลอดบางรายอาจทำให้มีไข้และเกิดภาวะอักเสบ ติดเชื้อของเต้านมได้ และนอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อทารกแรกคลอด โดยพบว่า ทารกได้รับน้ำนมไม่เพียงพอต่อความต้องการของทารก และทารกอาจไม่ได้รับน้ำนมมารดา เนื่องจากปัญหาเต้านมคัดตึง ส่งผลให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หากไม่ได้รับการดูแลและแก้ไขอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งด้านมารดาและทารก อื่นๆ ตามมาได้

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การคัดตึงเต้านมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การคั่งและการเพิ่มขึ้นของระบบไหลเวียนเลือด 2) การเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำนม และ 3) อาการบวมจากการคั่งที่ไม่มีการระบายของเลือดและน้ำเหลือง รวมทั้งมีน้ำนมขังอยู่ภายในถุงน้ำนม ส่งผลให้ท่อน้ำนมถูกกดเบียด และเกิดการอุดตัน ทำให้น้ำนมไม่สามารถไหลผ่านได้ (Lawrence & Lawrence, 2011) ซึ่งสาเหตุดังกล่าวส่งผลให้มารดาหลังคลอดมีความรู้สึกไม่สบายจากการเจ็บปวด และการคัดตึง (WHO, 2009) การลดอาการคัดตึงเต้านมสามารถทำได้โดยการประคบเต้านมด้วยความร้อนและความเย็น (Wong et al., 2017) โดยจากการศึกษาพบว่า การใช้เจลประคบเต้านมสามารถลดระดับการคัดตึงเต้านมและความเจ็บปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และการประคบด้วยความร้อนจะมีผลต่อหลอดเลือดบริเวณเต้านม ทำให้หลอดเลือดขยายตัวเพิ่มการไหลของน้ำนมที่ดีขึ้น (Giugliani, 2004)

ผู้ศึกษาจึงได้คิดค้นนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาด้านคัดตึง โดยอาศัยหลัก ใช้ง่าย ใช้สะดวก ใช้ได้จริง โดยเลือกวัสดุที่หาได้ง่าย ราคาถูก มาใช้ในเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทำให้มารดาหลังคลอดรู้สึกผ่อนคลาย ลดอาการคัดตึงเต้านม และอาการไม่สบาย

### เป้าหมาย

เพื่อลดอาการไม่สบายจากการคัดตึงเต้านมด้วย “เสื้อในให้นม 3 in 1 แสนสบาย” ในมารดาหลังคลอดที่เต้านมคัดตึงระดับ 3 ขึ้นไป



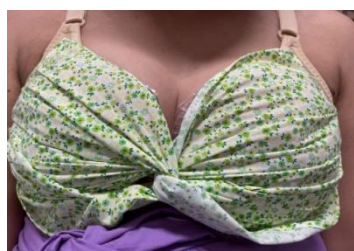
## ลักษณะเด่นของผลงาน

เสื้อในให้นม 3 in 1 แสนสบาย เป็นนวัตกรรมที่ผลิตขึ้นเพื่อลดปัญหาการคัดตึงเต้านมในมารดาหลังคลอด ที่ตีหลังคลอดโรงพยาบาลสงขลา ซึ่งนวัตกรรมชิ้นนี้ ผลิตจากวัสดุคืบที่หาง่ายในท้องตลาด และราคาไม่แพง เพื่อให้มารดาหลังคลอดที่มีปัญหาการคัดตึงเต้านม สามารถเข้าถึงได้ และสามารถใช้งานได้หลายครั้ง และหลายรูปแบบ โดยนวัตกรรมชิ้นนี้สามารถช่วยในการพุงเต้านม ลดอาการบวม สามารถประคบได้ทั้งร้อนและเย็น และที่สำคัญที่สุด คือช่วยลดอาการเจ็บปวด เพิ่มความสบาย และสามารถให้นมทารกได้ดีขึ้น

การสร้างนวัตกรรม มีอุปกรณ์ ดังนี้ ผ้าฝ้าย เสื้อยกทรงสำเร็จรูป แผ่นเจล กระจุดม และอุปกรณ์การตัดเย็บ โดยมีวิธีการประกอบ ดังนี้ วิธีทำผ้ารัด นำผ้ามีดัดเป็น ผ้าเฉลี่ยง สีเหลี่ยมผืนผ้าขนาด กxย 30x150 cm ปลาย 2 ด้านเรียบและโค้งเพื่อความสวยงาม และนำเสื่อนำเรีจรูปมาเจาะเป็นวงกลมให้ได้ขนาดที่เหมาะสมกับลานนม และทำฐานเพื่อให้สามารถใส่แผ่นเจลด้านหลังได้ และนำมาประกอบกับผ้ารัด และตกแต่งตามความสวยงาม

## ประโยชน์ของผลงาน

เสื้อในให้นม 3 in 1 แสนสบาย เป็นนวัตกรรม ที่สามารถนำมาใช้กับมารดาหลังคลอดได้จริง และสามารถลดอาการคัดตึงเต้านม ลดความเจ็บปวด และเพิ่มความสบายได้ โดยได้ทดสอบกับมารดาหลังคลอดจำนวน 20 คน โดยพบว่า มารดาหลังคลอด มีความสบายเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 94.00 สามารถให้นมได้สะดวก คิดเป็นร้อยละ 91.00 และสามารถลดปวดได้ คิดเป็นร้อยละ 88



### เจ้าของผลงาน

จรรยาลักษณ์ ทองเพชร นิสาชล สุขแก้ว และชุลีรัตน์ เพ็ชรวัชรไพบูรณ์

โรงพยาบาลสงขลา

Tel.; 0897360754 E-mail address: nisachon30@gmail.com



**Faculty of  
Liberal Arts**  
RAJAMANGALA UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY SRIVIJAYA



More Proceeding  
2016-2020



Faculty of Liberal Arts

Faculty of Liberal Arts Rajamangala University of Technology Srivijaya  
2/5 Faculty of Liberal Arts Rajamangala University of Technology Srivijaya.  
Ratchadamnoen Nok, Bo Yang, Muang, Songkhla 90000  
Tel.+66 (0) 7431 7189 to 6000  
Fax. +66 (0) 7431 7188