



วารสาร

ISSN 3027-7124 (Online)

# ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

Journal of Kasettsart Educational Review

ปีที่ 39 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2567 Volume 39 Issue 2 May – August 2024



## บรรณาธิการแถลง

ในปัจจุบันโลกเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่งในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และการเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ส่งผลให้ทุกภาคส่วนต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว วงการการศึกษาจึงต้องเดินหน้าอย่างมีกลยุทธ์ มุ่งสร้างนวัตกรรมที่สามารถตอบสนองต่อความท้าทายเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมพร้อมคนรุ่นใหม่ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง กองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ตระหนักถึงความสำคัญนี้ จึงได้คัดสรรบทความวิชาการที่ทรงคุณค่า ซึ่งไม่เพียงแต่นำเสนอความรู้ใหม่ แต่ยังสามารถประยุกต์ใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อช่วยขับเคลื่อนการศึกษาและสังคมในยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ฉบับนี้ได้นำเสนอบทความที่ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลาย ตั้งแต่การใช้กิจกรรมแนะแนว การพัฒนาเครื่องมือการสอน การเสริมสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ และการสำรวจพฤติกรรมผู้เรียน บทความเหล่านี้ล้วนมีคุณค่าต่อการพัฒนาการศึกษาในระดับต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นนิสิตนักศึกษา บุคลากรทางการศึกษา หรือผู้ที่สนใจในแวดวงการศึกษา นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนวงการการศึกษาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน

กองบรรณาธิการขอขอบคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะจนผลงานวิชาการทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์ด้วยคุณภาพที่ยอดเยี่ยม นอกจากนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการวารสาร กองการจัดการ และคณะทำงานวารสารทุกท่าน ที่ร่วมมือกันในการดำเนินงานวารสารด้วยความทุ่มเท สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้เขียนและนักวิชาการทุกท่านที่ส่งผลงานคุณภาพมาตีพิมพ์กับวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์อย่างต่อเนื่อง ทางกองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ หวังว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน และกองบรรณาธิการฯ จะมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพของวารสารให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

รศ.ดร.จิตตินันท์ บุญสิทธิกุล  
บรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

<b>เจ้าของ</b>	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
<b>ที่ปรึกษา</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล	คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ กุลศรีโรจน์	รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ คณะศึกษาศาสตร์
	รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ไชยโส	ที่ปรึกษา
<b>บรรณาธิการ</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสถิตย์กุล	อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์
<b>รองบรรณาธิการ</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกตัญญู	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
<b>รองบรรณาธิการ</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
<b>รองบรรณาธิการ</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
<b>รองบรรณาธิการ</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
<b>กองบรรณาธิการ</b>		
<b>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</b>		
Professor Dr.Edwin Rosenberg	Department of Sociology, Appalachian State University, North Carolina Governor's Advisory Council on Aging, USA	
Professor Dr.Heng – Yu Ku	College of Education and Behavioral Sciences, University of Northern Colorado, USA	
Professor Dr.Te-Sheng Chang	Department of Education and Human Potentials Development, The National Dong Hwa University, Taiwan	
Associate Professor Dr.Takayoshi Maki	Graduate School of Humanities and Social Sciences, Hiroshima University, Japan	
Associate Professor Dr. Wendy S Nielsen	Faculty of Social Science, University of Wollongong, Australia	
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.บุญเรียง ขจรศิลป์	ข้าราชการเกษียณอายุราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา บุญภักดิ์	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
รองศาสตราจารย์ ดร.กรัณฐรัตน์ บุญช่วยธานีสิทธิ์	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยาศักดิ์ พันธุ์วิเศษ	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	
รองศาสตราจารย์เจษฎา เจียรน้อย	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ ทลาวทอง	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
รองศาสตราจารย์ ดร.นาตยา ปิไลธนานันท์	ข้าราชการเกษียณอายุราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.ประกาศิต สิทธิธิตกุล	อาจารย์ประจำสถาบันภาษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	

## วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ปีที่ 39 ฉบับที่ 2

รองศาสตราจารย์ ดร.ปราณีญา สุวรรณณัฐโชติ  
รองศาสตราจารย์ ดร.วีรพงศ์ มาลัย  
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริประภา พุทธิกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิลักษณ์ ขยันกิจ  
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพร ทิพย์คง  
รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดาล  
รองศาสตราจารย์ ดร.อังศรา ประเสริฐสิน  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินา ตันติเฉลิม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์

### ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี ฝ่ายคำตา  
รองศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์ จันทร์ธา  
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลธิชา สมานทิโต  
รองศาสตราจารย์ ดร.พร้อมพีไล บัวสุวรรณ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิศา สีนุสรณ์ คล้ายจำแลง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิกุล เอกวางกูร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ลัภานิชคดี

รองศาสตราจารย์ ดร.มนัสนันท์ หัตถศักดิ์  
รองศาสตราจารย์กรกฎา นักคิม

ดร.มฤษฎ์ แก้วจินดา

รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล จำไพ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศาสตรี ดิถียนต์  
รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชัย รามวรัญกูร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร ตั้งธงชัย

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อ่อนศิริ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญเลิศ อุทยานิก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูเบศร์ นภัทรพิทยาธร

ดร.สมคิด ปรานภัย

ดร.ผกามาศ นันทจิรวรรณ

อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์เทิร์นเทรกูล  
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภาควิชาอาชีวศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

**คณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงาน**

รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสุภิกุล	บรรณาธิการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกตัญญู	รองบรรณาธิการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุดีเทพ ศิริพิพัฒนกุล	รองบรรณาธิการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน	รองบรรณาธิการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์	รองบรรณาธิการ
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา	กรรมการอำนวยการ
หัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว	กรรมการอำนวยการ
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา	กรรมการอำนวยการ
หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา	กรรมการอำนวยการ
หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษา	กรรมการอำนวยการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา	กรรมการอำนวยการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ มะวิญธร	กรรมการดำเนินงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้องตา สมใจเพ็ง	กรรมการดำเนินงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร มหาวิจิตร	กรรมการดำเนินงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา อ่อนใจเอื้อ	กรรมการดำเนินงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนันท์ ธนารชตะภูมิจิต	กรรมการดำเนินงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรียา โชติธรรม	กรรมการดำเนินงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถวิภา เมฆอัคฆกรรม	กรรมการดำเนินงาน
ดร.ศรินย์พร ชัยวิศิษฐ์	กรรมการดำเนินงาน
ดร.วรัญญา ฉายาบรรณ	กรรมการดำเนินงาน
นายณพพร ภูศรีพงษ์	กรรมการดำเนินงาน
นายสัมฤทธิ์ สมใจ	กรรมการดำเนินงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โสมะนันท์	กรรมการและเลขานุการ
นางธนพร ยอดชมยาน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวสตีพร สองบาง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

- วัตถุประสงค์**
1. เผยแพร่ความรู้แนวคิดทางการศึกษา ความก้าวหน้าทางวิชาการและผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  2. ส่งเสริมให้นิสิต อาจารย์ นักการศึกษาใหม่มีส่วนร่วมในการเผยแพร่และบริการวิชาการแก่สังคม
  3. เป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวทางการศึกษา

**กำหนดเผยแพร่** ปีละ 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน  
 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม  
 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม

**บทความในวารสารนี้ เป็นทัศนะของผู้เขียนเท่านั้น  
 คณะกรรมการจัดทำวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป**

กองจัดการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 0-2579-8403 <https://www.tci-thaijo.org/index.php/eduku>

## Journal of Kasetsart Educational Review

<b>Publisher</b>	Faculty of Education, Kasetsart University
<b>Consultants</b>	
Pattamavadi Lehmongkol	Dean, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Udomluk Koolsriroj	Associate Dean, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Porntip Chaiso	Ph.D. Associate Professor, Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
<b>Editor – in - Chief</b>	
Jittinun Boonsathirakul	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
<b>Associated Editors</b>	
Oraphan Butkatunyoo	Ph.D. Associate Professor, Early Childhood Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Sutithep Siripipattanakul	Ph.D. Associate Professor, Technology of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Sasithep Pitipomtapin	Ph.D. Associate Professor, Science Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chatsiri Piyapimonsit	Ed.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
<b>External Editorial Board Members</b>	
Edwin Rosenberg	Ph.D. Professor, Department of Sociology, Appalachian State University, North Carolina Governor's Advisory Council on Aging, USA
Heng – Yu Ku	Ph.D. Professor, College of Education and Behavioral Sciences, University of Northern Colorado, USA
Te-Sheng Chang	Ph.D. Professor, Department of Education and Human Potentials Development, The National Dong Hwa University, Taiwan
Takayoshi Maki	Ph.D. Associate Professor, Graduate School of Humanities and Social Sciences, Hiroshima University, Japan
Wendy S Nielsen	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Social Science, University of Wollongong, Australia
Boonreang Kajornsri	Ph.D. Professor Emeritus, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Prachyanun Nilsook	Ph.D. Professor, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand
Kanchana Boonphak	Ph.D. Associate Professor, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand
Karuntharat Boonchuaythanasit	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Jaroonsak Pantawisit	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand
Jessada Jearranai	Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Jaithip Nasongkra	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Nattaporn Lawthong	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand

Nataya Pилanthanon	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Pragasit Sitthitikul	Ph.D. Associate Professor, Language Institute, Thammasat University, Thailand
Praweenya Suwannatthachote	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Veerapong Malai	The Office of SMEs Promotion
Siraprapa Phruttikul	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Burapha University, Thailand
Sasilak Khayankij	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Siriporn Thipkong	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Arunee Horadal	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Sukhothai Thammathirat University, Thailand
Ujsara Prasertsin	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, North Bangkok University
Chanisa Tantixalem	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Pasana Chularut	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Thailand

#### Internal Editorial Board Members

Chatree Faikhamta	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chanon Chuntra	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chalati Samahito	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Prompilai Buasuwan	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Manasan Hatthasak	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Anuchai Ramwarungkura	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Sombat Onsiri	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Nattaphon Rampai	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Karakada Nugkim	Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Wanwisa Suebnusorn Klaijumlang	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Pikun Ekwarangkoon	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Warunee Lapanachokdee	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Watsatee Diteeyont	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Ouaypon Tungthongcha	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Boonlerst Ou-tayanik	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Phubate Napatpittayatorn	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Marid Kaewchinda	Ph.D. Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Pakamas Nantajeewarawat	Ph.D. Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Somkid Prabpai	Ph.D. Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

#### Executive Committee and Operating Committee

Jittinun Boonsathirakul	Editor – in - Chief
Oraphan Butkatunyoo	Associate Editors
Sutitthep Siripattanakul	Associate Editors
Sasitthep Pitipornmapin	Associate Editors
Chatsiri Piyapimonsit	Associate Editors
Head of Department of Education	Executive Committee

Head of Department of Education of Psychology and Guidance	Executive Committee
Head of Department of Education of Educational Technology	Executive Committee
Head of Department of Physical Education	Executive Committee
Head of Department of Vocational Education	Executive Committee
School Director of Kasetsart University Laboratory School	Executive Committee
Center for Educational Research and Development	
Wichan Mawinthorn	Operating Committee
Tongta Somchaipeng	Operating Committee
Pongsatom Mahavijit	Operating Committee
Paweena Onjai-uea	Operating Committee
Thananun Thanarachatapoom	Operating Committee
Sareeya Chotitham	Operating Committee
Tawica Mekarkakorn	Operating Committee
Chatsiri Piyapimonsit	Operating Committee
Sasithep Pitipomtavin	Operating Committee
Sarinporn Chaivisit	Operating Committee
Waranyu Chayaban	Operating Committee
Nopporn Phusepong	Operating Committee
Sumrit Somjai	Operating Committee
Varangkana Somanandana	Operating Committee and Secretary
Tanaporn Yodchomyan	Operating Committee and Assistant Secretary
Sadubporn Songbang	Operating Committee and Assistant Secretary

**Objectives;**

1. to publish knowledge and educational concepts, academic progress and related research results.
2. to encourage students, lecturers, and educators to participate in publishing and providing academic services to society.
3. to be a tool for exchanging opinions and promoting educational movements.

Issue per years: 3 issues

Issue 1: January – April

Issue 2: May – August

Issue 3: September – December

Published by P.S. Print Publisher Tel: 0-2923-0469

Articles in this Journal were published based on authors' views.

Publication does not mean accepting all authors' Views.

Management Broad Member of Kasetsart Educational Review, Faculty of Education, Kasetsart University

Tel: 0-2579-8403 <https://www.tci-thajjo.org/index.php/eduku>



## สารบัญ

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ISSN 3027-7124 (ออนไลน์) ปีที่ 39 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2567

บรรณาธิการแถลง

การพัฒนาแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ชัยรัมภา พ่วงศิริ สรียา โชติธรรม ธนนันท์ ธนารัตตะภูมิ และอุษณี ลลิตผสาน .....	1
การพัฒนาเครื่องประเมินการฝึกยิมนาสติก: ทำกางเขนบนอุปกรณ์ห่วงนิ่ง ชุมพล วงศ์คำจันทร์ อภิชาติ โชติชื่น และกนกวรรณ บัณฑุชัย .....	23
ความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร ณัฐชยา แสนสุภา จินตนา กาญจนวิสุทธิ์ และนฤมล ศราธพันธุ์ .....	36
การประเมินผลและติดตามการเรียนรู้ภาษาจีนกลางของผู้เข้ารับการอบรมโครงการอบรมภาษาจีนกลาง ระดับ HSK1 มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช ประภัสสร แคล้วคลาด .....	50
การสำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน: กรณีศึกษาโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ ดุลยภาส อยู่ชัชวาล และภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์ .....	63
ผลของกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สุมาลี ชำอิน และ วรางคณา โสมะนันท์ .....	76
การพัฒนาชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา จิตติกรณ อางจะสมิต นลินี ณ นคร และสังวรณ์ ังตกระโทก .....	90
การพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ และ วราพรณ แซ่แต้ .....	110
บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล ศศิลักษณ์ ขยันกิจ และวิมลสิริ พรหมด้าว .....	126
บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล ศศิลักษณ์ ขยันกิจ และอิศราภรณ์ เอี่ยมเอกกุลย์ .....	140
การใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยผ่าน ความร่วมมือกับผู้ปกครอง อารีย์ลักษณ์ เวื้อมประโคน ปิยะนันท์ หิรัญย์ชโลทร และชลาริป สมหาทีโต .....	156

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อความเข้าใจ การป้องกันการบาดเจ็บจากกีฬาของนักศึกษาปริญญาตรี	172
Yu Zhengwen Tanaput Chanchaen Areewan lamsa-ard and Sarayut Sethakhajorn .....	
การพัฒนาแบบแผนการสอนประสบการณ์เชิงบวกเพื่อเสริมสร้างการคิดริเริ่มการเติบโตส่วนบุคคลของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี	193
Li Yu Tanaput Chanchaen Areewan lamsa-ard and Prapai Sridama .....	
การพัฒนาแบบแผนการสอนตามสถานการณ์เพื่อปรับปรุงความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น	208
Wang Qiuju Wapee Kong-In Areewan lamsa-ard and Jittawisut Wimutipanya .....	
บทวิจารณ์หนังสือแปล (Book Review): มนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไร สมอง จิต ประสภารณ์ โรงเรียน (ฉบับขยายเนื้อหา)	
กวิสรฯ โขติวณิชย์เสถียร ชุตินธ์ สุวรรณเกต <sup>1</sup> ธนภัทร ชัชววิมล <sup>1</sup> พพิพัฒน์ พนิกรณ์ รัชต อภิรักษ์นันท์ ชัย <sup>1</sup> และ สลา สามิภักดิ์ .....	231

## Index

---

Kasetsart Educational Review ISSN 3027-7124 (Online) Volume 39 Issue 2 May - August 2024

---

Editor's	
<b>A Development of an Environmental Literacy Scale for Undergraduate Students in the Faculty of Environmental Culture and Ecotourism</b>	
Chairampha Phuangsiiri Sareeya Chotitham Thananun Thanarachataphoom and Usanee Lalitphasan .....	1
<b>The Development of an Assessment Device for Gymnastic Training: An Iron Cross Position on The Rings</b>	
Chumpon Wongkhamchan Apichart Chotchuen and Ganokwun Buntuchai .....	23
<b>Family Literacy of State Autonomous University Student, Bangkok</b>	
Natchaya Saensupha, Chintana Kanjanavisutt and Narumon Saratapan .....	36
<b>Evaluation and Monitoring of Mandarin Learning of Students in the HSK 1 Chinese Language Training Program, Navamindradhiraj University</b>	
Prapassorn Klaewklad .....	50
<b>Survey of Inattentive Behavior of Hearing Impaired Secondary School Students: A Case Study of Thungmahamek School for the Deaf</b>	
Dulyapas Yoochadchawan and Pawinee Srisukvatananan .....	63
<b>The Effects of Guidance Activities Based on Collaborative Learning to Enhance Digital Literacy of Lower Secondary School Students</b>	
Sumalee Kham-in and Varangkana Somanandana .....	76
<b>A Development of Tasks and Scoring Rubrics for Assessing Primary School Students' Creativity in Arts</b>	
Thitikorn Ajasamit, Nalinee Na Nakorn and Sungworn Ngudgratoke .....	90
<b>The Development of Grade 6 Student's Understanding of The Nature of Science through Socio-Scientific Inquiry-based Learning</b>	
Siriwan Jatmaneerungjaroen and Waraphan Saetae .....	110
<b>Teachers' Roles in Promoting Social Awareness Among Preschoolers</b>	
Sasilak Khayankij and Wimolsiri Phromdaow .....	126
<b>Parents' Roles in Promoting Executive Functions of Kindergarteners</b>	
Sasilak Khayankij and Issaraphorn Eamekkdul .....	140

<b>The Use of AI -Generated Stories Combined with the Creative Art Activity Sets to Enhance the Self-Awareness of Young Children through Parental Collaboration</b> Arluck Wuamprakhon Piyanan Hirunchalothorn and Chalatip Samahito .....	156
<b>Development of Problem Based Learning and Blended Learning Instructional Model for Understanding of Prevention Sports Injury of Undergraduate Students</b> Yu Zhengwen Tanaput Chancharoen Areewan lamsa-ard and Sarayut Sethakhajorn .....	172
<b>Development of Positive Experience Teaching Model to Enhance Personal Growth Initiative of Undergraduate Students</b> Li Yu Tanaput Chancharoen Areewan lamsa-ard and Prapai Sridama .....	193
<b>Development of Situational Instructional Model to Improve English Writing Ability of Junior High School Students</b> Wang Qiuju Wapee Kong-In Areewan lamsa-ard and Jittawisut Wimutipanya .....	208
<b>How People Learn: Brain, Mind, <i>Experience</i> school: <i>Expanded</i> Edition</b> Gawisara Chotivanissatian, Chutipon Suwannaket, Tanapat Chatchawatwimol, Phaphiphat phanikon, Ratchata Apiraknunchai, Sara Samipak .....	231

การพัฒนาแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี  
คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

A Development of an Environmental Literacy Scale for Undergraduate  
Students in the Faculty of Environmental Culture and Ecotourism

ชัยรัมภา พวงศิริ<sup>1\*</sup> สรียา โชติธรรม<sup>2</sup> ธนันท์ ธนารชตะภูมิจ<sup>3</sup> และอุษณี ลลิตพसान<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: tunyaporn@g.swu.ac.th

<sup>2</sup>ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: sareeya.ch@ku.th

<sup>3</sup>ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: thananun.t@ku.th

<sup>4</sup>ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: usanee.lalitpasan@gmail.com

Chairampha Phuang Siri<sup>1\*</sup> Sareeya Chotitham<sup>2</sup> Thananun Thanarachataphoom<sup>3</sup> and  
Usanee Lalitphasan<sup>4</sup>

<sup>1\*</sup>Corresponding Author, Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University,  
Email: tunyaporn@g.swu.ac.th

<sup>2</sup>Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Email: sareeya.ch@ku.th

<sup>3</sup>Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Email: thananun.t@ku.th

<sup>4</sup>Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Email: usanee.lalitpasan@gmail.com

Received: May 12, 2024 / Revised: July 08, 2024 / Accepted: July 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้าง ตรวจสอบคุณภาพ ของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และ 2) สร้างเกณฑ์ปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตสาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 108 คน ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) แบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี มีจำนวน 78 ข้อ ประกอบด้วย ด้านความรู้ เป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 24 ข้อ ด้านพินิจเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ และ ด้านความสามารถเป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 24 ข้อ แบบวัดมีความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป องค์กรประกอบด้านความรู้และด้านความสามารถมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .57 – .77 และ .60 – .77 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 – .47 .27 – .71 และ .27 – .47 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .76 .92 และ .80 และ 2) เกณฑ์ปกติแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ คะแนนตั้งแต่ T66 ขึ้นไป, T55-65, T45-54, T35-T44, และเท่ากับหรือต่ำกว่า T34 หมายถึง นิสิตมีการรู้สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก นิสิตโดยส่วนใหญ่ของทุกชั้นปีมีการรู้สิ่งแวดล้อมระดับปานกลาง

คำสำคัญ: การรู้สิ่งแวดล้อม เกณฑ์ปกติ การพัฒนาแบบวัด

## Abstract

The purposes of this research were to 1) develop and test the quality of the environmental literacy scale for undergraduate students in the Faculty of Environmental Culture and Ecotourism, and 2) establish the norms. The data were collected from 108 undergraduate students enrolled in the Environmental Technology Program, Faculty of Environmental Culture and Ecotourism, at an autonomous university in Bangkok, using purposive sampling. The research findings were as follows: 1) On the environmental literacy scale, there were 78 questions in total, consisting of 3 components: The first component is knowledge in the form of four multiple-choice tests, consisting of 24 items; the second component is the dispositions in the form of 5-point rating scales, consisting of 30 items; and the third component is the competencies in the form of multiple-choice tests, consisting of 24 items. The content validity of the scale (IOC) was above .50; the level of difficulty of components is knowledge and the competencies ranged from .57-.77 and .60-.77, the power of discrimination of components 1, 2, and 3 ranged from .20-.47, .27-.71, and .27-.47, the reliability was .76, .92, and .80, and; 2) The norm was divided into five levels: T66 or above, T55-T65, T45-T54, T35-T44, and T34, representing very high, high, moderate, low, and very low levels. The assessment indicated that the environmental literacy level of most undergraduate students was moderate.

**Keywords:** environmental literacy, norms, scale development

## บทนำ

ประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน แต่การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศเสื่อมโทรมลงและส่งผลกระทบต่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติในระยะยาว ดังนั้น แนวทางสำคัญสำหรับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะต่อไป คือการพัฒนาประเทศในอนาคตที่ไม่สามารถแยกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมออกจากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมได้อีกต่อไป (Office of the National Economic and Social Development Council, 2022) การพัฒนาดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมายหลักสำคัญของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือ การสร้างประชาชนพลเมืองโลกที่เป็นผู้รู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งก็คือประชาชนพลเมืองผู้ที่มีความรู้ ความสำนึก และความห่วงใยในสิ่งแวดล้อม มีทักษะ เจตคติ ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะลงมือปฏิบัติและแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Roth, 1992) ศัพท์คำว่า “การรู้สิ่งแวดล้อม” นั้น เริ่มมีการต้นตอในเหล่านักวิทยาศาสตร์

และนักสิ่งแวดล้อม เมื่อประธานาธิบดีริชาร์ด นิกสัน นำไปใช้ในการกล่าวสุนทรพจน์ในงานการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งในเวลาต่อมานักวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมได้ทำการศึกษาและให้คำนิยามการรู้สิ่งแวดล้อมไว้แตกต่างกันไป โดยความหมายและกรอบของการประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมที่มีครอบคลุมมากที่สุดเป็นกรอบการประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมของสมาคมการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแห่งอเมริกาเหนือ (North American Association for Environmental Education: NAAEE) ที่ใช้สำหรับการประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมภายในประเทศและระดับนานาชาติ ซึ่งได้ให้ความหมายของ “การรู้สิ่งแวดล้อม” ว่าหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการมีความรู้ที่เกี่ยวกับมโนทัศน์ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีทักษะทางปัญญาและแรงจูงใจที่ดี ที่จะใช้ทักษะเหล่านั้นในการมีส่วนร่วมทำงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ วัดได้จากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม 2) ความรู้สึกต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม (Hollweg et al., 2011) ความสามารถและทักษะเหล่านี้จะส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมในการแสดงออกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่ดีและมีคุณภาพ อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ (Office of the National Economic and Social Development Council, 2022)

สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีบทบาทภาระหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อม ในลักษณะที่เป็นมหาวิทยาลัย เพื่อให้บัณฑิตนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ไข ป้องกัน และการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การควบคุมและป้องกันมลพิษ ทั้งในสถานประกอบการหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการทำงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ (Ministry of Education, 2016) ดังนั้น การวางแผนพัฒนานิสิต นักศึกษา ในระดับปริญญาตรี ให้จบออกไปได้เป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องการรู้สิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพสำหรับใช้ในการวัดและประเมินระดับการรู้สิ่งแวดล้อมของนิสิต จากการศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดการรู้สิ่งแวดล้อมนั้นมีรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไป ส่วนใหญ่จะเป็นการวัดในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่แสดงออกต่อสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการรู้หรือความตระหนักรู้สิ่งแวดล้อมในผู้เรียน (Srihong, M. 2012; Karnpakdee, L. 2019) กลุ่มที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (Ampai, S. 2015) กลุ่มที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในผู้เรียน (Hungerford and York, 1990; Peer, Goldman, and Yavetz, 2007) และกลุ่มที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินระดับการรู้สิ่งแวดล้อมในผู้เรียน (Chu et al., 2007; McBeth et al., 2008; Negev et al., 2008) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังไม่พบงานวิจัยภายใน

ประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้ในการวัดและประเมินระดับการรู้  
สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิต นักศึกษา ระดับปริญญาตรี ที่มีการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อ  
สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ จะพบแต่เพียงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบวัดการรู้  
สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ข้อคำถามภายในแบบวัดใช้เพื่อประเมินนักเรียนใน  
ระดับมัธยมศึกษาไม่สามารถนำมาใช้วัดและประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิต นักศึกษา ระดับ  
ปริญญาตรี จากการสำรวจผู้วิจัยพบว่า นิสิตสาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและการ  
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นกลุ่มตัวอย่างที่  
ยังขาดข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินระดับการรู้สิ่งแวดล้อม อาจารย์ผู้สอนไม่ทราบระดับ  
การรู้สิ่งแวดล้อมของนิสิต นักศึกษา ในสาขาดังกล่าว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะทำการศึกษาและวิจัย  
ภายใต้หัวข้อ “การพัฒนาแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการ  
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” เพื่อทำการวัดและประเมินระดับการรู้สิ่งแวดล้อมของนิสิตชั้นปีที่ 2-4 สาขา  
เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ  
แห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยไม่ทำการศึกษากับนิสิตชั้นปีที่ 1 เนื่องจากนิสิตชั้นปีที่ 1 อยู่ใน  
ระหว่างการเรียนรายวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ ยังไม่ได้เริ่มเรียนในรายวิชาเฉพาะด้านทาง  
สิ่งแวดล้อม การวัดและประเมินระดับการรู้สิ่งแวดล้อมของนิสิตชั้นปีที่ 2-4 เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่  
จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนานิสิต นักศึกษา ในระดับปริญญาตรี สาขา  
เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ที่จะจบการศึกษาเพื่อให้เป็นผู้ใหญ่ในวัยทำงาน สามารถเป็นต้นแบบของ  
ประชาชนพลเมืองที่มีการรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป  
ได้ในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

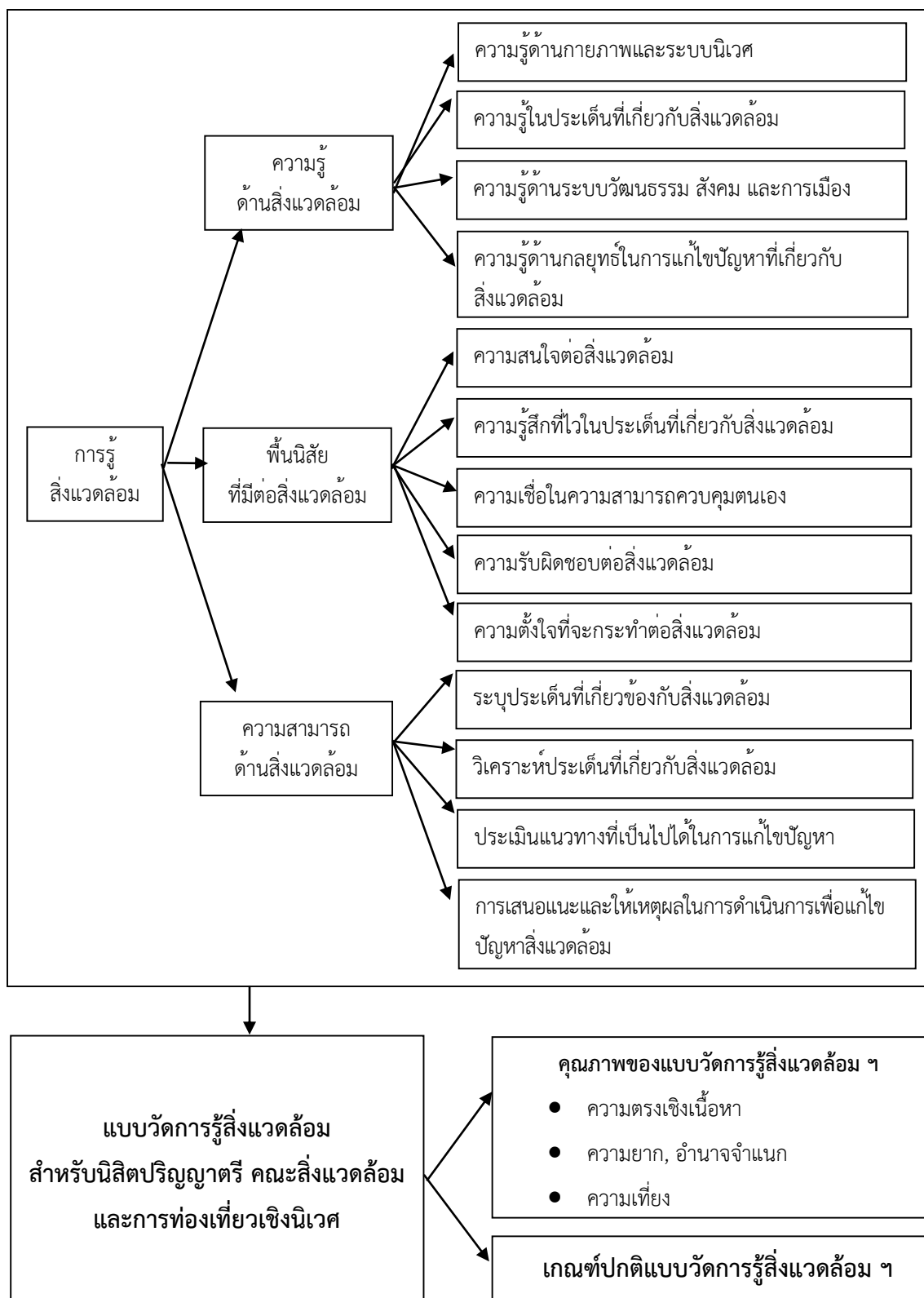
1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง ความยาก อำนาจจำแนก และความเที่ยง  
ของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการ  
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกใช้นิยามและองค์ประกอบของการรู้สิ่งแวดล้อมจากกรอบการประเมินการรู้  
สิ่งแวดล้อมของสมาคมสิ่งแวดล้อมแห่งอเมริกาเหนือ (NAAEE) (Hollweg et al., 2011) มาใช้ในการ  
สร้างข้อคำถามเพื่อทำการวัดและประเมินระดับการรู้สิ่งแวดล้อมของนิสิต นักศึกษา ระดับปริญญาตรี  
ที่จะจบการศึกษาให้สามารถเป็นต้นแบบของประชาชนพลเมืองที่มีการรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม โดยวัดจาก  
องค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การ



ค้นคว้า หรือประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นความรู้ที่ต้องนำมาใช้เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย (1) ความรู้ด้านกายภาพและระบบนิเวศ (2) ความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (3) ความรู้ด้านระบบวัฒนธรรม สังคม และการเมือง และ (4) ความรู้ด้านกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 2) พื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในด้านบวก เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะรับรู้ และมีส่วนในการกำหนดพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย (1) ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม (2) ความรู้สึกที่ไวในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (3) ความเชื่อในความสามารถควบคุมตนเองในการเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมกับการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม (4) ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และ (5) ความตั้งใจที่จะกระทำต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในการจัดการและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย (1) ระบุประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (2) วิเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (3) ประเมินแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ (4) การเสนอแนะและให้เหตุผลในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 - 4 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 108 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ครั้งที่ 1 เป็นบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ขนาดตัวอย่างตั้งแต่ 30 คน เป็นขนาดตัวอย่างที่เพียงพอ จากทฤษฎี Central limit theorem ได้พิสูจน์ว่าถ้าขนาดตัวอย่างที่สุ่มมีตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป การแจกแจงค่าสถิติของตัวอย่างจะมีการแจกแจงแบบปกติ จึงใช้การแจกแจงแบบปกติ คำนวณความน่าจะเป็นในการทดสอบสมมติฐานหรือการประมาณค่าประชากร (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2557) กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกนิสิตที่จบในปีการศึกษา 2562 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากร และให้ความร่วมมือในการทำแบบวัดเพื่อดูความเหมาะสมของแบบวัดกับระยะเวลาในการสอบ ความสมบูรณ์ของข้อสอบ ความร่วมมือในการทำข้อสอบ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ครั้งที่ 2 เป็นบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกนิสิตที่จบในปีการศึกษา 2563 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากร และให้ความร่วมมือในการทำแบบวัดเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพรายข้อ โดยการหาค่าความยาก อำนาจจำแนก และความเที่ยงของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ชั้นปี ได้แก่ ระดับชั้นปีที่ 2 จำนวน 32 คน ระดับชั้นปีที่ 3 จำนวน 38 คน และระดับชั้นปีที่ 4 จำนวน 38 คน รวมนิสิตทั้งหมด 3 ระดับชั้นปี มีจำนวนทั้งสิ้น 108 คน

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด โดยทำการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตนเอง มีขั้นตอน ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 9 ท่าน โดยผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยที่สร้างขึ้น

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1 ผู้วิจัยทำการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลจากการตอบคำถามของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี กำหนดระยะเวลาในการตอบคำถามของแบบวัดคือ 1 ชั่วโมง 30 นาที เมื่อนิสิตตอบคำถามเสร็จเป็นที่เรียบร้อยพร้อมส่งแบบวัดกลับคืน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบวัดและกระดาษคำตอบ สอบถาม พูดคุย กับกลุ่มตัวอย่าง ในประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีความสงสัยในข้อคำถาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้ข้อสอบมีคุณภาพดีขึ้น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 2 ผู้วิจัยทำการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลจากการตอบคำถามของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี กำหนดระยะเวลาในการตอบคำถามของแบบวัดคือ 1 ชั่วโมง 30 นาที เมื่อนิสิตตอบคำถามเสร็จเป็นที่เรียบร้อยพร้อมส่งแบบวัดกลับคืน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบวัดและกระดาษคำตอบ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทางบัณฑิตวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยัง คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตามวัน เวลา และสถานที่ภายในมหาวิทยาลัยตามที่ได้นัดหมายกับทางคณะฯ ไว้ โดยกำหนดเวลาในการสอบคือ 1 ชั่วโมง 30 นาที เมื่อนิสิตตอบคำถามเสร็จเป็นที่เรียบร้อยพร้อมส่งแบบวัดกลับคืน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบวัดและกระดาษคำตอบ นำข้อมูลจากแบบวัดมาทำการลงรหัสและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

### เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือสำหรับการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดขึ้นจากการสังเคราะห์กรอบแนวคิด และทฤษฎีของนักวิชาการ โดยกรอบแนวคิดที่นำมาใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแบบวัด คือกรอบแนวคิดการรู้สิ่งแวดล้อมของสมาคมการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแห่งอเมริกาเหนือ (North American Association for Environmental Education: NAAEE) ประกอบด้วย 1) ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 24 ข้อ 2) พื้นนียสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อ และ 3) ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 24 ข้อ ทำให้ได้ข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 78 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบจะมีบริบทและกรอบสถานการณ์เป็นตัวกำหนดที่จะทำให้เนื้อหาในแต่ละองค์ประกอบมีความแตกต่างกัน สัดส่วนของข้อคำถามแต่ละองค์ประกอบจะมีน้ำหนักตามตัวแปรที่สังเกตได้ภายใต้บริบทในระดับอุดมศึกษา อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นคู่ขนานเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 78 ข้อ ที่มีความเหมือนกันในประเด็นเนื้อหา

วัตถุประสงค์ และพฤติกรรมที่ต้องการวัด ผ่านกระบวนการสร้างที่มีตารางวิเคราะห์ข้อสอบรูปแบบเดียวกัน รวมข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทั้งสิ้นจำนวน 156 ข้อ เพื่อให้เพียงพอสำหรับการคัดเลือกเพื่อนำไปใช้เป็นข้อคำถามของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ใช้จริง จากนั้นจึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โครงสร้างของจำนวนข้อคำถามที่ใช้จริงและที่สร้างของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่ใช้จริงและที่สร้าง มีรายละเอียด ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** โครงสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่ใช้จริง

องค์ประกอบ	บริบทระดับโลก / นานาชาติ						จำนวนข้อสอบที่ใช้จริง (ข้อ)
	1	2	3	4	5	6	
<b>1. ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม</b>							
1) ความรู้ด้านกายภาพและระบบนิเวศ	1	1	1	1	1	1	6
2) ความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
3) ความรู้ด้านระบบวัฒนธรรม สังคม และการเมือง	1	1	1	1	1	1	6
4) ความรู้ด้านกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
<b>2. พื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม</b>							
1) ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
2) ความรู้สึกที่ไวในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
3) ความเชื่อในความสามารถควบคุมตนเอง ในการเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมกับการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
4) ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
5) ความตั้งใจที่จะกระทำต่อสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6

ตารางที่ 1 โครงสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและ  
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่ใช้จริง (ต่อ)

องค์ประกอบ	บริบทระดับโลก / นานาชาติ						จำนวน ข้อสอบ ที่ใช้จริง (ข้อ)
	1	2	3	4	5	6	
<b>3. ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม</b>							
1) ระบุประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
2) วิเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
3) ประเมินแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6
4) การเสนอแนะและให้เหตุผลในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	6

หมายเหตุ: 1= ความหลากหลายทางชีวภาพ 4= คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2= การเพิ่มจำนวนประชากรโลก 5= ความอันตรายและความเสียหายของสิ่งแวดล้อม

3= แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ 6= การใช้ที่ดิน

ตารางที่ 2 โครงสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและ  
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่สร้าง

องค์ประกอบ	บริบทระดับโลก / นานาชาติ						จำนวน ข้อสอบ ที่สร้าง (ข้อ)
	1	2	3	4	5	6	
<b>1. ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม</b>							
1) ความรู้ด้านกายภาพและระบบนิเวศ	2	2	2	2	2	2	12
2) ความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
3) ความรู้ด้านระบบวัฒนธรรม สังคม และ การเมือง	2	2	2	2	2	2	12
4) ความรู้ด้านกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12

ตารางที่ 2 โครงสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและ  
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่สร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบ	บริบทระดับโลก / นานาชาติ						จำนวน ข้อสอบ ที่สร้าง (ข้อ)
	1	2	3	4	5	6	
<b>2. พื้นนีสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม</b>							
1) ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
2) ความรู้สึกที่ไวในประเด็นที่เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
3) ความเชื่อในความสามารถควบคุมตนเอง ในการเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมกับการ ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
4) ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
5) ความตั้งใจที่จะกระทำต่อสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
<b>3. ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม</b>							
1) ระบุประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
2) วิเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
3) ประเมินแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไข ปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12
4) การเสนอแนะและให้เหตุผลในการ ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	2	2	2	2	2	2	12

หมายเหตุ: 1= ความหลากหลายทางชีวภาพ 4= คุณภาพสิ่งแวดล้อม  
2= การเพิ่มจำนวนประชากรโลก 5= ความอันตรายและความเสียหายของสิ่งแวดล้อม  
3= แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ 6= การใช้ที่ดิน

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี มี  
รายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ดังนี้
  - 1.1 เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี
  - 1.2 เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) สำหรับประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดนิยาม องค์ประกอบ และกำหนดกรอบการทำลักษณะเฉพาะของข้อคำถามภายในแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

3. กำหนดผังการสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แบบวัดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม สร้างขึ้นเพื่อทดสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนิสิตระดับปริญญาตรี ลักษณะเป็นแบบ 4 ตัวเลือก น้ำหนักคะแนนประจำตัวเลือก มีค่า 0 และ 1 หากตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 48 ข้อ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ทำการคัดเลือกไว้เพียงตามจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบจำนวน 24 ข้อ ตอนที่ 2 แบบวัดทัศนียภาพที่มีต่อสิ่งแวดล้อม สร้างขึ้นเพื่อวัดทัศนียภาพที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของนิสิตระดับปริญญาตรี ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scales) 5 ระดับ น้ำหนักคะแนนประจำตัวเลือกมีค่า 1 ถึง 5 ข้อคำถามที่สร้างขึ้น จำนวน 60 ข้อ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ทำการคัดเลือกไว้เพียงตามจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ จำนวน 30 ข้อ และตอนที่ 3 แบบวัดความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม สร้างขึ้นเพื่อทดสอบสมรรถนะที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนิสิตระดับปริญญาตรี ลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ 4 ตัวเลือก น้ำหนักคะแนนประจำตัวเลือก มีค่า 0 และ 1 หากตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 48 ข้อ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ทำการคัดเลือกไว้เพียงตามจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบจำนวน 24 ข้อ

4. การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี โดยการพิจารณาความสอดคล้องจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruency: IOC) ทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC  $\geq$  0.50 (Kanchanawasi, S. 2013) ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ในการนำข้อคำถามไปใช้

5. การทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1 (Try Out 1) ผู้วิจัยนำแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 ทำการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัด โดยมีเกณฑ์ ค่าความยากของตัวถูกอยู่ระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (Kanchanawasi, S. 2013) ประสิทธิภาพตัวลวงพิจารณาจากค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกมีค่า  $\geq$  0.05 (Kanchanawasi, S. 2013) และค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (George and Mallery, 2003) คัดเลือกข้อสอบที่คุณภาพอยู่ในเกณฑ์ และปรับปรุงแก้ไขข้อสอบที่ไม่ได้คุณภาพ

6. การทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 2 (Try Out 2) ผู้วิจัยนำข้อสอบที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 2 เพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัด โดยมีเกณฑ์ ค่าความยากของตัวถูกอยู่ระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 (Kanchanawasi, S. 2013) ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (Kanchanawasi, S. 2013) ประสิทธิภาพตัวลวงพิจารณาจากค่าความยากและค่า



อำนาจจำแนกมีค่า  $\geq 0.05$  (Kanchanawasi, S. 2013) และค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (George and Mallery, 2003) จากนั้นนำแบบวัดที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพ มาจัดทำเป็นแบบวัดฉบับสมบูรณ์

7. การสร้างเกณฑ์ปกติการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ผู้วิจัยนำแบบวัดฉบับสมบูรณ์ไปทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามของแบบวัดมาสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายระดับการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตนเอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 9 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามภายในแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1 และ 2 เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์ปกติ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามของแบบวัดมาใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และความเที่ยง และการสร้างเกณฑ์ปกติ ด้วยการคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank =PR) เพื่อเปรียบเทียบหาคะแนนที่ปกติ (T-score) จากตารางสำเร็จรูป จากนั้นนำคะแนนที่ปกติ (T-score) ที่เปรียบเทียบได้จากตารางสำเร็จรูปมาทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของซวาล แพร์ตกุล (2520) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้กันแพร่หลาย

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดขึ้นจากการสังเคราะห์กรอบแนวคิด และทฤษฎีของนักวิชาการ โดยกรอบแนวคิดที่นำมาใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแบบวัด คือกรอบแนวคิดการรู้สิ่งแวดล้อมของสมาคมการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแห่งอเมริกาเหนือ (North American Association for Environmental Education: NAAEE) เป็นกรอบการประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมมากที่สุด ทำให้ได้แบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ แบบวัดที่สร้าง

ขึ้นมีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ มีความสมบูรณ์ของข้อสอบ แบบวัดมุ่งวัด 3 องค์ประกอบ คือ

1) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม แบบวัดมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยวัดจาก 4 ด้าน ข้อคำถามที่สร้างขึ้น จำนวน 48 ข้อ นำไปใช้ได้ 43 ข้อ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกไว้เพียงตามจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ จำนวน 24 ข้อ ได้แก่ (1) ความรู้ด้านกายภาพและระบบนิเวศ ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ (2) ความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ (3) ความรู้ด้านระบบวัฒนธรรม สังคมและการเมืองที่มีความเกี่ยวข้องในประเด็นสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ และ (4) ความรู้ด้านกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ ตัวอย่างข้อคำถามองค์ประกอบความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3

1. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**

ก. พืชส่วนใหญ่ในทุนดราจะเป็นพวก มอส กก หญ้า และไม้พุ่มเตี้ย

ข. พืชที่สำคัญของทุนดรา คือ ตะบองเพชร เมเปิ้ล โอ๊ค บีส และเซสนัส

ค. กวางเรนเดียร์ คาร์ibu หมีขาว หมาป่า กระต่ายป่า และหนูเลมมิงคือสัตว์ป่าที่สามารถปรับตัวอยู่ในทุนดราได้

\*ง. ฤดูร้อนของทุนดราเป็นช่วงที่พืชจะต้องรีบเจริญเติบโตออกดอกออกผลและเป็นช่วงฤดูที่พืชสามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว

ภาพที่ 2 ตัวอย่างข้อคำถามองค์ประกอบความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพและระบบนิเวศ

7. ปรากฏการณ์น้ำหิว (hungry water effect) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่แม่น้ำโขงเปลี่ยนเป็นสีคราม คล้ายน้ำทะเลเกิดจากสาเหตุใด

ก. จีนปล่อยน้ำเสียจากอุตสาหกรรมเพื่อระบายลงแม่น้ำโขง

ข. จีนปล่อยน้ำทะเลลงแม่น้ำโขงเพื่อให้เรือสินค้าเดินเรือได้ในหน้าแล้ง

ค. จีนปล่อยน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นเพื่อให้เรือสินค้าเดินเรือได้ในช่วงหน้าแล้ง

\*ง. จีนปล่อยน้ำจืดใส่ไว้ตะกอนจากอุตสาหกรรมลงแม่น้ำโขงเพื่อให้เรือสินค้าเดินเรือได้ในช่วงหน้าแล้ง

ภาพที่ 3 ตัวอย่างข้อคำถามองค์ประกอบความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

2) พื้นนีสัยที่มีต่อสิ่งแวดลอม แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยวัดจาก 5 ด้าน ข้อคำถามที่สร้างขึ้น จำนวน 60 ข้อ นำไปใช้ได้ 45 ข้อ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกไว้เพียงตามจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ จำนวน 30 ข้อ ได้แก่ (1) ความสนใจต่อสิ่งแวดลอม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ (2) ความรู้สึกไวในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดลอม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ (3) ความเชื่อในความสามารถควบคุมตนเองในการทำงานด้านสิ่งแวดลอม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ (4) ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดลอม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ และ (5) ความตั้งใจที่จะกระทำต่อสิ่งแวดลอม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ตัวอย่างข้อคำถามองค์ประกอบพื้นนีสัยที่มีต่อสิ่งแวดลอม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวอย่างข้อคำถามองค์ประกอบพื้นนีสัยที่มีต่อสิ่งแวดลอม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านความสนใจต่อสิ่งแวดลอม					
“เป็นหน้าที่ของคนทุกคนที่ควรมีส่วนช่วยในการรักษาระบบนิเวศให้คงอยู่อย่างสมบูรณ์”					
ความรู้สึกไวในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดลอม					
“ท่านเห็นด้วยกับการใช้พลังงานทดแทนในกิจกรรมต่าง ๆ”					
ความเชื่อในความสามารถควบคุมตนเองในการทำงานด้านสิ่งแวดลอม					
“คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดลอมควรมีทัศนคติต่อสิ่งแวดลอมในทางบวก”					
ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดลอม					
“ท่านไม่รู้สึกลำบากหากซื้อสินค้าแล้วไม่ได้รับถุงพลาสติก”					
ความตั้งใจที่จะกระทำต่อสิ่งแวดลอม					
“ท่านยินดีปฏิบัติตามเมื่อมีมาตรการการจำกัดการใช้พลังงานในอนาคต”					

3) ความสามารถด้านสิ่งแวดลอม แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบทดสอบเชิงสถานการณ์แบบเลือกตอบที่มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยวัดจาก 4 ด้าน ข้อคำถามที่สร้างขึ้นจำนวน 48 ข้อ นำไปใช้ได้ 44 ข้อ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกไว้เพียงตามจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ จำนวน 24 ข้อ ได้แก่ (1) การระบุประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดลอม ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ (2) การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ

สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ (3) การประเมินแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ และ (4) การเสนอแนะและให้เหตุผลในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 6 ข้อ ตัวอย่างข้อคำถามองค์ประกอบความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม ดังภาพที่ 4

#### สถานการณ์ใช้ตอบคำถาม

**การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ : ความเร่งด่วนในการปกป้องผืนป่า มหาสมุทร และการเปลี่ยนแปลงการบริโภคอาหาร**

รายงานความหลากหลายทางชีวภาพขององค์การสหประชาชาติย้ำเตือนถึงการสูญเสียสายพันธุ์สิ่งมีชีวิตครั้งใหญ่อันเนื่องมาจากผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อจุดประกายให้เกิดการลงมือทำอย่างเร่งด่วนในการปกป้องผืนป่า มหาสมุทรโลก และนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านระบบเกษตรกรรม การผลิตและบริโภคอาหาร รายงานการประเมินระดับโลกของคณะทำงานระหว่างรัฐบาลว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและนิเวศบริการเตือนว่า มีสิ่งมีชีวิตกว่า 1 ล้านสายพันธุ์ที่ตกอยู่ในความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ ถือเป็นความเสี่ยงที่สูงมากกว่าครั้งใดๆ ในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ รายงานฉบับนี้ไม่เพียงแต่ต้องการการลงมือปกป้องอย่างเป็นรูปธรรม แต่ยังคงย้ำเตือนว่าหากเรา ยังคงไม่ระมัดระวังในการใช้ทรัพยากรก็อาจจะเกิดหายนะทางธรรมชาติที่ไม่สามารถกู้คืนมาได้ การอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพมีบทบาทอย่างมากในฐานะเป็นทางออกตามธรรมชาติของวิกฤติสภาพภูมิอากาศ และตอนนี้คือเวลาสำคัญที่เราจะต้องกู้วิกฤติสภาพภูมิอากาศ ด้วยการปกป้องธรรมชาติซึ่งเป็นผู้ประคับประคองพวกเราเหล่ามนุษย์ ป่าไม้ ป่าพรุ และระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ควรจะต้องได้รับการปกป้องและฟื้นฟูโดยการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ พร้อมไปกับการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงให้มากที่สุด โดยการเพิ่มพื้นที่การกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยบนผิวโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส เรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญหากลงมือทำได้อย่างทันท่วงที เราอาจปกป้องโลกจากการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตครั้งใหญ่นี้

ดัดแปลงจาก: <https://www.greenpeace.org/thailand/press/6334/biodiversity-loss/>

สืบค้นเมื่อวันที่: 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564

1. กิจกรรมจากการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพในข้อใดร้ายแรงที่สุด

- ก. การขาดแร่ธาตุในดิน
- ข. การเกิดภาวะดินโคลนถล่ม
- \*ค. การสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์
- ง. การเกิดภาวะแห้งแล้งในบางฤดู

**ภาพที่ 4** ตัวอย่างข้อคำถามองค์ประกอบความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการระบุประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

## 2. คุณภาพของแบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดลอมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรี สรุปได้ดังนี้

### 2.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรี

ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามโดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC  $\geq$  0.50) พบว่า ข้อคำถามที่สร้างขึ้นจำนวน 156 ข้อ มีข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหาจำนวน 132 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้ แบบวัดความรู้ด้านสิ่งแวดลอม ข้อคำถามที่สร้างขึ้นจำนวน 48 ข้อ นำไปใช้ได้ 43 ข้อ แบบวัดพินินิสัยที่มีต่อสิ่งแวดลอม ข้อคำถามที่สร้างขึ้นจำนวน 60 ข้อ นำไปใช้ได้ 45 ข้อ แบบวัดความสามารถด้านสิ่งแวดลอม ข้อคำถามที่สร้างขึ้นจำนวน 48 ข้อ นำไปใช้ได้ 44 ข้อ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกไว้เพียงตามจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ รายละเอียดดังนี้ 1) ความรู้ด้านสิ่งแวดลอมจำนวน 24 ข้อ 2) พินินิสัยที่มีต่อสิ่งแวดลอมจำนวน 30 ข้อ และ 3) ความสามารถด้านสิ่งแวดลอมจำนวน 24 ข้อ ผู้วิจัยนำมาจัดเรียงให้มีความเหมาะสมตามมาตรฐานของแบบสอบ ดำเนินการพิมพ์ข้อสอบ เพื่อนำไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของแบบวัด

### 2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิต ปริญญาตรี คณะสิ่งแวดลอมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ด้วยเทคนิค 50% พบว่า แบบวัดความรู้จำนวน 24 ข้อ ประสิทธิภาพตัวถูกมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.57 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.47 ส่วนประสิทธิภาพตัวลวงมีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.07 – 0.20 และ 0.07 – 0.20 ตามลำดับ แบบวัดพินินิสัยที่มีต่อสิ่งแวดลอมจำนวน 30 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 – 0.71 แบบวัดความสามารถด้านสิ่งแวดลอมจำนวน 24 ข้อ ประสิทธิภาพตัวถูกมีค่าความยาก อยู่ระหว่าง 0.60 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 – 0.47 ส่วนประสิทธิภาพตัวลวงมีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.07 – 0.20 และ 0.07 – 0.20 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก พบว่า ข้อคำถามมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ทุกข้อ

### 2.3 ค่าความเที่ยงของแบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดลอมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัด โดยการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's

alpha) พบว่า แบบวัดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม แบบวัดพื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และแบบวัดความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.76 0.92 และ 0.80 ตามลำดับ

### 3. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3.1 เกณฑ์ปกติ ที่จำแนกตามองค์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้ ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T28-T74 พื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T24-T69 และความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T30-T70

3.2 เกณฑ์ปกติ ที่จำแนกตามระดับชั้น มีรายละเอียดดังนี้ นิสิตระดับชั้นปีที่ 2 ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T37-T72 พื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T28-T60 และความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T32-T64 นิสิตระดับชั้นปีที่ 3 ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T31-T72 พื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T31-T72 และความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T28-T63 นิสิตระดับชั้นปีที่ 4 ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T31-T72 พื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T31-T66 และความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าตั้งแต่ T28-T63

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ลักษณะของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การสร้างข้อคำถามจากนิยามการรู้สิ่งแวดล้อมตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่อยู่ภายใต้กรอบการวัด และประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี มีความเหมาะสมและครอบคลุมมากที่สุด โดยแบบวัดสามารถวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตในระดับปริญญาตรี ได้ครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม 2) พื้นนิสัยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สีหเรศ อำไพ (2558) ที่ได้กล่าวไว้ว่าบุคคลจะมีระดับความฉลาดทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันไปตามความแตกต่างของข้อมูลที่ได้รับจากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม 2) ความรู้สึกต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Simmons (1995) ที่ได้ให้ความหมายของการรู้สิ่งแวดล้อมไว้ว่า หมายถึง การมีความรู้สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ความรู้สึกทางบวกต่อสิ่งแวดล้อม ทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดูแลแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Negev et al. (2008) ที่กล่าวว่า การรู้สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้ 1) องค์ประกอบทางด้านความรู้ 2) องค์ประกอบทางด้านเจตคติ และ 3) องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม สอดคล้องกับ Hollweg et al. (2011) ที่นำเสนอองค์ประกอบในการวัดการรู้สิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้ 1) บริบท คือ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก 2) ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความรู้ด้านกายภาพและระบบนิเวศ ความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ความรู้ด้านระบบวัฒนธรรม สังคม และการเมือง และ

ความรู้ด้านกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 3) เจตคติที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความตระหนักและสนใจในประเด็นสิ่งแวดล้อม ความรู้สึกตื่นตัวและไวในประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความเชื่อในความสามารถควบคุมตนเองในการเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมกับการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และความตั้งใจที่จะกระทำต่อสิ่งแวดล้อม และ 4) สมรรถนะและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การระบุและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการเสนอแนะและให้เหตุผลในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ McBeth et al. (2011) ที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการรู้สิ่งแวดล้อมว่าประกอบด้วย องค์ประกอบด้านความรู้ด้านนิเวศวิทยา (Ecological Knowledge) องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Affect) องค์ประกอบด้านทักษะ (Cognitive Skills) และองค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavior) องค์ประกอบที่มีความสอดคล้องดังกล่าวนี้จึงเป็นเหตุผลที่สนับสนุนว่าการสร้างข้อคำถามจากนิยามการรู้สิ่งแวดล้อมตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่อยู่ภายใต้กรอบการวัดและประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรีที่สร้างขึ้น มีความเหมาะสมและครอบคลุมมากที่สุด

**2. คุณภาพของแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ** จากข้อคำถามที่สร้างจำนวน 156 ข้อ มีข้อคำถามจำนวน 132 ข้อ ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยมีค่า IOC  $\geq 0.5$  ขึ้นไป และมีเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด เนื่องจาก ก่อนดำเนินการสร้างข้อคำถาม ผู้วิจัยได้มีการทบทวนวรรณกรรมศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการวางแผนเพื่อกำหนดเค้าโครงของเนื้อหาเป็นอย่างดี มีกระบวนการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ Nunnally and Bernstein (1994) ที่มีความเห็นว่า การสร้างแบบวัดให้มีความตรงเชิงเนื้อหาจะต้องเริ่มตั้งแต่ก่อนสร้างแบบวัด ไม่ใช่ตรวจสอบหลังจากสร้างแบบวัดเสร็จแล้ว กล่าวคือ การสร้างแบบวัดให้มีความตรงเชิงเนื้อหานั้น ผู้สร้างจะต้องเริ่มตั้งแต่การวางแผนกำหนดเค้าโครงหรือพิมพ์เขียว (blueprint) ของเนื้อหา รวมทั้งวิธีการในการวัดเนื้อหานั้น ข้อคำถามทุกข้อมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด เนื่องจากผู้วิจัยได้ร่างข้อคำถามที่ตรงประเด็นและเป็นตัวแทนพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะที่ต้องการมุ่งวัดตามนิยามที่กำหนดไว้ และทำการคัดเลือกข้อคำถามมาใช้ในแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี เฉพาะข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาทดลองใช้และตรวจสอบสอบคุณภาพ ปรับปรุงข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนถึง 2 ครั้ง จึงทำให้ได้แบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี ฉบับสมบูรณ์ ที่มีข้อคำถามมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดทุกข้อ แบบวัดมีค่าความเที่ยงที่สูง เนื่องจากได้ผ่านกระบวนการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน จึงทำให้ได้ข้อคำถามภายในแบบวัดมีระดับค่าความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ไม่ยากหรือง่ายเกินไป สอดคล้องกับ Phuttiyatane (2019) ที่กล่าวว่า แบบทดสอบจะมีค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นที่สูงหรือต่ำ ขึ้นกับองค์ประกอบที่สำคัญคือความยากง่ายของข้อสอบ หากข้อสอบยากหรือง่ายเกินไปจะทำให้

แบบทดสอบมีค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นต่ำ ประกอบกับการกำหนดระยะเวลาเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้ในการตอบคำถามไม่มากหรือน้อยเกินไป อยู่ในระยะเวลาที่เหมาะสม สอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาลี (2544) ที่กล่าวว่า เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบมีผลต่อคะแนนสอบ ถ้าเวลาที่กำหนดให้ในการทำแบบสอบจำกัดมาก อัตราเร็วในการทำข้อสอบย่อมมีผลต่อคะแนนจริงและคะแนนสอบที่ได้ แบบสอบที่สร้างมาอย่างดีแล้วและกำหนดเวลาในการทำแบบสอบที่เหมาะสม ย่อมมีผลต่อการได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่สูง เกณฑ์ปกติการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรีที่ทำการเปรียบเทียบสามารถบอกระดับความสามารถของนิสิตที่แตกต่างกันไปได้ทุกระดับ สอดคล้องกับ Phuttiyatane (2019) ที่กล่าวว่า การสร้างเกณฑ์ปกติจะทำได้เมื่อนำแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นจนมีคุณสมบัติรายข้อและทั้งฉบับเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสร้างเกณฑ์ปกติ หลังจากนั้นจึงนำคะแนนสอบมาสร้างเกณฑ์ปกติ โดยการแปลงคะแนนสอบเป็นคะแนนที่ปกติ (Normalized T- Score)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

แบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรีที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ทำให้ได้แบบวัดที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ทั้งด้านความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยง และเกณฑ์ปกติที่ใช้สำหรับแปลความหมาย แบบวัดที่สร้างขึ้น อาจารย์ผู้สอน นักวิจัย นักวิชาการศึกษา คณะสิ่งแวดลอม หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดลอม สามารถนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียน หากพบว่าคะแนนจากการตอบคำถามของแบบวัดการรู้สิ่งแวดลอมสำหรับนิสิตปริญญาตรี อยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ อาจารย์ผู้สอนสามารถหาแนวทางหรือจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมระดับการรู้สิ่งแวดลอมของนิสิต นักศึกษา เพื่อให้มีการรู้สิ่งแวดลอมอยู่ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป เนื่องจากข้อจำกัดการวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่มาก ผู้ที่นำแบบวัดไปใช้ควรพึงระวังการสร้างเกณฑ์ปกติ ด้วยการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 400 คน เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ที่สนใจและนำแบบวัดไปใช้ อาจใช้วิธีการอื่นๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัด เช่น การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis : CFA) เพื่อให้เข้าใจว่าองค์ประกอบใดมีความสำคัญมากกว่ากันในการอธิบายตัวแปรการรู้สิ่งแวดลอม การหาความสัมพันธ์ในรูปแบบตารางเมทริกซ์ความสัมพันธ์ เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรการรู้สิ่งแวดลอมเกี่ยวข้องกันอย่างไร การตรวจสอบโดยใช้กลุ่มที่รู้ชัดอยู่แล้ว (Known-group technique) หรืออาจทำการศึกษาอิทธิพล หรือปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่ส่งผลต่อการรู้สิ่งแวดลอมของนิสิต นักศึกษา รวมไปถึงการวิจัย หรือพัฒนากิจกรรมที่ส่งเสริมระดับการรู้สิ่งแวดลอมของนิสิต นักศึกษา ในระดับปริญญาตรี เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ สำหรับใช้ในการศึกษาทางด้านนี้ต่อไป



## References

- Ampai, S. (2015). *The Development of environmental literacy scale for lower secondary school students*. [Master of Education Thesis]. Chulalongkorn University. [in Thai]
- Chawan, P. (1977). *The Construction of Standardized tests for Matthayomsueksa 3*. The Printing House of The Thacher' Council. [in Thai]
- Chu, H. E., Lee E. A., Ko H. R., Shin D. H., Min B. M., Lee M. N., & Kang K. H. (2007). Korean 3 Students' Environmental Literacy: A prerequisite for a Korean environmental education curriculum. *International Journal of Science Education*, 29(6), 731-746.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update (4<sup>th</sup> ed.)*. Allyn & Bacon.
- Hungerford, H. R., and York, T. L. (1990). Changing Learner Behavior Through Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Jirawatkul, A. Jirawatkul, A. (2014). *selection Statistics in research : appropriate selection*. Witthayaphat Publishing. [in Thai]
- Kanjanawasee, S. (2001). *Classical Test Theory*. Chulalongkorn University Printing House.
- Kanjanawasee, S. (2013). *Classical Test Theory*. Chulalongkorn University Printing House.
- Karnpukdee, L. (2018). *Development of Interesting Environment Training Packages Enhance The Environmental Awareness of Primary Students*. [Doctoral of Philosophy dissertation]. Srinakharinwirot University. [in Thai]
- McBeth, B., Hungerford, H., Marcinkowski T., York, T., and Mayers, R. (2008). *National environmental literacy assessment project: Year 1, national baseline study of middle grades students, Final Research Report*. [https://www.noaa.gov/sites/default/files/legacy/document/2019/Jun/Final\\_NELA\\_minus\\_MSELS\\_8-12-08.pdf](https://www.noaa.gov/sites/default/files/legacy/document/2019/Jun/Final_NELA_minus_MSELS_8-12-08.pdf)
- McBeth, B., Hungerford, H., Marcinkowski T., York, T., and Mayers, R. (2011). *National Environmental Literacy Assessment, Phase Two: Measuring the Effectiveness of North American Environmental Education Programs with Respect to the Parameters of Environmental Literacy, Final Research Report*. [https://www.noaa.gov/sites/default/files/legacy/document/2019/Jun/NELA\\_Phase\\_Two\\_Report\\_020711.pdf](https://www.noaa.gov/sites/default/files/legacy/document/2019/Jun/NELA_Phase_Two_Report_020711.pdf)

- Ministry of Education. (2016). *Basic Education Core Curriculum 2560*. The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Publisher. [in Thai]
- Negev, M., Sagy, G., Garb, Y., Salzberg, A., and Tal, A. (2008). Evaluating the Environmental Literacy of Israeli Elementary and High School Students. *The Journal of Environmental Education*, 39(2), 3-20.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. (3<sup>rd</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2022). *The Thirteenth National Economic and Social Development Plan (2023-2027)*. Office of the National Economic and Social Development Council. [in Thai]
- Peer, S., Goldman, D., and Yarvetz, B. (2007). Environmental Literacy in Teacher Training: Attitudes, Knowledge, and Environmental Behavior of Beginning Students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1): 45-59.
- Phuttiyatane, S. (2019). *Education Measurement*. Prasan Printing. [in Thai]
- Roth, C. E. (1992, September). *Environmental literacy: its roots evolution and directions in the 1990s*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED348235.pdf>
- Srithong, M. (2011). *The Effects of Children as Researchers Learning on the Environmental Conservation Knowledge of Preschool Children*. [Master of Education Thesis]. Srinakharinwirot University. [in Thai]

## การพัฒนาเครื่องประเมินการฝึกยิมนาสติก: ท่ากางแขนบนอุปกรณ์ห่วงนึ่ง

### The Development of an Assessment Device for Gymnastic Training: An Iron Cross Position on The Rings

ชุมพล วงศ์คำจันทร์<sup>1</sup> อภิชาติ โชตชีน<sup>2</sup> และกนกวรรณ บัณฑุชัย<sup>3\*</sup>

<sup>1\*</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ อีเมล: wutgym@hotmail.com

<sup>2</sup> คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ อีเมล: apichart.cm@gmail.com

<sup>3\*</sup> ผู้ประพันธ์บรรณกิจ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่  
อีเมล: ganokwun.bun@gmail.com

Chumpon Wongkhamchan<sup>1</sup>, Apichart Chotchuen<sup>2</sup> and Ganokwun Buntuchai<sup>3\*</sup>

<sup>1\*</sup> Faculty of Education, Thailand National Sports University, Chiang Mai Campus, Email: wutgym@hotmail.com

<sup>2</sup> Faculty of Sports and Health Science, Thailand National Sports University, Chiang Mai Campus,  
Email: apichart.cm@gmail.com

<sup>3\*</sup> Corresponding Author, Faculty of Sports and Health Science, Thailand National Sports University, Chiang Mai  
Campus, Email: ganokwun.bun@gmail.com

Received: November 17, 2023 / Revised: March 01, 2024 / Accepted: June 03, 2024

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมการประเมินความก้าวหน้าการฝึกยิมนาสติกในท่ากางแขนบนอุปกรณ์ห่วงนึ่ง ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา เครื่องต้นแบบสร้างขึ้นตามทฤษฎีแรง โดยวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนทั้งสองข้างขณะออกแรงดึงห่วงลง อุปกรณ์ประกอบด้วยเซ็นเซอร์วัดแรงติดตั้งกับห่วงและกล่องควบคุม มีความละเอียดในการวัดที่ 0.01 กิโลกรัม ค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม  $\pm 0.001$  และค่าความถูกต้องที่ร้อยละ 99.58 จากนั้นทดสอบการใช้งานในนักกีฬาชายที่มีพื้นฐานยิมนาสติก จำนวน 10 คน โดยเลือกจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ผู้เข้าร่วมรับการทดสอบ 10 ครั้ง ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล และทดสอบความแตกต่างของแรงข้างซ้ายและขวาด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการศึกษาพบว่าอุปกรณ์สามารถตรวจจับความแปรผันของแรงแขนตามระดับความแข็งแรงของแต่ละบุคคล ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ในช่วงร้อยละ 3.38 – 47.09 ค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ  $16.36 \pm 9.32$  ซึ่งมีความแปรปรวนในระดับปานกลาง เมื่อทดสอบความต่างของสัมประสิทธิ์การกระจายทั้งข้างซ้ายและขวาไม่แตกต่างกัน โดยสรุปอุปกรณ์นี้วัดแรงของแขนทั้งสองข้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เหมาะสมกับการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสมดุลแรงแขน และประเมินความก้าวหน้าในการฝึกยิมนาสติกท่ากางแขนบนอุปกรณ์ห่วงนึ่งได้ ในการพัฒนาอุปกรณ์นี้สามารถปรับปรุงการแสดงผลเพื่อประมวลผลความสมดุลและการออกแรงตามน้ำหนักผู้ใช้ นอกจากนี้การใช้ระบบไร้สาย และแสดงข้อมูลออนไลน์พร้อมการดูย้อนหลังจะช่วยเพิ่มความทนทานและความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน

**คำสำคัญ:** การฝึกยิมนาสติก ท่ากางแขน, อุปกรณ์ประเมิน, ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ, เซ็นเซอร์วัดแรงดึง

## ABSTRACT

This research aimed to develop an innovative assessment device for evaluating gymnastic training in the challenging Iron Cross position on rings. Following a research and development project design, the prototype was created based on force theory, measuring muscle strength in both arms during the rings' downward pull. The device, consisting of a tension sensor on the rings and a controller box, exhibited a resolution of 0.01 kilograms, with a random error of  $\pm 0.001$  and an accuracy rate of 99.58 percent. Subsequently, testing involved 10 male students with a gymnastics background, selected through simple sampling. Participants underwent arm force assessments 10 times. Descriptive statistics were utilized for data analysis, and differences in left and right forces were examined using the Wilcoxon Signed Ranks Test at a significance level of .05.

Results indicated the device's ability to detect variations in arm force according to individual strength levels, without statistical difference. The coefficient of variation (C.V.) ranged from 3.38 to 47.09 percent, averaging  $16.36 \pm 9.32$  percent, indicating a moderate level of variation. When assessing C.V. differences, both left and right sides showed no significant distinctions. In conclusion, the device effectively measures both arms' force, rendering it suitable for assessing muscle strength, balancing arm forces, and evaluating progression in practicing the gymnastics Iron Cross position on rings equipment. For further development, the device's display could be enhanced to analyze balance and exertion relative to user weight. Additionally, incorporating wireless systems and enabling online data display with retrospective viewing would improve both the device's robustness and user convenience.

**Keyword:** Gymnastics training, Iron Cross Position, Assessment device, Muscle strength, Tension sensor

## บทนำ

ยิมนาสติกเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่แสดงออกถึงสมรรถภาพทางกายทุกด้าน คือ ความแข็งแรง ความคล่องตัว ความอ่อนตัว ความเร็ว พลัง และอดทน รวมถึงการทำงานประสานกันระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ ตลอดจนท่าทางการเคลื่อนไหวที่สวยงามซึ่งเป็นการแสดงออกทางศิลปะ นักกีหายิมนาสติกต้องผ่านการฝึกฝนให้สามารถบังคับกล้ามเนื้อต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ถูกจังหวะเป็นไปตามลักษณะของท่า เพื่อให้เกิดความสำเร็จและลดการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น ท่ากางแขน (Iron cross) บนห่วงยิมนาสติก เป็นทักษะพื้นฐานของนักกีหายิมนาสติกศิลป์ชาย โดยลักษณะของท่าคือการควบคุม

หัวไหล่กางออก (Shoulder abduction) ข้อศอกเหยียดตรง (Elbow extension) ให้ได้มุม 90 องศา จากลำตัว เกร็งลำตัวตรง คงอยู่บนท่วงให้ได้อย่างน้อย 2 วินาที (Fédération Internationale de Gymnastique, 2020) ทานี้เป็นท่าทางที่ต้องใช้ความแข็งแรงของร่างกายส่วนบนอย่างมาก ซึ่งแสดงให้เห็นความสามารถทางกายภาพและความชำนาญในทักษะของนักกีฬา

การทรงตัว หรือการเคลื่อนไหวขณะอยู่บนท่วงด้วยท่าทางเช่นนี้ จึงเป็นทักษะที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการฝึกฝน ผู้ฝึกสอนจะเน้นพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน หัวไหล่ และหน้าอก (Bernasconi et al., 2004) เพื่อให้มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะทำท่าได้ โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ ความสมดุลของการออกแรงแขนทั้งสองข้างอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ นักกีฬาสามารถทำท่านี้ได้ ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของผู้ฝึกสอนกีฬายิมนาสติก และนักกีฬาคือ การประเมินความก้าวหน้า และศักยภาพของนักกีฬาในระหว่างฝึก (Sand et al., 2006) ซึ่งการประเมินอย่างเฉพาะเจาะจง สามารถใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬาประเมินตามวัตถุประสงค์การฝึก เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (Electromyography: EMG) การใช้แผ่นรองรับแรง (Force plate) (Dordevic et al., 2023) การวัดด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (Motion sensor) และการวัดแรงทั้งหมดที่ใช้ในการทำท่าทางเช่นโดยใช้เครื่องวัดแรงดึงเครียดที่กระทำต่อสายเคเบิล (Carrara, 2015) เป็นต้น บางสถานที่ฝึกไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์เหล่านี้ได้ ผู้ฝึกสอนจะเป็นผู้ประเมินความก้าวหน้า โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้ฝึกสอนเอง ไม่มีการใช้อุปกรณ์เฉพาะเจาะจงที่แสดงค่าเชิงตัวเลขหรือสัญลักษณ์ให้เห็นภาพชัดเจน การประเมินแบบนี้เป็นอุปสรรคต่อนักกีฬาในการทำความเข้าใจถึงระดับสมรรถนะของตนเองในปัจจุบัน และระยะห่างของการพัฒนาให้ถึงจุดเป้าหมาย ในปี ค.ศ. 2007 Dunlavy et al. (2007) ได้พัฒนาอุปกรณ์ประเมินศักยภาพความแข็งแรงกล้ามเนื้อของนักกีฬายิมนาสติกชาย โดยใช้แผ่นวัดแรงกดติดตั้งบนแท่น ใช้ประเมินความแตกต่างของแรงกล้ามเนื้อแขนทั้ง 2 ข้าง เพื่อวิเคราะห์ว่าสมรรถภาพของนักกีฬาในปัจจุบันมีความเหมาะสมในการทำท่าทางเช่น บนอุปกรณ์ห่วงหนึ่งหรือไม่ พบว่าอุปกรณ์นี้สามารถใช้จำแนกนักกีฬาที่มีสมรรถนะเหมาะสมกับการทำท่าไม่กางแขนได้ แต่ลักษณะของอุปกรณ์ เป็นเพียงการจำลองสถานการณ์ขึ้น วางจุดรับแรงไว้บนแท่น และให้นักกีฬาทำท่าทางเช่น โดยที่นักกีฬาไม่ได้ทำท่าทางเช่นบนท่วงยิมนาสติกจริง ๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเครื่องประเมินความก้าวหน้าในการฝึกยิมนาสติกท่าทางเช่นบนอุปกรณ์ห่วงหนึ่ง เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และวิเคราะห์ความสมดุลการออกแรงของแขนทั้ง 2 ข้าง โดยใช้ระบบวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์วิเคราะห์การทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ วิเคราะห์การใช้แรงถ่ายน้ำหนักของแขนทั้ง 2 ผ่านด้วยเซ็นเซอร์ชนิดที่มีความเร็วและแม่นยำสูง แสดงออกเป็นตัวเลขหรือระดับสถานะในหน้าจอแสดงผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงตัวเลขให้ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาเห็นถึงระดับสมรรถนะในปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ประกอบการฝึกซ้อมเพื่อให้เห็นความก้าวหน้าศักยภาพของนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ โดยการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาบูรณาการกับการฝึกซ้อม ให้เกิดเป็นมาตรฐานในการฝึกฝนนักกีฬายิมนาสติกมืออาชีพต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

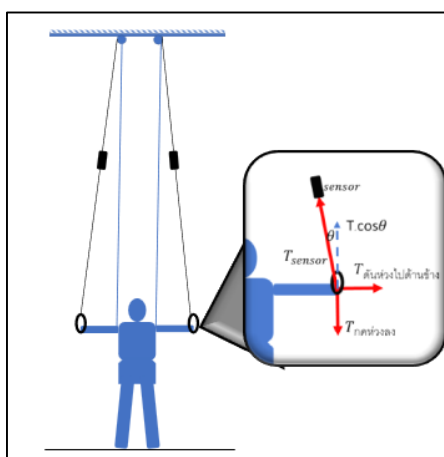
- 1) เพื่อพัฒนาเครื่องประเมินความก้าวหน้าการฝึกยิมนาสติก โดยการประเมินการออกแรงของแขนทั้งสองข้างในขณะที่ทำท่าทางเขนบนอุปกรณ์ห้อยในนักศึกษาศาสนาชายที่มีทักษะพื้นฐานกีฬายิมนาสติก
- 2) เพื่อประเมินผลการใช้งานเครื่องประเมินความก้าวหน้าการฝึกยิมนาสติกเบื้องต้นในนักศึกษาศาสนาชายที่มีทักษะพื้นฐานกีฬายิมนาสติก

### ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยโดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นนักศึกษาศาสนาชายที่มีทักษะพื้นฐานกีฬายิมนาสติก ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น คือ การใช้เครื่องวัดการออกแรงของกล้ามเนื้อแขนสำหรับท่าทางเขนบนอุปกรณ์ห้อย และตัวแปรตาม คือ แรงกล้ามเนื้อแขนทั้ง 2 ข้าง หน่วยเป็นกิโลกรัม ระยะเวลาในการวิจัย ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ถึง 30 พฤศจิกายน 2565

### กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนานวัตกรรม เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการฝึกท่าทางเขนบนอุปกรณ์ห้อย โดยธรรมชาติในการออกแรงของนักกีฬาที่สามารถท่าทางเขนได้ดี ความสมดุลของแรงทั้งสองข้างไม่ควรต่างกันเกิน ร้อยละ  $9.9 \pm 6.4$  (Carrara, 2015) และตามกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน (Halliday et al., 2013) เมื่อวัตถุหยุดนิ่งตามหลักสมดุลของแรง แรงตั้งฉากจะมีค่าเท่ากับขนาดของแรงที่ใช้ตั้ง เมื่อนักกีฬาออกแรงกดห้อยลงในทิศทางตั้ง แรงที่กระทำต่อสายเคเบิลทั้งหมดจะแตกออกเป็น 2 ทิศทาง คือ แรงที่กดห้อยลง ( $T_{กดห้อยลง}$ ) และแรงดันห้อยไปด้านข้าง ( $T_{ดันห้อยไปด้านข้าง}$ ) ในการออกแบบเครื่องมือวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนในท่าทางเขนนี้ ผู้วิจัยต้องการทราบแรงทั้งหมดที่กระทำต่อเคเบิล จึงเลือกใช้เซ็นเซอร์ชนิดวัดแรงดึง (Tension sensor) ติดตั้งกับสายเคเบิล เพื่อให้สามารถวัดแรงทั้งหมดที่กระทำต่อสายเคเบิล ( $T_{sensor}$ ) ได้ โดยมุมมองของเคเบิลไม่มีความเกี่ยวข้องกับปริมาณแรงที่วัดได้ แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การแตกแรงที่กระทำต่อห้อยตามกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน  
ที่มา: จัดทำเมื่อ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2565

หลังจากพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม และมีการทดลองในห้องปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงคุณภาพในการวัด และการแสดงผลแล้ว จึงนำไปทดสอบการใช้งานในผู้ที่มีพื้นฐานกีฬายิมนาสติกเพื่อประเมินว่าเครื่องสามารถตรวจจับการออกแรงทั้งสองข้างได้พร้อมกันหรือไม่ในการใช้งานจริง และประเมินรูปแบบการทำงานของเครื่องว่าเพียงพอที่จะใช้ประเมินความก้าวหน้าในการฝึกหรือไม่

## วิธีดำเนินการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการสร้างเครื่องประเมินการออกแรงกล้ามเนื้อแขนท่ากางแขนกับอุปกรณ์หนึ่ง ซึ่งเป็นท่าการแข่งขันยิมนาสติกชาย กลุ่มตัวอย่างจึงต้องมีทักษะพื้นฐานกีฬายิมนาสติก เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือ และออกแรงได้อย่างถูกต้อง และเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อขณะใช้งานเครื่อง จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่เกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) เพศชาย 2) ที่มีทักษะพื้นฐานกีฬายิมนาสติก และ 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเกณฑ์การคัดออกคือ มีอาการบาดเจ็บทางกล้ามเนื้อ หรือระบบประสาท ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ .80 ค่าขนาดของอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ .9 ค่าความคลาดเคลื่อน ( $\alpha$  error) เท่ากับ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน การศึกษาในครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ก่อนเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ รหัสโครงการวิจัย TNSU-EDU 038/2565 ใบรับรองเลขที่ EDU 081/2565 วันที่รับรอง 18 ตุลาคม 2565

### เครื่องมือวิจัย

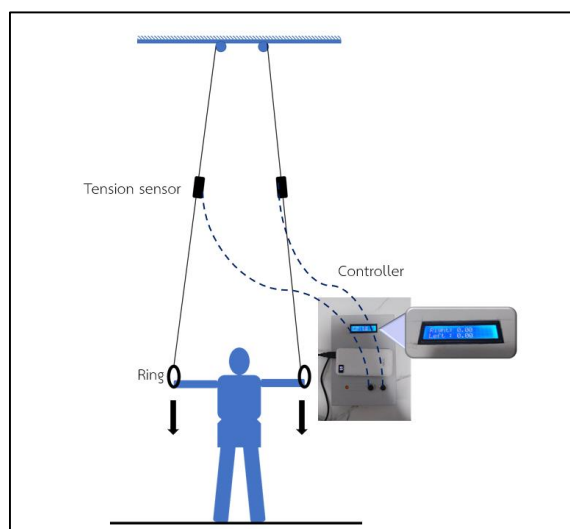
แบบบันทึกข้อมูลข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ค่าร้อยละของไขมัน ค่าร้อยละกล้ามเนื้อ และความยาวของแขน คณะวิจัยใช้เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย (Omron HBF-375) สำหรับชั่งน้ำหนัก ประเมินร้อยละไขมัน และร้อยละของกล้ามเนื้อ โดยให้ผู้ทดสอบสวมเสื้อฝ้ายน้อยชิ้น ไม่สวมรองเท้า งดดื่มน้ำก่อนประเมินอย่างน้อย 2 ชั่วโมง เพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักที่แท้จริงมากที่สุด วัดความยาวของแขนโดยใช้สายวัดที่มีค่าความละเอียด 0.1 เซนติเมตร วัดตำแหน่งจากปุ่มกระดูกหัวไหล่ (Acromion process) ถึงปุ่มกระดูกข้อต่อระหว่างฝ่ามือกับนิ้วกลาง (3<sup>rd</sup> Metacarpophalangeal joints)

เครื่องวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนท่ากางแขน เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสำหรับกรวัดแรงจากกล้ามเนื้อแขนในการทำไม้กางแขนบนท่อนึง ประกอบด้วยเซ็นเซอร์รับน้ำหนัก 2 ตัว รับน้ำหนักจากแขนข้างซ้าย และแขนข้างขวา ส่งสัญญาณไปที่ไมโครคอนโทรลเลอร์แสดงผลการวัดทางหน้าจอ ในการใช้งาน ให้กดปุ่มปรับเทียบศูนย์ (Tare) ทุกครั้งก่อนการวัด จากนั้นผู้ทดสอบยืนตัวตรง ทำท่ากางแขน 90 องศา นำมือมือทั้ง 2 ข้างจับไปที่ห่วงในลักษณะคว่ำมือ ออกแรงกดท่วงด้วยแขนทั้ง

2 ข้างพร้อมกัน ตามวิธีการออกแรงของยิมนาสติก กดค้างไว้นาน 5 วินาทีแล้วปล่อย ระบบไมโครคอนโทรลเลอร์จะทำการตรวจจับสัญญาณจากเซ็นเซอร์ นำมาประมวลผลลัพธ์ที่ได้แสดงเป็นตัวอักษรซ้าย (Life) ขวา (Right) และตัวเลขดิจิทัลที่จอแสดงผล คณะวิจัยบันทึกค่าที่ได้ในแต่ละราย จะได้รับการทดสอบ 10 ครั้ง โดยให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างน้อย 10 นาที ก่อนทดสอบ และระหว่างการทดสอบแต่ละครั้งให้เว้นระยะพัก อย่างน้อย 10 นาที หรือจนกว่าจะรู้สึกปกติจึงทำการทดสอบต่อ

### การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนท่าทางแขน ใช้หลักการวัดแรงขณะอยู่นิ่ง โดยอนุมาณแรงที่กระทำกับเคเบิลเทียบเท่ากับแรงทั้งหมดของแขนในการทำท่าทางแขน ผู้วิจัยเลือกใช้เซ็นเซอร์ชนิดวัดแรงตึง (Tension sensor) ติดตั้งกับสายเคเบิลซึ่งติดอยู่กับอุปกรณ์ห้วง ออกแบบโปรแกรมประมวลผลโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์แปลงสัญญาณ ประมวลผลการออกแรงจากแขนแต่ละข้างในหน่วยกิโลกรัม และสามารถต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟสำรองได้ โดยมีหลักการทำงานดังภาพที่ 2 จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์การกีฬา และด้านกีฬายิมนาสติก จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 4.92 (เต็ม 5 คะแนน) มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด



ภาพที่ 2 จำลองหลักการทำงานของเครื่อง

ที่มา: จัดทำเมื่อ 24 กรกฎาคม 2566

หาค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด ด้วยการปรับเทียบน้ำหนักมาตรฐาน ทดสอบโดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานขนาดต่าง ๆ แขนงที่ห้วง แล้วปรับแต่งหน่วยประมวลผลให้แสดงค่าน้ำหนักตรงกับถุน้ำหนักมาตรฐานที่ใช้ จากนั้นทดสอบการชั่งน้ำหนักจำนวน 100 ครั้ง หาค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม ค่าความแม่นยำ (Relative Error) และค่าความเที่ยง (Precision) แสดงในตารางที่ 1 จากนั้นเพื่อลด



ความคลาดเคลื่อนในการวัด จึงเขียนโปรแกรมการเทียบค่ามาตรฐาน (Calibration) โดยให้ผู้ใช้งาน กดปุ่ม เพื่อให้หน้าหน้าเป็น 0.00 ทั้งซ้าย และขวา ก่อนการวัด

**ตารางที่ 1** คุณลักษณะของเครื่องวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนท่าทางเซนบนอุปกรณ์หนึ่ง

คุณลักษณะ	รายละเอียด
หลักการ	วัดแรงดึงในเคเบิล (Tension force)
หน่วย	กิโลกรัม
ความละเอียดในการวัด (กิโลกรัม)	0.01
Reading Error	±0.005
Random Error	±0.001
%Error	0.417
%Accuracy	99.583
Precision (%CV)	0.081

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ดำเนินการในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลวิจัยดังนี้

1) ออกแบบโครงสร้างและหลักการการทำงานของเครื่องมือ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของเครื่อง ประเมินความก้าวหน้าในการฝึกเป็นการวัดการออกแรงของกล้ามเนื้อแขนทั้งสองข้างพร้อมกันในท่าทางเซน จากนั้นทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฝึกท่าทางเซน และการวัดแรงกล้ามเนื้อขณะทำท่า

2) พัฒนาเครื่องต้นแบบ และทดสอบการใช้งานเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการเพื่อกำหนดท่าทาง ที่ถูกต้องในการใช้ การแสดงผลของเครื่อง จากนั้นพัฒนาหน่วยประมวลผล และกำหนดการแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมิน

3) ประเมินคุณภาพและความเหมาะสมในการใช้งานของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นขอ อนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยในมนุษย์

4) หลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลในมนุษย์ จึงประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีความสนใจเข้าร่วม การทดสอบการใช้งานเบื้องต้น

5) ในการทดสอบการใช้งานเบื้องต้น แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลพื้นฐานของ กลุ่มตัวอย่าง บันทึกในแบบบันทึกข้อมูลพื้นฐาน ส่วนผลการใช้งานได้จากการประมวลผลของกล่อง ควบคุม และบันทึกในคอมพิวเตอร์ จากนั้นรวบรวมความคิดเห็นเชิงคุณภาพจากประสบการณ์การใช้งาน เครื่อง

6) นำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้ แปลงเป็นรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบการใช้งานในกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทั่วไปของผู้ทดสอบและค่าที่ได้จากการทดสอบใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) โดยค่า CV ที่ยอมรับได้อ้างอิงจากการศึกษาของ Aronhime et al. (2014) ดังนี้

ค่า CV น้อยกว่าร้อยละ 10 คือ ระดับยอดเยี่ยม

ค่า CV อยู่ในช่วงร้อยละ 10–20 คือ ระดับดี

ค่า CV อยู่ในช่วงร้อยละ 20–30 คือ ยอมรับได้

ค่า CV มากกว่าร้อยละ 30 คือ ระดับแย่มาก

จากนั้นวิเคราะห์ความต่างของแรงจากข้างซ้ายและขวาด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาที่ใช้การสรุปแบบอุปนัย

### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดสอบการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนท่ากางแขน จำนวน 10 คน มีลักษณะทั่วไป แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	MEAN	SD	MIN	MAX	CV
อายุ (ปี)	21.40	1.85	19.00	25.00	8.67
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	170.80	6.81	163.00	185.00	3.99
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	69.97	13.61	50.90	98.50	19.45
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	23.86	3.59	17.80	29.60	15.05
คาร์บอนไฮดรเจน	16.52	6.80	7.60	24.80	41.16
รอยละมวลกล้ามเนื้อทั้งร่างกาย	35.75	2.74	31.70	39.60	7.67
ความยาวแขนซ้าย (เซนติเมตร)	65.50	3.01	62.00	71.00	4.59
ความยาวแขนขวา (เซนติเมตร)	65.35	2.81	61.00	70.00	4.30

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุ  $21.40 \pm 1.85$  ปี ค่าดัชนีมวลกาย  $23.86 \pm 3.59$  กก/ม<sup>2</sup> คาร์บอนไฮดรเจน  $16.52 \pm 6.80$  ความยาวแขนซ้าย-ขวา 65.5 ซม. และ 65.4 ซม. ตามลำดับ ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่า CV ยอมรับได้ (น้อยกว่า 30) ยกเว้นคาร์บอนไฮดรเจนอยู่ในระดับแย่มาก

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยเครื่องวัดความแข็งแรง  
กล้ามเนื้อแขนท่าทางเขน

ที่	แรงข้างซ้าย (กิโลกรัม)					แรงข้างขวา (กิโลกรัม)				
	MEAN	SD	MIN	MAX	CV	MEAN	SD	MIN	MAX	CV
1	10.15	1.76	7.27	12.36	17.34	9.21	1.54	6.31	11.42	16.72
2	14.93	2.70	10.13	18.14	18.08	16.07	3.86	7.08	19.71	24.02
3	6.88	0.55	6.14	7.43	7.99	6.54	0.74	5.94	7.94	11.31
4	11.23	0.38	10.93	11.72	3.38	12.89	3.05	7.11	16.56	23.66
5	12.71	1.21	10.33	14.21	9.52	12.32	1.07	10.31	13.49	8.69
6	13.32	3.17	10.38	18.53	23.80	13.00	2.81	9.53	17.41	21.62
7	5.46	0.55	4.93	6.50	10.07	5.30	0.58	4.61	6.80	10.94
8	6.29	0.71	5.85	8.24	11.29	7.02	0.74	6.58	9.01	10.54
9	13.63	2.35	10.98	16.10	17.24	13.76	2.65	10.68	15.86	19.26
10	15.19	2.23	13.96	20.27	14.68	12.89	6.07	10.85	18.67	47.09

จากตารางที่ 3 ในการทดสอบ 10 ครั้ง พบว่าค่าน้ำหนักแรงสูงสุดคือ 20.27 กิโลกรัม และค่าต่ำสุดคือ 4.61 กิโลกรัม มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.38 ถึง 6.07 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ในช่วงยอมรับได้ทั้งฝั่งซ้าย (3.38 – 23.80%) และขวา (8.69 – 47.09%) ยกเว้น 1 รายที่มีผลลัพธ์แย่ การทดสอบทางสถิติไม่พบความแตกต่างของแรงแขนทั้งสองข้าง ( $z=-1.085$ ,  $p = .278$ ) และไม่มี ความแตกต่างระหว่างสัมประสิทธิ์การกระจายข้างซ้ายและขวา ( $z= -1.580$ ,  $p = .114$ )

ความคิดเห็นจากการใช้งาน คือ 1) การติดตั้งระดับของห่วงควรอยู่ในระนาบเดียวกับหัวไหล่ ผู้ทดสอบ และห่วงต้องเท่ากันทั้งสองข้าง 2) ช่วงจังหวะในการออกแรงแขนทั้งสองข้างควรเท่ากัน 3) การออกแรงควรให้ผู้ทดสอบออกแรงสูงสุดในทุกครั้ง และ 4) ทำการทดสอบอย่างน้อย 3 ครั้ง แล้วจึงใช้ค่าเฉลี่ยแทนแรงที่วัดได้

### อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาเครื่องประเมินความก้าวหน้าของการฝึกยิมนาสติกท่าทางเขน เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อวัดและประเมินความสามารถของนักกีฬาในออกแรงแขนทั้ง 2 ข้างพร้อมกัน อิงตามหลักการของ ทฤษฎีกลศาสตร์ (Kumar, & Kushreshtha, 2015) ที่เกี่ยวข้องกับแรงดึง เชือก แรงดึง แรงกด แรงเสียดทาน และโมเมนต์ อุปกรณ์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ กล้องควบคุมการแสดงผลซึ่งสามารถต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟสำรองได้ และชุดเซ็นเซอร์วัดแรงซึ่งติดตั้งอยู่กับอุปกรณ์ห่วงหนึ่ง วัดแรงโดยผู้ทดสอบ ยืนบนพื้นราบ ท่าทางท่ามุม 90 องศา กับลำตัว แล้วดึงห่วงในแนวตั้งแสดงผลพร้อมกันแยกเป็นแรง

ข้างซ้าย และขวา มีหน่วยเป็นกิโลกรัม ความละเอียดในการวัดที่เทคนิคสองตำแหน่ง อุปกรณ์ผ่านการเทียบปรับกับน้ำหนักมาตรฐาน และผ่านการหาค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดตามหลักการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ของ Taylor (1997) พบว่ามีความถูกต้อง และความแม่นยำในการวัดระดับยอดเยี่ยมสามารถใช้งานในการวัดทั่วไปได้

ในการประเมินการใช้งานในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เพื่อประเมินความสามารถในการวัดทั้งสองข้างพร้อมกัน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายในการวัดของแต่ละคน ข้างซ้ายอยู่ในช่วง 3.38 – 23.80 ข้างขวา อยู่ในช่วง 8.69 - 47.09 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากขณะใช้งานผู้ทดสอบยังไม่มีสมาธิในการใช้อุปกรณ์ ทำให้ออกแรงในแต่ละรอบไม่เท่ากัน และจังหวะในการออกแรงข้างขวาไม่พร้อมกัน แต่เมื่อทดสอบความต่างของค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test แล้ว พบว่าไม่มีความแตกต่าง แสดงว่าอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้เพื่อประเมินการออกแรงของกล้ามเนื้อแขนสองข้างพร้อมกันในท่าทางเขนได้ ซึ่งในการทดสอบนี้มีประเด็นที่ต้องพิจารณา 2 ประเด็น คือ ท่าทางในการทดสอบ และระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ

ท่าทางในการทดสอบเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการใช้งาน โดยการท่าทางเขนตามหลักการออกแรงของกีฬายิมนาสติกนั้น นักกีฬาจะต้องยกแขนโดยควบคุมหัวไหล่กลางออก ข้อศอกเหยียดตรงให้ได้มุม 90 องศาจากลำตัว เกร็งลำตัวตรง (Fédération Internationale de Gymnastique, 2020) ซึ่งกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงทั้งหมดได้แก่ Pectoralis major, Latissimus dorsi, Teres major, Infraspinatus, Romboideus, Trapezius, Serratus anterior, Biceps brachii และ Triceps brachii (Bernasconi et al., 2004) การกำหนดท่าทางที่ถูกต้องในการใช้งาน จึงมีความสำคัญ และอาจมีผลต่อการประเมินความก้าวหน้าของการฝึกได้

ระยะเวลาและจำนวนครั้งในการทดสอบ เป็นอีกประเด็นที่ต้องพิจารณา โดยในการออกแรงจะมีจังหวะในการออกแรง ตั้งแต่เริ่มจับ ออกแรงกด คงแรงค้างไว้ 3 วินาที แล้วจึงผ่อนแรง ข้อจำกัดของเซ็นเซอร์ที่ถูกกำหนดด้วยโปรแกรมให้แสดงผลค่าแรงที่อ่านได้ทุก 5 วินาที ดังนั้น ค่าแรงที่แสดงออกมาคือค่าแรงเฉลี่ยในช่วงจังหวะหนึ่งที่เซ็นเซอร์อ่านได้ อาจยังไม่ใช่ค่าแรงสูงสุด จากการศึกษาของ Dunlavy et al. (2007) ที่ศึกษาความแข็งแรงในการแสดงท่าทางแขนบนท่วงของนักยิมนาสติกศิลป์ชาย ด้วยการจำลองสถานการณ์ให้นักกีฬาออกแรงบนแท่น และใช้แผ่นรับแรง วัดปริมาณของแรงที่นักกีฬาออก พบว่า จังหวะในการออกแรงจะเริ่มจากวินาทีที่ 0 แรงเริ่มเพิ่มมากขึ้นในวินาทีที่ 1- 2 และแรงคงที่ในวินาทีที่ 2 – 4 จากนั้นจึงเข้าสู่จังหวะผ่อนแรง ในการจับสัญญาณของเซ็นเซอร์สามารถจับค่าได้ทุกขณะ แต่ข้อจำกัดในการออกแบบโปรแกรมแสดงผลจึงทำให้สามารถแสดงค่าได้เพียง 1 ค่า ซึ่งเป็นช่วงที่ค่าแรงนิ่งที่สุด คือ ช่วงค่าเฉลี่ยของแรงนั่นเอง ซึ่งการแสดงผลในลักษณะนี้เพียงพอต่อการประเมินแรงที่นักกีฬาออกในแต่ละครั้งได้ แต่หากต้องการความละเอียดมากขึ้นก็เป็นประเด็นที่ควรมีการพัฒนาโปรแกรมการแสดงผลต่อไป

การพัฒนาเครื่องมือที่สามารถวัดการออกแรงแขนในท่ากางแขนบนอุปกรณ์ห้วงหนึ่งได้เป็นการขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาทักษะและประสิทธิภาพของนักฝึกยิมนาสติก ผลการศึกษาเบื้องต้นแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการพัฒนาเครื่องมือนี้ และมีศักยภาพในการนำไปใช้ในการฝึกยิมนาสติกอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ผลการศึกษานี้เป็นส่วนสำคัญในขั้นตอนต่อไปของการวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือเพื่อต่อยอดการพัฒนาและการใช้งานในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ยังควรมีการตรวจสอบความถูกต้องในการวัดด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีหลักฐานจากหลายแหล่งสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจที่เกิดขึ้นจากผลทดสอบ (Kane, 1992) นำไปสู่การพัฒนากระบวนการวัด วิเคราะห์ และประเมินผลทักษะด้านยิมนาสติกต่อไป

ถึงแม้การศึกษานี้จะสามารถพัฒนาเครื่องมือให้สามารถวัดแรงทั้งสองข้างพร้อมกันได้ แต่ยังคงมีข้อจำกัดอยู่ โดยการทดสอบเบื้องต้นในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ซึ่งเป็นนักศึกษาชายที่เคยฝึกทักษะพื้นฐานกีฬายิมนาสติกเท่านั้น ไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับกลุ่มนักกีฬายิมนาสติกได้ และการใช้เครื่องเพื่อวัดความแข็งแรงของแขนในท่ากางแขน สามารถวัดได้ขณะอยู่นิ่ง ทำสัมพันธ์ และเป็นการรบกวนแรงของแขนจากแรงในสายเคเบิลที่กระทำต่อเซ็นเซอร์เท่านั้น เครื่องมือนี้ไม่สามารถวัดขณะยกตัวลอยจากพื้นได้ เนื่องจากขณะลอยตัว หรือมีการเคลื่อนไหว มุมองศา และแรงแกว่งจะมีผลต่อขนาดของแรงที่ปรากฏ

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอุปกรณ์เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการฝึกแบบเฉพาะเจาะจงตามอุปกรณ์ที่ใช้ โดยการใส่ชุดเซ็นเซอร์ตรวจจับและประมวลผล

นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อสังเกตที่ได้จากการใช้งาน มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการฝึกยิมนาสติกศิลป์ชาย ประเภทอุปกรณ์ห้วง โดยใช้เครื่องมือวัดความแข็งแรงของแขนที่สร้างขึ้นนี้เป็นอุปกรณ์ในการประเมินความก้าวหน้าของการฝึกได้

##### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษารoundต่อไปควรมีการทดสอบการใช้งานกลุ่มนักกีฬายิมนาสติก เพื่อหาค่ามาตรฐานเป็นจุดอ้างอิงในการประเมินความสามารถการทำท่ากางแขนบนห้วงหนึ่งของนักกีฬายิมนาสติก และประเมินความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยเทียบกับเครื่องมือวัดอื่น ๆ

การต่อยอดนวัตกรรม สามารถกระทำได้ 2 แนวทาง คือ แนวทางที่ 1 ปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลที่หน้าจอ โดยให้มีการประมวลค่าความแตกต่างความสมดุลการออกแรงทั้ง 2 ข้าง หรือให้สามารถเพิ่มข้อมูลน้ำหนักผู้ทดสอบ เพื่อประมวลเป็นค่าร้อยละของการออกแรงเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัวได้ แนวทางที่ 2 พัฒนาโครงสร้างของเครื่องให้มีความแข็งแรงและมีความเร็วในการประมวลผลมากขึ้น

โดยปรับแต่งเซ็นเซอร์เป็น รับ-ส่ง สัญญาณด้วยระบบไร้สาย ประเมินผลข้อมูล แสดงผลข้อมูลบน อินเทอร์เน็ต หรือประเมินการออกแรงของแขนในขณะที่แสดงท่าทาง บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล อินเทอร์เน็ตและสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้

### กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยการออกแบบเครื่องวัดความแข็งแรงของแขนสำหรับ ท่ากางแขน (Iron cross) บนอุปกรณ์ห่วงหนึ่ง ได้รับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยจากมหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ แผนงบประมาณรายจ่าย (เงินรายได้) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

### References

- Aronhime, S., Calcagno, C., Jajamovich, G. H., Dyvorne, H. A., Robson, P., Dieterich, D., ... & Taouli, B. (2014). DCE-MRI of the liver: effect of linear and nonlinear conversions on hepatic perfusion quantification and reproducibility. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 40(1). 90-98.
- Bernasconi S., Tordi N., Parratte B., Rouillon JD., & Monnier G. (2004). Surface electromyography of nine shoulder muscles in two iron cross conditions in gymnastics. *Journal of Sport Medicine et Physical Fitness*, 44(3). 240-245.
- Carrara, P. D. S. (2015). *Biomechanical analysis of the cross on rings in gymnastics* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).  
[https://teses.usp.br/teses/disponiveis/39/39132/tde-19112015-162202/publico/Paulo\\_Daniel\\_Sabino\\_Carrara\\_corrigida.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/39/39132/tde-19112015-162202/publico/Paulo_Daniel_Sabino_Carrara_corrigida.pdf)
- Dordevic D., Paunovic M., Velickovic S., Velickovic P., Stankovic M., Radanovic D., Mujanovic R., Mujanovic D., Jelaska I., Pezelj L., & Sporis D. (2023). Technical elements on the rings in men's artistic gymnastics--a systematic review. *Journal of Men's Health*, 19(10). 7-15.
- Dunlavy, J. K., Sanda, W.A., McNeal, J. R., Stone, M.H., Smith, S.L., Jemni, M., & Haff, G.G. (2007). Strength performance assessment in a simulated men's gymnastics still rings cross. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6. 93-97.

- Fédération Internationale de Gymnastique. (2020). *2022-2024 Code of Points: Men's artistic gymnastics*. <https://gymnasticsresults.com/technical/code-of-points/2022-2024-mag-cop.pdf>
- Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). *Fundamentals of Physics (10th ed.)*. John Wiley & Sons.
- Kane, M. T. (1992). Validating the performance of tests. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 11(4), 5-17.
- Kumar, A., & Kushreshtha, D. C. (2015). *Engineering Mechanics: Statics and Dynamics*. Jaypee University of Information Technology, Solan, HP.
- Sands, W.A., Dunlavy, J.K., Smith, S.L., Stone, M.H. & McNeal, J.R. (2006) Understanding and training the Maltese. *Technique*, 26(5). 6-9.
- Taylor, J. R. (1997). *An introduction to error analysis: The study of uncertainties in physical measurements (2<sup>nd</sup> ed.)*. Sausalito, CA: University Science Books.

ความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร

Family Literacy of State Autonomous University Student, Bangkok

ณัฐชยา แสนุสฎา<sup>1\*</sup> จินตนา กาญจนวิสุทธิ<sup>2</sup> และนฤมล ศรราชพันธุ์<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: natchaya.sae@ku.th

<sup>2</sup> ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: feducnk@ku.ac.th,

<sup>3</sup> ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: fedunms@ku.ac.th

Natchaya Saensupha<sup>1\*</sup>, Chintana Kanjanavisutt<sup>2</sup> and Narumon Saratapan<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> Corresponding Author, Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Email: natchaya.sae@ku.th

<sup>2</sup> Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Email: feducnk@ku.ac.th,

<sup>3</sup> Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Email: fedunms@ku.ac.th

Received: September 8, 2023 / Revised: February 12, 2024/ Accepted: March 05, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษา และ 2) เปรียบเทียบความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกำกับของรัฐ ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการศึกษา พบว่า

1. ความฉลาดรู้ครอบครัวในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน

2. ผลการเปรียบเทียบโดยรวม พบว่า นิสิตนักศึกษาที่บิดามีอาชีพส่วนตัว/เกษตรกร และรายได้ของครอบครัว (ต่อเดือน) ชั้นปีที่ศึกษา และจำนวนสมาชิกในครอบครัวต่างกันมีความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001, .01 และ .05 ตามลำดับ และนิสิตนักศึกษาที่มีเพศ สายวิชาที่ศึกษา สถานที่อยู่อาศัย อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดาต่างกัน มีความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ความฉลาดรู้ ความฉลาดรู้ครอบครัว นิสิตนักศึกษา



## Abstract

The purposes of this study were to: 1) study the level of Family Literacy of Students and 2) compare the Family Literacy of State Autonomous University Students, Bangkok. The sample group in this study was 400 undergraduate students at state-autonomous Universities, Bangkok, using a multi-stage random sampling method. Questionnaires were the instrument for collecting data. The statistics used frequency, percentage, mean, standard deviation, and analysis of differences by independent sample t-test and One-way ANOVA.

The study's results were as follows:

1. The overall average level of Family Literacy was high, and every aspect had an overall average level at a high degree. Among these aspects, the highest average level was in the knowledge of Technological Changes, followed by Engagement in Activities with Changes in Social and Cultural aspects, and Family and Community.

2. The results of comparing. In terms of overall Family Literacy, it was found that the fathers' self-employed/farmers, family incomes, year levels, and family members were different at a statistically significant level at .001, .01 and .05, Plus, Students' gender, academic disciplines, residential location, mothers' occupations, fathers' educational levels, and mothers' educational levels did not reveal differences at statistically significant in Family Literacy.

**Keywords:** Literacy, Family Literacy, Student

## บทนำ

ครอบครัวเป็นสถาบันหลักทางสังคมที่เป็นจุดเริ่มต้นในการทำหน้าที่ ดูแล ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นพลเมืองดี ในการสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว โดยการทำกิจกรรมร่วมกันด้วยความรัก ความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ความปรารถนาดีต่อกัน และมีเวลาอยู่ร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ครอบครัวด้วยทักษะปฏิบัติและทักษะทางปัญญาที่มีพื้นฐานมาจากระบบการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม และเทคโนโลยี ในการเรียนรู้ร่วมกันของครอบครัวนั้น ต้องเข้าใจสาระที่ถูกต้องและครอบคลุมทุกประเด็นที่สำคัญ มีการต่อยอดความรู้เดิม เสริมสร้างความรู้ใหม่ให้เกิดแนวคิดที่สามารถเชื่อมโยงกันอย่างรอบด้าน เพื่อให้ครอบครัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และมีทักษะความฉลาดรู้ครอบครัวเป็นองค์รวม ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในครอบครัวและชุมชนที่สร้างความอบอุ่น มีเมตตา และมีความใส่ใจกัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเสริมสร้างศักยภาพและความ

ฉลาดรู้ครอบครัวยุคใหม่ให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของสังคม โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 2) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และ 3) ด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน โดยเชื่อมร้อยไปสู่ความฉลาดรู้ครอบครัวยุคใหม่ด้วยการใช้เวลาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่เกิดขึ้นในสังคม การอยู่ร่วมกัน ทั้งความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติตน ที่ช่วยให้ครอบครัวมีความรัก ความผูกพันกัน และมีความเข้มแข็งในการใช้ชีวิตในสังคม (Rungthongbaisuree, 2015: 6; Phonok, 2018: 25; Royal Society, 2019: 45,79) ซึ่งในการที่ความฉลาดรู้ครอบครัวยุคใหม่เป็นจริงได้ อาจมีปัญหาและอุปสรรคที่ต้องศึกษาให้ชัดเจน

จากการศึกษาปัญหาความฉลาดรู้ครอบครัวยุคใหม่ พบว่า ด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี นิสิตนักศึกษาที่ขาดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และการเรียนรู้ทางดิจิทัล อาจได้รับอันตรายจากมิจฉาชีพออนไลน์ การคุกคามทางไซเบอร์ และการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์อาจทำตนเองและผู้อื่นให้เดือดร้อนในการใช้ชีวิตอยู่ในสังคมออนไลน์ (Inthanon, 2020: 3-4) หากมีการส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง สารสนเทศ การใช้สื่อดิจิทัล ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดรู้ของพลเมืองยุคดิจิทัลแบบองค์รวม เพื่อหลอมรวมแนวคิดการบูรณาการ การสะท้อนแนวคิด และเชื่อมโยงการเรียนรู้ทักษะอื่น ๆ เพื่อช่วยให้นิสิตนักศึกษาเพิ่มความเข้าใจ เพิ่มทักษะในยุคที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม (Sacchanand, 2020: 13) ส่วนปัญหาในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม หากคนในครอบครัวขาดความผูกพัน ขาดความสัมพันธ์ ขาดระเบียบแบบแผนของครอบครัว มีความขัดแย้งกัน ขาดการเรียนรู้และทำความเข้าใจ วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ขาดการปรับตัว ขาดทักษะที่เหมาะสมในการติดต่อสื่อสาร ย่อมก่อให้เกิดวิถีปฏิบัติของครอบครัวในการอยู่ร่วมกันและวิถีปฏิบัติที่ไม่เป็นที่ยอมรับ (Piromkaew, 2010: 67; Poovorawan, 2021: 1) รวมทั้งขาดการอนุรักษ์และส่งเสริมด้านวัฒนธรรมประเพณีอย่างต่อเนื่อง ย่อมส่งผลต่อความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม ความคิด การกระทำ เกณฑ์ วิธีการปฏิบัติ และพฤติกรรม ที่มีผลต่อแบบแผนการดำเนินชีวิตของสมาชิกในครอบครัวโดยรวม อาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม (Wangaeo, 2008: 157; Vadeesirisak, et al, 2012: 12; Tangthianrat, 2014: 131; Trisri, 2018: 20; Singlumpong, 2018: 267)

สำหรับปัญหาด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน ในสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป หากครอบครัวขาดการทำกิจกรรมร่วมกัน ขาดการแสดงความรักความอบอุ่น ขาดการพูดคุย/ปรึกษาร่วมกัน ไม่เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน ขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ขาดการปฏิบัติบทบาทหน้าที่ของครอบครัว และขาดการดูแล เลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และส่งเสริมพัฒนาการให้กับคนในครอบครัว ย่อมเป็นครอบครัวที่ไม่มีคุณภาพ (Office of the Permanent Secretary. 2022: 1) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Chompikul, et al (2009: 74) พบว่า สภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ทำให้สมาชิกในครอบครัวไม่มีเวลาทำกิจกรรมร่วมกัน ดังนั้นการทำกิจกรรมและปฏิบัติหน้าที่ร่วมกันของครอบครัว ย่อมส่งผลดีต่อครอบครัว ดังผลงานวิจัยของ Kanjanakuntorn, &

Chaicmporn (2019: 164) พบว่า การเปิดพื้นที่พูดคุยโดยใช้เหตุผลแลกเปลี่ยนกันระหว่างสมาชิกในครอบครัว มีความจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการทำหน้าที่ในครอบครัว การอบรมขัดเกลาบุตร และการใช้เหตุผลในการสื่อสารระหว่างสมาชิกในครอบครัว

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษา ที่มีบทบาทในการเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน การใช้เวลาร่วมกัน รวมถึงการเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมของครอบครัวโดยการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในครอบครัว ชุมชน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยของรัฐกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผน การจัดกิจกรรมความฉลาดในครอบครัวของมหาวิทยาลัย และนิสิตศึกษานำไปใช้ในการสร้างความฉลาดครอบครัวด้วยการมีความสัมพันธ์ในครอบครัว เพื่อ บุคคล ชุมชนหรือสังคม ในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นต่อไป

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาระดับความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร
2. เปรียบเทียบความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร

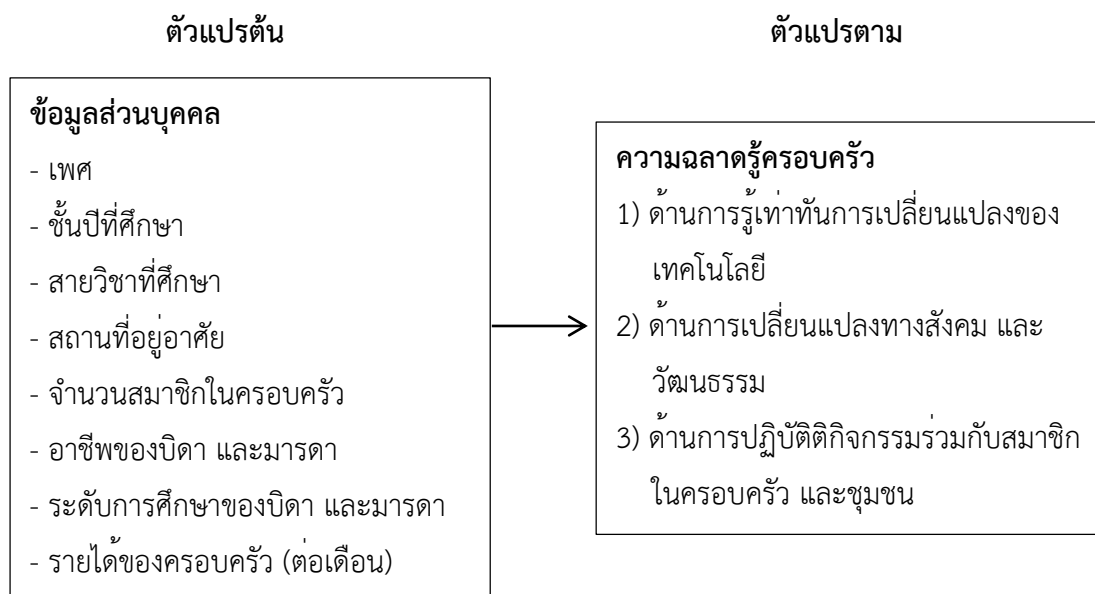
#### ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเชิงประชากร คือ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ขอบเขตเชิงเนื้อหา ความฉลาดรู้ครอบครัว ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความฉลาดรู้ครอบครัว ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 2) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และ 3) ด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษากรอบแนวคิดการวิจัยจากการศึกษาเอกสารความฉลาดรู้ ของ Royal Society. (2019: 45) และสรุปว่า ความฉลาดรู้ครอบครัว ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 2) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และ 3) ด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในครอบครัว และชุมชน



### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาระดับความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร และเปรียบเทียบความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร ประชากร คือ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 120,136 คน จาก 8 มหาวิทยาลัย Office of the Permanent Secretary (2022:1) กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร จำนวน 384 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Determining Sample Size From a Given Population ของ Krejcie and Morgan (1970: 608) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 คน กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากจาก 8 มหาวิทยาลัย เหลือเพียง 4 มหาวิทยาลัย ต่อจากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 194 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 139 คนมหาวิทยาลัยสวนดุสิต 50 คน และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 17 คน

### เครื่องมือใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตนักศึกษา ประกอบด้วย เพศ ชั้นปีที่ศึกษา สายวิชาที่ศึกษา สถานที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพของบิดา และมารดา ระดับการศึกษาของบิดา และมารดา และรายได้ของครอบครัว (ต่อเดือน) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามความฉลาดรู้ครอบครัว จำนวน 3 ด้าน คือ 1) ด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 2) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรม และ 3) ด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในครอบครัว และชุมชน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Best & Kahn, 2005: 318-319) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Payne, 2003: 345) โดยหาค่าดัชนี ความสอดคล้องของ Turner & Carlson (2003: 168) มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.66 – 1.00 และนำไปทดลองใช้ (Try-out) แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 ด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เท่ากับ 0.80 ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรม เท่ากับ 0.70 และด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน เท่ากับ 0.71 ซึ่งมีความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้ คือ 0.70 ขึ้นไป (Leekitwattana, 2016: 120)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 17 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2566 ผ่านทางเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย โดยใช้ Google Forms ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 ความฉลาดรู้ครอบครัว วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความฉลาดรู้ครอบครัว วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-Test) ของ Burke & Larry (2004: 486-487) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ของ Burke & Larry (2004: 487-489) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้ LSD (Least – Significant Different)

### ผลการวิจัย

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตนักศึกษา

นิสิตนักศึกษาสามในห้า (56.50%) เป็นเพศหญิง มากกว่าสองในห้า (41.00%) เป็นนิสิต นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มากกว่าสองในสาม (64.50%) ศึกษาในสายวิทยาศาสตร์ เกือบหนึ่งในสอง (46.00%) อาศัยอยู่บ้านเช่าหรือหอพักภายใน/ภายนอกมหาวิทยาลัย เกือบสามในสี่ (73.50%) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 – 6 คน มากกว่าหนึ่งในสาม (34.00%) บิดามีอาชีพส่วนตัว/เกษตรกร เกือบครึ่งหนึ่ง (49.40%) มารดามีอาชีพส่วนตัว/เกษตรกร เกือบสองในสาม (61.30%) บิดาจบ การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี เกือบสองในสาม (56.80%) มารดาจบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และ เกือบครึ่งหนึ่ง (40.95%) มีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป

#### ตอนที่ 2 ความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษา

ความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร โดย ภาพรวมและรายด้าน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความฉลาดรู้ครอบครัวโดยภาพรวมและรายด้าน

ความฉลาดรู้ครอบครัว	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
ด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี	4.47	0.45	มาก
ด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน	4.31	0.47	มาก
ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม	4.38	0.62	มาก
<b>ความฉลาดรู้ครอบครัวโดยภาพรวม</b>	<b>4.39</b>	<b>0.43</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับ ของรัฐ กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และด้านการปฏิบัติ กิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน ( $\bar{X} = 4.47$ ,  $\bar{X} = 4.38$ ,  $\bar{X} = 4.31$ ) ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร โดยรวม พบว่า นิสิตนักศึกษาที่บิดามีอาชีพส่วนตัว/เกษตรกร และรายได้ของ

ครอบครัว (ต่อเดือน) ต่างกัน มีความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ศึกษาอยู่ชั้นปีต่างกันมีความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจำนวนสมาชิกในครอบครัวต่างกันมีความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตนักศึกษาที่มีเพศ สายวิชาที่ศึกษา สถานที่อยู่อาศัย อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดาต่างกัน มีความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### อภิปรายผลการวิจัย

**จากการศึกษาระดับความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐ กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม และรายด้านซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้**

จากการศึกษาความฉลาดรู้ครอบครัว ของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษาในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นิสิตนักศึกษาเกือบสองในสามเรียนสายวิทยาศาสตร์ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากกว่าสายสังคม จึงอาจเป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อความแตกต่างของความฉลาดรู้ เกือบสามในสี่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ทำให้มีบรรยากาศในการพูดคุย หยอกล้อ พบปะ สังสรรค์ร่วมกัน เป็นการสร้างความสุข สนุกสนานและอบอุ่นในครอบครัว ส่วนใหญ่บิดาและมารดาประกอบอาชีพส่วนตัว/เกษตรกร และเกือบครึ่งหนึ่งมีรายได้ในครอบครัวมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป อาจเนื่องมาจากครอบครัวทำงานอย่างอิสระไม่ต้องทำงานหนักมากเพื่อหาเงินมาเลี้ยงครอบครัว และไม่ต้องปรับตัวในการทำงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานเสร็จในแต่ละวัน ตามเป้าหมายของสถานที่ทำงานนั้น ๆ มีรายได้เพียงพอในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายของครอบครัว ทำให้สมาชิกในครอบครัวมีเวลาในการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในสถานการณ์ของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ มีผลให้การดำเนินชีวิตประจำวันสะท้อนวัฒนธรรมของครอบครัวและส่งผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Royal Society. 2019: 46-49) จึงทำให้นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีการเรียนรู้และฉลาดรู้จากครอบครัวที่มีความอบอุ่น มีเมตตา มีความรักความปรารถนาดีต่อกัน มีความใกล้ชิดกัน ในสภาพแวดล้อมของครอบครัวที่ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมทางบวรร่วมกัน และมีความใส่ใจในการเรียน ส่งผลต่อแนวโน้มความฉลาดรู้ครอบครัวให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น (Phonok. 2018: 25)

**เปรียบเทียบความคิดเห็นความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร**

ผลการศึกษาความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม พบว่า บิดามีอาชีพและรายได้ของครอบครัว (ต่อเดือน) ต่างกันมีความฉลาดรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ศึกษาอยู่ชั้นปีต่างกันมีความฉลาดรู้แตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจำนวนสมาชิกในครอบครัวต่างกันมีความฉลาดรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

นิสิตนักศึกษาที่บิดามีอาชีพและรายได้ของครอบครัว (ต่อเดือน) ต่างกันมีความฉลาดรู้แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าอาชีพของบิดาที่มีลักษณะไม่เหมือนกัน ส่งผลต่อความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกัน โดยบิดาที่ประกอบอาชีพส่วนตัว/เกษตรกร อาจมีความเป็นอิสระในการบริหารจัดการงานตามหน้าที่ให้แล้วเสร็จในแต่ละวันด้วยตนเอง ทำให้มีเวลาติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เพื่อนำมาพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับกับนิสิตนักศึกษา ในขณะที่อาชีพรับราชการ พนักงานเอกชน/บริษัท และรับจ้าง ต้องทำงานหนักมากหรือปรับตัวในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานในระบบเสร็จตามกำหนดเวลาหรืออาจต้องทำงานนอกเวลาให้บรรลุเป้าหมายของสถานที่ทำงานนั้น ๆ และรายได้ของครอบครัวที่ไม่เท่ากันส่งผลต่อความฉลาดรู้แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากครอบครัวของนิสิตนักศึกษาที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องดิ้นรนหรือเดือดร้อนในการทำงานหนักเพื่อหาเงินมาใช้จ่ายให้แก่บุตร มีผลให้สมาชิกในครอบครัวมีเวลาในการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในสถานการณ์ของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ทำให้ความฉลาดรู้ครอบครัวเป็นองค์รวมที่ต่างกัน (Phonok, 2018: 25) ส่งผลต่อการรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในทุกวัน ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันของครอบครัว และชุมชน อย่างเป็นธรรมชาติที่เปี่ยมล้นด้วยความอบอุ่นเมตตา มีความรักความปรารถนาดีต่อกัน และมีความใส่ใจในเรื่องของการเรียน ที่สะท้อนถึงการถ่ายทอดทางวัฒนธรรมในครอบครัวและสังคมที่แตกต่างกัน (Royal Society, 2019: 45-46)

นิสิตนักศึกษาที่ศึกษาชั้นปีที่ต่างกันมีความฉลาดรู้ครอบครัวแตกต่างกัน เนื่องจากนิสิตนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 อาจมีโมโนทัศน์ในความรู้ และความฉลาดรู้ครอบครัวที่ได้รับมาจากบิดามารดาที่มีความเข้มข้นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนไม่เท่าเทียมกันกับชั้นปีอื่น ๆ ที่ต้องมีการศึกษาหรือเรียนรู้ในการเข้าโปรแกรมการเรียนรู้มากขึ้น นิสิตนักศึกษาอาจมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมในครอบครัวของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมมีลักษณะที่ไม่สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน รวมทั้งการกำหนดเป้าหมาย และการบรรลุเป้าหมายของทักษะการปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์กันในครอบครัวที่บิดามีอาชีพต่างกัน อาจมีเวลาให้ครอบครัวไม่เท่ากันรวมทั้งจำนวนสมาชิกที่ต่างกัน อาจมีลักษณะไม่เหมือนกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครอบครัวที่จำนวนสมาชิก 4-6 คน มีโอกาสได้พูดคุย ปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในข่าวสารหรือสถานการณ์ปัจจุบันในโลกของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สังคม วัฒนธรรม ครอบครัว และชุมชน มีจำนวนสมาชิกที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมร่วมกันของครอบครัวมากกว่าครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มากหรือน้อยกว่านี้ สามารถสร้างความสุขสนุกสนาน และเป็นครอบครัวที่อบอุ่น (Royal Society, 2019: 45-46) นิสิตนักศึกษาจึงมีความฉลาดรู้ครอบครัว ทั้งด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ



วัฒนธรรม การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการมีความรู้ความเข้าใจในการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลที่ไม่เหมือนกัน จำเป็นต้องมีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความฉลาดรู้ในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chutrakul (2016: 99-118) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ครอบครัวกับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Literacy) ของดิจิทัลเนทีฟ (Digital Natives) พบว่า บทบาทหน้าที่ของครอบครัว ต้องดูแลเอาใจใส่ และช่วยป้องกันไม่ให้บุตรหลานเสพติดสื่ออินเทอร์เน็ตมากเกินไป ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครองหรือผู้ใหญ่ต้องทำหน้าที่เป็นภูมิคุ้มกัน โดยทำหน้าที่ปลูกฝัง ตระหนักถึงผลดีผลเสียของค่านิยมในการใช้สื่ออย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ ทำให้รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล โดยรู้ใช้ (Use) รู้เข้าใจ (Understand) และรู้สร้างสรรค์ (Create)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน พบว่า สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา หรือกิจกรรมในชุมชน สังคม มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ อาจเนื่องจากนิสิตนักศึกษาใช้เวลากับการเรียนรู้และทำกิจกรรมมากับสถานศึกษาจึงมีเวลาการทำกิจกรรมทางศาสนา หรือกิจกรรมในชุมชน สังคมได้น้อย ดังนั้นครอบครัวควรมีการปลูกฝังทัศนคติที่ดี คำนึงถึงความจริงใจ วิถีสร้างความประทับใจ ให้ความสำคัญกับกิจกรรมของครอบครัวและชุมชนด้วยความเสมอภาค ไม่ลำเอียง ให้เกียรติ ไม่แสดงความรัก หรือปฏิบัติตนพิเศษกับคนใดคนหนึ่ง ในครอบครัวหรือชุมชนใดชุมชนหนึ่ง และปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ นิสิตนักศึกษา สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rungthongbaisuree (2017: 13-20) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมในครอบครัวของผู้ที่กำลังศึกษา พบว่า ครอบครัวที่มีสมาชิกต่างคนต่างทำกิจกรรมในวันหยุดหรือทำงานทุกวัน อาจเนื่องมาจากการครอบครัวผู้อยู่ในวัยการศึกษาที่ยังไม่มีความพร้อมเต็มที่ในการรับภาระครอบครัว รวมถึงการขาดความมั่นคงในสายใยของครอบครัวไม่ว่าด้านสื่อสารที่บกพร่องต่อกัน ขาดการมีกิจกรรมร่วมกัน และไม่ทำตามบทบาทหน้าที่ของตนในครอบครัว ดังนั้นการทำกิจกรรมร่วมกันโดยอาศัยวัฒนธรรมประเพณีของชุมชนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัวและชุมชนหากครอบครัวไม่ส่งเสริมกิจกรรมการผูกสัมพันธ์ของชุมชน กับครอบครัวจะทำให้ความสัมพันธ์ยิ่งห่างเหิน แม้จะอยู่ด้วยกันแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์แสดงความผูกพันต่อกัน

### องค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย

จากการศึกษามีข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์คือ องค์ความรู้จากการวิจัยเกี่ยวกับ ความฉลาดรู้ครอบครัว (Family Literacy) โดยศึกษาแบบฉลาดรู้ให้เข้าใจสาระในการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและชุมชน โดยให้สมาชิก ทุกคนในครอบครัวมีการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และการปรับตัวร่วมกันให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถตอบโต้หรือแสดงความคิดเห็นต่อสื่อและป้องกันตนเองจากการถูกจูงใจจากเนื้อหาของสื่อได้ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงค่านิยมบรรทัดฐานในวิถีชีวิตของชุมชนหรือสังคมมีความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม ผ่านการ

ปฏิบัติกิจกรรม และการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันด้วยการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงหรือการป้องกันปัญหาของครอบครัวและสังคมโดยการพึ่งพาตนเองได้อย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้ครอบครัวเข้มแข็งมากขึ้น ความฉลาดรู้ครอบครัวจึงเป็นปัจจัยที่มีพลังในการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้ครอบครัวทุกประเด็นสำคัญครบถ้วนทุกมิติอย่างถูกต้อง สามารถนำไปต่อยอดเชื่อมโยงความรู้เดิมเสริมสร้างความรู้ใหม่ให้มีแนวคิดสร้างสรรค์ที่ประโยชน์ในการพัฒนาชีวิต ครอบครัว หรือสังคมได้ในสถานการณ์จริงอย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบันสู่โลกอนาคตต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษาความฉลาดรู้ครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครอบครัว นิสิตนักศึกษา ครูอาจารย์ หรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในเรื่องความฉลาดรู้ครอบครัวมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ครอบครัวและนิสิตนักศึกษา ควรให้ความสำคัญกับความฉลาดรู้ครอบครัวในทุก ๆ ด้าน โดยการสร้างความสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือสังคม โดยนิสิตนักศึกษา และสมาชิกทุกคนในครอบครัว เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา ประเพณี ด้วยการมีจิตอาสาในการบำเพ็ญประโยชน์ให้ชุมชน การถ่ายทอดความรู้จากนิสิตนักศึกษาและสมาชิกในครอบครัว ด้วยการสร้างกิจกรรมร่วมกันในชุมชนทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ ด้านกิจกรรมทางศาสนาและประเพณีต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชน และส่งผลกระทบทางบวกต่อนิสิตนักศึกษาและสมาชิกในครอบครัว เพื่อน ๆ บุคคล และกลุ่มบุคคลในชุมชนหรือสังคม

2. คณาจารย์ ควรจัดทำแผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมที่นิสิตนักศึกษาและสมาชิกในครอบครัวสามารถเข้ามามีส่วนร่วมหรือส่งเสริมการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับชุมชนหรือสังคม ด้วยการส่งผ่านการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างและพัฒนาความรู้หรือทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในครอบครัว และกิจกรรมทางศาสนา และประเพณีของชุมชนหรือสังคมที่ตรงกับความต้องการหรือความสนใจของชุมชน อาจจัดในรูปแบบกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ การฝึกปฏิบัติกิจกรรม และการฟื้นฟูกิจกรรมทางศาสนา ประเพณีในชุมชน รวมทั้งกิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นบางส่วนควรมีความเชื่อมโยงกับแผนงานหรือโครงการของชุมชน ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตนของนิสิตนักศึกษาและสมาชิกในครอบครัว และชุมชนหรือสังคมอย่างชาญฉลาดในโลกของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี

3. มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ควรจัดทำนโยบายที่ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดโครงการหรือกิจกรรมในรูปแบบของปัจจัยทางการเงิน วัสดุ อุปกรณ์ การจัดสรรเวลา การสร้างแรงจูงใจ หรืออื่น ๆ สำหรับการดำเนินการกิจกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละหน่วยงาน ที่มีผลต่อการสร้างนิสิตนักศึกษา

และสมาชิกในครอบครัว ชุมชนหรือสังคมให้มีความฉลาดรู้ครอบครัวที่เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกสมัยใหม่

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความฉลาดรู้ครอบครัว กับประชากรและกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือศึกษากับผู้ปกครอง เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาความฉลาดรู้ครอบครัว ในสถานศึกษาพื้นที่อื่น ๆ เช่น โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน นิสิตนักศึกษาเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล หรือมหาวิทยาลัยในจังหวัดอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงกว้างมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษาด้วยการผสมวิธี (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ หรือเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเดียว เช่น การสัมภาษณ์หรือการสังเกต เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความฉลาดรู้ครอบครัวให้ตรงประเด็นมากขึ้น หรือเพิ่มตัวแปรอื่น ๆ
4. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ แนวทางการเสริมสร้างความฉลาดรู้ครอบครัวในระดับต่าง ๆ เช่น การศึกษาผู้ใหญ่ การศึกษาวัยเด็ก การศึกษาสำหรับพ่อแม่ ผู้ปกครอง รวมทั้งแนวทางการจัดกิจกรรมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ ผู้ปกครอง และลูก

### References

- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2005). *Research in Education* (10<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson Education Company.
- Burke, J., & Larry, C. (2004). *Educational Research* (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: Pearson Education Inc.
- Chompikul, J. and et al. (2009). *Relationship in Thai Families*. ASEAN Institute for Health Development. [In Thai]
- Chotrakul, S. (2016). Digital Literacy, Digital Natives and Family. *Journal of Management Science Chiangrai Rajabhat University*, 11(1). 99-118. [In Thai]
- Department of Women's Affairs and Family Development. (2011). *Family Life*. (7<sup>th</sup> ed.). Office of Welfare Promotion Commission for Teachers and Educational Personnel. [In Thai]
- Inthanon, S. (2020). *DQ Digital Intelligence*. (3<sup>rd</sup> ed.). Child and Youth Media Institute. [In Thai]

- Kanjanakuntorn, P. & Chaicomporn, S. (2019). Thai Family Relation Models in the Globalization Era. *Journal of Social Development*, 21(2). 164-175. [In Thai]
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Journal of Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 608.
- Leekitwattana, P. (2016). *Education Reaearch methodology*. (11<sup>th</sup> ed.). King Mongkutis Institue of Technology Ladkrabang. [In Thai]
- Office of the Permanent Secretary. (2022). *Number of Students at public Universities*. [www.info.mua.go.th/info/table\\_stat\\_02.php?id\\_member=](http://www.info.mua.go.th/info/table_stat_02.php?id_member=). [In Thai]
- Payne, D. (2003). *Applied Educational Assessment* (2<sup>nd</sup> ed.). Nelson Thomson Learning.
- Phonok, C. (2018, 5 Dec.). Family Literacy. *Daily News*, 25. [In Thai]
- Piromkaew, S. (2010). *Man and Society*. (7<sup>th</sup> ed.). Kasetsart University. [In Thai]
- Poovorawan, Y. (2021). *New Normal Life*. <https://learningdc-dc.ku.ac.th/course/?c=1&l=5>. [In Thai]
- Roopleam, T. (2017). *Development of Digital Intelligence Quotient program for elementary School Students*. Master of Education. Educational Research and Evaluation. Mahasarakham University. [In Thai]
- Royal Society. (2019). *Dictionary of Contemporary Educational Termionology (Literacy)*. Office of the Royal Society. [In Thai]
- Rungthongbaisuree, S. (2015). *Research Reprts Study of family Relationships Pornthisan Village Pathum Thani*. Pathum Thani: Rajamangala University of Technolody Thanyburi. [In Thai]
- Rungthongbaisuree, S. (2017). Students' Behaviors in Families. *Journal of Liberal Arts Rmutt*, 1(2). 13-20. [In Thai]
- Sacchanand, C. (2020). Information Literacy in the Digital Environment. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 46(1). 1-17. [In Thai]
- Singlumpong, O. (2018). Cultural Transmission through the Narration of Indian Drama Series: Siya ke Ram. *Dhurakij Pundit Communi cation Arts Journal*, 12(1), 259-301. [In Thai]

- Tangthianrat, Y. (2014). *Man and Society*. (15<sup>th</sup> ed.). Bangkok University. [In Thai]
- Trisi, S. (2018). *Study of Cultural Intelligence and Other Factors Affecting the Cultural Intelligence of Undergraduate Students*. Dissertation Ph.D. Applied Behavioral Science Research. Srinakharinwirot University. [In Thai]
- Turner, R., & Carlson, L. (2003). Indexes of item-objective Congruence for Multiplied Dimensions items. *International Journal of Testing*, 3(2), 163-171.
- Vadeesirisak, S. and et al. (2012). *The Model of Cultural Intelligence Development to Build Leadership among the Business Organizations in Thailand*. Doctor of Philosophy. Innovative Science Communication Management. Valaya Alongkorn Rajabhat University. [In Thai]
- Wangaeo, S. (2008). *Society and Culture*. (11<sup>th</sup> ed.). Chulalongkorn University Press. [In Thai]

การประเมินผลและติดตามการเรียนรู้ภาษาจีนกลางของผู้เข้ารับการอบรมโครงการ  
อบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK1 มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

Evaluation and Monitoring of Mandarin Learning of Students in the  
HSK 1 Chinese Language Training Program, Navamindradhiraj University

ประภัสสร แคล้วคลาด

วิทยาลัยพัฒนาชุมชนเมือง มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช อีเมล: prapassorn.th@nmu.ac.th

Prapassorn Klaewklad

Urban Community Development College, Navamindradhiraj University, Email: prapassorn.th@nmu.ac.th

Received: February 09, 2023 / Revised: February 08, 2024 / Accepted: February 13, 2024

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อประเมินผลการสอบภาษาจีนกลางกลางระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และ 2) เพื่อประเมินผลความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เรียนภาษาจีนกลางโครงการอบรมภาษาจีนกลางกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ห้องเรียนวันพุธ จำนวน 30 คน และห้องเรียนวันเสาร์ จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling : SRS) ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นเครื่องมือการวิจัยเพื่อประเมินมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

### ผลการวิจัย พบว่า

1. การประเมินผลการสอบระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ของทั้งสองห้องเรียน ได้แก่ห้องเรียนวันพุธ และห้องเรียนวันเสาร์ ได้คะแนนเฉลี่ย 23.57 คะแนน ( $\bar{X}$  = 23.57, S.D. = 2.121) และ 26.27 คะแนน ( $\bar{X}$  = 26.27, S.D. = 1.909) ตามลำดับ ซึ่งผู้เรียนทุกคนที่เข้าสอบมีคะแนนเกินกึ่งหนึ่งของคะแนนสอบ ถือว่าผ่านตามเกณฑ์

2. การประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คิดเป็น 4.49 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.49, S.D. = 2.451)

คำสำคัญ: การประเมินผล การติดตามการเรียนรู้ ภาษาจีนกลาง โครงการอบรมภาษาจีนระดับ HSK 1

## Abstract

The purposes of this research were 1) to evaluate the HSK level 1 of the Mandarin proficiency test of students in the Chinese Language Training Program of Navamindradhiraj University, and 2) to assess their satisfaction with learning teaching Mandarin HSK level 1 of students in the Chinese Language Training Program of Navamindradhiraj University. The sample group used in the research was Mandarin students on Wednesday classroom, 30 students and Saturday classroom, 30 students, a total of 60 students by simple random sampling (SRS). A satisfaction questionnaire was used as a research tool to evaluate rating scale according to Likert's scale, 5 levels: most satisfied, very satisfied, moderately satisfied, slightly satisfied, and least satisfied and analyzed the data using descriptive statistics.

The research results shows that

1. Evaluation of the HSK level 1 of students in the Mandarin training program of Navamindradhiraj University of both classrooms, including Wednesday classes and Saturday classes received an average score of 23.57 points ( $\bar{x}$  = 23.57, S.D. = 2.121) and 26.27 points ( $\bar{x}$  = 26.27, S.D. = 1.909), respectively, in which all students who took the test scored more than half of the test score considered to have passed the criteria.

2. Assessment of the satisfaction of the student was at the highest level of satisfaction, accounting for 4.49 points. ( $\bar{x}$  = 4.49, S.D. = 2.451)

**Keywords:** Evaluation, Monitoring, Mandarin, Chinese Language Training Program

## บทนำ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นภาษาที่สาม รองจากภาษาอังกฤษได้รับความนิยมนมากในปัจจุบัน เพราะหากใครมีความรู้ภาษาต่างประเทศมากกว่าหนึ่งภาษาขึ้นไปถือว่ามีความได้เปรียบเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เพราะประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมีการติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการค้าขาย การท่องเที่ยว ตลอดจนรูปแบบการสื่อสารอื่น ๆ ซึ่งหนึ่งในนั้น คือ ภาษาจีนกลาง (Yamalee, 2018) ถือว่าเป็นอีกหนึ่งภาษาที่สามารถติดต่อสื่อสารกันในชีวิตประจำวันอย่างแพร่หลาย อีกทั้งในปัจจุบันสาธารณรัฐประชาชนจีนมีบทบาทสูงในการพัฒนาเศรษฐกิจในภูมิภาคอาเซียน และในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก ตลอดจนมีแนวโน้มขยายบทบาทประชาคมโลกอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ใช้ภาษาจีนกลางเกือบ 2,000 ล้านคนทั่วโลกเป็นลำดับที่สองรองจากภาษาอังกฤษ และเป็นอีกภาษาหนึ่งขององค์การสหประชาชาติ เพราะถือว่าภาษาจีนกลางเป็นภาษาที่มีความจำเป็นในการติดต่อสื่อสาร และสร้างความ

ร่วมมือด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตลอดจนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Su, 2017)

สำหรับประเทศไทยนั้น จะเห็นว่าภาษาจีนกลางกลางได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา อันเนื่องมาจากภาษาจีนกลางกลางได้เข้ามามีบทบาทต่อ ตลาดแรงงานไทยในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของธุรกิจอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การติดต่อทำธุรกิจ ค้าขาย หรือการร่วมทุนกับนักธุรกิจชาวจีนทั้งจากแผ่นดินใหญ่ ไต้หวัน ฮองกง หรือสิงคโปร์ที่มี อัตราส่วนทางการทำธุรกิจเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้มีความต้องการบุคลากรที่สามารถสื่อสาร ภาษาจีน กลางได้ จึงทำให้หลายหน่วยงาน/ องค์กร มีแนวทางการพัฒนาบุคลากรให้สามารถสื่อสารภาษาจีน กลางได้ โดยการดำเนินการจัดทำโครงการอบรมภาษาจีนกลางในระดับต่าง ๆ ขึ้นมา (Saepun et al, 2017) เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ที่มีความร่วมมือทางด้านวิชาการกับสถาบันขงจื่อ เส้นทางสายไหมทางทะเล เพื่อร่วมกันดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการส่งเสริมการศึกษา การเรียนการสอนภาษาจีนกลาง วัฒนธรรมจีน และส่งเสริมการฝึกอบรม รวมทั้งแลกเปลี่ยนทางการ ศึกษาในภารกิจที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน การศึกษาในสาธารณรัฐประชาชนจีน อีกทั้งกรุงเทพมหานคร โดยปลัดกรุงเทพมหานครได้เล็งเห็นความสำคัญของความร่วมมือระหว่างไทย-จีน เพื่อประโยชน์แก่การ พัฒนามหานคร การเรียนรู้ภาษาจีนกลางเพื่อก้าวทันโลกสากลยุคปัจจุบันและเตรียมความพร้อมกับการ เข้าเป็นประชาคมอาเซียนเป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญเพื่อสื่อสารความสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกัน ตลอดจนสามารถนำความรู้มาพัฒนาตนเอง และประเทศชาติ ประกอบกับกรุงเทพมหานคร เป็นเมืองศูนย์กลางของธุรกิจการค้า การลงทุนต่าง ๆ จึงควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริม ให้นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และประชาชนทั่วไปได้มีโอกาสเรียนรู้ ภาษา จีนกลาง เป็นภาษาต่างประเทศอีกภาษาหนึ่ง (Maritime Silk Road Confucius Institute, M.P.P)

ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ดังกล่าว มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชจึงได้จัดทำโครงการอบรม ภาษาจีนกลาง ระดับ HSK 1 ขึ้นมา เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 10 ปี (พ.ศ.2560 - 2569) ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารงานวิชาการในด้านต่าง ๆ ให้มีความทันสมัย และแผนพัฒนามหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 4 ปี (พ.ศ.2564-2567) ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริการ วิชาการแก่สังคมและบริการด้านสุขภาพให้เป็นที่ยอมรับของกรุงเทพมหานคร สังคม และประเทศชาติ และยุทธศาสตร์ที่ 5 การบูรณาการระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลเพื่อรองรับ การพัฒนามหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ 5.2 การบริหารทรัพยากรบุคคลที่มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล กลยุทธ์ที่ 5.2.1 การพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Navamindradhiraj, 2022) จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวจีน ผ่านโปรแกรม VooV Meeting ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับประชุมทางไกลของสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเหตุผลให้มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชจำเป็นต้องเลือกโปรแกรมดังกล่าว เพราะสะดวกทั้งต่อตัว



ผู้สอน และตัวผู้เรียนเอง ทั้งนี้ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เห็นผลสัมฤทธิ์ดังกล่าว โครงการนี้จำเป็นต้องมีการประเมินและติดตามผลการเรียนรู้ภาษาจีนกลางของผู้เข้ารับการอบรมทุกคน จึงเป็นที่มาของการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินผลการสอบภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
2. เพื่อประเมินผลความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยให้ผู้เรียนทำการทดสอบภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 และการทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เรียนภาษาจีนกลางในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ทั้งห้องเรียนวันพุธ และห้องเรียนวันเสาร์จำนวน 120 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เรียนภาษาจีนกลางในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ห้องเรียนวันพุธ จำนวน 30 คน และห้องเรียนวันเสาร์ จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling : SRS) ด้วยการจับฉลากเลขที่ผู้เรียนทั้ง 2 ห้อง ๆ เรียนละ 30 คน ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้เมื่อประชากรขนาดใหญ่ (National Policy and Statistics Office Statistical regulations group, 2016)

#### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 เป็นการเรียนตามตำราของสถาบันขงจื่อเส้นทางสายไหมทางทะเลที่ใช้ในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ประกอบด้วย 15 บท ผ่านระบบออนไลน์ โปรแกรม VooV Meeting ได้แก่

บทที่ 1 สวัสดี (你好)

บทที่ 2 ขอขอบคุณ (谢谢你)

บทที่ 3 คุณชื่ออะไร (你叫什么名字)

บทที่ 4 เธอเป็นครูภาษาจีนกลางของฉัน (她是我的汉语老师)

บทที่ 5 ปีนี้ลูกสาวของเธออายุ 25 (她女儿今年二十岁)

บทที่ 6 ฉันสามารถพูดภาษาจีนกลาง (我会说汉语)

บทที่ 7 วันนี้วันที่เท่าไร (今天几号)

บทที่ 8 ฉันอยากดื่มชา (我想喝茶)

บทที่ 9 ลูกชายคุณทำงานที่ไหน (你儿子在哪儿工作)

บทที่ 10 ฉันนั่งตรงนี้ได้ไหม (我能坐这儿吗)

บทที่ 11 ตอนนี้กี่โมง (现在几点)

บทที่ 12 พรุ่งนี้อากาศเป็นอย่างไรบ้าง (明天天气怎么样)

บทที่ 13 ผมกำลังเรียนทำอาหารจีนละ (他在学做中国菜呢)

บทที่ 14 เธอซื้อเสื้อผ้าไม่น้อยเลย (她买了不少衣服)

บทที่ 15 ฉันนั่งเครื่องบินมาที่นี่ (我是坐飞机来的)

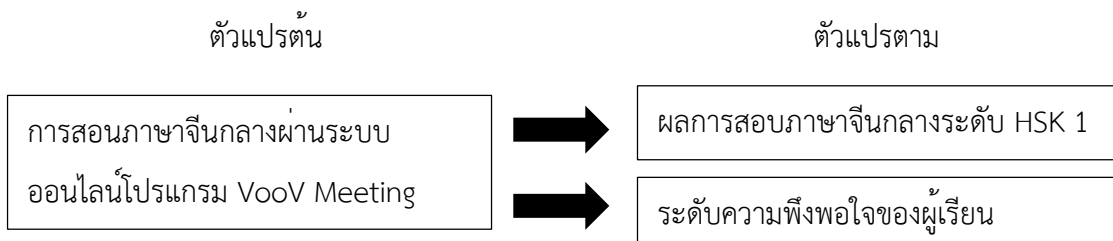
### 3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษานี้ใช้เวลาติดตามประเมินผลเป็นเวลา 5 เดือน (มีนาคม - กรกฎาคม 2565) ตามแผนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

### 4. ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การประเมินผลและติดตามการเรียนรู้ภาษาจีนกลางของผู้เข้ารับการอบรมโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK1 มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช” มีพื้นที่ในการศึกษาคือ แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์โปรแกรม VooV Meeting

#### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การประเมินผลและติดตามการเรียนรู้ภาษาจีนกลางของผู้เข้ารับการอบรมโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK1 มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช” ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยแบบสอบถามดังกล่าวถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการประเมินผลและติดตามการเรียนรู้ภาษาจีนกลางของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลาง ระดับ HSK 1 โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ และอาชีพ แบบตรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 ผลการสอบวัดผลภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 จำนวน 15 บท โดยเป็นแบบตรวจรายการ (Check List) ว่าผ่านหรือไม่ผ่าน พร้อมระบุคะแนนที่ได้ โดยแบบทดสอบการเรียนดังกล่าวมีจำนวน 40 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ข้อ (a, b, c, d) ข้อละ 1 คะแนน รวมเป็น 40 คะแนน ผู้ที่สอบผ่านจะต้องตอบถูกจำนวน 20 ข้อขึ้นไป (20 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาจีนกลางในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) ที่มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของคะแนน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์โดยใช้คะแนนเฉลี่ย (Puewlueng, 2011) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	4.21 - 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	3.41 - 4.20	หมายถึง	พึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	2.61 - 3.40	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	1.81 - 2.60	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 - 1.80	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Questionnaire) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนกลางในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ดำเนินการตามกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอต่อที่ปรึกษาเพื่อกำหนดกรอบการทำงานสำหรับเครื่องมือการวิจัย รวมถึงกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของเครื่องมือ พัฒนาและปรับปรุงเป็นแบบประเมินผลและติดตามการเรียนรู้ภาษาจีนกลางของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลาง ระดับ HSK 1

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามในรูปแบบ Google Form ไปยังไลน์กลุ่มผู้เรียนภาษาจีนกลางในโครงการดังกล่าว ทั้ง 2 ห้องเรียน ได้แก่ ห้องเรียนวันพุธ จำนวน 30 คน และห้องเรียนวันเสาร์ จำนวน 30 คน ให้ดำเนินการทำแบบสอบถามดังกล่าวให้

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกตามส่วนในแบบสอบถาม ดังนี้

1. การวิเคราะห์แบบสอบถาม ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
2. การวิเคราะห์แบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามผลการสอบวัดผลภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 จำนวน 15 บท วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
3. การวิเคราะห์แบบสอบถาม ตอนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาจีนกลางในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช วิเคราะห์โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) ที่มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
4. การวิเคราะห์แบบสอบถาม ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Questionnaire) วิเคราะห์แบบสรุป และอธิบายเชิงพรรณนา

#### ผลการวิจัย

หลังจากจบการเรียนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ผลการศึกษา พบว่า

#### 1. การประเมินผลการสอบระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ห้องเรียนวันพุธ และห้องเรียนวันเสาร์ ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ห้องเรียนละ 30 คน รวม 60 คน มีค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการสอบระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ห้องเรียนวันพุธ และห้องเรียนวันเสาร์

ห้องเรียน	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วันพุธ	23.57	2.121
วันเสาร์	26.27	1.909
เฉลี่ย	24.92	2.015

จากตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการสอบของผู้เรียน ห้องเรียนวันพุธ และห้องเรียนวันเสาร์ จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน พบว่า

ห้องเรียนวันพุธ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 23.57 คะแนน ( $\bar{X} = 23.57$ , S.D. = 2.121) โดยมีผู้เรียนได้คะแนนสูงสุด 40 คะแนน จำนวน 5 คน และคะแนนต่ำสุด 24 คะแนน จำนวน 2 คน

ห้องเรียนวันเสาร์ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 23.57 คะแนน ( $\bar{X} = 26.27$ , S.D. = 1.909) โดยมีผู้เรียนได้คะแนนสูงสุด 40 คะแนน จำนวน 3 คน คะแนนต่ำสุด 24 คะแนน จำนวน 3 คน

## 2. ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK1 ของมหาวิทยาลัย นวมินทราธิราช

สำหรับแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ทั้ง 2 ห้องเรียน

ด้าน	คะแนน	S.D.	การแปลผล
<b>ด้านวิทยากร/ เจ้าหน้าที่</b>	$(\bar{x} 4.63, S.D. = 1.24)$		
1. วิทยากรมีความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.64	2.574	มากที่สุด
2. วิทยากรใช้เวลาในการอธิบายได้เหมาะสม	4.52	1.781	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้	4.61	1.138	มากที่สุด
4. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ/ตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี	4.70	0.495	มากที่สุด
5. เจ้าหน้าที่มีความสุภาพ เป็นมิตร และเป็นกันเอง	4.70	0.212	มากที่สุด
<b>ด้านความรู้ที่ได้รับ</b>	$(\bar{x} 4.48, S.D. = 1.77)$		
1. ได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าอบรมครั้งนี้	4.55	1.025	มากที่สุด
2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดต่ละศึกษาเพิ่มเติม	4.45	1.803	มากที่สุด
3. สามารถสื่อสารประโยคภาษาจีนกลางง่ายๆได้	4.45	2.510	มากที่สุด
<b>ด้านอื่น ๆ</b>	$(\bar{x} 4.33, S.D. = 4.36)$		
1. รูปแบบ/หัวข้อ ในการจัดอบรมมีความเหมาะสม	4.22	3.379	มากที่สุด
2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดต่ละศึกษาเพิ่มเติม	4.33	4.009	มากที่สุด
3. การประชาสัมพันธ์การจัดอบรม	4.30	4.737	มากที่สุด
4. ผู้เข้าอบรมมีความประทับใจในการอบรมครั้งนี้	4.48	5.317	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.49</b>	<b>2.415</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 2 แสดงแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ทั้ง 2 ห้องเรียน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการเรียนการสอนภาษาจีนกลาง ระดับ

HSK 1 ในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.49 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.49, S.D. = 2.451) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

**ด้านวิทยากร/ เจ้าหน้าที่** มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.63 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.63, S.D. = 1.24) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในประเด็นการได้รับคำแนะนำ ตอบข้อซักถาม และความเป็นมิตร ความสุภาพของเจ้าหน้าที่มากที่สุด

**ด้านความรู้ที่ได้รับ** มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.48 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.48, S.D. = 1.77) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในประเด็นได้รับความรู้/ ประโยชน์จากการเรียนในครั้งนี้

**ด้านอื่น ๆ** มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.33 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.33, S.D. = 4.36) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในประเด็นการสร้างความประทับใจในการเรียนในครั้งนี้

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะของผู้เข้าอบรมฯ ส่วนใหญ่ประทับใจในโครงการฯ ทั้งครูผู้สอน ครูผู้ช่วย และเจ้าหน้าที่ และสนับสนุนให้มีโครงการนี้อย่างต่อเนื่องไปจนถึงระดับ HSK 6

### สรุปผลการวิจัย

1. การประเมินผลการสอบระดับ HSK 1 ของผู้เรียนในโครงการอบรมภาษาจีนกลางระดับ HSK 1 ของมหาวิทยาลัยนวมินทราชราช ของทั้งสองห้องเรียน ได้แก่ห้องเรียนวันพุธ และห้องเรียนวันเสาร์ ได้คะแนนเฉลี่ย 23.57 คะแนน ( $\bar{X}$  = 23.57, S.D. = 2.121) และ 26.27 คะแนน ( $\bar{X}$  = 26.27, S.D. = 1.909) ตามลำดับ ซึ่งผู้เรียนทุกคนที่เข้าสอบมีคะแนนเกินกึ่งหนึ่งของคะแนนสอบ ถือว่าผ่านตามเกณฑ์

2. สำหรับการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คิดเป็น 4.49 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.49, S.D. = 2.451)

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า ผู้ได้คะแนนเต็มของทั้ง 2 ห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งยังถือว่ายังมีจำนวนน้อยมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการอบรมดังกล่าว เป็นการอบรมผ่านระบบออนไลน์ ผ่าน VooV Meeting ซึ่งทำให้การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีไม่มากนัก เมื่อเทียบกับการเรียนแบบตัวต่อตัว หรือการเรียนแบบ face-to-face สอดคล้องกับการศึกษาของ Sanguanwong (2018) ที่พบว่าประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ในยุคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร อยู่ระดับปานกลาง หรือการศึกษาของ Pinkaew (2021) ที่พบว่าการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ส่งผลกระทบต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะเรียนไม่ทัน ไม่สามารถซักถามผู้สอนได้เหมือนกับเรียนในห้องเรียน อย่างไรก็ตาม คะแนนเฉลี่ยก็เป็นที่น่าพอใจ เพราะคะแนนเกินกึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม และผู้เรียนที่เข้าสอบทุกคน มี

คะแนนผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด เช่นเดียวกับการศึกษาของ Waiyachayee (2022) ที่ได้ศึกษาเรื่องการจัด การเรียนการสอนภาษาจีนกลางในสถานการณ์ปัจจุบัน: มุมมองของผู้เรียนต่อการพัฒนาสถาบันสอน ภาษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนด้านผู้สอนอยู่ในระดับ เห็นด้วยมากที่สุด ส่วนองค์ประกอบด้านอื่นเห็นด้วยระดับมาก ได้แก่ ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน การเรียนการสอน หลักสูตร และผู้เรียน ตามลำดับ หรือการศึกษาของ Saenggam (2018) ได้ศึกษา เรื่องผลการสอนภาษาจีนกลางโดยใช้วีดิทัศน์ประกอบที่มีต่อความสามารถในการฟัง และการพูดของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนภาษาจีนกลางโดยใช้ วีดิทัศน์ประกอบมีความสามารถในการฟังหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนภาษาจีนกลางโดยใช้วีดิทัศน์ประกอบมี ความสามารถในการพูดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การศึกษาของ Saepun et al (2017) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการเรียนการสอนภาษาจีนกลางของ โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดยะลา พบว่า ด้านจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนที่เลือกเรียนภาษา จีนกลางก็เพราะด้วยประเทศจีนมีความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจสูง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 (S.D.= 0.75) ด้านปัญหาการเรียนนักเรียนมีจุดอ่อนในเรื่องของการพูดภาษาจีนกลาง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.10 (S.D.= 0.92) ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ส่วนมากจะจัดกิจกรรมการร้องเพลงจีนมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.57 (S.D.= 0.79) และด้านสื่อการเรียนการสอน อาจารย์ได้นำสื่อการเรียนการสอนมาในห้องเรียน น้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.39 (S.D.= 1.01) การศึกษาของ Aiping (2017) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการ เรียนการสอนภาษาจีนกลางของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดปทุมธานีตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครู พบว่า สภาพการเรียนการสอนภาษาจีนกลางโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดปทุมธานีตาม ความคิดเห็นของผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศและครูสอนภาษาจีนกลาง ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอนและด้านการวัด และประเมินผลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกตามรายด้าน พบว่า ด้านครูผู้สอนมี ค่าเฉลี่ยสูงสุด และอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาอยู่ในระดับมาก คือ การวัดและประเมินผลและ ด้านหลักสูตร การศึกษาของ Wisetjinda (2018) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอน ภาษาจีนกลางระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสังเกตการสอนและ การสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้างกับครูผู้สอน พบว่า แนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนกลาง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครูควรเลือกใช้แบบเรียน/ตำราเรียนที่มีความต่อเนื่องกันในแต่ละระดับชั้น ควรหาแบบเรียนนอกเวลาเพื่อเสริม/เพิ่มความรู้ภาษาจีนกลางให้กับผู้เรียน การใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามา ช่วยในการจัดการเรียนการสอนและการใช้ข่าวสาร/บุคคลที่กำลังเป็นที่สนใจของสังคมมาใช้เป็นสื่อ ในการสอน และครูควรวัดและประเมินผลผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน นำผลการวัดและ ประเมินที่ได้มาปรับปรุงในการจัดการเรียนการสอน การซ่อมเสริมผู้เรียน และการตรวจสอบว่าผู้เรียนมี ความเก่ง/ถนัด ด้านใดเพื่อส่งเสริมผู้เรียนตามความถนัด

ที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการอภิปรายถึงภาพรวมโดยทั่วไปของการเรียนภาษาจีนกลาง ทั้งนี้ เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้าน พบว่า **ด้านวิทยากร/ เจ้าหน้าที่** มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.63 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.63, S.D. = 1.24) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในประเด็นการได้รับคำแนะนำ ตอบข้อซักถาม และความเป็นมิตร ความสุภาพของเจ้าหน้าที่มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang Heng and Fangfang (2018) พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน ชั้นปีที่ 3 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีความพึงพอใจต่อครูผู้สอนมากที่สุด คิดเป็น 4.20 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.20, S.D. = 0.57) **ด้านความรู้ที่ได้รับ** มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.48 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.48, S.D. = 1.77) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในประเด็นได้รับความรู้/ ประโยชน์จากการเรียนในครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kungkaew (2018) พบว่า ผู้เรียนภาษาจีน กรณีศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติเสาร์-อาทิตย์ มีความพึงพอใจในประเด็นได้รับความรู้จากการเรียนรายวิชาภาษาจีนในระดับมาก คิดเป็น 4.32 คะแนน และ**ด้านอื่น ๆ** มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.33 คะแนน ( $\bar{X}$  = 4.33, S.D. = 4.36) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในประเด็นการสร้างความประทับใจในการเรียนในครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Setthisaen (2015) พบว่า นักศึกษามีความประทับใจต่อโครงการเรียนรู้อาษาและวัฒนธรรมจีนในระดับมาก คิดเป็น 3.57 คะแนน

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น ควรมีการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อประเมินศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนแบบคละกันทั้งแบบ online และ onsite เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มากขึ้น

##### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ ควรศึกษา และวิเคราะห์ผลการดำเนินโครงการในรูปแบบการวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอนตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นเกณฑ์เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดประสิทธิภาพของ ชุดกิจกรรมการ จัดการเรียนรู้อ แบบบูรณาการ



## Reference

- Aiping, Z. (2017). *Chinese language teaching arrangements in secondary schools in Pathum Thani Province. According to the opinions of administrators and teachers.* [Master's thesis, Dhurakij Pundit University]. [in Thai]
- Kungkaew, T. (2018). Satisfaction Assessment Towards Chinese Skill Development: Case Study for Regular Students (Saturday-Sunday) at Phuket Rajabhat University in Foreign Languages Development Project Subject. *1st National Academic Conference on Humanities and Social Sciences.* Songkhla Rajabhat University Maritime Silk Road Confucius Institute. (M.P.P.).  
<https://www.dpu.ac.th/msrci/about.php>
- National Policy and Statistics Office Statistical regulations group. (2016). Sampling and estimation techniques. Bangkok: National Statistical Office.
- Navamindrathiraj. (2022). *Chinese language training project HSK level 1.* Bangkok: Office of the President Navamindrathiraj University.
- Pinkaew, W. (2021). Impact of online learning by students of Buriram Rajabhat University. Rajabhat University.
- Puewlueng, A. (2011). Factors affecting the quality of working life of Sukhothai Thammathirat Open University personnel. [Master's thesis, Sukhothai Thammathirat Open University]. [in Thai]
- Saepun, W., Noparit, P., Rungbanjit, W., Rungbanjit, W., & Camkaew, C. (2017). A Study of Circumstances and Problems on Chinese Language Teaching and Learning in a Secondary School, Yala Province, *Journal of Yala Rajabhat University, 12*(Special Issue), 126-136.
- Saenggam, P. (2018). Effects of teaching Chinese using accompanying videos on listening ability. and speaking of Mathayom 1 students. [Master's thesis, Nakhon Sawan Rajabhat University]. [in Thai]
- Sanguanwong, S. (2018). *Effectiveness of online learning in the COVID-19 era for secondary school students in the Bangkok area.* Ramkhamhaeng University.

- Setthisaeng, S. (2015). Achievement in Chinese language studies and satisfaction with the promotion of learning experiences in the Chinese language and culture learning project in Guangzhou metropolis. People's Republic of China. *Suthiparitat Journal*, 29(92).
- Su, N. (2017). The importance of Mandarin Chinese language education in Thailand. <https://www.gotoknow.org/posts/236881>
- Waiyachayee, W. (2022). Organizing Chinese language teaching in the current situation: students' perspectives on the development of teaching institutions. *Graduate Journal Valaya Alongkorn Rajabhat University Under Royal Patronage*, 16(1), 153.
- Wang Heng and Fangfang. (2018). Satisfaction towards Management of Teaching and Learning in China of Juniors Chinese Major Students, Faculty of Humanities and Social Sciences, Rajabhat Maha Sarakham University. *Journal of Humanities and Social Sciences Rangsit University*, 14(1).
- Wisetjinda, J. (2018). Guidelines for organizing Chinese language teaching and learning at the high school level. *Verdian E-Journal Silapakorn University*, 11(2), 445.
- Yamalee, E. (2018). The Challenge of Applying English as International Language Instructional Context of Thailand. *Ratchaphruek Journal*, 16(3), 19-29.

การสำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน: กรณีศึกษาโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ

Survey of Inattentive Behavior of Hearing Impaired Secondary School Students: A Case Study of Thungmahamek School for the Deaf

ดุยภาส อยู่ชัชวาล<sup>1\*</sup> และภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
อีเมล: dulyapas.y@ku.th, pawinee.s@ku.th

<sup>2</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: pawinee.s@ku.th

Dulyapas Yoochadchawan<sup>1\*</sup> and Pawinee Srisukwatananant<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> corresponding Author, Department of Education Psychology and Guidance, Major Field Special Education, Faculty of Education, Kasetsart University E-mail: dulyapas.y@ku.th,

<sup>2</sup> Department of Education Psychology and Guidance, Major Field Special Education, Faculty of Education, Kasetsart University Email: pawinee.s@ku.th

Received: July 02, 2024 / Revised: July, 27 2024/ Accepted: August 06, 2024

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กรณีศึกษาโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ เพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน วิธีที่ครูใช้แก้ไขเมื่อพบพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนขณะสอน และความเห็นของครูหลังสอนต่อแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีความตั้งใจเรียน กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนวิชาต่างๆ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-5 จำนวน 16 คน ใช้แบบสำรวจที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ช่วงเวลาการดำเนินการวิจัย คือภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การร้อยละ และวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย 1.ลักษณะพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนขณะเรียนพบ 9 แบบ ดังนี้ เหม่อลอย คุยกับเพื่อน ไม่ทำงานตามสั่ง ลุกจากที่นั่ง เล่นโทรศัพท์ ตะโกนเสียงดัง ชกต้อย ทะเลาะ นอนหลับ หยิบของเพื่อน 2.ครูแก้ไขพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนหลายวิธี วิธีที่ใช้ได้ผลมากที่สุด คือ กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม ปรับกิจกรรมการสอน และเตือนด้วยวาจา 3.ครูมีความเห็นต่อการส่งเสริมให้นักเรียนให้มีพฤติกรรมตั้งใจเรียน เช่น การปรับปรุงคุณภาพการสอน สร้างข้อตกลงในการปฏิบัติตนก่อนเรียน เป็นต้น

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน, วิธีแก้ไขพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน, นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

**Abstract**

This research aimed to investigate the characteristics of inattentive behaviors of secondary school students with hearing impairments, the methods teachers used to improve those behaviors encountered while teaching, and teachers' opinions after teaching on developing students to be attentive to learning. The target group was 16 teachers who taught various subjects to secondary students from grades 7-11. The Research tool was developed and three experts proved the content validity. The study was done in the second semester of the academic year 2023. The data were analyzed by using frequency and qualitative analysis.

The survey results reveal that 1. There were nine characteristics of students' inattentive behaviors while studying in class: absent-mindedness, talking with friends, not doing assigned work, getting up from their seats, playing on the phone, shouting out loudly, fighting or quarreling, sleeping and picking up friends' belongings. 2. Teachers applied many different methods to correct the behaviors. The most effective solutions for teachers to correct the behaviors were: to encourage more student participation, to adjust teacher teaching activities, and to use verbal warnings. 3. The teachers suggest approaches to improve students' attentive learning behaviors: teaching quality improvement, making commitments before class, etc.

**Keywords:** inattentive learning behaviors, inattentive learning behavior solutions, students with hearing impairment

## บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาและเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคตของเด็ก การเรียนรู้ไม่เพียงแต่เป็นการสะสมความรู้และทักษะทางวิชาการ แต่ยังเป็นการฝึกฝนและพัฒนาทักษะชีวิต ทักษะทางสังคม และทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนเอง ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2551 (Education for Persons with Disabilities Act, 2008) เป็นกฎหมายที่กำหนดแนวทางและมาตรฐานในการจัดการศึกษาของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพและเป็นธรรมสำหรับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้ได้รับสิทธิในการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นการรับรองว่าทุกเด็กจะได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นภูมิหลังทางเศรษฐกิจหรือสังคมอย่างไร นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษา 2551 ยังให้ความสำคัญกับการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการ

พิเศษ รวมถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยกำหนดให้มีการจัดการศึกษาเฉพาะทางที่เหมาะสมกับความต้องการและศักยภาพของเด็กเพื่อให้เด็กเหล่านี้ได้รับการศึกษาอย่างเต็มที่และสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ โดยการจัดการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาถึงหลักสูตรการสอนสำหรับนักเรียนในโรงเรียนโสตศึกษาในปัจจุบัน หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยกำหนดให้ใช้สาระที่สถานศึกษาพัฒนาขึ้นตามแนวของหลักสูตรแกนกลางร้อยละ 70 และอีกร้อยละ 30 เป็นสาระที่สถานศึกษาพัฒนาขึ้นตามความต้องการของชุมชนร่วมกับสาระที่เขตพื้นที่การศึกษา เป็นการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งโรงเรียนโสตศึกษาแต่ละโรงเรียนจะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและศักยภาพของนักเรียนของตน Phumisitthiphon (2007) กล่าวว่า การจัดการศึกษาให้แก่บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรคำนึงถึงการจัดชั้นเรียนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของความบกพร่องทางการได้ยินและความสามารถที่แตกต่างกัน พร้อมทั้งให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญาที่เหมาะสมทำให้เกิดการเรียนรู้ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ พฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่พบ ได้แก่ พฤติกรรมเฉยเมย ทำสิ่งอื่นระหว่างเรียน ไม่ทำการบ้านหลังระหว่างเรียน (Kazak, Koyuncu, 2021) การไม่เคารพครู การก้าวร้าวทางวาจา การส่งเสียงดังมาก ลูกจากที่นั่ง (Menikdiwela, 2020) อาจส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียนเองในด้านการเรียนรู้และพัฒนาการหลายด้านขึ้นอยู่กับความรุนแรงและบริบทของการกระทำ เช่น ทำให้ผลการเรียนของเด็กลดลง เด็กขาดความมุ่งมั่นและความตั้งใจที่จะพัฒนาทักษะและความรู้ ทำให้ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อหรือรายวิชาที่เรียน ไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง เกิดความเครียด เกิดการแยกออกจากกลุ่มเพื่อน เกิดความขัดแย้งกับผู้ปกครอง เกิดความผิดพลาดในการทำงานและการทำการบ้าน อาจมีผลกระทบต่อครู ทำให้ประสิทธิภาพการสอนลดลง ครูเกิดความเครียด และส่งผลกระทบต่อบรรยากาศของห้องเรียนทำให้เกิดความวุ่นวาย ซึ่งจะเพิ่มพฤติกรรมไม่เหมาะสมยิ่งขึ้นไปอีก ดังนั้นครูควรจัดการห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้กลยุทธ์ทางวินัยที่เหมาะสมเพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและใช้วิธีการเผชิญปัญหาที่เหมาะสม (Ozer et al., 2014 cited in Kazak, Koyuncu, 2021)

สำหรับพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องการทั้งประสาทนำและประสาทรอง บทบาทของประสาทสัมผัส นักเรียนจึงต้องตื่นตัวและทำหน้าที่มากขึ้น เพื่อช่วยให้การเรียนรู้และปรับตัวได้ดีขึ้น ต้องใช้สายตาเป็นหลักในการติดต่อ และสำรวจสิ่งต่าง ๆ สำหรับคนหูตึง การเรียนรู้หรือการได้ยินที่เหลืออยู่ใช้การฟังด้วยตา ทำหน้าที่เป็นประสาทหลักและรองเชื่อมโยงประสบการณ์ภูมิหลัง พัฒนาการทางสายตาขึ้นอยู่กับอายุ วุฒิภาวะ สิ่งแวดล้อม และประสาทหูที่ยังเหลืออยู่ ปัญหาที่พบสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษทางการได้ยิน คือ ลืมง่าย การขาดความมั่นใจ ข้อจำกัดด้านคำศัพท์ ภาษาและการสื่อสาร การขาดแรงจูงใจในการทำงานให้รอบคอบ ข้อจำกัดทางทักษะการสื่อสารภาษากับบุคคลโดยทั่วไป ข้อจำกัดทางคำศัพท์แบบนามธรรม ตัวเลข และคำที่

ซัพซอน ดังนั้นการเรียนรู้ที่ดีครูต้องจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จัดรูปแบบการศึกษาที่ดี (Sukpatthi, 2017)

William P. McCrone (1980) นักการศึกษาได้กล่าวถึงปัญหาทางอารมณ์และปัญหาพฤติกรรมของเด็กหญิงที่พบในห้องเรียน ว่ามีปัญหาทางด้านอารมณ์/พฤติกรรมน้อยกว่าเด็กผู้หญิงอย่างมีนัยสำคัญ โดยทั่วไป ผู้ปกครอง ครู ผู้ให้คำปรึกษาและผู้บริหารโรงเรียนต่างเห็นพ้องกันว่าปัญหาทางอารมณ์/พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในห้องเรียนเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อศักยภาพการเรียนรู้ของเด็กที่ประสบปัญหารวมถึงเพื่อนร่วมชั้นเรียน เขาได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมและทดลองปฏิบัติสรุปทฤษฎีเกี่ยวกับการตอบสนองปัญหาพฤติกรรมในห้องเรียน ว่าเด็กจะมีสติปัญญาไม่ตีเท่าเด็กปกติเพราะการรับรู้ต่างกัน ถ้าเขาได้รับการพัฒนาที่ถูกต้องตามหลักการเรียนรู้เขาจะพัฒนาได้เร็ว จากการสังเกตโรงเรียนหลายแห่งพบการแก้ไข 3 วิธี ได้แก่ 1) วิธีกำจัดปัญหา ด้วยการปฏิเสธการรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเข้าเรียนโดยอ้างข้อจำกัดของบุคลากรและงบประมาณ 2) วิธีให้ความช่วยเหลือเมื่อพบปัญหาพฤติกรรมเกิดขึ้น วิธีนี้มีจุดอ่อนสำหรับการให้ความช่วยเหลือเด็กที่พิการทางหูที่มีลักษณะเก็บตัวไม่แสดงพฤติกรรมที่เด่นชัด หรือสามารถทนต่อสภาพที่ถูกรบกวนได้ 3) วิธีป้องกัน(Preventive) เป็นการสร้างระบบให้ความช่วยเหลือด้วยความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองกับโรงเรียน สำหรับวิธีนี้ William P. McCrone ได้ให้การสนับสนุนว่าเป็นวิธีที่ให้ความช่วยเหลือ และการส่งเสริมกับเด็กอย่างทั่วถึง

ทฤษฎีพฤติกรรมคนหูหนวกของ Salinger เป็นทฤษฎีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของคนหูหนวกในด้านการปรับตัวส่วนบุคคลและสังคม ในส่วนการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กหูหนวก Salzinger ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมของ Skinner ที่ส่งเสริมนักเรียนด้วยการเสริมแรงเชิงบวกอย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพและมีความสุข สำหรับเด็กหูหนวกที่ขาดการสื่อสาร ทฤษฎีพฤติกรรมมีส่วนสนับสนุนในการที่จะให้ขั้นตอนปฏิบัติแก่ครูในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก เพื่อที่เขาจะได้เรียนรู้ผ่านการโต้ตอบของเขากับครู เน้นการเสริมแรงทางบวกเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีเพิ่มขึ้น ส่วนการเสริมแรงทางลบเพื่อให้พฤติกรรมเพิ่ม ซึ่งปัญหาจากการใช้เสริมแรงทางบวกควรใช้ให้เหมาะสม ถูกที่ ถูกเวลา ในทฤษฎีพฤติกรรมคนหูหนวกของ Salzinger ระบุตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนหูหนวกอย่างเป็นระบบ คือ สิ่งเร้าทางการได้ยิน คนหูหนวกไม่สามารถได้ยินจึงมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรม สำหรับประโยชน์จากความเข้าใจในทฤษฎีพฤติกรรมสามารถนำไปใช้ฝึกเด็กที่บกพร่องทางการพูดให้พูดได้สำเร็จ Salzinger Kurt (1970)

โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ เป็นโรงเรียนสอนคนหูหนวกแห่งที่ 2 ของประเทศไทย เปิดอย่างเป็นทางการในวันที่ 30 พฤษภาคม 2504 ต่อมาได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ สอนเด็กหูหนวกในระดับชั้นอนุบาลและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิชาชีพ หรือ วช. เป็นแห่งแรกในประเทศไทยและ ปี พ.ศ. 2557 เริ่มรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

( History of Thungmahamek School for the Deaf. Retrieved from <http://www.sotthung.ac.th/>) ปัจจุบันมีนักเรียนชายและหญิงจำนวน 150 คนเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 96 คน เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา อยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 50 คน และเป็นนักเรียนออติสติก อยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4 คน (ที่ Thungmahamek School for the Deaf, August 15, 2003) บุคลากรครูที่สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 22 คน ครูทุกคนสามารถใช้ภาษามือได้ รูปแบบการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษทางการได้ยิน ใช้ 3 รูปแบบ คือ

1. การสอนพูด (Oral Approach) เป็นวิธีสอนที่เน้นพูด เช่น การอ่านปาก การฝึกพูด ใช้กับนักเรียนหูตึง (ซึ่งยังมีระดับการได้ยิน) หรือ นักเรียนหูหนวกภายหลัง หรือเกิดจากหูคอกงูปากผิดปกติ
2. การสอนโดยระบบรวม (Total Communication Approach) เป็นการใช้วิธีสอนที่ผสมผสาน เช่น การสะกดนิ้วมือ และการอ่านปาก
3. การสอนแบบสองภาษา (Sign Bilingual Education) เป็นการสอนที่มีผู้สอนร่วมระหว่างผู้สอนหูหนวก (ถ่ายทอดด้วยภาษามือ) และผู้สอนหูดี (ถ่ายทอดข้อมูลภาษาไทย)

ลักษณะการใช้การสอนทุกรูปแบบมีเป้าหมายสำคัญเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการได้ยิน สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีการได้ยินที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลัก ดังนั้น ภาษาและวัฒนธรรมของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษทางการได้ยินจึงมีลักษณะสองภาษาและสองวัฒนธรรม โดยการใช้ภาษาท่าทางนำภาษาเสียงมาสร้างเนื้อหาในภาษามือไทย ทำให้สะท้อนถึงสภาวะสองภาษาของนักเรียน ผ่านการสร้างเนื้อหาคำพูดในภาษามือไทย เพื่อให้เด็กนักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านออกเขียนได้ในภาษาไทย เรียนรู้วัฒนธรรมของผู้ที่มีการได้ยินเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม

ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ ระดับชั้นมัธยมศึกษา มองเห็นประโยชน์จากการให้ความช่วยเหลือเด็กอย่างมีระบบจึงได้ทำการสำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนจากการสังเกตของครูขณะสอน และการแก้ไขพฤติกรรมที่ครูพบ เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ที่ครูแก้ไขปัญหาพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่เผชิญ ผลการสำรวจจะนำเสนอต่อครูและผู้บริหารเพื่อส่งเสริมการจัดระบบของการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและมีประสิทธิผลในการเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

### วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-5 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อสำรวจลักษณะพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนที่ครูสังเกตได้ในขณะสอน
2. เพื่อสำรวจวิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียน

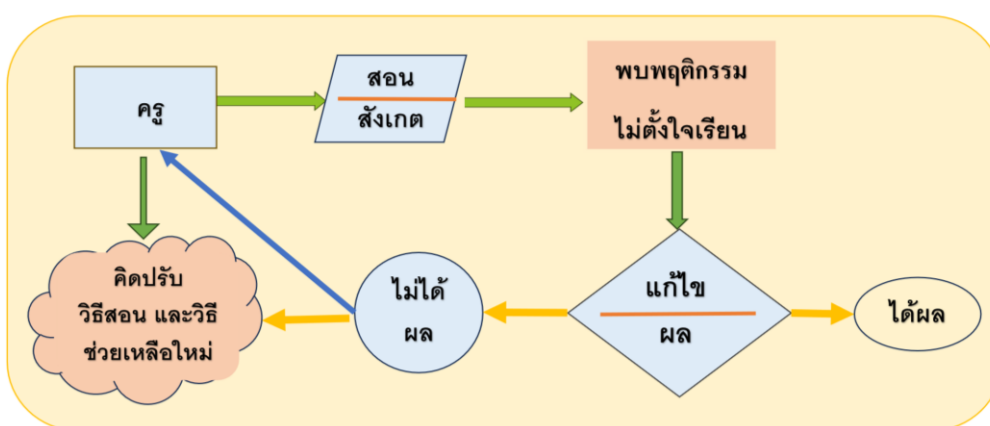
3. เพื่อสำรวจความเห็นของครูต่อการส่งเสริมความตั้งใจเรียนของนักเรียนที่มีบกพร่องทางการได้ยิน

### ขอบเขตการวิจัย

1. เป็นกรณีศึกษาโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ เฉพาะครูผู้สอน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-5 จำนวน 16 คน
2. ครูกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สังเกตขณะที่สอน
3. การสำรวจดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

### กรอบแนวคิดการวิจัย

#### การสำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนและการแก้ไขโดยครูผู้สอน



### นิยามศัพท์

1. พฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนที่ไม่เหมาะสมในช่วงเวลาที่ครูทำการสอน เป็นอุปสรรคต่อการเรียนของนักเรียน และกระทบต่อบรรยายการเรียนการสอนของห้องเรียน เช่น

1.1 เหม่อลอย เป็นอาการที่แสดงถึงการขาดสมาธิในการเรียน นั่งนิ่ง ๆ คนเดียวไม่สนใจครูขณะสอน

1.2 พูดคุยกับเพื่อน เป็นพฤติกรรมที่แสดงการสื่อสารภาษามือกับเพื่อนและส่งเสียงกับเพื่อนในเรื่องที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนในขณะที่ครูกำลังอธิบาย หรือ สอน หรือ สาธิต

1.3 ไม่ทำงานตามสั่ง เป็นพฤติกรรมที่ทำงานไม่เสร็จ ไม่จดจ่อกับงานที่ครูสั่งหรือไม่ทำงานที่ครูมอบให้ทำในเวลาเรียน

1.4 ลูกจากที่นั่ง เป็นการแสดงพฤติกรรมที่ลุกเดินไปมาในขณะที่ครูสอน

1.5 เล่นโทรศัพท์ เป็นการแสดงพฤติกรรมการเล่นเกมส์ในโทรศัพท์มือถือ การดูคลิปในโทรศัพท์มือถือ หรือการพิมพ์ข้อความพูดคุยในโทรศัพท์มือถือขณะที่ครูสอน



- 1.6 ตะโกนเสียงดัง เป็นการแสดงพฤติกรรมการส่งเสียงดังขณะครูสอน
- 1.7 ชกตอยทะเลาะ เป็นการแสดงพฤติกรรมการใช้กำลังต่อสู้กับเพื่อนในขณะที่ครูสอน
- 1.8 นอนหลับ เป็นการแสดงพฤติกรรมที่นอนหลับบนโต๊ะในขณะที่ครูสอน
- 1.9 หยิบของเพื่อน เป็นการแสดงพฤติกรรมที่มีการนำสิ่งของของเพื่อนโดยไม่ได้อุญาตจากเพื่อนและ ครูมาเป็นของตนเองในขณะที่ครูสอน
- 1.10 อื่น ๆ

2. วิธีการให้ความช่วยเหลือ หมายถึง การปฏิบัติของครูในการแก้ไขพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่สังเกตพบขณะสอน เพื่อให้นักเรียนหยุดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว เช่น ครูปรับกิจกรรมการสอน กระตุ้นให้มีส่วนร่วมมากขึ้น ย้ายที่นั่งใกล้ครู เตือนด้วยวาจา เพิกเฉย ใช้การสบตา ให้ออกนอกห้อง แจ้งผู้ปกครอง ทำสัญญา/วางเงื่อนไข

3. ผลการให้ความช่วยเหลือ หมายถึง การรายงานผลของการให้ความช่วยเหลือต่อพฤติกรรมที่ไม่ตั้งใจเรียนขณะที่พบโดยครูผู้สอน ว่าได้ผลเมื่อนักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมกลับมาตั้งใจเรียน หรือไม่ ได้ผลเมื่อนักเรียนยังคงแสดงพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนต่อ ไม่สนใจการตักเตือนของครู

4. ความเห็นของครูต่อการส่งเสริมความตั้งใจเรียนของนักเรียน หมายถึง การรายงานตนเองของครูอย่างอิสระถึงวิธีที่จะช่วยเหลือหรือส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนอย่างยั่งยืน

### วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย เทคนิคการสำรวจโดยครูกลุ่มเป้าหมายสังเกตพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนในขณะที่ครูสอน และสัมภาษณ์เฉพาะกรณีครูที่พบนักเรียนแสดงพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนน้อยที่สุดและสูงที่สุดหลังการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เลือกเฉพาะครูผู้สอนวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-5 จำนวน 16 คน เพศชาย 6 คน เพศหญิง 10 คน ครูทุกคนสามารถใช้ภาษามือได้

### เครื่องมือวิจัย

แบบสำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน มี 3 ตอน 1) ลักษณะพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่ครูกลุ่มเป้าหมาย 16 คน สังเกตพบขณะสอน 2) วิธีแก้ไขพฤติกรรมที่พบ พร้อมทั้งบันทึกผลการแก้ไข 3) ความเห็นของครูผู้สอนอย่างอิสระต่อวิธีการช่วยเหลือนักเรียนให้มีความตั้งใจเรียนที่ยั่งยืน แบบสำรวจนี้ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน สรุปว่ามีความเห็นตรงกัน มีความสอดคล้องกันดี

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใช้กับครูผู้สอน 2 คน เป็นกรณีเฉพาะ คนที่ 1 เป็นครูผู้สอนที่พบนักเรียนในห้องมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนทุกคน ครูคนที่ 2 เป็นครูผู้สอนที่พบนักเรียนในห้องมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนมากที่สุด เพื่อนำข้อมูลประกอบการบรรยายเสริมภาพบริบทของห้องเรียน มี ดังนี้

- 1.วิชาที่สอนและวิธีสอน
- 2.มีการใช้สื่อการสอน
- 3.ความสนใจในการเรียนของเด็กในห้องเป็นอย่างไร
- 4.การปรับการสอนของครูเมื่อพบนักเรียนไม่ตั้งใจเรียน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงครูกลุ่มเป้าหมายถึงวิธีการสังเกตพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและบันทึกพฤติกรรมที่พบในแบบสำรวจ พร้อมวิธีที่ครูให้ความช่วยเหลือนักเรียนและผลการช่วยเหลือ ส่วนตอนสุดท้ายให้ครูแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระโดยเขียนบรรยายวิธีสร้างนิสัยความตั้งใจเรียนให้นักเรียน
2. รวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ได้ดำเนินการให้ครูตอบแบบสำรวจให้ครบถ้วน
3. รายที่ยังตอบไม่ครบ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แจกแจงความถี่และค่าร้อยละของลักษณะพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่พบขณะสอน
2. แจกแจงความถี่วิธีการแก้ไขพฤติกรรมที่พบและผลการแก้ไข
3. วิเคราะห์ข้อความเชิงคุณภาพ ของการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระของครู
4. ผลการสัมภาษณ์พิเศษเฉพาะครู 2 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายถึงบริบทการสอนและบรรยายภาคในห้องเรียนเป็นกรณีครูแต่ละคน

#### ผลการวิจัย

1. จากการสำรวจพบพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนขณะสอนพบพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน 9 ลักษณะ ดังนี้ เหม่อลอย คุยกับเพื่อน ไม่ทำงานตามสั่ง ลุกจากที่นั่ง เล่นโทรศัพท์ ตะโกนเสียงดัง ชกตอยทะเลาะ นอนหลับ หยิบของเพื่อน รวมความถี่ที่ครูสังเกตทั้ง 16 คน ได้ 166 ครั้ง รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความถี่และร้อยละของพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่พบในขณะที่ครูสอน จำแนกตามระดับชั้น

ชั้น	จำนวนครู	พฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่พบในขณะที่ครูสอน									
		เหม่อลอย	คุยกับเพื่อน	ไม่ทำงานตามสั่ง	ลุกจากที่นั่ง	เล่นโทรศัพท์	ตะโกนเสียงดัง	ชกต่อย ทะเลาะ	นอนหลับ	หยีบของเพื่อน	รวม
ม.1	3	-	7	-	1	7	1	-	1	2	19
ม.2	4	5	19	5	6	6	4	3	3	5	57
ม.3	4	3	20	3	7	8	1	-	2	-	44
ม.4	2	-	10	-	-	2	-	-	-	-	12
ม.5	3	2	15	-	4	14	-	-	-	-	35
จำนวนครั้ง		10	71	8	18	37	6	3	6	7	166
ร้อยละ		6.1	42.8	4.8	10.8	22.3	3.6	1.8	3.6	4.2	100

จากตารางที่ 1 ลักษณะพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียน ที่ครูสังเกตได้ในขณะสอน ลักษณะที่พบมากที่สุด คือ คุยกับเพื่อน จำนวน 71 ครั้ง คิดเป็น 42.8 % รองลงไปคือ เล่นโทรศัพท์ จำนวน 37 ครั้ง คิดเป็น 22.3% และลุกจากที่นั่ง จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็น 10.8% พฤติกรรมที่ไม่ตั้งใจเรียนที่พบน้อยที่สุด คือ ชกต่อย ทะเลาะ 3 ครั้ง คิดเป็น 1.8 %

2. วิธีการให้ความช่วยเหลือต่อพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนขณะสอนของครูผู้สอนและผลที่ได้รับ ครูมีวิธีแก้ไขพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนขณะสอนมี 7 วิธี วิธีที่ครูใช้มาก 6 วิธี เรียงตามลำดับคือ วิธีเตือน ด้วยวาจา 35 ครั้ง กระตุ้นให้มีส่วนร่วม 30 ครั้ง ใช้การสบตา 19 ครั้ง ปรับกิจกรรมการสอน 15 ครั้ง ย้ายที่นั่งมาใกล้ครู 14 ครั้ง และทำสัญญาวางเงื่อนไข 12 ครั้ง วิธีที่ครูใช้ได้ผลปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความถี่ของวิธีการแก้ไขที่ครูใช้ได้ผลต่อความถี่ที่ใช้แก้ไขแต่ละพฤติกรรม

พฤติกรรม	วิธีแก้ไข	ความถี่ที่ได้ผล	เตือนด้วยวาจา	กระตุ้นให้มีส่วนร่วม	ใช้การสบตา	ปรับกิจกรรมการสอน	ย้ายที่นั่งมาใกล้ครู	ทำสัญญา/วางเงื่อนไข	แจ้งผู้ปกครอง
	ความถี่ที่ใช้								
เหม่อลอย	ได้ผล	1	3	0	0	0	0	0	0
	รวม	3	6	2	1	2	0	0	0
คุยกับเพื่อน	ได้ผล	6	7	2	2	3	1	0	0
	รวม	9	9	9	4	5	1	0	0

ตารางที่ 2 ความถี่ของวิธีการแก้ไขที่ครูใช้ได้ผลต่อความถี่ที่ใช้แก้ไขแต่ละพฤติกรรม (ต่อ)

พฤติกรรม	วิธีแก้ไข	เดือนด้วยวาจา	กระตุ้นให้มีส่วนร่วม	ใช้การสบตา	ปรับกิจกรรมการสอน	ย้ายที่นั่งมาใกล้ครู	ทำสัญญา/วางเงื่อนไข	แจ้งผู้ปกครอง
	ความถี่ที่ได้ผล							
ไม่ทำงานตามสั่ง	ได้ผล	2	2	0	0	1	1	0
	รวม	3	4	1	2	2	1	0
ลุกจากที่นั่ง	ได้ผล	3	1	1	1	0	2	0
	รวม	5	2	2	1	2	2	0
เล่นโทรศัพท์	ได้ผล	4	4	1	4	0	3	0
	รวม	7	5	4	4	1	5	1
ตะโกนเสียงดัง	ได้ผล	3	1	0	0	0	0	0
	รวม	3	1	1	0	0	1	1
ชกตอย ทะเลาะ	ได้ผล	0	0	0	0	0	1	0
	รวม	0	0	0	0	0	1	0
นอนหลับ	ได้ผล	1	2	0	1	1	0	0
	รวม	2	3	0	3	1	0	0
หยีบของเพื่อน	ได้ผล	2	0	0	0	1	1	1
	รวม	3	0	0	0	1	1	1
ความถี่รวมของวิธีที่ใช้	ได้ผล	22	20	4	8	6	9	1
	ความถี่ที่ใช้ทั้งหมด	35	30	19	15	14	12	3

จากตารางที่ 2 พบว่าวิธีที่ครูใช้ได้ผลชัดเจน มีคือ เดือนด้วยวาจา ได้ผล 22 : 35 กระตุ้นให้มีส่วนร่วม 20 : 30 ปรับกิจกรรมการสอน 8 : 15 ย้ายที่นั่งมาใกล้ครู 6 : 14 และทำสัญญา/วางเงื่อนไข 9 : 12

3 ความเห็นของครูต่อการส่งเสริมความตั้งใจเรียนของนักเรียนที่มีบกพร่องทางการได้ยิน ครูเสนอ 3 แนวทางคือ

### 3.1 ปรับปรุงคุณภาพการสอน

3.1.1 ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนและกระตุ้นนักเรียนให้มีส่วนร่วมมากที่สุด พบ 6 ราย

3.1.2 การสร้างแรงจูงใจ เช่น การชมเชย การให้รางวัล การจัดทำป้ายประกาศ พบ 5 ราย

3.2 สร้างข้อตกลงก่อนเรียน เช่น การงดใช้โทรศัพท์ พบ 5 ราย

3.3 โรงเรียนพัฒนาวินัยของนักเรียนอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง พบ 1 ราย

#### 4. ผลการสัมภาษณ์พิเศษเฉพาะครู 2 คน

ครูคนที่ 1 ครูสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่อง การรำวงมาตรฐาน เพลง ลาวดวงเดือน โดยใช้ท่า สอดสร้อยมาลา คาดหวังให้นักเรียนสามารถแสดงท่ารำสอดสร้อยมาลาได้ถูกต้อง วิธีการสอน ครูให้ นักเรียนเก็บโทรศัพท์ แล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกายเป็นโจงกระเบนแดง เหมือนการแสดงจริง ครูนำเข้าสู่ การสอนโดยใช้สื่อวิดีโอจาก You tube ครูสอนแสดงท่ารำ ให้นักเรียนทุกคนทำตาม ครูใช้ภาษามือใน การสอน และใช้สัญญาณปรบมือ 1 ครั้งเพื่อให้นักเรียนเปลี่ยนท่ารำ กรณีคนที่ทำได้ก่อนจะให้สอน เพื่อนต่อบรรยากาศเช่นนี้ นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดชั่วโมง ปรากฏว่านักเรียนทุกคน ตั้งใจเรียน

ครูคนที่ 2 สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องจำนวนจริงพร้อมสื่อ ครูเริ่มสอน ด้วยการทบทวนความรู้เรื่องจำนวนเต็ม จากเนื้อหาทบทวนโดยใช้แผนภาพ ในขณะที่มีนักเรียนบางคนสนใจ เรียนและครูอธิบายเรื่องจำนวนเต็มลบ พร้อมยกตัวอย่าง ความสนใจของนักเรียนมีน้อย เมื่อให้เด็กทำใบ งานเด็กเริ่มคุยกับเพื่อนอีก ครูได้ให้ข้อสังเกตว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นักเรียนไม่ค่อยสนใจ นอกจากนี้ ยังเป็นวิชาที่ใช้ภาษามือในการสื่อสารให้เข้าใจได้ยากทำให้การสอนเป็นไปได้ช้าซึ่งครูเห็นว่าครูยังมีทักษะไม่ เพียงพอ

#### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้สำรวจพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในขณะที่ ครูสอน พบว่ามีลักษณะพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนทั้งหมด 9 ลักษณะ โดยพฤติกรรมที่พบมากที่สุด คือ การคุยกับเพื่อน การเล่นโทรศัพท์ และการลุกจากที่นั่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ender Kazak & Volkan Koyuncu.,(2021) ที่พบพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน ไม่ตอบสนองต่อบทเรียน ทำสิ่งอื่นระหว่าง บทเรียน ไม่เตรียมพร้อมสำหรับบทเรียน ไม่ทำการบ้านและส่งผลเสียและผลกระทบต่อกระบวนการ สอน ในลักษณะเดียวกันในนักเรียนทั่วไป สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สาเหตุเพราะ เด็กขาดสมาธิเพราะไม่เข้าใจบทเรียนและไวต่อการรับสิ่งเร้านอกบทเรียน William P. McCrone (1980)

วิธีการแก้ไขพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนที่ได้ผลมาก ได้แก่ วิธีเตือนด้วยวาจา กระตุ้นให้มีส่วนร่วม ใช้การสบตา สอดคล้องกับ William P. McCrone (1980) พบว่าเป็นวิธีป้องกันที่רבกวในบรรยากาศ การเรียนห้องเรียนสำหรับวิธีนี้เป็นวิธีที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นการส่งเสริมกับเด็กอย่างทั่วถึง นอกจากนี้การจัดกิจกรรมประสานกับนักเรียนและด้านการพัฒนาระบบบริหารของโรงเรียนโดย Salzinger เน้นการเสริมแรงทางบวกเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีเพิ่มขึ้นและเน้นคุณภาพการสอนของครูใช้ เทคนิคการเสริมแรงทางบวกเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีเพิ่มขึ้น โดยใช้ให้เหมาะสม ถูกที่ ถูกเวลา

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนควรจัดทำโครงการพัฒนาครูด้านการสอน เช่น อบรมเทคนิคการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วม จัดประชุมสัมมนาการสอนของครูกลุ่มวิชา จัดอบรมส่งเสริมครูทำวิจัยในวิชาที่สอนเพื่อพัฒนาตนเองของครู
2. จัดหาและอบรมครูใช้สื่อมัลติมีเดียสำหรับนักเรียนบกพร่องทางการได้ยินเพื่อการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ
3. จัดทำระบบศึกษานักเรียนรายบุคคลและทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล เพื่อให้ความช่วยเหลือที่ตรงตามความต้องการความช่วยเหลือพิเศษ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ครูทำวิจัยปฏิบัติการสอน เพื่อเรียนรู้วิธีการได้ข้อมูลเชิงประจักษ์และอธิบายสาเหตุพฤติกรรมของนักเรียนอย่างถูกต้องช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการสอนของครูและนักเรียน
2. ทำวิจัยกรณีศึกษานักเรียนที่มีพฤติกรรมที่ต้องให้ความช่วยเหลือพิเศษ หรือกรณีที่มีความพิการซ้ำซ้อน เพื่อหาวิธีการช่วยเหลือเป็นรายกรณี

## จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการโรงเรียน และได้รับความยินยอมจากครูกลุ่มเป้าหมายทุกท่าน และไม่เปิดเผยข้อมูลครูเป็นรายบุคคล

## Reference

- Education for Persons with Disabilities Act. 2008. *Bangkok: Special Education Administration Office*. Office of the Basic Education Commission, 2008.
- Kazak, E. & Volkan, K. 2021. “ *Undesired Student Behaviors, The Effects Of These Behaviors And Teachers’ Coping Methods* ”. *Anadolu Journal Of Educational Sciencs Intenational*. 11(2): 637-659
- Kurt, S. 1970. “ *Behavior theory and Problem of the deaf*”. *American Annals of the Delf*. (07).459-468
- Menikdiwela, K. R. 2020. Student misbehavior: An exploratory study based on Sri Lankan secondary school teachers’ perceptions. *Journal of Education and Practice*. 11(7): 103-113

Sukpatthi, T. 2017. Multimedia formats for learning in computer graphics in hearing impaired People. Research article. *Journal of the Association of Private Higher Education Institutions of Thailand under the Royal Patronage. Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Princess Maha Chakri Sirindhorn.* 8(1):21-33. .[in thai]

Thungmahamek School for the Deaf. 2023. *History of Thungmahamek School for the Deaf.* (Online). [www.sotthung.ac.th/?page](http://www.sotthung.ac.th/?page), 1 May 2024.

William P. McCrone. 1980. *Responding to Classroom Behavior Problems Among Deaf Children.* 125(7): 902-905.

ผลของกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทัน  
สื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

The Effects of Guidance Activities Based on Collaborative Learning to  
Enhance Digital Literacy of Lower Secondary School Students

สุมาลี ขำอิน<sup>1\*</sup> และ วรางคณา โสমনันทน์<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา  
อีเมลล์: sumalee.kh@ku.th

<sup>2</sup>ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมลล์: varangkana.s@ku.th

Sumalee Kham-in<sup>1\*</sup> and Varangkana Somanandana<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Corresponding Author, \* Kasetsart University Laboratory School Center for Educational Research and Development,  
Email: sumalee.kh@ku.th

<sup>2</sup>Department of Educational Psychology and Guidance, Faculty of Education, Kasetsart University,  
Email: varangkana.s@ku.th

Received: March 25, 2024 / Revised: April 23, 2024/ Accepted: June 17, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ 2) เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 428 คน ปีการศึกษา 2566 ระยะที่ 2 การทดลองใช้กิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 จำนวน 24 คน สุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เป็นกลุ่มทดลอง 12 คน กลุ่มควบคุม 12 คน เครื่องมือที่ใช้ 1) แบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล 2) กิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 ด้วยคาร์ยอลและค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ระยะที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test สถิติ Mann-Whitney U test การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์

ผลการวิจัยสรุปว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง 2) กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือมีคะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือมีคะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** กิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



## Abstract

This research aimed to 1) study the digital literacy levels of lower secondary school students, and 2) explore the effects of the guidance activities based on cooperative learning to enhance digital literacy. The study comprised two phases. 1<sup>st</sup> phase, an investigation was conducted on the digital literacy of lower secondary school students. The participants consisted of 428 students from the academic year 2023. 2<sup>nd</sup> phase was the implementation of guidance activities based on cooperative learning to improve digital literacy among lower secondary school students. Twenty-four participants were selected from the same participants as 1<sup>st</sup> phase. Of these, 12 were designated for the experimental group, while the remaining were assigned to the control group. The research instruments included 1) a digital literacy assessment tool, and 2) guidance activities based on cooperative learning. Data from 1<sup>st</sup> phase were analyzed by calculating the percentage from the digital literacy assessment tool and examining percentiles. 2<sup>nd</sup> phase data were analyzed by Wilcoxon signed rank test, Mann-Whitney U test researcher analyze data using Means, Standard Deviation and relative increase in scores.

The findings revealed that 1) the most of participants demonstrated relatively level of digital media literacy, 2) the experimental group, which participated in the guidance activities based on cooperative learning, exhibited higher digital literacy scores after attending the activities compared to before, with statistical significance at the .05 level, and 3) the experimental group that participated in guidance activities based on cooperative learning manifested higher digital literacy levels compared to the control group, with statistical significance at the .05 level.

**Keywords:** Guidance activity based on collaborative learning, Digital literacy, Lower secondary school students

## บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลมีความทันสมัยและมีความหลากหลาย รวมถึงสามารถนำเสนอข้อมูลและข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว บางครั้งอาจเกิดความเสียหายหากผู้ใช้งาน ใช้งานด้วยความไม่ระมัดระวัง เช่น การเข้าเว็บไซต์เสี่ยงภัย การเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวลงบนสื่อดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้รายงานสถิติการใช้อินเทอร์เน็ตในปี 2565 ของ Generation Z คือ ผู้ที่เกิดตั้งแต่ พ.ศ. 2544 เป็นต้นไป ซึ่งมีผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงกำลังเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา เป็นเจนเนอเรชันที่เกิดมา

พร้อมกับสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี พบว่า Generation Z มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยรวม 8 ชั่วโมง 24 นาที โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต คือ เพื่อติดต่อสื่อสารสนทนา รองลงมา คือ กิจกรรมสนทนา การ และรับบริการออนไลน์ทางการศึกษา (Electronic Transactions Development Agency, 2022) ทั้งนี้หากนักเรียนขาดความรู้ความเข้าใจอาจทำให้เกิดผลเสีย คือ ถูกชักจูงง่าย ไม่ได้ตระหนักถึงภัยและอันตรายที่จะตามมา รวมทั้งการเสพติดสื่อดิจิทัลมากจนทำให้เสียการเรียนได้

การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลเป็นความสามารถส่วนหนึ่งแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งหมายถึงความสามารถของบุคคลในการใช้ข้อมูลเพื่อสื่อสารในสังคมดิจิทัล ประกอบไปด้วยการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีความเข้าใจ บริบทและประเมินสื่อดิจิทัล สามารถสร้าง ผลิตภัณฑ์และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลายตลอดจนการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม (American Library Association Digital Literacy Taskforce, 2011; Bawden & Robinson, 2012; Rodrigo & Purzycki, 2013; UNESCO, 2018)

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลให้เกิดขึ้นกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากเป็นช่วงที่เปลี่ยนจากวัยเด็กตอนปลายเข้าสู่วัยรุ่นตอนต้น และเป็นนักเรียนที่อยู่ในช่วง Generation Z ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อติดต่อสื่อสารสนทนา และกิจกรรมสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด จึงเป็นกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล เนื่องจากเป็นช่วงวัยของยุค Generation Z ซึ่งเป็นเด็กที่เติบโตมาพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและเรียนรู้ได้เร็ว โดยใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่บนเว็บไซต์ สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก ซึ่งปัญหาการติดสื่อออนไลน์มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น (Chuasathapanasiri, Somlok & Thanarak, 2019)

การพัฒนาให้นักเรียนมีการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล มีความสำคัญยิ่ง เนื่องจากนักเรียนอยู่วัยนี้ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับการใช้สื่อดิจิทัลดังที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้การพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล จะทำได้หลากหลายวิธี ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ การจัดโปรแกรมจำลองเพื่อส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ หรือการจัดทำหลักสูตรที่มีเนื้อหาเพื่อพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Rambousek, Štípek, & Vaňková, 2016; Khamcharoen & Phonnikornkit, 2018) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจนำกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ เนื่องจากกิจกรรมแนะแนวมีเป้าหมายในการป้องกันปัญหา (Bunmahome, 2019) ซึ่งนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ ยังไม่ได้แสดงออกถึงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจากการใช้สื่อดิจิทัล ดังนั้นการนำกิจกรรมแนะแนวมาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนกลุ่มนี้จึงเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ นักเรียนก่อนเกิดปัญหา รวมทั้งการนำแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาบูรณาการกับกิจกรรมแนะแนว เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยกัน

เรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม (Khaemmanee, 2014) สอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีกิจกรรมกับเพื่อนรุ่นเดียวกันมากกว่าบุคคลอื่น ชอบการรวมกลุ่มในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ จนเกิดการพัฒนาอัตลักษณ์ของตนเอง (Ebsuksiri (2013); Kulnaphadon (2019) ดังนั้นกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนได้มีการเรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น กับเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม ส่งผลให้นักเรียนเกิดความตระหนักในการใช้สื่อดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนเกิดความระมัดระวังในการใช้งาน เพื่อไม่ให้ถูกหลอกลวง หรือใช้จนเกิดผลเสียต่อตนเอง รวมทั้งงานวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดการคิดวิเคราะห์และสามารถเลือกใช้สื่อดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง จึงสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของคณะศึกษาศาสตร์ที่มุ่งเน้นผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการคิด ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นครูแนะแนว จึงสนใจที่จะศึกษาแนวคิดแบบร่วมมือมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมแนะแนว เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

#### การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล พบว่าการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายเพื่อเป็นช่องทางในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล จัดแบ่งเวลาในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และประเมินเนื้อหาที่ถูกส่งผ่านมาทางสื่อดิจิทัล สร้างเนื้อหาและสื่อสารสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง รวมทั้งไม่เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นเท็จหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น (Techataweewan & Prasertsin, 2019; American Library Association Digital Literacy Taskforc, 2011; Rodrigo & Purzycki, 2013) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของนักวิชาการ ประกอบด้วย American Library Association (2011), Bawden & Robinson (2012), Rodrigo & Purzycki (2013), UNESCO (2018) มาสังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล พบว่า บางองค์ประกอบมีความซ้อนทับกัน ผู้วิจัยจัดแบ่งองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลที่สอดคล้องกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม การใช้สื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการจัดแบ่งเวลาในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และควบคุมตนเองไม่ใช้สื่อดิจิทัลในทางที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งไม่เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นเท็จหรือก่อให้เกิดความเสียหาย

ต่อตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ และประเมินเนื้อหา หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของเนื้อหาที่ถูกส่งผ่านมาทางสื่อดิจิทัล โดยสามารถอธิบายถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่นได้ การสร้างและการสื่อสารข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการสร้าง และเผยแพร่สารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่นรวมทั้งการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อแสดงความคิดเห็นทางบวก

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการดำเนินงาน ออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำข้อมูลมาคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล และระยะที่ 2 การทดลองใช้กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็น การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 753 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 428 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) จากนั้นผู้วิจัยสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากเป็นกลุ่มตัวอย่าง

#### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เนื้อหาจากนักวิชาการทั้งไทยและต่างประเทศ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การเข้าถึงข้อมูล 2) การใช้สื่อดิจิทัล 3) การวิเคราะห์ และประเมินเนื้อหา และ 4) การสร้างและการสื่อสารข้อมูล

ระยะที่ 2 การทดลองใช้กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 753 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือกโดยเลือกนักเรียนที่ทำแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลในวิจัยและระยะที่ 1

และมีคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ลงมา จากนั้นสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากได้จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 24 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากอีกครั้งโดยเรียงคะแนนและจับสลากทีละคู่ (Match Pairs) เพื่อเข้ากลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 12 คน

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

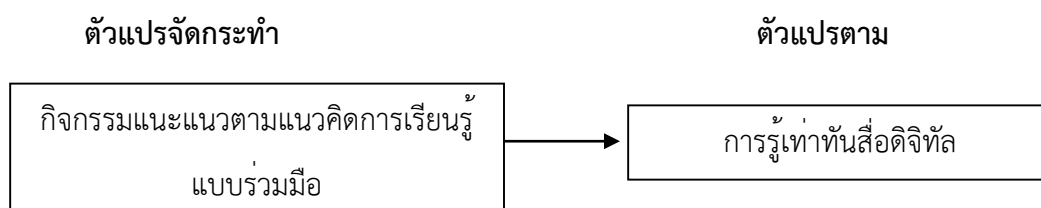
ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ตัวแปรตาม ได้แก่ การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการออกแบบกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การฟังพาดและเกื้อกูล 2) การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด 3) ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน 4) การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย และ 5) การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม ต่อการเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การใช้สื่อดิจิทัล การวิเคราะห์และประเมินเนื้อหา และการสร้างและการสื่อสารข้อมูล

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ COA66/058 ณ วันที่ 21 กันยายน 2566 โดยวิธีดำเนินการวิจัยมี 2 ระยะดังต่อไปนี้

#### ระยะที่ 1 การศึกษาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การวิจัยในระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ คือ แบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นแบบวัดที่มีลักษณะ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ จริงมากที่สุด จริงมาก จริงปานกลาง จริงน้อย จริงน้อยที่สุด ของลิเคิร์ต

มีจำนวนข้อคำถาม 25 ข้อ มีข้อคำถามทางบวกจำนวน 16 ข้อ และข้อคำถามทางลบจำนวน 9 ข้อ ผ่านการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence; IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการจากผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล จำนวน 5 ท่าน และมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60-1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า มีค่าความเที่ยงอยู่ที่ .85

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในระยาะนี้ โดยนำแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ไปศึกษากับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 428 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่มีคะแนนระดับสูง (มีคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 76 ขึ้นไป) ระดับกลาง (มีคะแนนระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 26-75) และระดับต่ำ (มีคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา) จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการติดต่อนักเรียนที่มีคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ลงมาเพื่อเข้าร่วมดำเนินการวิจัยในระยาะที่ 2

## ระยาะที่ 2 การทดลองใช้กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การดำเนินการวิจัยในระยาะนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยาะนี้ คือ กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ครั้ง นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสม 1) ชื่อกิจกรรม 2) ระยะเวลา 3) วัตถุประสงค์ 4) แนวคิด 5) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ 6) วิธีดำเนินการกิจกรรม 7) การวัดและประเมินผล โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมทั้ง 10 ครั้ง พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูงมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55) จากนั้นปรับแก้ไขกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในระยาะนี้ โดยนำกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน (เป็นกลุ่มที่มีคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลในระยาะที่ 1 ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ลงมา และยินดีเป็นอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย) โดยดำเนินการสุ่มอย่างง่ายด้วยการเรียงคะแนน และหยิบสลับเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 12 คน สำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 50 นาที ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 12 คน เรียนกิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียนตามปกติ ภายหลังจากที่นักเรียนกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยนำแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน ตอบแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลอีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำผลมาเป็นข้อมูลภายหลังการทดลอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ทำการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน หาความเที่ยงของ เครื่องมือวัด และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ก่อนการทดลอง และ หลังการทดลอง โดยระยะที่ 1 วิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละและค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ระยะที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test สถิติ Mann-Whitney U test การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่า เบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์

### ผลการวิจัย

#### ระยะที่ 1 การศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนก ตามระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตามรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์

ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์	จำนวน (n=428)	ร้อยละ	ระดับ
1-25	114	26.64	ต่ำ
26-50	112	26.17	ปานกลาง
51-75	106	24.77	ปานกลาง
สูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75	96	22.42	สูง

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 428 คน มีนักเรียนที่มีคะแนนอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1-25 จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 26.64 มีคะแนนอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 26-50 จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 26.17 มีคะแนนอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 51-75 จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 24.77 และมีคะแนนสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 22.42 ทั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลต่ำกว่า เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ลงมา จำนวน 226 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อเพื่อรับสมัครอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัยในระยะที่ 2 ต่อไป

ระยะที่ 2 การทดลองใช้กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้าง การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อ เสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ตามรายละเอียด ดังนี้

**ตารางที่ 2** แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม  
ระยะก่อนการทดลอง

กลุ่ม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	z	p
ทดลอง	12	3.02	.14	-.471	.638
ควบคุม	12	3.05	.10		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า คะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 3** แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของกลุ่มทดลองในระยะ  
ก่อนและหลังการทดลอง

ระยะ	อันดับที่ของ ผลต่างคะแนน	จำนวน	ค่าเฉลี่ยของ อันดับที่	ผลรวมของ อันดับที่	z	p
ก่อน	อันดับของผลต่างที่มีเครื่องหมายลบ	0	.00	.00	-3.05	.0
หลัง	อันดับของผลต่างที่มีเครื่องหมายบวก	12	6.50	78.00		0
รวม		12				2

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า คะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมการกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4** แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลัง  
การทดลอง

ระยะ	อันดับที่ของผลต่างคะแนน	จำนวน	ค่าเฉลี่ยของ อันดับที่	ผลรวมของ อันดับที่	Z	p
ก่อน	อันดับของผลต่างที่มีเครื่องหมายลบ	7	7.43	52.00	-1.69	.09
หลัง	อันดับของผลต่างที่มีเครื่องหมายบวก	4	3.50	14.00		
รวม		12				

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า คะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม  
ระยะหลังการทดลอง

กลุ่ม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	z	p
ทดลอง	12	3.76	.38	-3.882	.000
ควบคุม	12	3.00	.11		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า คะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม  
หลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะนำตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วม  
กิจกรรมแนะนำตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ตารางที่ 6 แสดงผลคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

	ก่อน (คะแนน)	หลัง(คะแนน)	คะแนนเพิ่มสัมพัทธ์
$\bar{X}$	3.02	3.76	37.37
S.D.	.14	.38	4.93

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงกว่า  
ก่อนทดลอง เมื่อพิจารณาถึงคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่ม  
สัมพัทธ์สูงขึ้นร้อยละ 37.37 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมแนะนำตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถ  
เสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้

## อภิปรายผล

ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา  
ตอนต้น พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 50.94 ซึ่งม  
ีความเป็นไปได้ว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต  
รวมถึงการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยมีการใช้ทักษะเฉพาะหรือสมรรถนะในการทำงาน  
ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เพื่อรวบรวม นำเสนอข้อมูล ประเมินและสร้างสารสนเทศได้ด้วยตนเอง  
โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และหลักจริยธรรม มีมารยาทรู้กาลเทศะ การใช้ภาษาที่เหมาะสม  
รู้สิทธิหน้าที่ของตนเคารพในสิทธิของผู้อื่น ปกป้องข้อมูลส่วนตัว และไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ เกินความ  
จำเป็น (Satchanan, 2020) อย่างไรก็ตามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีการรู้  
เท่าทันสื่ออยู่ในระดับสูง (สูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75) มีเพียงร้อยละ 22.42 แสดงให้เห็นว่า นักเรียน  
ยังต้องได้รับการเสริมสร้างให้เกิดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ในระยะหลังการทดลองกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล มีคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ๖ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 จากผลการทดลองดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถเสริมสร้างให้นักเรียนมีการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลได้เนื่องจากกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นกิจกรรมแบบกลุ่มที่ส่งเสริม พัฒนา และป้องกันปัญหาของผู้เรียน โดยบูรณาการองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดพึงพาและเกื้อกูล การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีการมอบหมายบทบาทหน้าที่ของสมาชิก และตรวจสอบหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกจะได้ใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย รวมทั้งการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Khaemmanee, 2014) จึงทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัล ร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม รวมทั้งมีการอภิปรายร่วมกันถึงผลดีและผลเสียของการใช้สื่อดิจิทัล กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ และโทษของสื่อดิจิทัล รวมทั้งทำให้เกิดการใช้สื่อดิจิทัลอย่างระมัดระวังมากขึ้น ดังตัวอย่างคำพูดของนักเรียนกลุ่มทดลองที่สะท้อนว่า “สนุกมาก ได้รู้จักเพื่อน ๆ น้อง ๆ ที่ ๆ เยอะขึ้น ได้เรียนรู้หลาย ๆ อย่างเพิ่มมากขึ้น” “ทำให้ได้ทำงานเป็นทีม ได้แสดงความคิดเห็นให้กับเพื่อน” “ได้รู้จักเพื่อนมากขึ้น ได้ทำงานกันเป็นทีม” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Buranachai & Onchaiuea (2021) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมแนะแนว โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมแนะแนว โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถพัฒนานักเรียนกลุ่มทดลองให้มีความคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ โดยนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวฯ มีความคิดเห็นว่ากิจกรรมพัฒนาการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่ได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ช่วยกันระดมความคิดเพื่อแก้ไขปัญหา และช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

นอกจากนี้นักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือมีคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ เนื่องมาจากนักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูล การใช้สื่อดิจิทัล การวิเคราะห์และประเมินเนื้อหา และการสร้างและการสื่อสารข้อมูลในสื่อดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ Bawden & Robinson (2012) ที่ให้ความสำคัญกับความสามารถในการใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพในทุกรูปแบบ สภาพแวดล้อมดิจิทัล

ที่เป็นส่วนใหญ่ และสอดคล้องกับการสะท้อนถึงความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมฯ ดังตัวอย่าง คำพูด ดังนี้ “ได้รู้วิธีการใช้สื่ออย่างรู้ให้เท่าทัน” “ได้ใช้งานสื่อออนไลน์ได้ถูกต้องมากขึ้น” “การใช้สื่อดิจิทัลให้ถูกต้องและเหมาะสม” “ได้รู้วิธีการใช้สื่อดิจิทัลให้ถูกต้อง ไม่มีผลกระทบตามมา ไม่รุกรานผู้อื่น และ “การตรวจสอบข้อมูล การส่งต่อข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การแบ่งเวลาในการใช้สื่อ” จึงแสดงให้เห็นว่า การเข้าร่วมกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่า กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น สามารถส่งเสริมให้นักเรียนให้มีความรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสูงขึ้นได้ ซึ่งกิจกรรมให้ความสำคัญกับขั้นตอนการใช้กิจกรรมในการเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ดังนั้น สถานศึกษาหรือครูอาจารย์จะนำกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลไปใช้ ควรศึกษากิจกรรมให้เข้าใจก่อนนำไปใช้ เพื่อสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. กิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หากมีการนำไปใช้กับนักเรียนระดับอื่น อาจจะต้องมีการปรับสื่อหรือสถานการณ์ในกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และมีความยากหรือง่ายสอดคล้องกับการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นนั้น

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัย พบว่ากิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพื่อสร้างกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลกับนักเรียนในช่วงชั้นอื่น ๆ เช่น ระดับประถมศึกษาตอนปลาย และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลมีความสำคัญสำหรับนักเรียนในสังคมปัจจุบัน เนื่องจากนักเรียนในยุคปัจจุบันมีแนวโน้มใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการสืบค้นข้อมูล หรือเพื่อความบันเทิงมากขึ้น จึงสามารถที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมแบบออนไลน์ เพื่อไปเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลกับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ

## References

- American Library Association Digital Literacy Taskforce. (2011). *Digital Literacy*.  
<https://literacy.ala.org/digital-literacy/>
- Bawden, D., & Robinson, L. (2012). Digital literacy. In *Introduction to Information Science*. (pp. 287-302). London: Facet Publishing.
- Bunmahome, J. (2019). *Principles of guidance and student development*. Nakhon Pathom Faculty of Education Nakhon Pathom Rajabhat University. [in Thai].
- Buranachai, C. & Onchaiuea, P. (2021). Study of the results of using guidance activities using cooperative learning concept to develop creative problem-solving thinking of mathayom 4 students at Setthabutbamphen school. *Nakhon Ratchasima College Journal*, 15(3), 1-12. [in Thai].
- Chuasathapanasiri, T., Somlok, A., & Thanarak, R. (2019). A guide to knowing about online media and watching out for media that is not safe for children and youth. Bangkok: First Offset Printing Company. [in Thai].
- Ebsuksiri, A. (2013). *Psychology for teachers*. Bangkok, Chulalongkorn University Press. [in Thai].
- Electronic Transactions Development Agency. (2022). *Report on the results of a survey of internet user behavior in Thailand year 2022*.  
<https://www.eta.or.th/getattachment/78750426-4a58-4c36-85d3-d1c11c3db1f3/IUB-65-Final.pdf.aspx>. [in Thai].
- Khaemmanee, T. (2014). *Teaching science, knowledge for organizing an effective learning process*. (18<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai].
- Khamcharoen, P. & Phonnikornkit, W. (2018). Digital literacy: evolution, meaning, and synthesis of skills. *Journal of Information Science and Applied Technology*. 1(2), 72-81. [in Thai].
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Kulnaphadon, P. (2019). *Adolescent Counseling*. (4<sup>th</sup> ed.). Chonburi: Get Good Creation Company Limited. [in Thai].

- Rambousek, V.; Štípek, J. & Vaňková, P. (2016). Contents of Digital Literacy from the Perspective of Teachers and Pupils. *Future Academy Multidisciplinary Conference, 217*, 354-362.
- Rodrigo, R., & Purzycki, K. (2013). Making learning reel: Student-made videos on mobile devices. En E. G. Smyth & J. X. Volker (Eds.), *Enhancing Instruction with Visual Media: Utilizing Video and Lecture Capture*. (pp. 266-279). Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Satchanan, C. (2020). Information intelligence in the digital environment. *Journal of Social Sciences and Humanities, 46*(1), 1-17. [in Thai].
- Techataweewan, W. & Prasertsin, A. (2019). "Digital Literacy." *Encyclopedia of Education. Faculty of Education Srinakharinwirot University. 54* (1): 38-48. [in Thai].
- UNESCO. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics. University Press.

การพัฒนาชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ  
ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

A Development of Tasks and Scoring Rubrics for Assessing Primary  
School Students' Creativity in Arts

ฐิติกรณ์ อาจะสมิต<sup>1\*</sup> นลินี ณ นคร<sup>2</sup> และ สัจวงษ์ ังดระโทก<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ วิชาเอกการประเมินการศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อีเมล: thitikorn.aj@ku.th

<sup>2</sup>สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อีเมล: nalinee\_na\_nakorn@hotmail.com

<sup>3</sup>สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อีเมล: Sungworn.Ngu@stou.ac.th

Thitikorn Ajasamit<sup>1\*</sup>, Nalinee Na Nakorn<sup>2</sup> and Sungworn Ngudgratoke<sup>3</sup>

<sup>1</sup>\*Corresponding Author, Major of Educational Evaluation, Division of Education, Sukhothai Thammathirat University, Email: thitikorn.aj@ku.th

<sup>2</sup>Division of Education, Sukhothai Thammathirat University, Email: nalinee\_na\_nakorn@hotmail.com

<sup>3</sup>Division of Education, Sukhothai Thammathirat University, Email: Sungworn.Ngu@stou.ac.th

Received: April 23, 2024 / Revised: July 04, 2024/ Accepted: July 19, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา และตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนโดยใช้ทฤษฎีสรุปร่างอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 180 คน รูปแบบการศึกษาการสุ่มอ้างอิงเป็นแบบ  $p \times t \times r$  เมื่อ  $p$  แทนนักเรียน  $t$  แทนชิ้นงาน และ  $r$  แทนผู้ตรวจ เครื่องมือวิจัย คือ ชิ้นงานศิลปะและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะตามแนวคิดของสเตอร์นเบอร์ก วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน และสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตามทฤษฎีสรุปร่างอ้างอิง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์) มีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา 1.0 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .46 - .66 ค่าความยากอยู่ระหว่าง .38 - .46 และค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน .78 2) ผลการประมาณค่าความแปรปรวน พบว่า องค์กรประกอบความแปรปรวนของด้านนักเรียนมีความแปรปรวนมากที่สุด (58.53%) และ 3) ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การสุ่มอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือของผลการวัดที่ยอมรับได้สำหรับการตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ ( $\hat{\rho}_\delta^2 = .84, \hat{\rho}_\Delta^2 = .83$ ) เสนอว่า ในการวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะให้แม่นยำที่ยอมรับได้ นักเรียนควรทำชิ้นงาน 3 ชิ้น และได้รับการประเมินด้วยครู 2 คน

**คำสำคัญ:** การประเมินชิ้นงานศิลปะ เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ทฤษฎีสรุปร่างอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด

**Abstract**

The purposes of this research were to: 1) develop assessment tasks and rubrics for evaluating creativity in arts produced by elementary school students, and 2) validate these assessment tasks and scoring criteria using the generalizability theory. The sample consisted of 180 students. This study adopted a two-facet study with  $p \times t \times r$  design, which  $p$ ,  $t$ ,  $r$  denoted person, task, and rater, respectively. Specifically, there were students, tasks, and raters involved. The research tools included developed tasks for assessing creativity in arts and the scoring rubrics applied according to creativity theory's Sternberg. Data were analyzed using descriptive statistics, inter-rater reliability and reliability coefficients based on the generalizability theory.

The results indicated that: 1) the creativity assessment tasks (visual arts) and scoring rubrics demonstrated a content validity index of 1.0, with discrimination indices ranging from .46 to .66, and difficulty indices ranging from .36 to .46. The inter-rater reliability coefficient was .78. 2) Variance estimation revealed that the component associated with the student accounted for the largest variance (58.53 %), followed by the interaction between student and task (18.45%), and the interaction between student, task, and rater (16.10%). 3) G-coefficients estimation illustrated acceptable reliability coefficients for both relative and absolute decisions ( $\hat{\rho}_\delta^2 = .84$ ,  $\hat{\rho}_\Delta^2 = .83$ ). The d-study suggested that, to attain acceptable precision of measuring creativity in art, students should complete three assessment tasks rated by two raters.

**Keyword:** assessment of art tasks, rubric scoring for creativity in art, generalizability theory

**บทนำ**

ความคิดสร้างสรรค์เป็นแรงผลักดันของกระบวนการทางศิลปะ ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในทุกขั้นตอน อย่างไรก็ตาม หากปราศจากความคิดสร้างสรรค์ก็ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางศิลปะได้ (Vinther, 2021) จะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์และศิลปะมีขอบเขต (domain) ที่สัมพันธ์และผสมผสานกันจนแยกออกจากได้ยาก ศิลปะถือเป็นหน้าต่างที่สะท้อนการรับรู้และความคิดของคน และการสร้างงานศิลปะเป็นทักษะเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถที่หลากหลาย (Pelowski et al., 2017) และศิลปะถือเป็นเครื่องมืออันทรงพลังในการกระตุ้นการสะท้อนความคิด ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถของแต่ละบุคคลและส่วนรวมเข้าถึงสถานการณ์ชีวิตจากมุมมองที่แตกต่างกัน จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาอัตลักษณ์ทางวิชาชีพ รวมถึงการไตร่ตรองและสะท้อนตัวตน Barabach (2020) ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ศิลปะกับความคิดสร้างสรรค์จึงมีความสัมพันธ์กัน

อย่างลึกซึ้ง เกี่ยวพันกันอย่างแน่นแฟ้น เช่นเดียวกับกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ที่เรียกว่าแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEAM education) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และการผสมผสานกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับศิลปะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมใหม่ ๆ และสร้างแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลาย (Sithajan, 2018) ซึ่ง Zhang & Sternberg (2011) ได้อธิบายว่า “นวัตกรรม” มีที่มาจากแนวคิดในการสร้างผลผลิตที่มีต้นทุนต่ำแต่สามารถขายได้ในราคาสูง ทั้งนี้สุนทรียะทางศิลปะจะช่วยเป็นสื่อกลางในการสร้างสรรค์และพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมสู่การเป็นผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่กำลังเป็นจุดเน้นสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน อันจะเห็นได้จากแผนการจัดการศึกษาชาติ พุทธศักราช 2560-2579 ที่มุ่งพัฒนาประชากรให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ และผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาครบทุกด้าน โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นส่วนสำคัญในการผลักดันพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ช่วยให้นักศึกษาดำรงชีวิตอย่างสะดวกสบายและยืนยาวมากยิ่งขึ้น ความคิดสร้างสรรค์จึงถูกระบุเป็นหนึ่งในเป้าหมายผู้เรียน รวมทั้งเป้าหมายสำคัญของพลเมืองในอนาคตที่เรียกว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 สอดรับกับ สภาเศรษฐกิจโลก (World economic forum, 2020) ที่จัดลำดับทักษะสำคัญให้ความคิดสร้างสรรค์อยู่ในอันดับที่ 3 ในปี 2020 และเป็นกลุ่มทักษะสำคัญ 5 อันดับแรกที่สำคัญที่สุดในปี 2025 และเป็นทักษะที่องค์กรให้ความสำคัญมากที่สุดถึงร้อยละ 49 (World economic forum, 2023) นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการการศึกษากล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นหนึ่งในทักษะหลักที่ผู้เรียนควรเชี่ยวชาญเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในโลกที่ซับซ้อนมากขึ้น (Nathan, 2019) ซึ่งจากรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับสนับสนุนความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์และศิลปะในการจัดการศึกษา แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา

แนวคิดในวัดความคิดสร้างสรรค์ได้รับความสนใจมากขึ้นในฐานะหนึ่งในทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีการพัฒนาการวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง (Metwaly et al., 2017) โดยเฉพาะแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ ที่เรียกว่า TTCT (Torrance Tests of Creative Thinking) ที่แรกเริ่มได้รับการพัฒนาโครงสร้างจากทฤษฎีทางสติปัญญาตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Alabbasi et al., 2022; Krumm et al., 2014) เป็นแบบวัดที่ได้รับความนิยมอย่างมากและมักถูกใช้ในงานบ่อยครั้งในการวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1966, 1974, 1984, 1990, 1998 และ 2008 จำนวนถึง 6 รุ่น (Bart et al., 2017) หลังจากนั้น สเติร์นเบิร์ก (Sternberg, 2012) ได้ศึกษาวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ พบข้อบ่งชี้ที่ว่า การวัดความคิดสร้างสรรค์ยังคงประสบความสำเร็จในวงแคบ เฉพาะเพียงกลุ่มผู้ที่สนใจ ซึ่งต้องยอมรับว่าการวัดความคิดสร้างสรรค์มีหลายแง่มุม จึงเป็นงานที่ซับซ้อน แต่สามารถวัดได้ เมื่อกำหนดค่าจำกัดความชัดเจนตามบริบทของสิ่งที่ต้องการวัด (Kanli, 2020) อย่างไรก็ตาม เครื่องมือประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ยังคงมีข้อจำกัด โดยเฉพาะการขาดความเป็นปัจจุบันของเกณฑ์ปกติ (norm) และกรอบทางทฤษฎีที่ทันสมัย (Barbot et al., 2011) เกณฑ์การให้คะแนนไม่สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามสภาพจริง ชิ้นงานที่นำมาวัดความคิดสร้างสรรค์ จึงควรมีเกณฑ์การให้คะแนนที่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ไม่ควรมี



คำตอบเพียงคำตอบเดียว และควรตอบได้อย่างหลากหลายภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดขึ้นอย่างครอบคลุม เครื่องมือวัดจึงควรมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่อาจมีความคลาดเคลื่อนจากหลายแหล่ง ทั้งอคติจากผู้ตรวจและคุณภาพของเครื่องมือ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีสรุปร่างอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (generalizability theory) จะช่วยให้การใช้เครื่องมือวัดผลมีความน่าเชื่อถือในสถานการณ์จริงที่มีความซับซ้อน โดยระบุความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการวัด นำไปสู่ทางเลือกในการตัดสินใจเกี่ยวกับ ผู้ประเมินและความพอเพียงของแบบวัด ทำให้การใช้ผลของการวัดได้อย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา” เพื่อสร้างเครื่องมือวัด การกำหนดรูปแบบชิ้นงานของนักเรียนและเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการใช้เส้น รูปวาด ต่อเติมจากจุดบนชิ้นงานที่กำหนดให้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ที่ประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของสเตอร์นเบิร์กและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยทฤษฎีสรุปร่างอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อศึกษาจำนวนชิ้นงาน และจำนวนผู้ตรวจที่ต่างกันว่า การวัดรูปแบบใดนำไปใช้จริงได้เหมาะสม เป็นประโยชน์สถานศึกษาที่มีจำนวนครู และทรัพยากรทางการศึกษาที่แตกต่างกัน

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษาโดยใช้ทฤษฎีสรุปร่างอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด

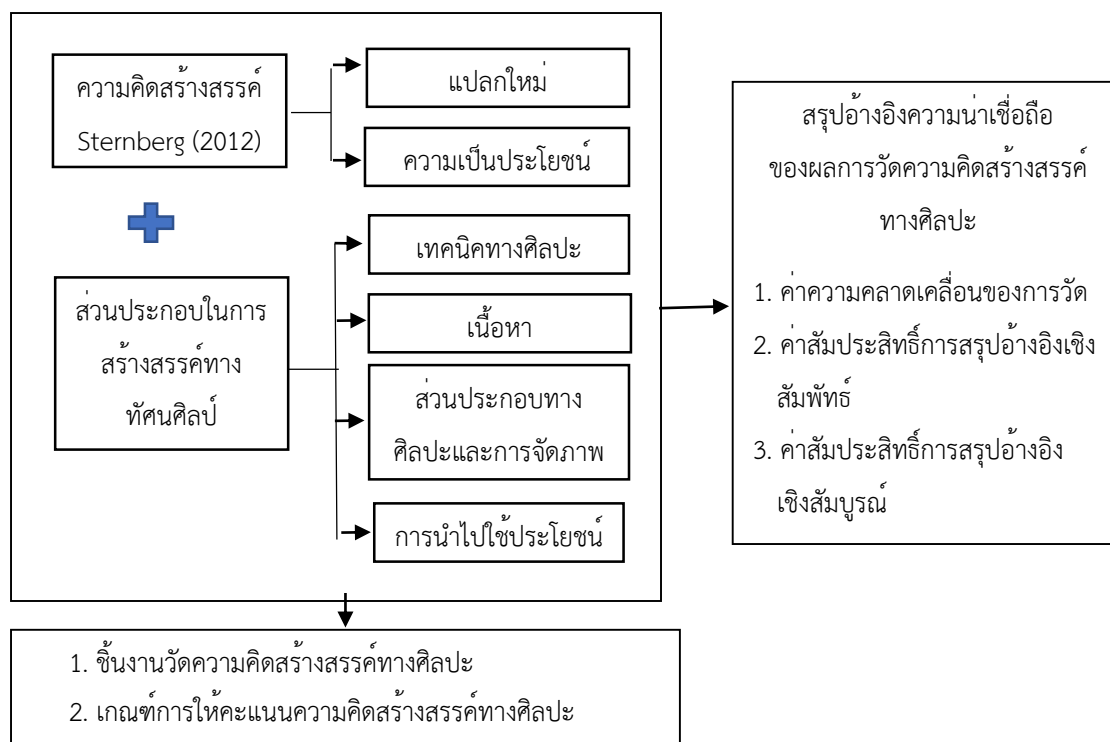
#### ขอบเขตการวิจัย

1. ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สามารถวาดภาพระบายสีโดยใช้เส้น รูปทรง และสามารถเขียนอธิบายได้
2. ชิ้นงานที่ใช้สำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นภาระงานตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบหรือชิ้นงาน (item specification) ซึ่งกำหนดให้นักเรียนวาดภาพต่อเติมจากจุดที่กำหนด โดยใช้เส้น รูปทรง สี ประกอบกันขึ้นเป็นภาพใหม่ที่มีการจัดส่วนประกอบหรือเปลี่ยนมุมมองที่ต่างไปจากเดิมภายในเฟรมที่กำหนด และสามารถบอกประโยชน์ของสิ่งที่วาดในการนำไปปรับใช้ป็นสิ่งของหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้งานได้จริง

3. เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านความคิดริเริ่ม/ความแปลกใหม่ (originality; novelty; newness) และ องค์ประกอบด้านความเป็นประโยชน์ (value; utility; adaptability) ซึ่งประยุกต์มาจากทฤษฎีการมูลค่าเพิ่มทางความคิดสร้างสรรค์ (the investment theory of creativity) ของ Sternberg (2012)

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Sternberg (2012) และประยุกต์ใช้ทฤษฎีสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด โดยสามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา แบ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

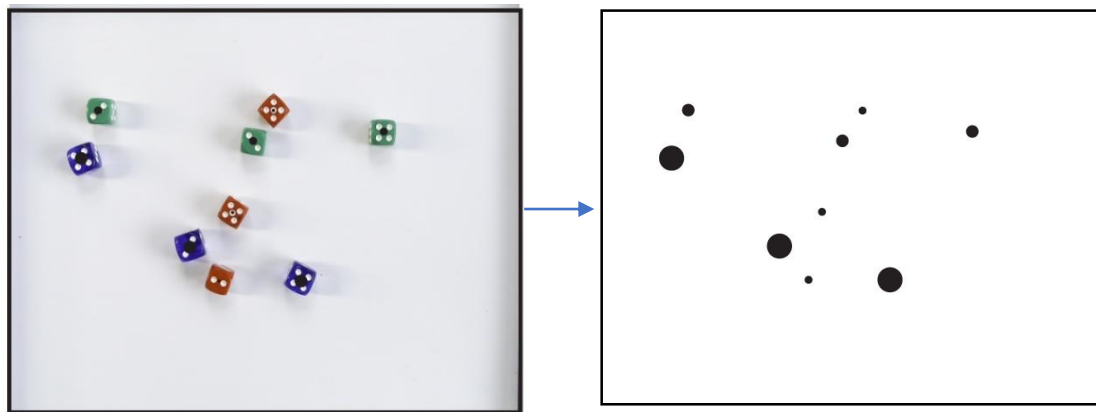
ระยะที่ 1 การสร้างชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา

1. การสร้างชิ้นงานศิลปะ ผู้วิจัยภาระงานให้นักเรียนวาดภาพต่อเติมจากจุดที่กำหนด โดยใช้ทัศนธาตุ ได้แก่ เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ประกอบกันขึ้นเป็นภาพใหม่ที่มีการจัดส่วนประกอบหรือเปลี่ยน

มุมมองที่ต่างไปจากเดิมภายในเฟรมกระดาษที่กำหนด และให้บอกประโยชน์ของสิ่งที่วาดในการนำไปปรับใช้ป็นสิ่งของหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้งานได้จริง

**1.1 การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานศิลปะ** ผู้ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานศิลปะ (ทัศนศิลป์) คือ ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอาจารย์ผู้สอนทัศนศิลป์ (การวาดภาพ) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี และ/หรือได้รับรางวัลผลงานทางด้านทัศนศิลป์ (การวาดภาพ) ระดับชาติ/นานาชาติ จำนวน 5 คน

**1.2 เครื่องมือ** เครื่องมือมี 2 ชนิด ดังนี้ 1) ชิ้นงานสำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ มีทั้งหมด 3 ชิ้นงาน แต่ละชิ้นงานเป็นกระดาษเฟรมวาดภาพที่ประกอบด้วยจุด 3 ขนาด ๆ ละ 3 จุด ที่มีการกำหนดตำแหน่งและขนาดของจุด เป็นไปอย่างสุ่มโดยการทอดลูกเต๋า ภาระงานกำหนดให้นักเรียนวาดภาพบนกระดาษเฟรมทั้ง 3 เฟรม โดยใช้จุดที่กำหนดเป็นส่วนหนึ่งของภาพที่ต้องการสร้างสรรค์ คือ ให้นักเรียนวาดภาพโดยการต่อเติมและเชื่อมโยงจุดให้เป็นรูปต่าง ๆ ภายในเวลา 45 นาที และเขียนบรรยายการนำภาพดังกล่าวไปใช้ประโยชน์โดยใช้เวลา 15 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานแต่ละชิ้น 60 นาที โดยมีตัวอย่างการสร้างชิ้นงานวัดความคิดสร้างสรรค์ ดังภาพที่ 2 และ 2) แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของชิ้นงานสำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการสร้างชิ้นงานวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะโดยการสุ่มทอดลูกเต๋าเพื่อกำหนดตำแหน่งและขนาดของจุด

**1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา 2 วิธี ดังนี้

1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการสนทนาอิงผู้เชี่ยวชาญตามแนวคิดของไอสนเนอร์ (Eisner, 1976) วิธีนี้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำอธิบายความคิดสร้างสรรค์ของ Sternberg (2012) การตีความชิ้นงาน และวิธีการวัดและประเมินชิ้นงาน ทำให้ได้ข้อสรุปร่างชิ้นงานศิลปะ วิธีการวัดและประเมินชิ้นงาน การกำหนดผู้ประเมิน และวิธีการตรวจให้คะแนนชิ้นงาน เพื่อจัดทำเป็นคู่มือการวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ และส่งให้กับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาต่อไป

2) ส่งแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของชิ้นงานทางศิลปะให้กับผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างชิ้นงานที่กำหนดกับนิยามความคิดสร้างสรรค์ของ Sternberg (2012) เพื่อยืนยันความตรงเชิงเนื้อหาอีกครั้ง

**1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

**2. การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ** ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์สำหรับการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการมูลค่าเพิ่มทางความคิดสร้างสรรค์ของ Sternberg (2012) และแนวคิดการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์นวารลาของ นลินี ฌ นคร (Nakorn, 2017) โดยกำหนดความคิดสร้างสรรค์เป็น 2 องค์ประกอบ คือ ความแปลกใหม่และความเป็นประโยชน์

**2.1 การตรวจสอบคุณภาพเกณฑ์การให้คะแนน** ผู้ตรวจสอบคุณภาพเกณฑ์ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มเดียวกับผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาชิ้นงานศิลปะ

**2.2 เครื่องมือ** เครื่องมือ คือ เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะแบบแยกส่วน

**2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** การเก็บข้อมูลมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยดำเนินการ 2 วิธี คือ (1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการสนทนาอิงผู้เชี่ยวชาญตามแนวคิดของไอสนอร์ (Eisner, 1976) เพื่อพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะตามคำอธิบายความคิดสร้างสรรค์ของ Sternberg (2012) และ (2) ส่งแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะให้กับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะกับนิยามความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของสเตอร์นเบิร์ก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะไปในคราวเดียวกัน

2) หลังจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา นำชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนทดลองใช้กับนักเรียนที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ชั้นละ 5 คน รวม 30 คน

**2.4 ผู้ตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ** เป็นครูที่สอนวิชาทัศนศิลป์ในระดับประถมศึกษาที่ผ่านการการฝึกการให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะจำนวน 2 คน

**2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล** มี 3 ส่วน คือ 1) หาค่าดัชนีความสอดคล้องของชิ้นงาน 2) หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธีของ Whitney & Sabers (1970) และ 3) หาค่าความเที่ยงโดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจ (inter-rater reliability) ของ Kappa (Fleiss et al., 2003)

## ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษาโดยใช้ทฤษฎีสรุปร่างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด

การศึกษาในขั้นตอนนี้ใช้แนวคิดทฤษฎีสรุปร่างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด โดยผู้วิจัยออกแบบการศึกษาเป็น 2 องค์ประกอบ (Facet) ในรูปแบบ Crossed design คือ  $p \times t \times r$  กำหนดให้  $p$  เป็นนักเรียน  $i$  เป็นชิ้นงานศิลปะ และ  $r$  เป็นผู้ตรวจ และกำหนดตัวอย่าง 180 คน ตามความเหมาะสมในการนำไปใช้ประมาณค่าสัมประสิทธิ์สรุปร่างอิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนจะต้องทำชิ้นงาน 3 ชิ้น จึงนำมาวิเคราะห์การทดสอบทฤษฎีสรุปร่างอิงผลการวัด เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ด้วยจำนวนผู้ตรวจและจำนวนชิ้นงานของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

1. **กลุ่มตัวอย่าง** เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 จำนวน 180 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ปีการศึกษา 2566 ได้มาด้วยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยใช้ชั้นเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ระดับชั้นละ 30 คน สุ่มนักเรียนโรงเรียนละ 2 ระดับชั้นจาก 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดสำโรง โรงเรียนวัดเชิงกระปือ โรงเรียนชุมชนวัดไทรมา การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามวิธีของ Atilgan (2013) สำหรับการทดสอบทฤษฎีสรุปร่างอิงผลการวัด กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมอยู่ ระหว่าง 50-300 คน

2. **ผู้ตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ** เป็นครูที่สอนวิชาทัศนศิลป์ในระดับประถมศึกษาที่ผ่านการฝึกการให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ จำนวน 3 คน

3. **เครื่องมือวิจัย** ชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

4. **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

4.1 หลังจากได้หนังสือจากมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยประสานงานกับโรงเรียนและครูผู้สอนวิชาทัศนศิลป์ของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมในการเก็บข้อมูลการวิจัย และอธิบายการใช้คู่มือแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะแก่ครูผู้ตรวจทั้ง 3 ท่าน ซึ่งก่อนการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจำเป็นต้องฝึกให้กลุ่มตัวอย่าง ฝึกวาดเส้นต่อเติมภาพเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ก่อนในเบื้องต้น

4.2 ทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา และนำผลงานของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 180 คน คนละ 3 ชิ้น รวมเป็น 540 ชิ้น ใส่รหัสเลขที่ผลงานใหม่ โดยจัดทำบัญชีเฉพาะเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับผู้วิจัยและกรอกรหัสเลขที่ลงในผลงานนักเรียน เพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียงในการตรวจ

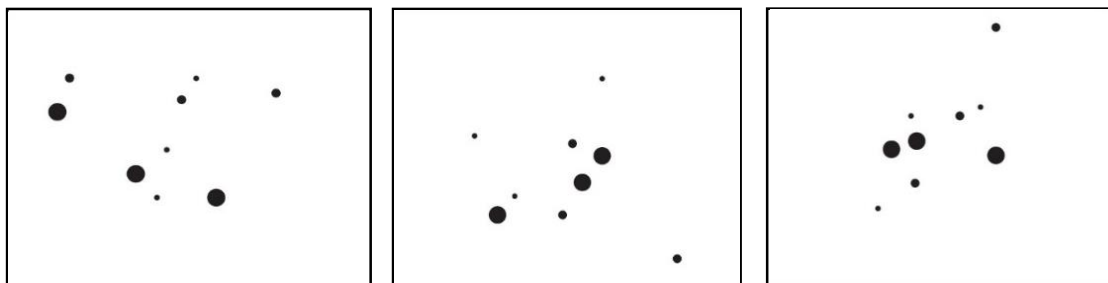
4.3 จัดทำแบบบันทึกข้อมูลผลคะแนนตามรายชื่อที่กำหนดดังข้อ 3.2 เพื่อเตรียมพร้อมให้กับผู้ตรวจทำการกรอกคะแนน โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดในการตรวจให้คะแนนกับผู้ตรวจอย่างชัดเจน พร้อมทั้งส่งมอบคู่มือประกอบการตรวจ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและนำไปบันทึก วิเคราะห์ สรุปผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ โดยใช้สัมประสิทธิ์ความเที่ยงตามทฤษฎีสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม EduG

#### ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา

1.1 ชิ้นงานวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ มีทั้งหมด 3 ชิ้นงาน แต่ละชิ้นงานกำหนดให้ต่อเติมภาพจากจุดที่มีตำแหน่งและขนาดแตกต่างกัน โดยมีกรอบเวลา 60 นาทีต่อชิ้น ประกอบด้วยการวาดภาพ 45 นาที และเขียนบรรยายการนำไปใช้ประโยชน์ 15 นาที ตัวอย่างชิ้นงาน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างชิ้นงานวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 3 ชิ้น

1.2 เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ประยุกต์ใช้แนวคิดของสเตอร์นเบิร์ก (Sternberg, 2012) คือ แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ การให้คะแนนแบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย เนื้อหา ส่วนประกอบทางศิลปะและการจัดภาพ เทคนิคทางศิลปะ และการนำไปใช้ประโยชน์ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ประเด็น	ระดับการประเมิน			
	ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1	ระดับ 0
เนื้อหา	ภาพที่วาดสามารถบอกเล่าเรื่องราว แนวคิดผ่านภาพวาดของตนเองได้อย่างชัดเจน มีการเปลี่ยนแปลงให้มีความแปลกใหม่ เกิดเป็นเรื่องราวเดียวกันและเป็นมุมมองเชิงบวก	ภาพที่วาดสามารถบอกเล่าเรื่องราว แนวคิดผ่านภาพวาดของตนเองได้อย่างชัดเจน มีการเปลี่ยนแปลงให้มีความแปลกใหม่	ภาพที่วาดสามารถบอกเล่าเรื่องราว แนวคิดผ่านภาพวาดของตนเองได้	ไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้
ส่วนประกอบทางศิลปะและการจัดภาพ	ใช้ส่วนประกอบทางศิลปะมากกว่าหนึ่งประเภท (เช่น เส้น สี รูปร่าง รูปทรง ขนาด) เปลี่ยนมุมมองของจุดที่มีขนาดต่างกันให้เป็นภาพที่แปลกใหม่และมีจุดเด่น	ใช้ส่วนประกอบทางศิลปะมากกว่าหนึ่งประเภท (เช่น เส้น สี รูปร่าง รูปทรง ขนาด) เปลี่ยนมุมมองของภาพที่แปลกใหม่	ใช้ส่วนประกอบทางศิลปะมากกว่าหนึ่งประเภท (เช่น เส้น สี รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้
เทคนิคทางศิลปะ	มีการใช้สี ใช้เส้น หลายรูปแบบ หลายน้ำหนัก ด้วยวิธีการที่หลากหลายแตกต่างกัน สามารถเป็นต้นแบบ เกิดความสวยงามโดยไม่ลอกเลียนแบบ	มีการใช้สี ใช้เส้น หลายรูปแบบ หลายน้ำหนัก ด้วยวิธีการที่หลากหลายแตกต่างกัน	มีการใช้สี เส้น ในการสร้างสรรค์ผลงาน	ไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้
การนำไปใช้ประโยชน์	บอกประโยชน์ใช้สอยที่เป็นไปได้ ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ได้มากกว่า 2 อย่าง โดยเป็นประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม	บอกประโยชน์ใช้สอยที่เป็นไปได้ที่สามารถใช้ในชีวิตรจริงต่อตนเองได้ 2 อย่าง	บอกประโยชน์ใช้สอยที่เป็นไปได้ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันได้ 1 อย่าง	ไม่สามารถบอกถึงประโยชน์ของสิ่งที่วาดได้

1.3 คุณภาพเครื่องมือของชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนน พบว่า ความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.0 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทุก

ประเด็น ด้านคุณภาพเครื่องมือรายข้อ พบว่า ความยากของชิ้นงานทั้งสามชิ้นมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .38 - .46 ส่วนค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .46 - .66 และ คุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับ พบว่า ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจ เท่ากับ .78

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพเกณฑ์การให้คะแนนตรวจสอบโดยใช้ทฤษฎีสรุปร่างอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด

2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากแหล่งความแปรปรวนต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์) ที่มีจำนวน 3 ชิ้นงาน จำนวนผู้ตรวจ 3 คน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากแหล่งความแปรปรวนต่าง ๆ (G-study of  $p \times t \times r$  design)

แหล่งของความแปรปรวน	องศา ความเป็นอิสระ	ผลบวกกำลังสอง	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสอง	องค์ประกอบของความแปรปรวน	ร้อยละของความแปรปรวน
นักเรียน ( $p$ )	179	3316.106	18.526	1.773	58.534
ชิ้นงาน ( $t$ )	2	71.048	35.524	.060	1.980
ผู้ตรวจ ( $r$ )	2	12.192	6.096	0.007	.231
$pt$	358	774.507	2.163	0.559	18.455
$pr$	358	320.696	.896	.136	4.490
$tr$	4	6.748	1.687	0.007	.231
$ptr,e$	716	349.030	.487	.487	16.08
<b>Total</b>	<b>1619</b>	<b>4850.328</b>		<b>3.029</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ความแปรปรวนของนักเรียน ( $\sigma_p^2$ ) ซึ่งเป็นความแปรปรวนของคะแนนจริง (universe score) เท่ากับ 1.77 คิดเป็นร้อยละ 58.53 ของความแปรปรวนทั้งหมด รองลงมาเป็นความแปรปรวนของคะแนนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอบกับชิ้นงาน ( $\sigma_{pt}^2$ ) มีค่าเท่ากับ .56 คิดเป็นร้อยละ 18.46 และความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่เหลือ ( $\sigma_{ptr,e}^2$ ) ซึ่งเป็นความแปรปรวนที่เหลือจาก 3 แหล่ง คือนักเรียน ชิ้นงานและผู้ตรวจ มีค่าเท่ากับ .49 คิดเป็นร้อยละ 16.08 ของความแปรปรวนทั้งหมด

2.2 ผลการศึกษา D (D-study of  $p \times t \times r$  design) เป็นการศึกษาการตัดสินใจการสุรูปร่างอ้างอิงเพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ โดยกำหนดเงื่อนไขในการประเมิน คือ ชิ้นงาน 1, 2, 3, 4 และ 5 ชิ้น และผู้ตรวจ จำนวน 1, 2 และ 3 คน โดยใช้วิธีการออกแบบ 2 ฟาเซต (two-facet crossed design) มีผลดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลการศึกษาการตัดสินใจการสรุปอ้างอิง (D-study of  $p \times t \times r$  design)

effect	ESTIMATED VARIANCE COMPONENTS IN D-STUDY																
	$n_r$	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3		
	$\Omega_{\delta}$	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
$\sigma^2_{p=}$	1.773	$\sigma^2_{p=}$	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	1.773	
$\sigma^2_{t=}$	.060	$\sigma^2_{t=}$	.0596	.0298	.0199	.0149	.0119	.0596	.0298	.0199	.0149	.0119	.0596	.0298	.0199	.0149	.0119
$\sigma^2_{r=}$	.007	$\sigma^2_{r=}$	.0074	.0074	.0074	.0074	.0074	.0037	.0037	.0037	.0037	.0037	.0025	.0025	.0025	.0025	.0025
$\sigma^2_{pt=}$	.559	$\sigma^2_{pt=}$	.5587	.2793	.1862	.1397	.1117	.5587	.2793	.1862	.1397	.1117	.5587	.2793	.1862	.1397	.1117
$\sigma^2_{pr=}$	.136	$\sigma^2_{pr=}$	.1361	.1361	.1361	.1361	.1361	.0681	.0681	.0681	.0681	.0681	.0454	.0454	.0454	.0454	.0454
$\sigma^2_{\alpha=}$	.007	$\sigma^2_{\alpha=}$	.0067	.0033	.0022	.0017	.0013	.0033	.0017	.0011	.0008	.0007	.0022	.0011	.0007	.0006	.0004
$\sigma^2_{p\alpha=}$	.487	$\sigma^2_{p\alpha=}$	.4875	.2437	.1625	.1219	.0975	.2437	.1219	.0812	.0609	.0487	.1625	.0812	.0542	.0406	.0325
ERROR		$\sigma^2_{\delta}$	1.182	.6592	.4848	.3976	.3453	.8704	.4693	.3355	.2687	.4781	.7665	.6371	.2858	.2257	.1896
VARIANCE		$\sigma^2_{\Delta}$	1.256	.6997	.5143	.4216	.3660	.9370	.5044	.3602	.2881	.2448	.8308	.4393	.3088	.2436	.2044
G-		$\rho^2_{\delta}$	.599	.728	.785	.816	.836	.670	.790	.840	.868	.885	.698	.813	.861	.887	.903
COEFFICIENT		$\rho^2_{\Delta}$	.585	.716	.775	.807	.828	.654	.778	.831	.860	.878	.680	.801	.851	.879	.896

จากตารางที่ 3 การศึกษาการตัดสินใจการสรุปอ้างอิงเพื่อลดความคลาดเคลื่อนและเพิ่มความแม่นยำของสรุปอ้างอิงคุณภาพของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีวิธีการออกแบบโดยกำหนดเงื่อนไขในการสรุปอ้างอิงใช้ชิ้นงาน 5 ชิ้น (เดิมใช้ชิ้นงาน 3 ชิ้น) และผู้ตรวจ 3 คน มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงของคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

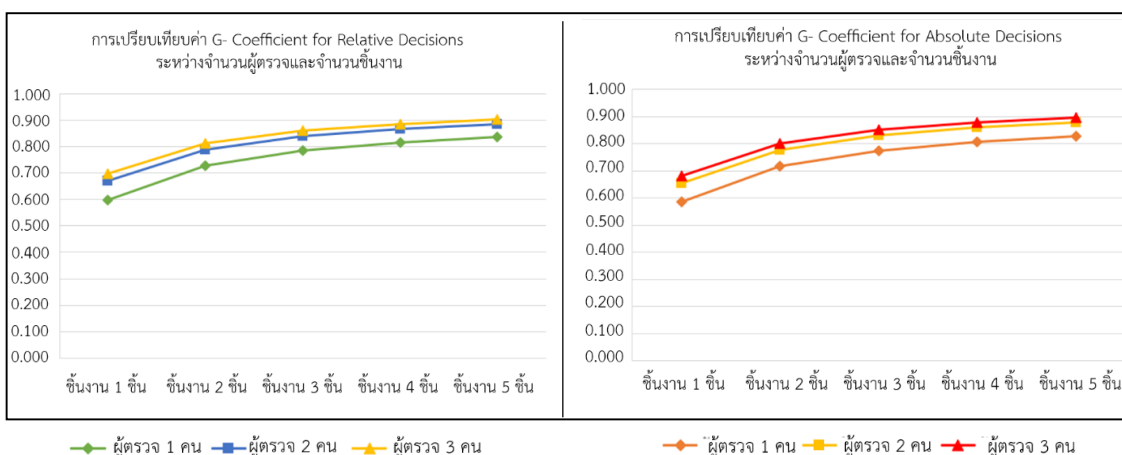
1) รูปแบบที่ 1 กำหนดผู้ตรวจจำนวน 1 คน ( $n=1$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงผลของการวัดสำหรับนำไปใช้ตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์ (G-coefficient for relative decisions) จากการตรวจให้คะแนนชิ้นงานที่มีจำนวน 1 ชิ้น ถึง 5 ชิ้น จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์มีค่าเพิ่มขึ้นจาก .60 เป็น .73, .79, .82 และ .84 ตามลำดับ ในส่วนของค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงผลของการวัดสำหรับนำไปใช้ตัดสินใจเชิงสัมบูรณ์ (G-coefficient for absolute decisions) จะมีค่าเพิ่มขึ้นจาก .59 เป็น .72, .78, .81 และ .83 ดังนั้นผู้ตรวจ 1 คน ต้องใช้ชิ้นงานศิลปะในการทดสอบนักเรียน 4 ชิ้น

2) รูปแบบที่ 2 กำหนดผู้ตรวจจำนวน 2 คน ( $n=2$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงผลของการวัดสำหรับนำไปใช้ตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์ จากการตรวจให้คะแนนชิ้นงานที่มีจำนวน 1 ชิ้น ถึง 5 ชิ้น จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์ มีค่าเพิ่มขึ้นจาก .67 เป็น .79, .84, .87 และ .89 ตามลำดับ ในส่วนของค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงผลของการวัดสำหรับนำไปใช้ตัดสินใจเชิงสัมบูรณ์ จะมีค่าเพิ่มขึ้นจาก .65 เป็น .78, .83, .86 และ .88 ตามลำดับ ดังนั้นผู้ตรวจ 2 คน ต้องใช้ชิ้นงานศิลปะในการทดสอบนักเรียน 3 ชิ้น

3) รูปแบบที่ 3 กำหนดผู้ตรวจจำนวน 3 คน ( $n=3$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงผลของการวัดสำหรับนำไปใช้ตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์ จากการตรวจให้คะแนนชิ้นงานที่มีจำนวน 1 ชิ้น

ถึง 5 ชั้น จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การสุรूपอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์ มีค่าเพิ่มขึ้นจาก .70 เป็น .81, .86, .89 และ .90 ตามลำดับ ในส่วนของค่าสัมประสิทธิ์การสุรूपอ้างอิงผลของการวัดสำหรับนำไปใช้ตัดสินใจเชิงสัมบูรณ์ จะมีค่าเพิ่มขึ้นจาก .68 เป็น .801, .85, .88 และ .90 ตามลำดับ ดังนั้นผู้ตรวจ 3 คน ต้องใช้ชิ้นงานศิลปะในการทดสอบนักเรียน 2 ชิ้น

2.2.2 การสุรूपเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สุรूपอ้างอิงสำหรับการตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์ และสัมประสิทธิ์สุรूपอ้างอิงสำหรับการตัดสินใจเชิงสัมบูรณ์ ระหว่างจำนวนผู้ตรวจกับจำนวนชิ้นงาน โดยเมื่อเพิ่มจำนวนผู้ตรวจ 1 ถึง 3 คน เมื่อเพิ่มจำนวนชิ้นงาน 1 ถึง 5 ชิ้น พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สุรूपอ้างอิงสำหรับการตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์ระหว่างจำนวนผู้ตรวจกับจำนวนชิ้นงาน สูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สุรूपอ้างอิงสำหรับการตัดสินใจเชิงระหว่างจำนวนผู้ตรวจกับจำนวนชิ้นงานในทุกองค์ประกอบ โดยสามารถสุรूपผลการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสุรूपอ้างอิงสำหรับตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์ กับค่าสัมประสิทธิ์การสุรूपอ้างอิงสำหรับตัดสินใจเชิงสัมบูรณ์ของชิ้นงานผู้ตรวจ 3 คนและจำนวน 5 ชิ้นงาน เป็นแผนภาพกราฟเส้นดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสุรूपอ้างอิงสำหรับตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์กับเชิงสัมบูรณ์

#### อภิปรายผลการวิจัย

1. ชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะที่พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือวัดผลการปฏิบัติงานด้านการสร้างสรรค์งานศิลปะประเภททัศนศิลป์โดยการวาดภาพต่อเติมจากจุดที่กำหนดให้เป็นภาพใหม่ เมื่อนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการสนทนาอิงผู้เชี่ยวชาญตามแนวคิดของ Eisner (1976) ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินชิ้นงาน จำนวนชิ้นงานศิลปะ รวมถึงลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (item specification) ซึ่งในที่นี้หมายถึงชิ้นงานหรือภาระงานที่ต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานในสถานการณ์ใหม่ที่มีความซับซ้อน (McTighe, 2015) จึงทำให้การวิจัยนี้มีการควบคุมจำนวนชิ้นงานศิลปะ ลักษณะของชิ้นงาน เวลา และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพเพื่อลด

ความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากวิธีการวัด เครื่องมือและสภาพแวดล้อมในการวัด ส่วนเกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์แบบแยกส่วนที่อิงทฤษฎีการมูลค่าเพิ่มทางความคิดสร้างสรรค์ของ Sternberg (2012) มีความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับสูง แสดงว่า การตรวจให้คะแนนมีความเป็นปรนัย และผู้ตรวจมีการตีความตรงกัน เนื่องจากมีการฝึกตรวจให้คะแนนก่อนการตรวจให้คะแนนจึงทำให้ผู้ตรวจให้คะแนนมีความเข้าใจเกณฑ์การให้คะแนนและมีมาตรฐานในการตรวจให้คะแนน (Wancham, & Tangdhanakanond, 2023) นอกจากนี้การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกส่วนออกเป็น 2 เกณฑ์ คือ ความแปลกใหม่ และความเป็นประโยชน์ ทำให้สามารถวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ครอบคลุมองค์ประกอบและสามารถอธิบายคุณภาพงานได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม ทั้งนี้เป็นเพราะการสร้างสรรคสิ่งใดจะต้องให้ความสำคัญกับความคิดริเริ่มเป็นตัวตั้งต้น โดยเป็นการสร้างสิ่งที่มีความแปลกใหม่ ควบคู่ไปกับความเป็นประโยชน์ ความมีคุณค่า สามารถใช้งานได้ เหมาะสมกับช่วงเวลานั้น ๆ (Sternberg, 2012) นอกจากนี้ยังต้องมีการสร้างมุมมองใหม่ ความเข้าใจใหม่และเปลี่ยนจากสถานการณ์เดิมเป็นสถานการณ์ใหม่ (Earnshaw, 2023) ซึ่งสอดคล้องกับที่ Runco & Jaeger (2012) ได้นิยามมาตรฐานของความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมและเพียงพอ ว่าประกอบด้วยความคิดริเริ่ม (originality) และประสิทธิผล (effectiveness) ที่แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของสิ่งที่จะประเมิน ความแปลกใหม่เป็นองค์ประกอบสำคัญของความคิดสร้างสรรค์แต่ยังคงไม่เพียงพอ ต้องควบคู่ไปกับความเหมาะสมในแต่ละบริบทการประเมินเช่นเดียวกันกับ Plucker & Beghetto (2004) ที่เห็นว่าความคิดสร้างสรรค์ต้องให้ความสำคัญกับความแปลกใหม่ (novel) ควบคู่ไปกับคุณค่าหรือความเป็นประโยชน์ (useful)

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากแหล่งต่าง ๆ พบว่า องค์ประกอบของความแปรปรวนจากคะแนนของนักเรียน มีค่าความแปรปรวนเกินกว่าครึ่งของความแปรปรวนทั้งหมด แสดงให้เห็นความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์ของนักเรียนที่แตกต่างกัน ต่อมา คือ ความแปรปรวนของคะแนนของนักเรียนกับชิ้นงานแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสามารถในการใช้จินตนาการในการสร้างชิ้นงานจากสถานการณ์ที่กำหนดให้แตกต่างกัน รวมถึงมีทักษะและความสามารถทางศิลปะที่ต่างกัน ส่งผลต่อความแปรปรวนของคะแนนการคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Thepsen & Chompuwiset (2023) ที่พบว่า ค่าแปรปรวนของนักเรียนมีค่ามากที่สุด นอกจากนี้พบว่า ความแปรปรวนที่มาจากผู้ตรวจและความแปรปรวนที่มาจากชิ้นงานกับผู้ตรวจ มีค่าความแปรปรวนต่ำที่สุด คือ ไม่ถึงร้อยละ 1 แสดงให้เห็นว่า ความเข้าใจของผู้ตรวจที่มีต่อชิ้นงานตรงกัน และผู้ตรวจมีความสามารถในการตรวจให้คะแนนไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเกิดจาก เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์แบบแยกส่วนที่นำไปใช้ในการตรวจให้คะแนนผ่านการตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินซึ่งอยู่ในระดับสูง ซึ่งแสดงว่า การตรวจให้คะแนนมีความเป็นปรนัยและผู้ตรวจมีการตีความตรงกัน ประกอบกับการตรวจให้คะแนนโดยใช้วิธีตรวจแบบแยกส่วนหรือแบบวิเคราะห์ย่อยจะมีระบบการให้คะแนนที่ชัดเจน การแบ่งคะแนนแยกเป็นประเด็นย่อย ๆ ตามองค์ประกอบ ทำให้ง่ายต่อการตรวจ และ

ทำให้ผู้ประเมินสามารถใช้เกณฑ์การให้คะแนนได้ค่อนข้างเป็นปรนัย คะแนนที่ได้มีความน่าเชื่อถือ (Hopskin & Stanley, 1981 อ้างถึงใน Sanguanwai, & Kanjanawasee, 2016)

3. ผลการศึกษาสัมประสิทธิ์สรุปร่างอิงผลของการวัด พบว่า หากจะใช้ผู้ตรวจคนเดียวจะต้องใช้ชิ้นงานถึง 4 ชิ้น หากใช้ผู้ตรวจ 2 คน จะต้องใช้ชิ้นงาน 3 ชิ้น และหากใช้ผู้ตรวจ 3 คน จะต้องใช้ชิ้นงาน 2 ชิ้นตามลำดับ โดยรูปแบบของการใช้ชิ้นงาน 3 ชิ้น ต่อผู้ตรวจ 2 คน มีความเหมาะสมกว่า รูปแบบของการใช้แบบชิ้นงาน 2 ชิ้น ต่อผู้ตรวจ 3 คน และรูปแบบของการใช้แบบชิ้นงาน 4 ชิ้น ต่อผู้ตรวจ 1 คน ดังนั้นในการวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงสำหรับการตัดสินใจที่ .80 ขึ้นไป กรณีโรงเรียนที่มีครูศิลปะคนเดียว ซึ่งโดยทั่วไปจะพบว่าโรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่มีครู 1 คน หรือในการจัดการเรียนการสอนใช้ครู 1 คน ต่อ 1 ห้อง กรณีนี้ควรใช้ชิ้นงาน 4 ชิ้น แต่หากโรงเรียนมีครูศิลปะมากกว่า 2 คนขึ้นไป ควรใช้ครูผู้ตรวจ 2 คน และใช้ชิ้นงาน 3 ชิ้น จะทำให้ได้คะแนนมีความน่าเชื่อถือถึงระดับที่ต้องการ สอดคล้องกับ Kongprapan (2023); McCaffrey et al. (2018); Sanguanwai & Kanjanawasee (2016) และ St-Onge et al. (2014) ที่มีข้อสรุปไปในแนวทางเดียวกันเกี่ยวกับการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงสำหรับการตัดสินใจที่ .80 ขึ้นไป

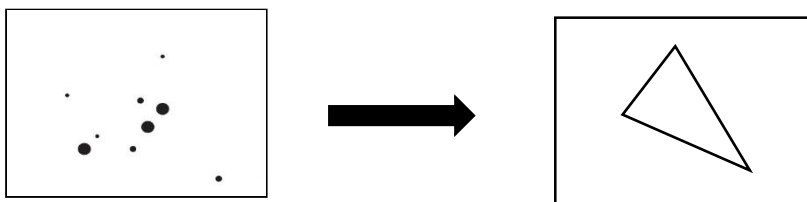
4. ค่าสัมประสิทธิ์สรุปร่างอิงสำหรับการตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์มีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สรุปร่างอิงสำหรับการตัดสินใจเชิงสัมบูรณ์ในทุกองค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่าหากครูผู้สอนศิลปศึกษาใช้การให้คะแนนแบบอิงกลุ่มในการตรวจคะแนนวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ผลคะแนนที่ได้จะมีความคงเส้นคงวากว่าการตรวจให้คะแนนแบบอิงเกณฑ์ทั้งในแง่ของการเพิ่มจำนวนผู้ตรวจหรือชิ้นงาน นอกจากนี้ผลของการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สรุปร่างอิงสำหรับการตัดสินใจ พบว่า เมื่อเพิ่มผู้ตรวจและชิ้นงาน มีแนวโน้มที่ความน่าเชื่อถือของผลการวัดจะสูงขึ้นตามลำดับ สอดคล้องกับข้อสรุปจากงานวิจัยของ Changwa & Tuksino (2023); Matharach & Tuksino (2023); Sanguanwai & Kanjanawasee (2016) ที่พบว่า รูปแบบการตรวจที่กำหนดให้ผู้ตรวจตรวจแบบสอบทุกข้อของผู้สอบทุกคน ( $p \times i \times r$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงการตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์สูงกว่าเชิงสัมบูรณ์

## ข้อเสนอแนะ

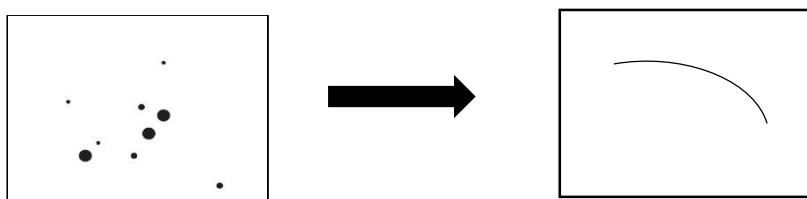
### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ชิ้นงานที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ใช้สำหรับทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะอย่างเป็นทางการ (formal) จึงมีการกำหนดลักษณะของชิ้นงานให้นักเรียนปฏิบัติที่มีความซับซ้อนในแต่ละชิ้นงานใกล้เคียงกัน หากครูจะนำชิ้นงานนี้ไปใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในชั้นเรียน สามารถดัดแปลงโดยการเปลี่ยนจุด เป็นรูปร่างปลายปิด เช่น วงกลม สามเหลี่ยม หรือรูปร่างปลายเปิดได้ เพื่อฝึกให้นักเรียนใช้สถานการณ์ใหม่ ๆ ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้สามารถตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยพัฒนานี้ได้เช่นกัน

ตัวอย่างรูปปลายปิด



ตัวอย่างรูปปลายเปิด



1.2 กรณีที่ครูนำชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะไปวัดความคิดความแปลกใหม่และความเป็นประโยชน์ ในแง่ของความแปลกใหม่ครูสามารถประเมินได้จากภาพที่วาด ส่วนความเป็นประโยชน์นั้น ครูจำเป็นต้องซักถามกรณีนักเรียนที่ขาดความพร้อมในเรื่องการเขียน หรือให้นักเรียนเขียนตอบว่าจะนำภาพที่วาดไปใช้ประโยชน์อย่างไร ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรมีการเตรียมพร้อมนักเรียนด้านการบูรณาการทักษะทางศิลปะ ทักษะการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ ฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดนอกกรอบด้วยการใช้คำถาม โจทย์ สถานการณ์ที่แปลกใหม่สามารถเชื่อมโยงไปสู่คุณค่าที่แสดงถึงประโยชน์การใช้งานจริงและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของนักเรียน

1.3 ชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้วัดผลแบบอิงกลุ่มและแบบอิงเกณฑ์ ดังนั้นในการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนควรนำเกณฑ์การให้คะแนนมาเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลงาน ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนนี้ออกจากจะอธิบายคุณภาพงานว่าผ่าน ไม่ผ่านระดับใด แต่จะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจว่าเหตุใดตนเองจึงได้คะแนนอยู่ในแต่ละระดับคุณภาพนั้น ส่วนการประกวดแข่งขันทางศิลปะซึ่งต้องประเมินความสามารถที่เทียบกับกลุ่ม การใช้เกณฑ์การให้คะแนนที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้การให้คะแนนมีความเป็นปรนัยและผู้ตรวจมีการตีความตรงกัน มีมาตรฐานในการตรวจให้คะแนนและให้ค่าความเที่ยงสูง

1.4 การนำชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะจากการวิจัยนี้ไปใช้ ผู้ใช้ควรพิจารณาความเหมาะสมของบริบทของโรงเรียน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วโรงเรียนประถมศึกษาแต่ละโรงเรียน มีครูสอนศิลปะโรงเรียนละ 1 คน หรือมีครูสอนศิลปะห้องเรียนละ 1 คน กรณีนี้ควรเลือกกำหนดชิ้นงานให้นักเรียนทำ 4 ชิ้น ซึ่งครูอาจมอบหมายภาระงานให้นักเรียนทำเป็น

ระยะ ๆ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะให้กับนักเรียน และสามารถตรวจสอบ ประเมิน ความก้าวหน้าของนักเรียนได้ด้วย หากโรงเรียนมีครูศิลปะมากกว่า 2 คนขึ้นไป หรือมีการทำโครงการ มี กิจกรรมที่ประกวดภาพวาดที่ใช้ครูผู้ตรวจ 2 คน ควรมอบหมายภาระงาน 3 ชิ้น จะทำให้ได้ผลการวัดที่ น่าเชื่อถือ

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการปรับปรุงเครื่องมือวัดให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยการออกแบบ ชิ้นงานศิลปะที่มีความหลากหลาย ทั้งการใช้จุด เส้น การใช้รูปร่างรูปทรงและสี รวมไปถึงการใช้หัวข้อ หรือสถานการณ์ในการวัดความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การตรวจสอบทางสถิติที่มีความน่าเชื่อถือ รวมไปถึงการมีเครื่องมือวัดที่หลากหลาย ช่วยตรวจสอบผู้เรียนได้อย่างละเอียด นำไปสู่ข้อมูล สารสนเทศในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ

2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัดที่มีการ ออกแบบรูปแบบการตรวจที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบความน่าเชื่อถือของรูปแบบการวัดที่ใช้ผู้ตรวจ ทุกคน ตรวจแบบวัดทุกข้อ ( $p \times t \times r$ ) กับรูปแบบการตรวจข้อสอบบางข้อของผู้สอบทุกคน [ $p \times (l:r)$ ]

2.3 ควรมีการวิจัยที่ใช้ชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ไปใช้ ในการหาความสัมพันธ์กับความสามารถทางสมอง ทักษะในศตวรรษที่ 21 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาผู้เรียน

## References

- Alabbasi, A. M., Paek, S. H., Kim, D., & Cramond, B. (2022). What do educators need to know about the Torrance Tests of Creative Thinking: A comprehensive review. *Front. Psychol.* 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1000385>
- Atilgan, H. (2013). Sample Size for Estimation of G and Phi Coefficient in Generalizability Theory. *Eurasiam Journal of Educational Research*, 51, 215-228.
- Barabasch, A. (2020). Creativity and arts-based learning. *Journal of Adult and Continuing Education*, 26(1), 3-5.
- Barbot, B., Besancon, M., & Lubart, T. (2011). Assessing Creativity. *The Open Education Journal*, 2011, 4, 58-66. <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.1020643>
- Bart, W. M., Hokanson, B., & Can, I. (2017). An Investigation of the Factor Structure of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(2), 515-528. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.2.0051>

- Changwa, P. & Tuksino, P. (2023). The comparison of reliability and validity of the raters' scoring criteria with different characteristics of raters of essay tests for measuring scientific competence of grade 9 students. *Journal of education measurement Mahasarakham University*, 29(1), 133-147. [in Thai]
- Earnshaw, R. (2023). Introduction. In: Creativity in Art, Design and Technology. Springer Series on Cultural Computing. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24869-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24869-6_1)
- Eisner, E. (1976). Educational Connoisseurship and Criticism: Their Form and Functions in Educational Evaluation. *The Journal of Aesthetic Education*, 10(3), 135-156.
- Fleiss, J. L., Levin, B., & Paik, M. C. (2003). The Measurement of Interrater Agreement. In J. L. Fleiss, B. Levin & M. C. Paik (Eds.), *Statistical methods for rates and proportions (3rd ed.)*. (pp. 598-626). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/0471445428.ch18>
- Kanli, E. (2020). *Assessment of Creativity: Theories and Methods*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.93971>
- Kongprapan, R. (2023). *Development of reading ability assessment model for grade 1 students: an application of generalizability theory* [Unpublished doctoral dissertation]. Naresuan University. [in Thai]
- Krumm, G., Lemos, V., & Filippetti, V. A. (2014). Factor structure of the Torrance tests of creative thinking figural Form B in Spanish-speaking children: Measurement invariance across gender. *Creativity Research Journal*, 26(1), 72-81.
- Matharach, S. & Tuksino, P. (2023). Quality comparison of scoring of essay tests to measure mathematics problem solving ability using different scoring designs: application of generalizability theory. *Journal of education measurement Mahasarakham University*, 29(1), 274-290. [in Thai]
- McCaffrey, D.F., Oliveri, M.E. and Holtzman, S. (2018), A Generalizability Theory Study to Examine Sources of Score Variance in Third-Party Evaluations Used in Decision-Making for Graduate School Admissions. *ETS Research Report Series*, 2018,1-17. <https://doi.org/10.1002/ets2.12225>

- McTighe, J. (2015, April). *What is a Performance Task? (Part 1)*.  
<https://blog.performancetask.com/what-is-a-performance-task-part-1-9fa0d99ead3b>
- Metwaly, S. S., Noortgate, W., & Kyndt, E. (2017). Approaches to Measuring Creativity: A Systematic Literature Review. *Creativity. De Gruyter*, 4(2), 238-275.
- Nakorn, N. N. (2018). *Methods for measuring and evaluating thinking based on real conditions*. Bangkok: Santisiri Printing House. [in Thai].
- Nathan, L. F. (2019). Creativity, the Arts, and the Future of Work. In Cook, J.W. (Eds). *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education* (pp.283-310). Palgrave Macmillan, Cham.
- Pelowski, M., Ledar, H., & Tinio, P. P. L. (2017). Creativity in the Visual Arts. In J. C. Kaufman, V. P. Glăveanu, & J. Baer (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity across domains* (pp. 80–109). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316274385.006>
- Plucker, J. A., & Beghetto, R. A. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From Potential to Realization* (pp. 153-167). American Psychological Association. <http://dx.doi.org/10.1037/10692-009>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Sanguanwai, C. & Kanjanawasee, S. (2016). Comparison of test reliability for measuring mathematics creative problem solving ability: an application of generalizability theory. *OJED*, 11(4), 743-76. [in Thai]
- Sithajan, B. (2018). Guideline for art instruction bases on STREAM education enchaning creative process for the fifth graders. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 11(2), 763-780. [in Thai].
- Sternberg, R. J. (2012). The Assessment of Creativity: An Investment-Based Approach, *Creativity Research Journal*, 24(1), 3-12.  
<https://doi.org/10.1080/10400419.2012.652925>



- St-Onge, C., Frenette, E., Côté, D. J., & Champlain, A. D. (2014). Multiple tutorial-based assessments: a generalizability study. *BMC Med Educ*, 14, 30.  
<https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-30>
- Thepsen, w. & Chompuwiset, P. (2023). The construction of a mathematical reasoning abilities test on fractions literacy for primary 6 students of Udon Thani primary education service area office 3 by application. *MBU Roi Et Journal of Global Education Review*, 3(3), 37-50. [in Thai].
- Vinther, B. (2021, September 22). *Creativity in art: the ultimate overview to understanding the foundation of your art*. <https://www.thepointlessartist.com/post/creativity-in-art-the-ultimate-overview>
- Wancham, K., & Tangdhanakanond, K. (2023). Development of The Double Layer Scoring Rubric for Scoring Physics Problem-Solving Performance. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 17(1), 16-31. [in Thai]
- Whitney, D. R. & Sabers, D. L. (1970). *Improving Essay Examinations III, Use of Item Analysis*, Technical Bulletin II, (Mimeographed). Iowa City: University Evaluation and Examination Service.
- World economic forum. (2020). *The future of jobs reports2020*.  
<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>.
- \_\_\_\_\_. (2023). *The future of jobs reports 2023: insight report*.  
<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.
- Zhang, L. F. & Sternberg, R. J. (2011). Revisiting the Investment Theory of Creativity. *Creativity Research Journal*, 23(3), 229-238.  
<http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2011.595974>

การพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคม  
ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน

The Development of Grade 6 Student's Understanding of The Nature of  
Science through Socio-Scientific Inquiry-based Learning

ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ<sup>1\*</sup> และ วราพรณ แซ่แต่<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> ผู้ประพันธ์บรรณกิจ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อีเมล: drsiriwankief@pkru.ac.th

<sup>2</sup> สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อีเมล: s6310941219@pkru.ac.th

Siriwan Jatmaneerungjaroen<sup>1\*</sup> and Waraphan Saetae<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> corresponding Author, Department of general science, faculty of education, Phuket Rajabhat University

E-mail: drsiriwankief@pkru.ac.th

<sup>2</sup> Department of general science, faculty of education, Phuket Rajabhat University, Email: s6310941219@pkru.ac.th

Received: February 23, 2024 / Revised: April, 23 2024/ Accepted: June 11, 2024

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน โดยมีกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน วิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน เรื่องปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใบกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบประเมินความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและสถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐานสามารถพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉพาะด้านการสังเกตและการลงความเห็นมีความแตกต่างกัน การใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในการแสวงหาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีกับวิทยาศาสตร์มีความแตกต่างกันแต่มีความสัมพันธ์กัน

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์

## Abstract

This research aims to enhance Grade 6 students' understanding of the nature of science through inquiry-based learning focused on Socio-Scientific Issues based learning (SSIBL). The study involved 22 Grade 6 students and employed a classroom action research model. The research utilized several tools including inquiry-based lesson plans centered on natural phenomena and geological disasters, activity worksheets, assessments of the understanding of the nature of science, and student's reflective journal. Data analysis involved content analysis and descriptive statistics. The findings revealed that Grade 6 students' understanding of the nature of science significantly improved following their engagement in science inquiry learning integrated with social issues. The results indicated a notable advancement in science learning activities when employing inquiry-based learning with socio-scientific issues. Specifically, there were discernible differences observed, particularly in the realms of observation, commentary, imagination, and creative thinking in the pursuit of scientific knowledge. While these aspects varied, they were interconnected, demonstrating the efficacy of incorporating socio-scientific issues into science education to foster a deeper understanding of the nature of science among Grade 6 students.

**Keywords:** Socio-Scientific Issues-Based Learning (SSIBL), Nature of Science, Understanding of the Nature of Science

## บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความต้องการและตามศักยภาพของตนเอง ซึ่งครูจะเป็นผู้ควบคุมดูแลชั้นเรียน ทำให้การจัดการเรียนรู้แบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและเกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา (Fahkamta et al., 2013; Neungchaleem, 2013) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการ สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้ได้มาตรฐานและสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งจุดมุ่งเน้นของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ข้อหนึ่ง คือการสร้างความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ (Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education, 2017; AAAS., 2009) โดยจากการให้

ความหมายเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักวิทยาศาสตร์ศึกษา สรุปได้ว่า ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ หมายถึง ลักษณะเฉพาะ ค่านิยมและความเชื่อที่บอกถึงความเป็นวิทยาศาสตร์ การได้มาซึ่งความรู้วิทยาศาสตร์ สังคมหรือการทำงานของนักวิทยาศาสตร์รวมถึงความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์กับสังคม (Jongkrajak, 2020) ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจวิธีการศึกษาหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และเข้าใจว่าวิทยาศาสตร์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัย พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Ariza, 2021) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รู้จักการแก้ปัญหาที่พบเจอจากสถานการณ์จริงที่นักเรียนมีความสนใจ หรือจากปัญหาที่ครูนำเสนอ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิด การแก้ปัญหา และสามารถพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์จากกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา (Ratchaniphon, 2021) ซึ่งผู้เรียนสามารถสร้างความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง มีการกำหนดประเด็นปัญหาหรือตั้งสมมติฐานขึ้นจากสถานการณ์ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์แล้วทดลองเพื่อตรวจสอบหรือสืบค้นหาคำตอบตามสมมติฐานนั้น (Chimpalee, 2016) อาจกล่าวได้ว่าจุดเด่นสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คือ การนำประเด็นทางวิทยาศาสตร์เกิดขึ้นในสังคมมาใช้กระตุ้นนักเรียนให้เกิดการตั้งคำถามผ่านการสืบเสาะหาความรู้แล้วลงมือทำเพื่อค้นหาหลักฐาน จนนำไปสู่การไขคำตอบจากคำถามที่สงสัยนั้น ๆ รวมถึงการผลักดันที่จะให้นักเรียนร่วมกันหาแนวทางแก้ไขประเด็นดังกล่าวที่เกิดขึ้นในสังคม (Chimpalee, 2016); Levinson, 2018; Radmann, 2020; Ratchaniphon, 2021) ซึ่งจากการศึกษาพบว่างานวิจัยที่เน้นการใช้รูปแบบการสอนนี้ยังไม่มีหารนำเรื่องเรื่องปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัยที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นมาร่วมในการจัดการเรียนรู้ (Levinson, 2018; Radmann, 2020) ซึ่งจะช่วยพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากหลักการและเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัยมาใช้พัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาและพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อน และหลังจากการจัดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน

**ขอบเขตการวิจัย**

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตออกเป็น 3 ด้านดังนี้

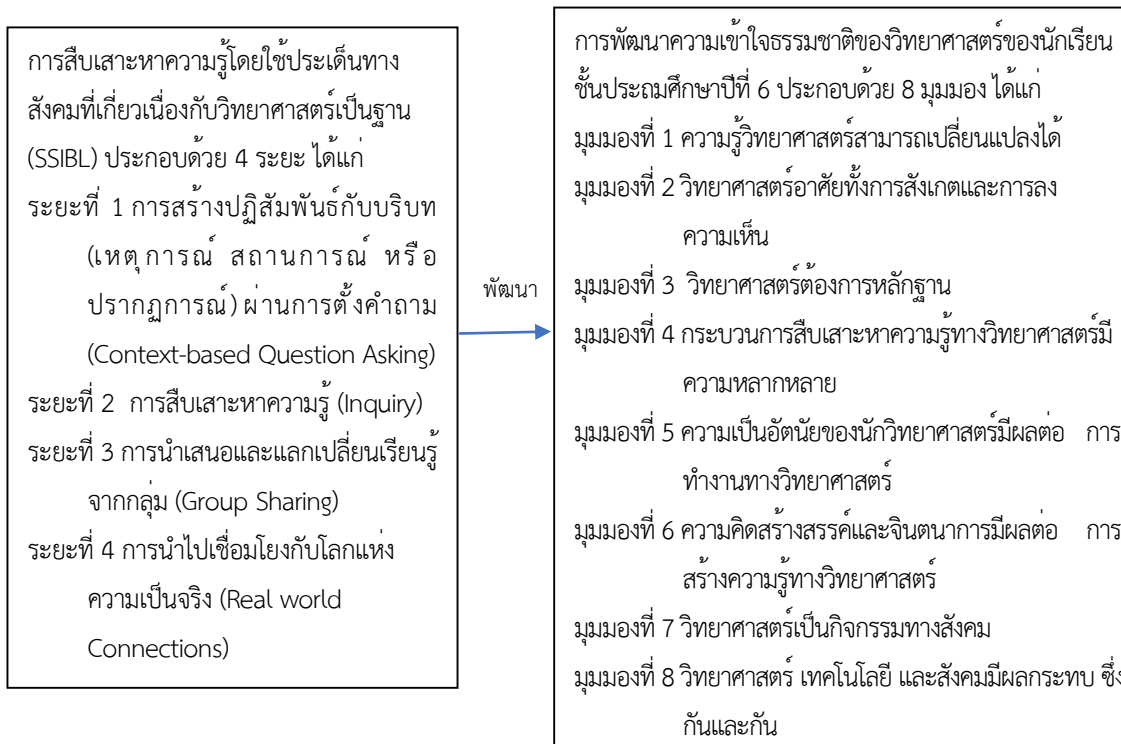
**1. ขอบเขตด้านเนื้อหา**

เนื้อหาวิทยานิพนธ์พื้นฐาน เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย แบ่งออกเป็น 2 เรื่อง ได้แก่ เรื่อง ลมบก ลมทะเล และลมมรสุม เรื่อง ภัยธรรมชาติและปรากฏการณ์ เรือนกระจก โดยธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีขอบเขต 8 มุมมอง ประกอบด้วย 8 มุมมอง ได้แก่ มุมมองที่ 1 ความรู้วิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ มุมมองที่ 2 วิทยาศาสตร์อาศัยทั้งการสังเกตและการลงความเห็น มุมมองที่ 3 วิทยาศาสตร์ต้องการหลักฐาน มุมมองที่ 4 กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มี ความหลากหลาย มุมมองที่ 5 ความเป็นอัตโนมัติของนักวิทยาศาสตร์มีผลต่อการทำงานทางวิทยาศาสตร์ มุมมองที่ 6 ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมีผลต่อการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มุมมองที่ 7 วิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมทางสังคม มุมมองที่ 8 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมมีผลกระทบซึ่งกันและกัน

**2. ขอบเขตด้านเวลา**

งานวิจัยนี้ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน แผนละ 1-2 ชั่วโมง รวมเป็น 12 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**



**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) กลุ่มวิจัยเป็นห้องเรียนที่ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์
- 2) กลุ่มวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
- 3) กลุ่มวิจัยมีระดับความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ในกลุ่มแนวคิดที่คลาดเคลื่อนทั้ง 8 มุมมองสูงที่สุดจากการใช้แบบวัดความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ก่อนการจัดการเรียนรู้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยให้มีประสิทธิภาพ

เครื่องมือวิจัยสำหรับการพัฒนาธรรมชาติของวิทยาศาสตร์

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เป็นฐาน เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการออกแบบร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และครูผู้สอนที่มีประสบการณ์
- 2) ใบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนรู้ ที่ใช้ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และข้อมูลใหญ่ร่วมกับคำถามที่มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น คำถามแบบเลือกตอบ คำถามปลายเปิดแบบคำตอบสั้น คำถามปลายเปิดแบบคำตอบที่อธิบายเหตุผล

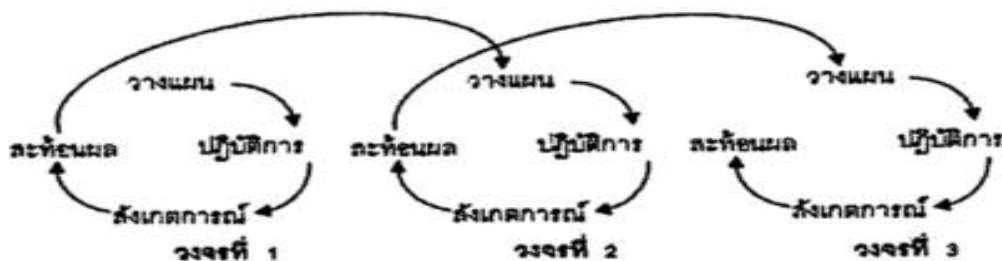
เครื่องมือวิจัยสำหรับการรวบรวมข้อมูลการพัฒนา

- 1) แบบประเมินความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรูปแบบเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในระดับพื้นที่ระดับประเทศ และระดับโลก ร่วมกับชุดคำถามปลายเปิดจำนวน 5 คำถาม

เครื่องมือสำหรับงานวิจัยนี้มีการสร้างและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพโดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา 3 ท่าน ทำการตรวจสอบ โดยใช้ค่า IOC (Item-objective Congruence Index) ผลการหาค่าดัชนีมีความสอดคล้องกับกรอบการพัฒนาและวัตถุประสงค์ มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.88 ผู้วิจัยมีการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ คำถาม ใบกิจกรรมและแบบประเมินความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 7 วงจร 7 แผนการเรียนรู้อย่างน้อย ซึ่งแต่ละวงจรปฏิบัติจะมีรูปแบบของการเก็บข้อมูลในลักษณะเดียวกัน



ภาพที่ 2 แสดงวงจรการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิด Kemmis and Mc Taggart (1988)

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย หลักสูตรสถานศึกษา และมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล โดยในวงจรปฏิบัติที่ 2-7 จะมีการนำเครื่องมือที่สร้างมาพัฒนาและปรับปรุงตามผลการสะท้อนที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติ (Act) ก่อนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ผู้วิจัยทำการปฐมนิเทศและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อให้เข้าใจถึงจุดประสงค์ของการเรียนรู้ จากนั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้แบบประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย โดยระหว่างการจัดการเรียนรู้ ของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้นักเรียนจะได้ร่วมกันทำใบกิจกรรม ซึ่งเป็นชิ้นงานที่นักเรียนต้องทำทั้งเดี่ยวและทำเป็นกลุ่มเมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมจนครบเสร็จสิ้นทั้ง 7 แผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนแต่ละคนต้องทำแบบทดสอบความเข้าใจ

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกต (Observe) ผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกต ทำการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ และใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ทำ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวงจรถัดไป



ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผล (Reflect) หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินการของกิจกรรมในวงจรปฏิบัติแต่ละวงจร ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากใบกิจกรรม ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัย เพื่อศึกษา

ลักษณะการสอนของครู และพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกมา นอกจากนี้ยังมีการศึกษาข้อดี ข้อปรับปรุงที่ต้องนำไปแก้ไข และพัฒนาในกระบวนการเรียนรู้ในวงจรถัดไปเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นจนครบ ทั้ง 4 วงจรปฏิบัติ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ ใบกิจกรรมการเรียนรู้และแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ มาวิเคราะห์ และหาคุณภาพของข้อมูลต่อไป



### การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาและพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาพร้อมกับการวิเคราะห์เชิงสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ข้อมูลจากใบกิจกรรมและแบบวัดความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เริ่มจากการทำความเข้าใจกับสาระสำคัญของข้อมูล จากนั้นกำหนดสาระสำคัญของข้อมูล พิจารณาข้อมูลออกมาเป็นส่วนย่อยๆ ซึ่งอาจเรียกว่าเป็นหน่วยความหมาย (Meaning Units) ต่อจากนั้นย่อหน่วยความหมายให้สั้นลง (Condensation) เป็นรหัส (Code) สู่การนำรหัสที่มีความสัมพันธ์กันมารวมกลุ่มกันเป็นหัวข้อเรื่อง (Category) และนำหัวข้อเรื่องมาเชื่อมกันจัดทำเป็นหัวข้อเรื่องหลัก (Theme) เพื่อรายงานผลการวิจัย

ระยะการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีรายละเอียดกิจกรรม

ขั้นตอนการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p>ระยะที่ 1 การสร้างปฏิสัมพันธ์กับบริบท (เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์) ผ่านการตั้งคำถาม (Context-based Question Asking) นักเรียนศึกษาสถานการณ์ข่าวจากวิดีโอ และลงพื้นที่ทำแผนที่เดินดินเพื่อกำหนดคำถามที่ตนเองสนใจ</p>	
<p>ระยะที่ 2 การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) นักเรียนประเมินตนเองว่ารู้อะไร ไม่รู้อะไรและวางแผนการหาความรู้เพื่อตอบคำถามนั้นได้อย่างไรนักเรียนร่วมกันเขียนแผนภาพโครงเรื่องจากสถานการณ์</p>	



ขั้นตอนการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p>ระยะที่ 3 การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม (Group Sharing) นักเรียนได้นำเสนอผลจากการสืบเสาะเพื่อให้ได้ผลสรุปของคำถามจากการอภิปรายร่วมกันกับการพิจารณาความเป็นเหตุและผล หลักฐานเชิงประจักษ์</p>	
<p>ระยะที่ 4 การนำไปเชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริง นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาใช้ในชีวิตจริงในรูปแบบของการการพยายามเข้าใจเหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์นั้นสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติ พฤติกรรม หรือหาแนวทางแก้ไขที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง</p>	

### ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาและพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อน และหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน โดยการวิเคราะห์ระดับความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในแต่ละคุณลักษณะก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน Lederman et al. (2002) ได้มีการนำเสนอมุมมองหลัก 8 ประการเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ (Nature of Science - NOS) ซึ่งเป็นหลักการที่ช่วยให้เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ทำงานอย่างไรและมีลักษณะอย่างไร 1) ความรู้วิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไม่ได้เป็นสิ่งที่คงที่ แต่สามารถพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนได้ตามการค้นพบใหม่ๆ และการตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม 2) วิทยาศาสตร์ต้องอาศัยการสังเกตและการลงข้อสรุป วิทยาศาสตร์ใช้การสังเกตการณ์และการทดลองเพื่อรวบรวมข้อมูล จากนั้นใช้ข้อมูลนั้นในการสร้างหรือทดสอบทฤษฎี 3) วิทยาศาสตร์ต้องการหลักฐาน ทฤษฎีและการอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์ ต้องมีการสนับสนุนจากหลักฐานที่เก็บรวบรวมได้อย่างรอบคอบและเป็นระบบ 4) กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความหลากหลาย ไม่มีกระบวนการเดียวที่ทุกคนใช้ในการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แต่มีหลายวิธีในการสืบค้นและสร้างความรู้ 5) ความเป็นอัตนัยของนักวิทยาศาสตร์มีผลต่อการทำงานทางวิทยาศาสตร์ แม้วิทยาศาสตร์จะพยายามเป็นกลาง แต่ความคิดเห็นส่วนบุคคลและความเป็นอัตนัยสามารถมีอิทธิพลต่อการตีความข้อมูลและการวิจัย 6) ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมีผลต่อการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นอกเหนือจากการวิเคราะห์ตามขั้นตอนและเหตุผล การสร้างความรู้ใหม่จากการวิเคราะห์มุมมองของธรรมชาติวิทยาศาสตร์ที่ศึกษา

7) วิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมทางสังคม และ 8) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมมีผลกระทบซึ่งกันและกัน (Lederman et al., 2002) ซึ่งใช้มุมมองทางวิทยาศาสตร์จากแบบวัดความเข้าใจธรรมชาติ วิทยาศาสตร์ VNOS-C (Lederman et al., 2002; Theingchantharatiphon, 2021) เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สามารถแสดงรายละเอียดร้อยละของนักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงร้อยละของระดับความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์แต่ละคุณลักษณะ ก่อนและหลังเรียนได้รับการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน (n = 22)

มุมมองธรรมชาติของวิทยาศาสตร์	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่เข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ (22 คน)					
	เข้าใจถูกต้องชัดเจน		เข้าใจบางส่วน		เข้าใจคลาดเคลื่อน	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1) ความรู้วิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้	9.10 (2)	81.82 (18)	18.18 (4)	13.6 (3)	72.73 (16)	4.55 (1)
2) วิทยาศาสตร์อาศัยทั้งการสังเกตและการลงความเห็น	13.64 (3)	81.82 (18)	13.64 (3)	9.10 (2)	72.73 (16)	9.10 (2)
3) วิทยาศาสตร์ต้องการหลักฐาน	27.27 (6)	90.91 (20)	22.73 (5)	9.10 (2)	50 (11)	0 (0)
4) กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความหลากหลาย	9.10 (2)	95.45 (21)	22.73 (5)	0 (0)	68.18 (15)	4.55 (1)
5) ความเป็นอัตโนมัติของนักวิทยาศาสตร์มีผลต่อการทำงานทางวิทยาศาสตร์	13.64 (3)	77.27 (17)	18.18 (4)	13.6 (3)	68.18 (15)	9.10 (2)
6) ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมีผลต่อการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์	22.73 (5)	86.36 (19)	27.27 (6)	4.55 (1)	50 (11)	9.10 (2)
7) วิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมทางสังคม	13.64 (3)	90.91 (20)	13.64 (3)	9.10 (2)	72.73 (16)	0 (0)
8) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมมีผลกระทบซึ่งกันและกัน	22.73 (5)	100 (22)	22.73 (5)	0 (0)	54.55 (12)	0 (0)

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์ธรรมชาติ และธรณีพิบัติภัย ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับ

วิทยาศาสตร์เป็นฐาน นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนระดับความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์หลายระดับในของการดำเนินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในแผนที่ 1-3 นักเรียนสามารถและเมื่อได้ร่วมในการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ใช้เหตุผลมาร่วมอภิปรายสะท้อนในสิ่งที่ลงมือปฏิบัติพบว่านักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ที่คลาดเคลื่อนลดลง และมีความเข้าใจในระดับที่ถูกต้องชัดเจนมากขึ้น แยกพิจารณาในแต่ละมุมมองได้ดังนี้

### มุมมองที่ 1 ความรู้วิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้

จากผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงมุมมองการคิดของนักเรียนที่มีการพัฒนามาตั้งแต่ช่วงก่อนระหว่างและหลังจากการจัดการเรียนรู้ พบว่าก่อนเรียนนักเรียนที่เข้าร่วมมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่คงทนและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ อยู่ที่ร้อยละ 72.73 (16 คน) และมีความเข้าใจถูกต้องบางส่วนว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ อยู่ที่ร้อยละ 18.18 (4 คน) ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ของนักเรียน S14 “นักวิทยาศาสตร์พยายามหาหลักฐานมาโต้แย้งกับนักวิทยาศาสตร์ที่นำเสนอกฎ และทฤษฎีมาก่อนหน้านี้ เช่น คำอธิบายการเกิดโลกและดวงจันทร์” เมื่อนักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ พบว่านักเรียนที่มีความคิดว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนและความเข้าใจถูกต้องบางส่วนเป็นความเข้าใจถูกต้องชัดเจน เป็นร้อยละ 81.81 (18 คน) และมีความเข้าใจบางส่วนหลังการจัดการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้อยู่ร้อยละ 13.64 และความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนร้อยละ 4.55 ซึ่งเกิดจากกิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมและสืบค้นหาหลักฐานอื่น ๆ ที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงความเชื่อเก่าของนักเรียนในความรู้ที่มีอยู่แล้วในวิทยาศาสตร์ แสดงให้เห็นถึงว่า ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการสนับสนุนด้วยหลักฐานและข้อมูลที่เชื่อถือได้ในขณะเดียวกัน สำหรับนักเรียนที่ยังมีความเข้าใจบางส่วนและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกิดจากการไม่ได้มีบทบาทแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

### มุมมองที่ 2 วิทยาศาสตร์อาศัยทั้งการสังเกตและการลงความเห็น

การวิเคราะห์คำตอบของนักเรียนพบว่าหลังการจัดการเรียนรู้ ความเข้าใจของนักเรียนต่อธรรมชาติของวิทยาศาสตร์มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น โดยก่อนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อนร้อยละ 72.73 (16 คน) ที่เข้าใจว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์อาศัยเพียงการสังเกตเท่านั้น และไม่มีการลงความเห็นของนักวิทยาศาสตร์ท่านอื่น ๆ หลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนร้อยละ 81.81 (18 คน) มีความเข้าใจถูกต้องชัดเจนว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ต้องอาศัยทั้งการสังเกตและการลงความเห็น ซึ่งทำให้สร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือขึ้นได้ร่วมกับการสนับสนุนด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังบทสัมภาษณ์นักเรียน ก

“ก่อนที่ผลจะลงข้อสรุปผมจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสืบค้นข้อมูล ซึ่งผมต้องหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการตัดสินใจลงข้อสรุปโดยใช้ความรู้วิทยาศาสตร์มาอธิบายปรากฏการณ์นั้น”

### มุมมองที่ 3 วิทยาศาสตร์ต้องการหลักฐาน

ในลักษณะนี้พบว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนร้อยละ 50 (11 คน) ในกลุ่มนี้ เข้าใจว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไม่จำเป็นต้องอาศัยหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือ หรือสามารถเชื่อถือความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้โดยไม่ต้องศึกษาหลักฐานนั้นมาก่อน และหลังจากการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนร้อยละ 90.90 (20 คน) เข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องชัดเจนในมุมมองที่ว่า การอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ต้องอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการรวบรวมข้อมูลมาอย่างต่อเนื่องและใช้วิธีการที่น่าเชื่อถือ ดังตัวอย่างคำตอบของนักเรียน S12 ในอนุทิน “การอธิบายเหตุและผลของการเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ จำเป็นต้องมีข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนผลที่เกิดขึ้นมาโดยใช้ความรู้และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการรวบรวม” มีการทำการทดลองเพื่อศึกษาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ที่สำคัญในวิทยาศาสตร์

### มุมมองที่ 4 กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความหลากหลาย

ก่อนการเริ่มต้นของการจัดการเรียนรู้ พบว่า 68.18% (15 คน) ของนักเรียนมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถได้มาจากการทดลองอย่างเดียวเท่านั้น เนื่องจากเชื่อว่าการทดลองให้ผลลัพธ์ที่ชัดเจนที่สุด ในขณะที่ 22.73% (5 คน) มีความเข้าใจบางส่วนเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์โดยรู้ว่าการค้นหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การทดลอง แต่ยังรวมถึงการสังเกต และการทดลองซ้ำหลายครั้ง อย่างไรก็ตามเพียง 9.10% (2 คน) เท่านั้นที่เข้าใจอย่างถูกต้องชัดเจนว่าการค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถทำได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการสังเกต การค้นคว้า การทดลอง หรือแม้กระทั่งการค้นพบโดยบังเอิญ หลังจากการจัดการเรียนรู้ผลการวิเคราะห์คำตอบของนักเรียนแสดงให้เห็นว่าความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการค้นหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีการเพิ่มขึ้นอย่างมาก เป็นร้อยละ 95.45 (21 คน) การเพิ่มขึ้นนี้บ่งบอกถึงความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนและขยายมุมมองของนักเรียนเกี่ยวกับกระบวนการวิทยาศาสตร์ โดยไม่จำกัดเฉพาะการทดลองเท่านั้นแต่รวมถึงการใช้วิธีการหลากหลายในการสืบค้นและค้นพบความรู้ใหม่ๆ ในวงการวิทยาศาสตร์

### มุมมองที่ 5 ความเป็นอัตนัยของนักวิทยาศาสตร์มีผลต่อการทำงานทางวิทยาศาสตร์

พบว่าก่อนการจัดการเรียนรู้มีนักเรียนที่เข้าใจคลาดเคลื่อนร้อยละ 68.18 (15 คน) นักเรียนส่วนใหญ่จะคำนึงถึงความรู้มากกว่าคุณธรรมและจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์ และไม่เกี่ยวข้องการเรียนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการทดลอง นักวิทยาศาสตร์แสวงหาความรู้ใหม่เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม มีนักเรียนบางคนเข้าใจบางส่วนในแนวคิดนี้เป็นร้อยละ 18.18 (4 คน) นักเรียนเข้าใจว่าการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ต้องทำเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตนเอง หลังการจัดการเรียนรู้พบว่านักเรียนมีความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ในเชิงนี้ถูกต้องร้อยละ 77.27 (17 คน) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 13.64 (3 คน) เข้าใจบางส่วนโดยนักเรียนยังคงเข้าใจว่าการคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์ต้องยึดหยุ่นตามสถานการณ์ โดยนักเรียนมีการสรุปร่วมกันจากกิจกรรมว่า

“ความเป็นอัตโนมัติของนักวิทยาศาสตร์ หรือทัศนคติส่วนบุคคลและความเชื่อ มีผลอย่างมากต่อการทำงานทางวิทยาศาสตร์ แม้วิทยาศาสตร์จะมุ่งหวังสู่ความเป็นกลางและวัตถุนิยมในการค้นคว้า แต่นักวิทยาศาสตร์เองก็ยังคงเป็นมนุษย์ที่มีประสบการณ์ส่วนตัว ค่านิยม และความเชื่อที่สามารถทำให้เกิดความเอนเอียงในการเลือกหัวข้อวิจัย การตีความข้อมูลและการนำเสนอผลลัพธ์ ความเป็นอัตโนมัติสามารถมีทั้งผลบวกและผลลบต่อการทำงานทางวิทยาศาสตร์”

#### มุมมองที่ 6 ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมีผลต่อการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์

ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การศึกษาครั้งนี้ผลวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังจากการจัดการเรียนรู้ ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับบทบาทของจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในวิทยาศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกมากขึ้น ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้, 50% (11 คน) ของนักเรียนมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนโดยมองว่าการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ไม่จำเป็นต้องใช้จินตนาการหรือความคิดสร้างสรรค์ โดยมีความเชื่อว่าสิ่งเหล่านี้เป็นลักษณะเฉพาะของศิลปะ อย่างไรก็ตามหลังจากการจัดการเรียนรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจนเกี่ยวกับความจำเป็นในการใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 86.36 (19 คน) นักเรียนได้แสดงความเข้าใจในการใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับหลักการและเหตุผลในการสร้างคำทำนาย แบบจำลอง หรือทฤษฎี “ว่าการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์จะใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในบางขั้นตอนเท่านั้น ในช่วงของการตั้งสมมติฐาน และ การคิดค้นเครื่องมือใหม่ๆ”

#### มุมมองที่ 7 วิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมทางสังคม

ก่อนการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ส่วนใหญ่นักเรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับบทบาทของนักวิทยาศาสตร์ในสังคมโดย 72.72% (16 คน) เชื่อว่านักวิทยาศาสตร์เน้นที่การสร้างความรู้ใหม่และไม่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาสังคม ในขณะที่เพียง 13.64% (3 คน) มองว่านักวิทยาศาสตร์ไม่มีบทบาทในการรับมือกับประเด็นประชาชน อย่างไรก็ตามหลังจากการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเกี่ยวกับความเข้าใจนี้ โดยนักเรียนเข้าใจถูกต้องชัดเจนเกี่ยวกับบทบาทหลายมิติของนักวิทยาศาสตร์ในสังคมเพิ่มขึ้นเป็น 90.91% (20 คน) โดยนำเสนอ มุมมองที่ว่า “นักวิทยาศาสตร์ไม่เพียงแต่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการ แต่ยังเป็นพลเมืองที่ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการช่วยเหลือการตัดสินใจ แสดงความคิดเห็น และการแก้ไขปัญหาในสังคม” นอกจากนี้ยังมีนักเรียนร้อยละ 9.10 (2 คน) ที่เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทนี้ในระดับหนึ่ง โดยมีการกล่าวถึง การที่นักวิทยาศาสตร์สามารถให้ความเห็นและเสนอแนะในการเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเพื่อพยายามอธิบายปรากฏการณ์เหล่านั้นเชิงวิทยาศาสตร์และช่วยเหลือประชาชนให้มีแนวทางการดูแลตนเองเช่นปรากฏการณ์สึนามิกับความสัมพันธ์กับแผ่นดินไหว

### มุมมองที่ 8 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมมีผลกระทบซึ่งกันและกัน

ก่อนการจัดการเรียนรู้พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เข้าใจว่า ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้นมีความเกี่ยวข้องกัน แต่ไม่มีผลกระทบต่อสังคม ร้อยละ 22.73 (5 คน) นักเรียนเข้าใจว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่มีความเกี่ยวข้องกัน ร้อยละ 54.55 (12 คน) หลังจากการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความเข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมมีความเกี่ยวข้องกันร้อยละ 100 (22 คน) การวิเคราะห์ที่ได้นำเสนอในตารางที่ 1 โดยแยกมาพิจารณาแต่ละคุณลักษณะ สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เป็นฐาน สามารถพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้

#### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลของการพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย พบว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้มี 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การสร้างปฏิสัมพันธ์กับบริบท (เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์) ผ่านการตั้งคำถาม (Context-based Question Asking) โดยนักเรียนศึกษาประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถามที่ตนเองสนใจเพื่อนำไปสู่การประเมินตนเองและวางแผนการสืบเสาะหาคำตอบ ระยะที่ 2 การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) นักเรียนวางแผนและดำเนินการสืบเสาะหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย พิจารณาคำแนะนำเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งที่มาพร้อมทั้งการอธิบายโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และหลักฐานเชิงประจักษ์ ระยะที่ 3 การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม (Group Sharing) นักเรียนได้นำเสนอผลจากการสืบเสาะเพื่อให้ได้ผลสรุปของคำถามจากการอภิปรายร่วมกันกับการพิจารณาความเป็นเหตุและผล หลักฐานเชิงประจักษ์ และระยะที่ 4 การนำไปเชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริง นักเรียนนความรู้ที่ได้มาใช้ในชีวิตจริงในรูปแบบของการการพยายามเข้าใจเหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์นั้นสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติ พฤติกรรม หรือหาแนวทางแก้ไขที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Ariza et al., 2021; Levinson et al., 2018) อาจกล่าวได้ว่าจุดเด่นสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์ คือ การนำประเด็นทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นที่ถกเถียงในสังคมมาใช้กระตุ้นนักเรียนให้เกิดการตั้งคำถามโดยเฉพาะเหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดจากวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ หรือพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เหตุการณ์เหล่านี้ การเรียนรู้ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSIBL ที่ให้ความสำคัญกับการใช้การสืบเสาะหาความรู้แบบเปิดสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการตั้งคำถามที่สามารถใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการคำตอบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการรวบรวมข้อมูลส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้ในแต่ละมุมมองของธรรมชาติของวิทยาศาสตร์

แล้วลงมือทำเพื่อค้นหาหลักฐาน จนนำไปสู่การไขคำตอบจากคำถามที่สงสัยนั้น รวมถึงการผลักดันที่จะให้นักเรียนร่วมกันหาแนวทางแก้ไขประเด็นดังกล่าวที่เกิดขึ้นในสังคม (Levinson et al., 2018) นักเรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาระดับความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์จากระดับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเป็นระดับความเข้าใจถูกต้องชัดเจน โดยเฉพาะในมุมมองที่ 7 วิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมทางสังคม และมุมมองที่ 8 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมมีผลกระทบซึ่งกันและกัน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามระยะของการใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ในช่วงของการสร้างความตระหนักให้กับนักเรียนโดยให้นักเรียนมีโอกาสใช้เครื่องมือทางสังคมศาสตร์ เช่น แผนที่เดินดิน ปฏิทินฤดูกาล แผนผังการวิเคราะห์ศักยภาพชุมชน และแผนผังการวิเคราะห์ V-diagram ในการรวบรวมข้อมูลสู่การกำหนดคำถามที่สนใจเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ให้นักเรียนมีโอกาสได้ทำงานร่วมกับชุมชนและพื้นที่ที่มีปรากฏการณ์และภัยพิบัติ รวมทั้งการให้เวลากับนักเรียนในการสืบเสาะหาความรู้ แบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการวิจารณ์บนหลักการและเหตุผล หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้แบบจำลองที่ได้จากการการใช้จินตนาการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Sombathasi (2023) ซึ่งนำเสนอให้เห็นว่าผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ในเรื่อง กรด-เบสมีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะในการประเมินและออกแบบการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีสมรรถนะการประเมินและออกแบบการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้นจากระดับปรับปรุง ผลงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการใช้วิธีการเรียนรู้ที่ใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เป็นฐานในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนโดยเน้นกิจกรรมการสืบเสาะที่เป็นหัวใจสำคัญของการสอนในรูปแบบนี้ (Rauch & Radmann, 2020)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

จากผลวิจัยที่นำบริบทที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์และภัยพิบัติเข้ามาร่วมออกแบบกับการจัดการเรียนรู้ SSIBL โดยใช้เครื่องมือทางสังคมศาสตร์เข้ามาร่วมในการระยะที่ 1 สามารถเชื่อมโยงให้นักเรียนได้ตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้นและสร้างคำถามที่ตนเองสนใจได้จากข้อมูลที่ได้จากการชุมชน หรือพื้นที่ และนำไปสู่ระยะที่ 2 การสืบเสาะหาความรู้ที่นักเรียนต้องประเมินความรู้และทักษะของตนเอง ก่อนวางแผนการสืบเสาะ ซึ่งทั้งสองระยะมีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้นักเรียนมีการนำประเด็นทางวิทยาศาสตร์เกิดขึ้นในสังคมมาใช้ในการตั้งคำถามผ่านการสืบเสาะหาความรู้แล้วลงมือทำเพื่อค้นหาหลักฐาน จนนำไปสู่การไขคำตอบจากคำถามที่สงสัยนั้น ๆ รวมถึงการผลักดันที่จะให้นักเรียนร่วมกันหาแนวทางแก้ไขประเด็นดังกล่าวที่เกิดขึ้นในสังคม ซึ่งสามารถพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างครอบคลุมทุกด้าน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลวิจัยพบว่าประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาครั้งต่อไป คือ การวิจัยในการพัฒนารูปแบบการใช้เครื่องมือทางสังคมศาสตร์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาร่วมในการจัดการเรียนรู้ SSIBL โดยใช้บริบทที่นักเรียนต้องเผชิญในชีวิตจริง หรือมีบทบาทของการเป็นสาเหตุการเกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติหรือภัยธรรมชาติ ร่วมกับการออกแบบกระบวนการวัดและประเมินผลที่นำมาใช้ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ประเด็นทางสังคมเป็นฐาน ที่ใช้รูปแบบการวัดและประเมินของ PISA ส่งเสริมให้นักเรียนมีการคิดขั้นสูง และเป็นคำถามที่ส่งเสริมความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์

### References

- American Association for the Advancement of Science (AAAS). (2009). *Project 2061: American Association for the Advancement of Science*. (n.d.). [Www.aaas.org](http://www.aaas.org).  
<http://www.project2061.org/>
- Ariza, M. R., Christodoulou, A., van Harskamp, M., Knippels, M. C. P. J., Kyza, E. A., Levinson, R., and Agesilaou, A. (2021). Socio-Scientific Inquiry-Based Learning as a Means toward Environmental Citizenship. *Sustainability*, 13(20), 11509. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/20/11509>
- Chimpalee, K. (2016). Understanding the Nature of Science among Fifth-Year High School Students. *Journal of Research in Science, Technology, and Environmental Education*, 8(1), 85. [in Thai]
- Jongkrajak, P. (2020). *Nature and Inquiry in Science*. Faculty of Education, Rajabhat University Phuket. [in Thai]
- Kijgeukul, S. (2013). Nature of Science and Learning Indicators. *Journal of Education and Innovation*, 14(3), 119–124. [https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal\\_nu/article/view/9359](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/9359). [in Thai]
- Kijgeukul, S. (2013). Nature of Science and Learning Indicators (Part 2). *Journal of Education and Innovation*, 15(2), 137–142. [https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal\\_nu/article/view/9236](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/9236). [in Thai]
- Ladachart, L., Sutthakul, L., & Fahkamta, C. (2013). Significant Differences in Promoting the Teaching of "Nature of Science" Externally and Internally. *Agricultural Journal (Social)*, 34, 269-282. [in Thai]



- Lederman, N. G., Abd-El-Khalick, F., Bell, R.L., & Schwartz, R. S. (2002). View of nature of science questionnaire: toward valid and meaningful assessment of learner's conceptions of nature of science. *Journal of Research in Science & Teaching*, 39(6), 497-521.
- Levinson, R. (2018). Introducing socio-scientific inquiry-based learning (SSIBL). *School Science Review*, 100(371), 31-35.
- Neungchaleem, P. (2013). Teaching the Nature of Science. *Science Education Journal*, 7(1), 131-135. [in Thai]
- Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. (2017). *Indicators and Core Content of the Science Learning Area (Revised Edition, 2017) According to the Basic Education Core Curriculum, Buddhist Era 2551*. Cooperative Agricultural Association of Thailand Limited: Bangkok. [in Thai]
- Ratchaniphon, A. (2021). The Effects of Socially Relevant Science Learning on the Transmission of Genetic Traits towards Science Learning Achievement and Scientific Reasoning Ability of Grade 9 Students at Koh Siray School, Phuket Province. *Journal of Science Education*, Thaksin University, 21(2), 110. [in Thai]
- Rauch, F. & Radmann, D. (2020). How Socio-Scientific Inquiry Based Learning (SSIBL) promotes inquiry in climate issues – An example for enacting socio-scientific issues in science education. *Action Research and Innovation in Science Education*, 3(2), 43-45.
- Sombatthasi, R. (2023). Inquiry-Based Learning Using Socially Relevant Science Topics: The Case of Acids and Bases and Its Impact on Assessment Performance and Scientific Inquiry Skills of Fifth-Year High School Students. *Journal of Inclusive and Innovative Education*, 7(2), 31. [in Thai]
- Theingchantharatiphon, K. (2021). Understanding the Nature of Science among Student Teachers of Science Internship. *Yala Rajabhat University Journal*, 16(2), 276-286. [in Thai]

## บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล

### Teachers' Roles in Promoting Social Awareness Among Preschoolers

ศศิลักษณ์ ขยันกิจ<sup>1\*</sup> และวิมลสิริ พรหมด้าว<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อีเมล: sasilak.k@chula.ac.th

<sup>2</sup>สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อีเมล: 6480165227@student.chula.ac.th

Sasilak Khayankij<sup>1\*</sup> and Wimolsiri Phromdaow<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Corresponding Author, Early Childhood Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Email: sasilak.k@chula.ac.th

<sup>2</sup>Early Childhood Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Email: 6480165227@student.chula.ac.th

Received: December 21, 2023 / Revised: February 20, 2024/ Accepted: April 02, 2024

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาบทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล ใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน และ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ ตัวอย่าง คือ ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 113 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบโควต้า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามครูอนุบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัย พบว่า บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.22, SD = 0.37$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.23, SD = 0.41$ ) โดยองค์ประกอบทั้ง 2 ด้าน อยู่ในระดับมากด้วยเช่นกัน ประกอบด้วย การสนทนา ( $M = 4.03, SD = 0.49$ ) และการจัดกิจกรรม ( $M=4.36, SD = 0.45$ ) และ 2) ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน อยู่ในระดับมาก ( $M=4.20, SD=0.43$ ) โดยองค์ประกอบทั้ง 2 ด้าน อยู่ในระดับมากด้วยเช่นกัน ประกอบด้วย การสร้างชุมชนแห่งความดีและความห่วงใย ( $M = 4.39, SD = 0.42$ ) และการเป็นแบบอย่าง ( $M = 3.93, SD = 0.65$ )

**คำสำคัญ:** การตระหนักรู้ทางสังคม, บทบาทครู, เด็กวัยอนุบาล

#### Abstract

The objective of this study is to study the roles of teachers in promoting preschoolers' social awareness in two aspects: 1) creating a positive classroom interaction, and 2) learning management. The samples included 113 preschool teachers

in schools under the Kanchanaburi Primary Education Service Area Office 2, during the 2023 academic year, selected via quota sampling. The research instrument was a questionnaire. Data were analyzed using frequency distribution, percentage, arithmetic mean, and standard deviation. The results showed that teachers' roles in promoting preschoolers' social awareness were considered to be at a high level ( $M = 4.22$ ,  $SD = 0.37$ ). When considering each aspect, it was found that learning management was at the high level ( $M = 4.23$ ,  $SD = 0.41$ ), both sub aspects were at a high level, which consisted of conversation ( $M = 4.03$ ,  $SD = 0.49$ ) and organizing activities ( $M = 4.36$ ,  $SD = 0.45$ ). Another aspect which was creating positive classroom interactions ( $M = 4.20$ ,  $SD = 0.43$ ), both sub aspects were at a high level, which consists of creating a good and caring classroom community ( $M = 4.39$ ,  $SD = 0.42$ ) and being a model ( $M = 3.93$ ,  $SD = 0.65$ ).

**Keywords:** social awareness, teachers' roles, preschoolers

## บทนำ

กาญจนบุรี เป็นจังหวัดที่ประกอบด้วยความหลากหลายทางวัฒนธรรมของชนหลายเชื้อชาติ (สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี, 2560) ประเด็นความหลากหลาย ได้แก่ การย้ายถิ่นฐาน ความหลากหลายของเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ การเมือง สังคม ศาสนา ภาษาและวัฒนธรรม รวมทั้งความแตกต่างระหว่างช่วงวัยนำไปสู่วิถีการดำเนินชีวิตของเด็ก (Bai et al., 2020) การดำเนินชีวิตในสภาพสังคมที่มีความหลากหลายเช่นนี้ จำเป็นต้องเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (UNICEF Canada, 2012) การตระหนักรู้ทางสังคมจึงเป็นกุญแจสำคัญต่อการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์ให้มีความเข้าใจต่อบริบททางสังคม เพื่อให้สามารถดำเนินวิถีชีวิตในสังคมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างผาสุก

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษาปฐมวัย โดยอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายในการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาศักยภาพของเด็กวัยอนุบาลได้อย่างเป็นองค์รวม โดยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศวรรษที่ 21 พัฒนาทักษะสมองและการคิดแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล ตลอดจนมีการตระหนักรู้ทางสังคม เพื่อให้เด็กสามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมที่มีความหลากหลายได้อย่างมีคุณภาพ (Kanchanaburi Primary Educational Service Area Office, Area 2, 2023)

การตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล (Social Awareness) คือ ความสามารถของเด็กในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น โดยมีการแสดงพฤติกรรมในลักษณะของการเคารพทางความคิด การรับรู้ความรู้สึกและความคิดของบุคคลอื่น การแสดงความเห็นใจ การเคารพในความหลากหลาย ความแตกต่างทางวัฒนธรรม และตลอดจนเบื้องหลังเดิมของผู้อื่น (Barnes, 2015; CASEL, 2020; Iowa Department of Education, 2020; Ministry of Education Republic in Singapore, 2013)

การตระหนักรู้ทางสังคมเป็นหนึ่งในสมรรถนะสำคัญของการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (SEL) ของ CASEL (CASEL, 2020) มีส่วนช่วยให้เด็กมีความเข้าใจในบริบททางสังคมและให้ความร่วมมือในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างกันได้ดี (Ministry of Education Republic in Singapore, 2013) โดยความเข้าใจในบริบททางสังคมครอบคลุมไปถึงการรับรู้มุมมองทางความคิด อารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น การแบ่งปัน การแสดงความเห็นอกเห็นใจ การรับฟังความคิดเห็นและจัดการกับความขัดแย้งอย่างประนีประนอมด้วยความเคารพ (Iowa Department of Education, 2020) ช่วยให้เด็กรู้สึกปลอดภัยและมั่นใจในตนเอง ส่งผลให้ประสบความสำเร็จในโรงเรียน (Early Childhood Community in the Commonwealth of Massachusetts, 2015) ครูอนุบาลจึงมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมและพัฒนาการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล (Ho & Funk, 2018)

การศึกษางานวิจัยของ Morkel & Mclaughlin (2015) พบว่า วัฒนธรรม พื้นอารมณ์ และระดับของการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมส่งผลต่อกลยุทธ์ของครูในการส่งเสริมสมรรถนะทางอารมณ์และสังคมของเด็กวัยอนุบาล และงานวิจัยของ Dennis (2022) พบว่า เด็กวัยอนุบาลที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคม แสดงพฤติกรรมการช่วยเหลือและแบ่งปันผู้อื่นสูงขึ้น

บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมสำหรับเด็กวัยอนุบาล ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ในห้องเรียน เพื่อสร้างบรรยากาศให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับเด็ก ให้เด็กเกิดความรู้สึกปลอดภัย การแสดงความเห็นอกเห็นใจ เอาใจใส่และรับรู้ในสิ่งที่เด็กสื่อสารออกมาด้วยความตั้งใจ การใช้เวลาร่วมกันกับเด็กแต่ละคนอย่างสม่ำเสมอ และการแสดงออกทางอารมณ์ที่มั่นคงอยู่เสมอ (Ho & Funk, 2018)

การตระหนักรู้ทางสังคมเป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของเด็ก นำไปสู่การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาบทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญต่อการกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลในห้องเรียนอนุบาลต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาบทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล ใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน และ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้

### ขอบเขตของการวิจัย

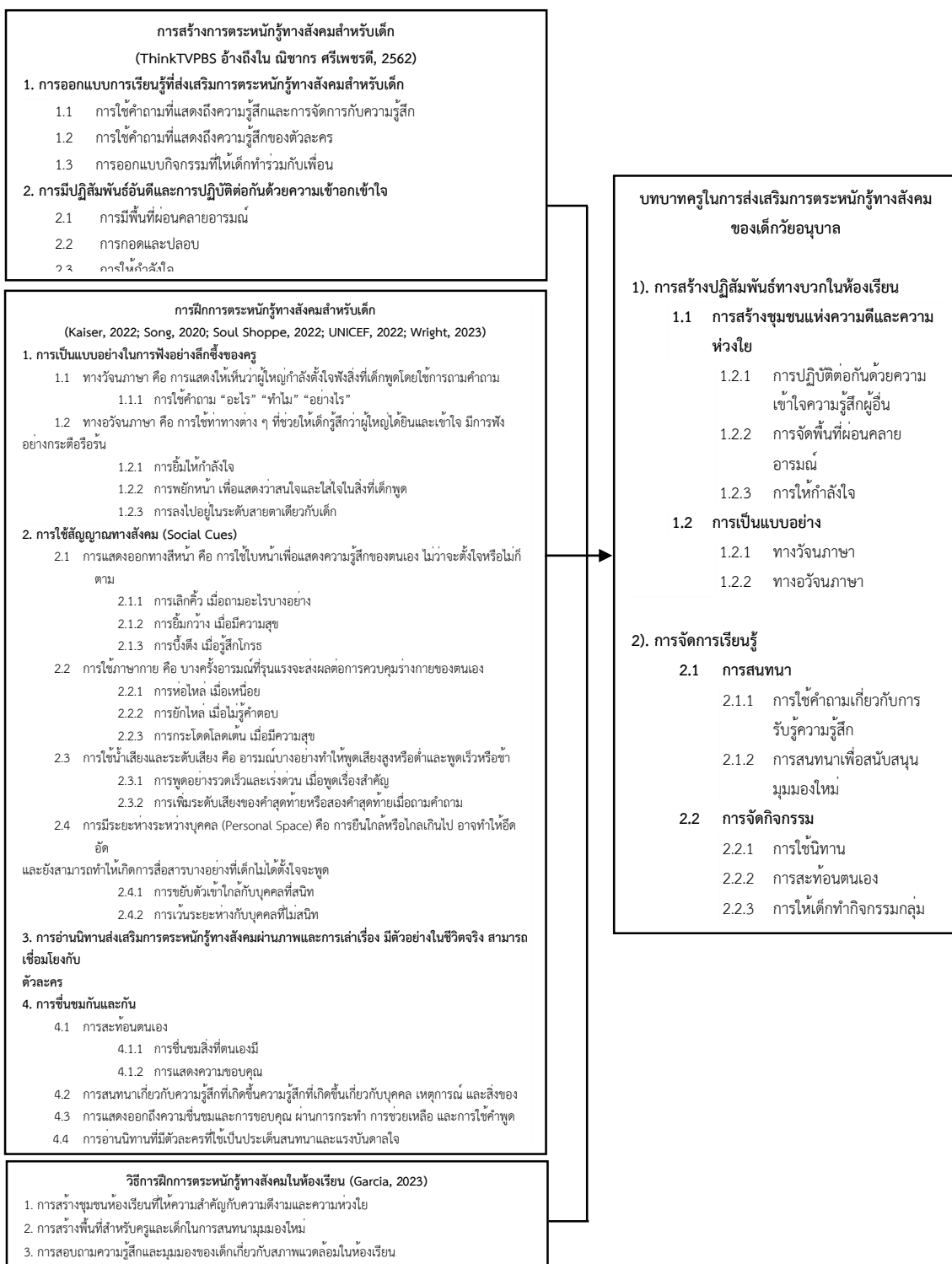
#### ประชากร

ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 166 คน จาก 97 โรงเรียน

**ตัวอย่าง**

ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 113 คน กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (Krejcie & Morgan, 1970 Cited in Panarat, 2023) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**



## วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและทฤษฎีการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของ CASEL (CASEL, 2020) การสร้างการตระหนักรู้ทางสังคมสำหรับเด็ก (ThinkTVPBS Cited in Sriphetdee, 2019) การฝึกการตระหนักรู้ทางสังคมสำหรับเด็ก (Kaiser, 2022; Song, 2020; Soul Shoppe, 2022; UNICEF, 2022; Wright, 2023) และวิธีการฝึกการตระหนักรู้ทางสังคมในห้องเรียน (Garcia, 2023) รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล โดยสังเคราะห์เป็นบทบาทของครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล ใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน และ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้

### 2. ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา กาญจนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 166 คน ประกอบด้วย หัวหน้ากระแจะ (กลุ่มฯ 1-3) จำนวน 44 คน พนมทวน (กลุ่มฯ 1-3) จำนวน 42 คน และท่ามะกา (กลุ่มฯ 1-5) จำนวน 80 คน

ตัวอย่าง คือ ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 113 คน กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (Krejcie & Morgan, 1970 Cited in Panarat, 2023) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผู้วิจัยกำหนดจำนวนตัวอย่าง โดยใช้วิธีการเลือกแบบโควตา เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างที่มีการจัดสัดส่วนตามจำนวนครูอนุบาลที่อยู่ในกลุ่มอำเภอ ได้แก่ หัวหน้ากระแจะ (กลุ่มฯ 1-3) จำนวน 16 โรงเรียน 31 คน พนมทวน (กลุ่มฯ 1-3) จำนวน 16 โรงเรียน 31 คน และท่ามะกา (กลุ่มฯ 1-5) จำนวน 26 โรงเรียน 51 คน ได้จำนวนครูอนุบาลจากโรงเรียนในสังกัด จำนวน 113 คน ทั้งหมด 58 โรงเรียน

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามครูอนุบาล เรื่อง บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 2 บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 2 ด้านจำนวน 30 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือวิจัย เป็นดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีและบทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลตามกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อกำหนดประเด็นเนื้อหาข้อคำถาม

3.2 กำหนดโครงสร้างน้ำหนักเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โครงสร้างเนื้อหาและข้อคำถาม ตามกรอบแนวคิดการวิจัย

3.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามครูอนุบาล เรื่อง บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล โดยมีเนื้อหาเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวิจัย

3.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยเสนอแบบสอบถามต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คำนวณหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของข้อคำถามเป็นรายข้อ ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.8 แปลผลได้ว่า แบบสอบถามมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้

3.5 นำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 จำนวน 30 คน แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.94 แปลผลได้ว่า แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก (Suwatanpornkul, 2019)

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามครูอนุบาลไปยังผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือจากครูอนุบาลตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form ซึ่งได้รับการตอบแบบสอบถามจากครูอนุบาลจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของการได้รับข้อมูลตอบกลับแบบสอบถาม

#### 5. วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

**ตอนที่ 2** ผู้วิจัยวิเคราะห์บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ซึ่งแปลผลตามเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.51– 5.00 หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 3** ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความปลายเปิด โดยวิเคราะห์จากความถี่ นำข้อมูลไปจัดกลุ่มตามแต่ละประเด็นและนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบการบรรยาย

### ผลการวิจัย

บทบาทรูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.22, SD = .37$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.23, SD = .41$ ) รองลงมา คือ ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน ( $M = 4.20, SD = .43$ ) (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณารายด้าน สรุปได้ดังนี้

**ตารางที่ 1** ภาพรวมบทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล

บทบาทครูในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคม ของเด็กวัยอนุบาล	<i>M</i>	<i>S.D.</i>	การแปลผล
<b>1) ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน</b>	<b>(4.20)</b>	<b>(0.43)</b>	<b>มาก</b>
1.1) การสร้างชุมชนแห่งความดีและความห่วงใย	4.39	0.42	มาก
1.2) การเป็นแบบอย่าง	3.93	0.65	มาก
<b>2) ด้านการจัดการเรียนรู้</b>	<b>(4.23)</b>	<b>(0.41)</b>	<b>มาก</b>
2.1) การสนทนา	4.03	0.49	มาก
2.2) การจัดกิจกรรม	4.36	0.45	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.22</b>	<b>0.37</b>	<b>มาก</b>

1) ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.20, SD=0.43$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านย่อย พบว่า 1.1) การสร้างชุมชนแห่งความดีและความห่วงใย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.20, SD = 0.43$ ) รายการที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การให้กำลังใจ ( $M = 4.66, SD = 0.44$ ) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การจัดพื้นที่ผ่อนคลายอารมณ์ ( $M = 4.23, SD = 0.61$ ) ส่วน 1.2) การเป็นแบบอย่าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.93, SD = 0.65$ ) โดยทั้ง 2 รายการมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คือ การเป็นแบบอย่างทางอวัจนภาษา ( $M = 3.97, SD = 0.74$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมา คือ การเป็นแบบอย่างทางวัจนภาษา ( $M = 3.88, SD = 0.79$ ) (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สหพหุคูณในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน

ประเด็นประเมิน	M	S.D.	การแปลผล
<b>1.1) การสร้างชุมชนแห่งความดีและความห่วงใย</b>	<b>(4.39)</b>	<b>(0.42)</b>	<b>มาก</b>
1.1.1) การปฏิบัติต่อกันด้วยความเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น	4.28	0.55	มาก
1.1.2) การจัดพื้นที่ผ่อนคลายอารมณ์	4.23	0.61	มาก
1.1.3) การให้กำลังใจ	4.66	0.44	มากที่สุด
<b>1.2) การเป็นแบบอย่าง</b>	<b>(3.93)</b>	<b>(0.65)</b>	<b>มาก</b>
1.2.1) การเป็นแบบอย่างทางวจนภาษา	3.88	0.79	มาก
1.2.2) การเป็นแบบอย่างทางอวจนภาษา	3.97	0.74	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.20</b>	<b>0.43</b>	<b>มาก</b>

2) ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.23$ ,  $SD = 0.41$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านย่อย พบว่า 2.1) การสนทนา มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.03$ ,  $SD = 0.49$ ) รายการที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การใช้คำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก ( $M = 4.34$ ,  $SD = 0.52$ ) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสนทนาเพื่อสนับสนุนมุมมองใหม่ ( $M = 3.73$ ,  $SD = 0.64$ ) ส่วน 2.2) การจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.36$ ,  $SD = 0.45$ ) โดยทั้ง 3 รายการมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คือ การให้เด็กทำกิจกรรมกลุ่ม ( $M = 4.42$ ,  $SD = 0.54$ ) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ การสะท้อนตนเอง ( $M = 4.35$ ,  $SD = 0.54$ ) และการใช้นิทาน ( $M = 4.30$ ,  $SD = 0.54$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สหพหุคูณในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล ด้านการจัดการเรียนรู้

ประเด็นประเมิน	M	S.D.	การแปลผล
<b>2.1) การสนทนา</b>	<b>(4.03)</b>	<b>(0.49)</b>	<b>มาก</b>
2.1.1) การใช้คำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก	4.34	0.52	มาก
2.1.2) การสนทนาเพื่อสนับสนุนมุมมองใหม่	3.73	0.64	มาก
<b>2.2) การจัดกิจกรรม</b>	<b>(4.36)</b>	<b>(0.45)</b>	<b>มาก</b>
2.2.1) การใช้นิทาน	4.30	0.54	มาก
2.2.2) การสะท้อนตนเอง	4.35	0.54	มาก
2.2.3) การให้เด็กทำกิจกรรมกลุ่ม	4.42	0.54	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.23</b>	<b>0.41</b>	<b>มาก</b>

## อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยมีประเด็นในการอภิปรายผล แบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

### 1. ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียน

ผลการวิจัย พบว่า การสร้างปฏิสัมพันธ์ทางบวกในห้องเรียนอยู่ในระดับมาก โดยการสร้างชุมชนแห่งความดีและความห่วงใยอยู่ในระดับมาก และการให้กำลังใจอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ให้ความสำคัญกับการสนับสนุนด้านจิตใจและการให้แรงเสริมทางจิตใจแก่เด็ก โดยผู้วิจัยคิดเห็นว่าการชื่นชมต่อการกระทำและการให้กำลังใจต่อเด็กของครู เป็นการช่วยเหลือและการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เด็กมีความมุ่งมั่นต่อการเรียนรู้และมีความมั่นใจต่อตนเอง ทำให้เด็กได้เรียนรู้ข้อดีของตนเอง โดยไม่พยายามเปรียบเทียบกับผู้อื่น เมื่อทำงานร่วมกันกับเพื่อนในห้องเรียน ส่งผลให้ห้องเรียนเกิดบรรยากาศที่ทำให้เด็กรู้สึกสบายใจที่จะแบ่งปันความรู้สึก ความคิด และแสดงความสงสัยใคร่รู้ต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่พบว่า ครูส่วนใหญ่จบการศึกษาจากสาขาวิชาการศึกษาศรีวิชัย และมีประสบการณ์ในการทำงานกับเด็กวัยอนุบาลอยู่ระหว่าง 5-10 ปี ครูมักกล่าวชื่นชมการกระทำที่พึงประสงค์ของเด็กและให้กำลังใจเมื่อเด็กรู้สึกผิดพลาดหรือเสียใจ รวมทั้งสร้างแรงจูงใจ โดยให้เด็กในห้องเรียนช่วยกันกำลังใจต่อกัน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ปฏิบัติต่อกันด้วยความเข้าอกเข้าใจ ซึ่ง Mitchell (2015) นำเสนอว่า การที่ครูกล่าวชื่นชมการกระทำที่เหมาะสมของเด็ก เด็กจะเกิดความรู้สึกว่ามีคนเห็น รับรู้และเข้าใจในสิ่งที่ตนเองทำ ทำให้เด็กค่อย ๆ พัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองผ่านการแสดงความห่วงใยที่ได้รับจากการชื่นชมและการให้กำลังใจของครู จึงเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถช่วยเหลือ ดูแล และแสดงความห่วงใยต่อผู้อื่นได้ ส่งผลให้เกิดการสร้างความสัมพันธ์ในห้องเรียนที่ปฏิบัติต่อกันด้วยความรู้สึกเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ การเป็นแบบอย่างที่ดีอยู่ในระดับมาก แต่มีค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำกว่าด้านการสร้างชุมชนแห่งความดีและความห่วงใย รวมทั้งการใช้วจนภาษา ผู้วิจัยคิดเห็นว่า ครูอาจมีได้ตระหนักถึงบทบาทครูในการเป็นตัวอย่างด้านการตระหนักรู้ทางสังคมแก่เด็ก เมื่อเทียบกับการจัดประสบการณ์ หรือการสอนโดยตรง อย่างไรก็ตาม Gold Coast Health (n.d.) เสนอว่า เด็กใช้คำพูดในการสนทนาจากการเลียนแบบครู โดยครูเป็นต้นแบบในการเลือกใช้คำพูดที่สุภาพและเหมาะสมกับวัยของเด็กในชีวิตประจำวัน ดังนั้น จึงควรสร้างความตระหนักแก่ครูในฐานะตัวแบบที่เหมาะสมแก่เด็ก ในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคม

### 2. ด้านการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก โดยการจัดกิจกรรมและการให้เด็กทำกิจกรรมกลุ่มอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ให้ความสำคัญกับการให้เด็กทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยคิดเห็นว่าการให้

เด็กทำกิจกรรมกลุ่ม ช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะทางสังคมจากการมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับเพื่อน ส่งผลให้เด็กเรียนรู้ที่จะยอมรับความคิดเห็นและความแตกต่างของผู้อื่น สอดคล้องกับผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า ครูส่วนใหญ่ให้เด็กทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อนในรูปแบบของกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และคู่ รวมทั้งมีการสลับหมุนเวียนสมาชิกภายในกลุ่ม และทำงานร่วมกับรุ่นพี่ และรุ่นน้องต่างระดับชั้นในโรงเรียน โดย Ali (2021) นำเสนอว่า การให้เด็กทำกิจกรรมกลุ่มย่อย เป็นวิธีที่ช่วยให้เด็กทำงานร่วมกับเพื่อนได้ การทำงานให้บรรลุเป้าหมายหรือแผนงานร่วมกันจะช่วยพัฒนาทั้งทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสนทนา และทักษะการประนีประนอม สอดคล้องกับ The Education State (n.d.) นำเสนอว่า การให้เด็กทำกิจกรรมหรือทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยมีการคละอายุ ช่วยให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำงานและการเรียนรู้เช่นเดียวกับเด็กวัยเดียวกัน เป็นการพัฒนาทักษะทางสังคม เช่น การสนทนาแลกเปลี่ยน การช่วยเหลือผู้อื่น การเข้าใจซึ่งกันและกัน การยอมรับความหลากหลาย และการคิดแก้ไขปัญหาอย่างประนีประนอม และ Schlinger et al. (2019) ที่นำเสนอว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมในห้องเรียน โดย让孩子们ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน พูดคุยเกี่ยวกับตัวละคร ความรู้สึก และสถานการณ์ ตลอดจนการแสดงบทบาทสมมติ และการช่วยเหลือผู้อื่น ทำให้เด็กเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นและมีความเห็นอกเห็นใจต่อซึ่งกันและกัน (Iowa Department of Education, 2020) ส่วนการสนทนาเพื่อสนับสนุนมุมมองใหม่ แม้อยู่ในระดับการปฏิบัติมาก แต่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในด้านนี้ ซึ่งผู้วิจัยคิดเห็นว่า ครูอนุบาลส่วนใหญ่มิได้ให้ความสำคัญในการสื่อสารปลายเปิด เพื่อขยายประสบการณ์แก่เด็ก เนื่องจากเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล อย่างไรก็ตาม ครูควรได้รับการพัฒนาให้สามารถใช้คำถามปลายเปิดสนทนากับเด็กเกี่ยวกับมุมมองใหม่ เนื่องจากเด็กที่มีความสามารถในการมองจากมุมอื่น จะเกิดความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น จะสามารถประเมินสิ่งที่คนอื่นคิดตามสถานการณ์ได้ ซึ่งเป็นทักษะที่ใช้ความเห็นอกเห็นใจ ความเข้าใจ และการคิดหาเหตุผลประกอบกัน (Kroncke, 2023)

การตระหนักรู้ทางสังคม จึงเป็นหนึ่งในสมรรถนะสำคัญของการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมที่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับเด็กตั้งแต่วัยอนุบาล ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กในทุกด้าน ตั้งแต่วิธีการปฏิบัติตนกับครอบครัว ไปจนถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครูและเพื่อนในโรงเรียนที่ปฏิบัติต่อกันด้วยความเห็นอกเห็นใจ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้เด็กบรรลุความสำเร็จในโรงเรียนและในการใช้ชีวิตต่อไป สอดคล้องกับ Kaiser (2022) ที่นำเสนอว่า การพัฒนาการตระหนักรู้ทางสังคม ช่วยให้เด็กสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างเข้มแข็งกับผู้อื่นในบ้าน โรงเรียน และชุมชนตั้งแต่ยังเล็ก รวมทั้งการทำความเข้าใจมุมมองของผู้อื่นและการตระหนักถึงบรรทัดฐานทางสังคม จะช่วยให้เด็กสามารถตัดสินใจได้อย่างมีความรับผิดชอบ นำไปสู่ความสำเร็จในการใช้ชีวิตต่อไป โดย National Public School (2023) นำเสนอว่า การตระหนักรู้ทางสังคมเป็นสิ่งที่ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นบทบาทของพ่อแม่และครูในการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมลักษณะนี้ตั้งแต่อายุยังน้อย

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการอบรมครูให้สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมให้แก่เด็ก โดยเฉพาะการสนทนาเพื่อสนับสนุนมุมมองใหม่และการเป็นแบบอย่างทางวัฒนธรรมและอวัจนภาษา
2. หลังการจัดกิจกรรมประสบการณ์ ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้และติดตามผลที่เกิดขึ้นกับเด็ก รวมทั้งนำมาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดขึ้นกับเด็กอย่างเหมาะสม

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัย พบว่า การสนทนาเพื่อสนับสนุนมุมมองใหม่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ควรมีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาวิจัยต่อไป
2. ควรศึกษาปัจจัยหรือตัวแปรด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการตระหนักรู้ทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล

## References

- Ali, S. (2021, June 17). *Why small group activities are crucial for preschool kids*. Mosaic Montessori Academy. <https://mosaicmontessori.ca/why-small-group-activities-are-crucial-for-preschool-kids>
- Bai, X., Ramos, M., & Fiske, S. (2020). As diversity increases, people paradoxically perceive social groups as more similar. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(23), 12741-12749. <https://doi.org/10.1073/pnas.2000333117>
- Barnes, S. (2015). *Social emotional learning in the early years: Preparing students for success*. Strategies for Children. [http://www.strategiesforchildren.org/doc\\_research/15\\_SFC\\_ResearchBrief\\_SEL.pdf](http://www.strategiesforchildren.org/doc_research/15_SFC_ResearchBrief_SEL.pdf)
- CASEL. (2020, October 1). *CASEL's set framework: What are the core competence areas and where are they promoted*. <https://CASEL.org/CASEL-sel-framework-11-%202020/#:%20~:text=The%20five%20broad%2C%20interrelated%20areas,%20%2C%20and%20%20responsible%20decision%2Dmaking>
- Dennis, C. (2022). *Increasing social awareness skills in kindergarten students*. [Capstone Projects and Master's Theses]. Digital Commons. [https://digitalcommons.csumb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2273&context=caps\\_thes\\_all](https://digitalcommons.csumb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2273&context=caps_thes_all)

- Early Childhood Community in the Commonwealth of Massachusetts. (2015). *Massachusetts standards for preschool and kindergarten social emotional learning and approaches to play and learning*. Research Gate. [https://www.researchgate.net/publication/282704494\\_Massachusetts\\_Standards\\_for\\_Preschool\\_and\\_Kindergarten\\_Social\\_Emotional\\_Learning\\_and\\_Approaches\\_to\\_Play\\_and\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/282704494_Massachusetts_Standards_for_Preschool_and_Kindergarten_Social_Emotional_Learning_and_Approaches_to_Play_and_Learning)
- Garcia, S. (2023). *How SEL helps you as a teacher*. Understood. [https://www.understood.org/en/articles/how-sel-helps-you-as-a-teacher#What\\_is\\_social\\_awareness?](https://www.understood.org/en/articles/how-sel-helps-you-as-a-teacher#What_is_social_awareness?)
- Gold Coast Health. (n.d.). *Modelling language*. Queensland Government. <https://www.goldcoast.health.qld.gov.au/our-services/childrens-services/community-child-health/talk-me/early-language-strategies/modelling-language>
- Ho, J. & Funk, S. (2018). Promoting young children's social and emotional health. *Young Children*, 73(1). <https://www.naeyc.org/resources/pubs/yc/mar2018/promoting-social-and-emotional-health>
- Iowa Department of Education. (2020). *Iowa's social-emotional learning competencies*. [https://educateiowa.gov/sites/default/files/202207/SELCompeteny\\_Guide-v3\\_7-13-22.pdf](https://educateiowa.gov/sites/default/files/202207/SELCompeteny_Guide-v3_7-13-22.pdf)
- Kaiser, E. (2022). *What is social awareness and how does it foster socialization and empathy?* Better Kids. <https://betterkids.education/blog/what-is-social-awareness-and-how-does-it-foster-socialization-and-empathy>
- Kanchanaburi Educational Area District Office 2. (2023). *Performance agreement: Pa 2023* [Video]. Facebook. [https://web.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=1321847588298746](https://web.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=1321847588298746) [in Thai].
- Kroncke, A. (2023). *Perspective-taking in childhood*. Cadey. <https://cadey.co/articles/perspective-taking>
- Mclaughlin, T., Aspden, K., & Clarke, L. (2017). How do teachers support children's social-emotional competence? strategies for teachers. *Early Childhood Folio*, 21(2). <https://doi.org/10.18296/ecf.0041>

- Ministry of Education Republic in Singapore. (2013). *Nurturing early learners: A curriculum for kindergartens in Singapore: Social and emotional development*. Nurturing Early Learners. <https://www.nel.moe.edu.sg/qqf/slot/u143/Resources/Downloadable/pdf/nel-guide/nel-edu-guide-social-emotional-development.pdf>
- Minnesota Department of Education. (2022). *Social awareness competency*. <https://education.mn.gov/MDE/dse/safe/social/imp/>
- Mitchell, M. (2015). *Empathy in action: How teachers prepare future citizens*. Edutopia. <https://www.edutopia.org/blog/8-pathways-empathy-in-action-marilyn-price-mitchell>
- Morkel, V. & McLaughlin, T. (2015). Promoting social and emotional competencies in early childhood: Strategies for teachers. *Kairaranga*, 16(1), 45-51. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1240550.pdf>
- National Public School. (2023). *What is social awareness and how it influences your child?* <https://nps.cmr.ac.in/blog/what-is-social-awareness-and-how-it-influences-your-child/#:~:text=It%20involves%20being%20able%20to,and%20working%20collaboratively%20with%20others>
- Panarach, Y. (2023). *Statistics for educational research* (2<sup>nd</sup> ed.). Chulalongkorn University. [in Thai].
- Schlinger, M., Dorsey M., & Davies, J. (2020). *Social-awareness: Social emotional learning*. PBS Learning Media. <https://www.pbslearningmedia.org/resource/social-awareness-social-emotional-learning/social-emotional-learning-video/>
- Song, S. (2020). *How to help kids practice gratitude*. Betterkids. <https://betterkids.education/blog/how-to-help-kids-practice-gratitude?rq=gratitude>
- Soul Shoppe. (2022). *Teaching children about reading social cues*. <https://soulshoppe.org/blog/2022/02/22/teaching-children-about-reading-social-cues/>
- Sriphetdee, N. (2019). *Social awareness: teaching children to understand others with “if I were you how would I feel?”* The potential. <https://thepotential.org/knowledge/social-awareness/> [in Thai].

Suwathanpronkul, I. (2019). *Educational research: Concepts and applications* (2<sup>nd</sup> ed.). Chulalongkorn University. [in Thai].

The Education State. (n.d.). *Multi-age groups: Working with mixed age groups*.  
<https://www.education.vic.gov.au/Documents/childhood/providers/edcare/Three-Year-Old-Kindergarten-Teaching-Toolkit/Tip-Sheet-6-Multi-age-groups.pdf>

The Kanchanaburi Provincial Office. (2560). *The history of Kanchanaburi province*. Kanchanaburi province. [https://ww2.kanchanaburi.go.th/content/history\\_karn](https://ww2.kanchanaburi.go.th/content/history_karn)  
[in Thai].

UNICEF. (2022). *How to communicate effectively with your young child*.  
<https://www.unicef.org/turkiye/en/stories/how-communicate-effectively-your-young-child>

UNICEF Canada. (2012). *Educating for global citizenship: Through a children's rights lens*.  
[https://www.unicef.ca/sites/default/files/imce\\_uploads/UTILITY%20NAV/TEACHERS/DOCS/GC/Educating\\_for\\_Global\\_Citizenship\\_Grades\\_8-12%28BC%29.pdf](https://www.unicef.ca/sites/default/files/imce_uploads/UTILITY%20NAV/TEACHERS/DOCS/GC/Educating_for_Global_Citizenship_Grades_8-12%28BC%29.pdf)

Wright, L., (2023). *4 types of social cues*. Understood.  
<https://www.understood.org/en/articles/4-types-of-social-cues>

## บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล

### Parents' Roles in Promoting Executive Functions of Kindergarteners

ศศิลักษณ์ ขยันกิจ<sup>1\*</sup> และ อิศราภรณ์ เอี่ยมเอกกุลย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: sasilak.k@chula.ac.th

<sup>2</sup>ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: 6480087027@student.chula.ac.th

Sasilak Khayankij<sup>1\*</sup> and Issaraphorn Eamekkdul<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Corresponding Author, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University,

Email: sasilak.k@chula.ac.th

<sup>2</sup>Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University,

Email: 6480087027@student.chula.ac.th

Received: January 04, 2024 / Revised: April 01, 2024/ Accepted: March 26, 2024

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ 1) การสร้างสัมพันธภาพที่ดี และ 2) การสนับสนุนการเรียนรู้ เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามผู้ปกครอง ตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองของเด็กอนุบาล โรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร จำนวน 160 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบกำหนดโควตา วิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ผู้ปกครองส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาลภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M= 3.60, SD= 0.26$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า 1) การสร้างสัมพันธภาพที่ดี อยู่ในระดับมาก ( $M= 3.60, SD= 0.26$ ) โดยองค์ประกอบรอง ได้แก่ การตอบสนองทางบวกต่อเด็ก ( $M= 3.75, SD= 0.33$ ) และการเป็นแบบอย่างที่ดี ( $M= 3.45, SD= 0.36$ ) และ 2) การสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $M= 3.59, SD= 0.35$ ) โดยองค์ประกอบรอง ได้แก่ การจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อฝึกการวางแผน ( $M= 3.73, SD= 0.40$ ) และ การเสริมต่อการเรียนรู้ ( $M= 3.46, SD= 0.41$ )

**คำสำคัญ:** การส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเอง, บทบาทผู้ปกครอง, เด็กอนุบาล

#### Abstract

The purpose of this study was to study parents' roles in promoting executive functions in kindergarteners, focusing on two dimensions: 1) building positive relationships, and 2) supporting learning. The study utilized a questionnaire collected from the sample, which consisted of 160 parents of kindergarteners at a demonstration school under the Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation selected through quota



sampling. The data obtained were analyzed using frequency distribution, percentage, arithmetic mean, and standard deviation. The results show that the parents' roles in promoting executive functions of kindergarteners is at a high level ( $M= 3.60, SD= 0.26$ ). When examining each aspect, it was found that the average score of building positive relationships was at the highest level ( $M= 3.60, SD= 0.26$ ), including positive reactions of the child ( $M= 3.75, SD= 0.33$ ) and being a good role model ( $M= 3.45, SD= 0.36$ ), followed by supporting learning which was at a high level ( $M= 3.59, SD= 0.35$ ) and consists of organizing integrated activities for practicing planning ( $M= 3.73, SD= 0.40$ ) and scaffolding ( $M= 3.46, SD= 0.41$ ).

**Keywords:** promoting executive functions, parents' roles, kindergarteners

### บทนำ

ความสามารถคิดบริหารจัดการตน (Executive Functions) คือ ชุดความสามารถทางสมองในการรับ จดจำ และใช้งานข้อมูล ควบคุมความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม ปรับเปลี่ยนความคิดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สะท้อนอารมณ์และความคิดของตนเอง สนใจจดจ่อ วางแผน ลงมือทำอย่างมุ่งมั่นตั้งใจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถฝึกฝนได้ (Thanasetkorn, 2018) และเป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กปฐมวัย โดยความสามารถคิดบริหารจัดการตนนี้ทำงานอยู่ภายใต้สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งมีบทบาทเสมือนศูนย์บัญชาการของสมองที่ควบคุมการทำงานของสมองหลายส่วนให้ทำงานเชื่อมประสานกัน ทำให้ประสบการณ์ที่คนเราได้รับผ่านทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ เข้าสู่สมองเกิดการนำไปวิเคราะห์ แปลความหมาย และสรุปเพื่อให้เกิดการตัดสินใจ การตอบรับกับสถานการณ์นั้น ๆ (Kolk & Rakic, 2022) และช่วงปฐมวัยถือเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดสำหรับการพัฒนาความสามารถคิดบริหารจัดการตน เพราะเป็นช่วงวัยที่สมองมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างรวดเร็วมาก แม้จะมีการเติบโตต่อจนถึงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น แต่อัตราการเติบโตก็ไม่เท่ากับช่วงปฐมวัยและเมื่ออายุมากขึ้นอัตราการเติบโตก็จะลดลง (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011)

ความสามารถคิดบริหารจัดการตน ประกอบด้วย 3 กลุ่มความสามารถ (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011; Hammetee, 2016; Meuwissen & Carlson, 2015) ได้แก่ กลุ่มความสามารถพื้นฐาน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) การใช้งานความจำ คือ การรับ จดจำ และจัดการกับข้อมูล เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ 2) การยั้งคิดไตร่ตรอง คือ การควบคุมและยับยั้งอารมณ์และพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมาย และ 3) การยืดหยุ่นความคิด คือ การเปลี่ยนการคิด และลำดับความสำคัญให้เหมาะสมตามสถานการณ์ กลุ่มความสามารถกำกับตนเอง ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) การสนใจจดจ่อ คือ การมุ่งความสนใจไปกับสิ่งที่ทำอย่าง

ต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่ง โดยไม่วกแวกต่อสิ่งที่เข้ามาบรรจบกัน 2) การควบคุมอารมณ์ คือ การจัด การอารมณ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสม 3) การตรวจสอบตนเอง คือ การสะท้อนอารมณ์ ความคิดของตนเอง และการประเมินจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของตนเอง และงาน และกลุ่มความสามารถปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) การริเริ่มลงมือทำ คือ การลงมือ ทำอย่างสร้างสรรค์และตั้งใจ 2) การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ คือ การตั้งเป้าหมาย กระบวนการ และการประเมินผล และ 3) ความพากเพียรมุ่งสู่เป้าหมาย คือ การลงมือทำด้วยความตั้งใจ มุ่งมั่น อุทิศสละ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

เด็กที่มีความสามารถคิดบริหารจัดการที่ดีจะสามารถนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในการทำงาน หรือกิจกรรมใหม่ได้ รู้จักยับยั้งควบคุมตนเองไม่ให้ทำในสิ่งที่ไม่เหมาะสม สามารถปรับเปลี่ยนความคิด ได้เมื่อเงื่อนไขหรือสถานการณ์เปลี่ยนไป มีความคิดสร้างสรรค์ ความจำดี สมาธิจดจ่อ สามารถทำงาน ต่อเนื่องได้จนเสร็จ รู้จักแสดงออกในสังคมอย่างเหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การรู้จักเคารพผู้อื่น อยู่กับคน อื่นได้ รู้จักประเมินตนเอง นำจุดบกพร่องมาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นได้ รู้จักการวิเคราะห์ วางแผน งานอย่างเป็นระบบ ลงมือทำงานได้ และจัดการกับกระบวนการทำงานจนเสร็จทันตามกำหนด มีความ มุ่งมั่นพร้อมความรับผิดชอบที่จะไปสู่ความสำเร็จ (Harnmetee, 2016) ดังนั้น การส่งเสริม ความสามารถคิดบริหารจัดการตนให้กับเด็กตั้งแต่ช่วงปฐมวัยจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อ สร้างรากฐานการคิด และบริหารจัดการตนเอง ให้กับเด็ก อันจะนำไปสู่ความสำเร็จทั้งด้านการดำเนิน ชีวิต การเรียน และสังคม ซึ่งผู้ปกครองเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมความสามารถคิดบริหาร จัดการตนของเด็ก นอกจากโรงเรียนแล้ว เด็กใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในบ้านเป็นส่วนใหญ่ และหลีกเลี่ยง ไม่ได้ที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู เด็กจึงมีโอกาสนึกฝันและพัฒนาความสามารถคิดบริหารจัดการตน มากที่สุดที่บ้าน (Zelazo, 2015) โดยการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนของเด็กก่อนุบาล สามารถปฏิบัติได้หลายแนวทาง เริ่มจากการพัฒนาตนเองในฐานะพ่อแม่ คือ การเป็นตัวแบบพฤติกรรม ที่พึงประสงค์ โดยการพัฒนาตนเองให้มีองค์ประกอบของความสามารถคิดบริหารจัดการตนไปพร้อมกับ เด็ก และมีความไวในการตอบสนองและการสร้างความผูกพันที่ดีต่อเด็ก นอกจากนี้ ผู้ปกครองยังมี บทบาทในด้านการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้และฝึกฝนตั้งแต่การตั้งเป้าหมายความสำเร็จ ปฏิบัติ และ การตรวจสอบกระบวนการ ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการกระตุ้นการคิด การเสริมต่อการเรียนรู้ และ การฝึกวินัยเชิงบวกให้กับเด็ก (Ebadirad et al., 2016; Harnmetee, 2018) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความ ต้องการศึกษามหาบัณฑิตผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนของเด็กก่อนุบาล เพื่อ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้กับเด็ก โดยผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนให้กับเด็ก ตลอดจนการจัดการบริการวิชาการแก่ผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมความสามารถคิดบริหาร จัดการตนของเด็กก่อนุบาล อันจะนำไปสู่การบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต่อไป

### คำถามการวิจัย

บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาลเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาบทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพที่ดี และการสนับสนุนการเรียนรู้

### ขอบเขตการวิจัย

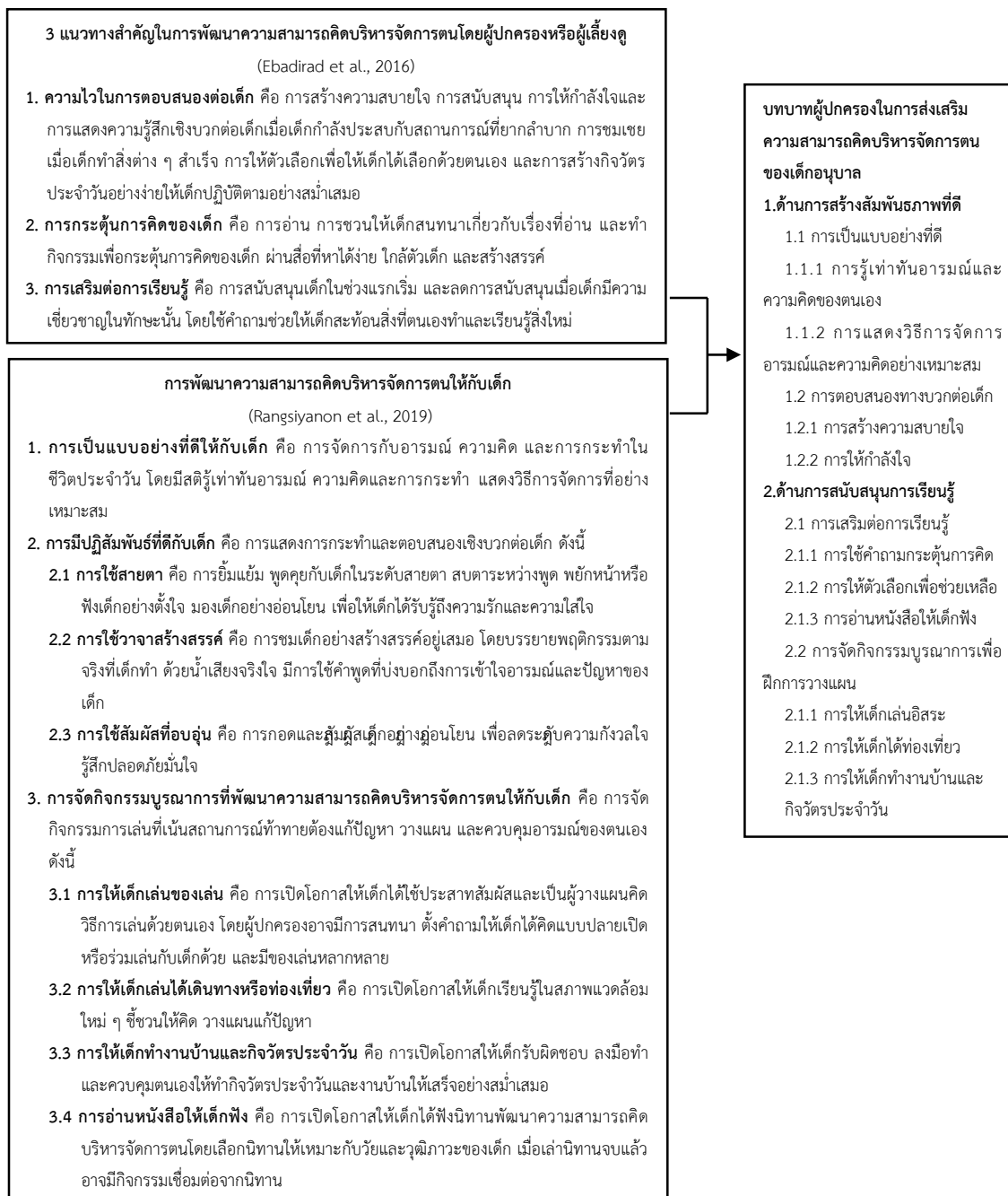
#### ประชากร

ผู้ปกครองของเด็กอายุ 5-6 ปี โรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร

#### ประเด็นที่ศึกษา

บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพที่ดี และการสนับสนุนการเรียนรู้

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 5-6 ปี โรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร จำนวน 240 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ได้แก่ 1) เป็นโรงเรียนที่มีการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตน และ 2) เป็นโรงเรียนที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยตามแผนการวิจัย

ตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 5-6 ปี โรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 160 คน โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดของตัวอย่างจากการใช้ตาราง Krejcie and Morgan (1970) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 148 คน ใช้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม 5% (Kaemkate, 2008) และเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา ห้องเรียนละ 20 คน โดยสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากชื่อของเด็กตามลำดับที่ 1-30 ของแต่ละห้องเรียน ห้องละ 20 คน เพื่ออ้างอิงถึงผู้ปกครองตามที่กำหนดโควตาไว้

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่อง บทบาทในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพที่ดี จำนวน 12 ข้อ และการสนับสนุนการเรียนรู้ จำนวน 18 ข้อ รวม 30 ข้อ และตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะ จำนวน 1 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด โดยผู้วิจัยดำเนินการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา กำหนดตารางโครงสร้างข้อคำถามและข้อคำถามตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไข และทดลองใช้เครื่องมือโดยนำไปใช้กับผู้ปกครองที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 30 คน ได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งสิ้น 30 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากแบบสอบถามทั้งหมด นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) ได้เท่ากับ 0.84 แสดงว่าแบบสอบถามมีคุณภาพสูง (George & Mallery, 2003) สามารถนำไปใช้จริงได้

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับผู้อำนวยการโรงเรียน ส่งแบบสอบถามจำนวน 160 ชุด ให้กับครูผู้ประสานงานดำเนินการแจกให้กับตัวอย่าง เก็บรวบรวมและส่งกลับมาให้ผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งสิ้น 144 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90 ของแบบสอบถามทั้งหมด

### **การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล**

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดมาตรวจสอบแล้วคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้เป็นจำนวนทั้งสิ้น 144 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามที่ได้กลับมาทั้งหมด เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละข้อมูลพื้นฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางและการบรรยาย
2. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของบทบาทในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล นำเสนอในรูปแบบตารางและการบรรยาย โดยผู้วิจัยแปลผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ (Kannasuth, 1999) ดังนี้
  - 4.51-5.00 หมายถึง ปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
  - 3.51-4.50 หมายถึง ปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
  - 2.51-3.50 หมายถึง ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
  - 1.51-2.50 หมายถึง ปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
  - 1.00-1.50 หมายถึง ปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด
3. จัดกลุ่มและหาความถี่ความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะ นำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่และการบรรยาย

#### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง

ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 67.36 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.92 เป็นมารดาของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 45.14 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 36.11 และส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองมีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.92

2. บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล

ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้ปกครองส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาลภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M= 3.60, SD= 0.26$ ) เมื่อพิจารณาภาพรวมของแต่ละด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี อยู่ในระดับมาก ( $M= 3.60, SD= 0.26$ ) โดยมีการตอบสนองทางบวกต่อเด็กอยู่ในระดับมาก ( $M= 3.75, SD= 0.33$ ) และการเป็นแบบอย่างที่ดีอยู่ในระดับปานกลาง ( $M= 3.45, SD= 0.36$ ) สำหรับการสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมาก ( $M= 3.59, SD= 0.35$ ) เช่นกัน โดยมีการจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อฝึกการวางแผนอยู่ในระดับมาก ( $M= 3.73, SD= 0.40$ ) และการเสริมต่อการเรียนรู้ในระดับปานกลาง ( $M= 3.46, SD= 0.41$ ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาลโดยภาพรวม

ประเด็น	M	SD	แปลผล
1. การสร้างสัมพันธภาพที่ดี	3.60	0.26	มาก
1.1 การเป็นแบบอย่างที่ดี	3.45	0.36	ปานกลาง
1.2 การตอบสนองทางบวกต่อเด็ก	3.75	0.33	มาก
2. การสนับสนุนการเรียนรู้	3.59	0.35	มาก
2.1 การเสริมต่อการเรียนรู้	3.46	0.41	ปานกลาง
2.2 การจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อฝึกการวางแผน	3.73	0.40	มาก
รวม	3.60	0.26	มาก

เมื่อพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมในแต่ละด้าน พบว่า

1) การสร้างสัมพันธภาพที่ดี ประกอบด้วยประเด็นรอง 2 ประเด็น ได้แก่ การเป็นแบบอย่างที่ดี และการตอบสนองทางบวกต่อเด็ก โดยประเด็นรองที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การตอบสนองทางบวกต่อเด็กอยู่ในระดับมาก ( $M= 3.75, SD= 0.33$ ) ในขณะที่การเป็นแบบอย่างที่ดีอยู่ในระดับปานกลาง ( $M= 3.45, SD= 0.36$ ) ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การให้กำลังใจ ( $M= 3.78, SD= 0.41$ ) รองลงมาคือการสร้างความสบายใจ ( $M= 3.71, SD= 0.46$ ) การรู้เท่าทันอารมณ์และความคิดของตนเอง ( $M= 3.46, SD= 0.44$ ) และประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือการแสดงวิธีการจัดการอารมณ์และความคิดอย่างเหมาะสม ( $M= 3.44, SD= 0.49$ ) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาลด้านการสร้างสัมพันธภาพที่ดี

ประเด็น	ข้อคำถาม	M	SD	แปลผล
1.1 การเป็นแบบอย่างที่ดี		3.45	0.36	ปานกลาง
1.1.1 การรู้เท่าทันอารมณ์และความคิดของตนเอง	1) ท่านระบุอารมณ์ของท่านให้เด็กได้ยิน เพื่อให้เด็กเข้าใจอารมณ์ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ตอนนี้แม่รู้สึกไม่พอใจที่ลูกไม่เก็บของเล่นเข้าที่	3.46	0.44	ปานกลาง
	2) ท่านอยู่กับเด็กอย่างมีสติรู้ตัว ใส่ใจในสิ่งที่เด็กกำลังทำ ไม่ใจลอย หรือทำกิจกรรมอื่นที่มีได้ทำร่วมกับเด็ก เช่น ดูโทรทัศน์มือถือ			
	3) เมื่อรู้สึกไม่พอใจหรือหงุดหงิดรำคาญใจ ท่านแสดงออกทันทีโดยมีได้ใส่ใจว่ามีเด็กอยู่ใกล้ ๆ หรือไม่			

ตารางที่ 2 บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาลด้านการสร้างสัมพันธภาพที่ดี (ต่อ)

ประเด็น	ข้อความถาม	M	SD	แปลผล
1.1.2 การแสดง วิธีการจัดการ อารมณ์และ ความคิดอย่าง เหมาะสม	4) ท่านชะลอการตอบสนองต่ออารมณ์เชิงลบ เช่น เมื่อรู้สึกโกรธ ท่านหยุดนิ่ง หายใจเข้าออกลึกและช้า เพื่อรอให้อารมณ์สงบลง โดยไม่รีบโต้ตอบทันที	3.44	0.49	ปานกลาง
	5) ท่านเบี่ยงเบนอารมณ์เชิงลบที่เกิดขึ้น โดยเปลี่ยนกิจกรรม หรือหันเหความสนใจไปทำกิจกรรมอื่น			
	6) ท่านตอบสนองทันทีต่ออารมณ์ความรู้สึกเชิงลบที่เกิดขึ้น			
<b>1.2 การตอบสนองทางบวกต่อเด็ก</b>		3.75	0.33	มาก
1.2.1 การสร้าง ความสบายใจ	7) ท่านก้มตัวหรือนั่งลงเพื่อสนทนากับเด็กในระดับสายตา	3.71	0.46	มาก
	8) ท่านส่งผ่านความรักความใส่ใจไปถึงเด็ก โดยการยิ้มแย้ม มองอย่างอ่อนโยน กอด และสัมผัสเด็กอย่างนุ่มนวล			
	9) ท่านลงโทษหรือห้ามเด็กทันทีเมื่อเด็กทำพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยไม่พูดคุยถึงเหตุผลที่เด็กไม่ควรทำพฤติกรรมดังกล่าว			
1.2.2 การให้ กำลังใจ	10) ท่านแสดงสีหน้าไม่พอใจหรือผิดหวังเมื่อเด็กทำสิ่งต่าง ๆ ไม่สำเร็จ หรือไม่ทำตามข้อตกลงที่ให้ไว้	3.78	0.41	มาก
	11) ท่านพูดชมเด็กด้วยคำพูดเชิงบวกที่เป็นรูปธรรม โดยเป็นการให้รายละเอียดของสิ่งที่เด็กทำ เช่น หนูเก่งมากเลยที่ตั้งใจทำงานบ้านที่หนูได้รับมอบหมายจนเสร็จแล้วค่อยไปวิ่งเล่นกับเพื่อน			
	12) ท่านอยู่ใกล้ ๆ และให้เวลากับเด็กเมื่อเด็กพยายามทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง			
<b>รวม</b>		3.60	0.26	มาก

2) ด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วยประเด็นรอง 2 ประเด็น ได้แก่ การเสริมต่อการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อฝึกการวางแผน โดยประเด็นรองที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อฝึกการวางแผนอยู่ในระดับมาก ( $M= 3.73, SD= 0.40$ ) ในขณะที่การเสริม



ต่อการเรียนรู้ในระดับปานกลาง ( $M= 3.46, SD= 0.41$ ) ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การให้เด็กทำงานบ้านและกิจวัตรประจำวัน ( $M= 4.03, SD= 0.63$ ) รองลงมาคือ การให้เด็กได้ท่องเที่ยว ( $M= 3.72, SD= 0.42$ ) การให้ตัวเลือกเพื่อช่วยเหลือ ( $M = 3.68, SD= 0.48$ ) การใช้คำถามกระตุ้นการคิด ( $M= 3.55, SD= 0.65$ ) การให้เด็กเล่นอิสระ ( $M= 3.43, SD= 0.58$ ) และประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การอ่านหนังสือให้เด็กฟัง ( $M= 3.16, SD= 0.57$ ) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กก่อนนุบาลด้านการสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็น	ข้อความคำถาม	M	SD	แปลผล
<b>2.1 การเสริมต่อการเรียนรู้</b>		3.46	0.41	ปานกลาง
2.1.1 การใช้คำถามกระตุ้นการคิด	13) ท่านใช้คำถามปลายปิดในการสนทนากับเด็ก ซึ่งเด็กมีโอกาสดตอบเพียง ใช่-ไม่ใช่ ชอบ-ไม่ชอบ เข้าใจ-ไม่เข้าใจ	3.55	0.65	มาก
	14) ท่านชวนให้เด็กฝึกหาสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กพูดสะท้อนสิ่งที่ตนเองทำ เช่น หนูรู้ไหมว่าทำไมจานอาหารของหนูถึงหล่นบนพื้น...หนูคิดว่าเราควรทำอย่างไรต่อไป			
	15) ท่านชวนให้เด็กฝึกคิดยืดหยุ่นโดยใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กลองทำและเรียนรู้สิ่งใหม่ เช่น ถ้าเราลองเปลี่ยนจากมือของเราเป็นสิ่งอื่น เราจะใช้อะไรได้บ้างที่จะอุดรูที่ขวดน้ำไม่ให้รั่วออกมาจากขวด			
2.1.2 การให้ตัวเลือกเพื่อช่วยเหลือ	16) ท่านเสนอทางเลือกให้เด็กแทนการตัดสินใจให้เด็กหรือบอกวิธีการแก้ปัญหาแก่เด็ก	3.68	0.48	มาก
	17) ท่านบอกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์แก่เด็กทันทีเมื่อเด็กเผชิญกับปัญหา			
	18) ท่านอธิบายให้เด็กรู้ว่าเกิดอะไรขึ้นต่อไป หากตัดสินใจทำหรือไม่ทำสิ่งนั้น ๆ			

ตารางที่ 3 บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาลด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็น	ข้อความ	M	SD	แปลผล
2.1.3 การอ่านหนังสือให้เด็กฟัง	19) ท่านเล่านิทานที่มีเนื้อหาส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองให้เด็กฟัง	3.16	0.57	ปานกลาง
	20) ท่านไม่ได้สนทนากับเด็กเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกของตัวละคร หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในนิทาน			
	21) ท่านให้เด็กเล่นหรือทำกิจกรรมศิลปะที่สอดคล้องกับนิทานที่ได้ฟังเพื่อต่อยอดความสามารถคิดบริหารจัดการตนเอง			
<b>2.2 การจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อฝึกการวางแผน</b>		3.73	0.40	มาก
2.1.1 การให้เด็กเล่นอิสระ	22) ท่านใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กวางแผนวิธีการเล่นด้วยตนเอง เช่น ของเล่นชิ้นนี้เอามาทำอะไรได้บ้าง	3.43	0.58	ปานกลาง
	23) ท่านจัดเตรียมของเล่นปลายเปิดที่หลากหลายให้เด็กได้ออกแบบการเล่นอย่างอิสระ			
	24) ท่านกำกับการเล่นของเด็กให้เป็นไปตามเป้าหมายของท่าน			
2.1.2 การให้เด็กได้ท่องเที่ยว	25) ท่านพาเด็กไปท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆ	3.72	0.42	มาก
	26) ท่านวางแผนการท่องเที่ยวโดยมิได้สอบถามความสนใจของเด็ก			
	27) ท่านชวนเด็กสังเกตและสนทนากับสิ่งต่างๆรอบตัว			
2.1.3 การให้เด็กทำงานบ้านและกิจวัตรประจำวัน	28) ท่านวางแผนกิจวัตรประจำวันร่วมกับเด็ก	4.03	0.63	มาก
	29) ท่านกำกับ ติดตาม การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของเด็ก			
	30) ท่านมอบหมายงานบ้านเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้แก่เด็ก เช่น จัดและเช็ดโต๊ะรับประทานอาหาร รดน้ำต้นไม้ นำถุงขยะไปทิ้ง			
<b>รวม</b>		3.59	0.35	มาก

3. ความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะ

ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า มีผู้ปกครองที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะ จำนวนทั้งสิ้น 8 คน ดังนี้

1) ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นว่า ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญมากในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล (2 คน) โดยกระบวนการส่งเสริมในด้านนี้ใช้เวลานาน และอาศัยความสม่ำเสมอ (1 คน) ซึ่งมีหลากหลายวิธีในการส่งเสริมเด็ก (2 คน)

2) ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกับการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเด็ก คือ การพูดคุยกับเด็กด้วยเหตุผลในทุกสถานการณ์ (2 คน)

3) ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกับการสนับสนุนการเรียนรู้ คือ การใช้คำถามปลายเปิดกับเด็กอาจต้องคำนึงถึงอารมณ์และความพร้อมของเด็กขณะนั้นด้วย (1 คน) นอกจากนี้ ผู้ปกครองยังมีความคิดเห็นว่า พื้นที่ให้เด็กได้เล่นอิสระให้กรุงเทพมหานครยังมีน้อย (1 คน) และควรให้เด็กเรียนรู้จากความผิดพลาดของตนเอง โดยแก้ไขความผิดพลาดด้วยตนเอง (1 คน)

**อภิปรายผล**

ผู้วิจัยมีประเด็นอภิปรายผล ดังนี้

1. **การสร้างสัมพันธภาพที่ดี** ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองเป็นแบบอย่างที่ดีในการรู้เท่าทันอารมณ์และความคิดของตนเอง และแสดงวิธีการจัดการอารมณ์และความคิดอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ผู้ปกครองแสดงออกทันทีเมื่อรู้สึกไม่พอใจหรือหงุดหงิดใจ โดยมีใส่ใจว่ามีเด็กอยู่ใกล้ ๆ หรือไม่ รวมทั้งตอบสนองต่ออารมณ์เชิงลบที่เกิดขึ้นในทันที อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากความเครียดที่เกิดขึ้นจากบริบทแวดล้อม โดยเฉพาะช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของทุกคนในสังคม ส่งผลให้เศรษฐกิจอยู่ในสภาวะติดขัดและถดถอย (International Health Policy Program Thailand, 2021) และยังมีส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต (Thoits, 2010) โดยเฉพาะผู้ปกครองผู้มีภาระหน้าที่ในการเลี้ยงดูบุตรหลาน ซึ่งพฤติกรรมที่ผู้ปกครองแสดงออกต่อหน้าเด็กไม่ว่าจะเป็นเชิงบวกหรือเชิงลบล้วนส่งผลกระทบต่อชีวิตของเด็ก สอดคล้องกับที่ Umberson et al. (2010) กล่าวว่า ความเป็นพ่อแม่และการเลี้ยงดูบุตรเป็นตัวกำหนดประสบการณ์ชีวิตและมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางจิตใจและร่างกายตลอดช่วงชีวิต และสอดคล้องกับที่ Moitra & Mukherjee (2012) กล่าวว่า ครอบครัวถือเป็นบริบทพื้นฐานที่กำหนดพฤติกรรมของเด็กจากการเสริมแรงทางลบหรือเชิงบวก ในขณะที่การตอบสนองทางบวกต่อเด็กในการสร้างความสบายใจและการให้กำลังใจเด็กอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในปัจจุบันมีแหล่งข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาจำนวนมากที่นำเสนอเกี่ยวกับแนวทางและผลลัพธ์ที่ดีของการสร้างความสบายใจและให้กำลังใจเด็ก ไม่ว่าจะเป็น การชมเชย การกอด การประบมือ หรือการให้รางวัล ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงและศึกษาได้อย่างสะดวกรวดเร็วผ่านทางสื่อดิจิทัล รวมทั้ง

การจัดการอบรมเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวโดยสถานศึกษาและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งผลต่อแนวคิดและแนวทางในการเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครอง และเมื่อพิจารณาประเด็นย่อย พบว่า ผู้ปกครองพูดชมเด็กด้วยคำพูดเชิงบวกที่เป็นรูปธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด การชมเชยควรเป็นการอธิบายและเจาะจงมากที่สุดเพื่อให้เด็กรู้ว่าควรประพฤติตนแบบใด สอดคล้องกับที่ Martinelli (2023) กล่าวว่า การชื่นชมพฤติกรรมของเด็กจะทำให้เด็กรู้สึกดี และเมื่อเด็กรู้แน่ชัดว่าตนเองได้รับคำชมในเรื่องใด เด็กก็มีแนวโน้มที่จะทำแบบนั้นอีกในอนาคต

2. การสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองเสริมต่อการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาประเด็นย่อย พบว่า การใช้คำถามกระตุ้นการคิดและการให้ตัวเลือกเพื่อช่วยเหลืออยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม ผู้ปกครองยังใช้คำถามปลายเปิดในการสนทนากับเด็กอยู่ในระดับปานกลาง โดยการใช้คำถามปลายเปิด เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กใช้คำศัพท์ที่หลากหลายและโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น สอดคล้องกับที่ Massey et al. (2008) กล่าวว่า คำถามปลายเปิดคือการป้อนข้อมูลด้วยภาษานามธรรม ซึ่งขยายความรู้ที่เป็นรูปธรรมไปสู่การประมวลผลความรู้ความเข้าใจในระดับที่สูงขึ้น และหากเปรียบเทียบผู้ปกครองที่เสนอทางเลือกให้เด็กแทนการตัดสินใจให้เด็กหรือบอกวิธีการแก้ปัญหาแก่เด็กกับผู้ปกครองที่บอกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์แก่เด็กทันทีเมื่อเด็กเผชิญกับปัญหาพบว่า มีระดับที่ไม่ต่างกันมากนัก การเปิดโอกาสให้เด็กลองแก้ไขปัญหด้วยตนเองจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถคิดบริหารจัดการตน ผู้ปกครองควรชี้ชวนให้เด็กคิดด้วยตนเอง โดยอาจใช้คำถามหรือเสนอทางเลือกให้เด็กลองคิดและทำตามเพื่อให้เด็กเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหานั้นอย่างแท้จริงและสามารถแก้ไขปัญหได้ด้วยตนเองในอนาคต สอดคล้องกับที่ Garey (2023) กล่าวว่า แม้การเกิดปัญหาจะไม่ใช่วิธีที่น่ายินดี แต่ก็ไม่ใช่เรื่องร้ายแรง การช่วยเหลือเด็กให้เข้าใจถึงต้นตอของปัญหาจะช่วยให้เด็กแก้ไขสิ่งที่ผิดพลาดได้ง่ายขึ้น และยังเป็น การมอบเครื่องมือในการระบุและวิเคราะห์ปัญหาเมื่อปัญหาที่คล้ายกันเกิดขึ้นอีกครั้ง นอกจากนี้แม้ผู้ปกครองส่วนใหญ่จะเล่นนิทานให้เด็กฟัง แต่ให้เด็กเล่นหรือทำกิจกรรมศิลปะที่สอดคล้องกับนิทานที่ได้ฟังอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองไม่มีเวลาในการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมด้วยผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน จึงเป็นการสนทนากับเด็กเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกของตัวละคร หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในนิทานมากกว่า ทั้งนี้การเล่นนิทานมีบทบาทสำคัญกับความสามารถคิดบริหารจัดการตนของเด็ก โดยเฉพาะกับด้านการใช้งานความจำ การยังคิดไตร่ตรอง และการยืดหยุ่นความคิด (Butterfuss & Kendeou, 2018) ในขณะที่ผู้ปกครองมีการจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อฝึกการวางแผนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาประเด็นย่อย พบว่า ผู้ปกครองมีการส่งเสริมให้เด็กเล่นอิสระอยู่ในระดับปานกลาง แม้จะมีการจัดเตรียมของเล่นปลายเปิดที่หลากหลายให้เด็กได้ออกแบบการเล่นด้วยตนเอง แต่ยังมีผู้ปกครองที่ไม่ได้ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กวางแผนวิธีการเล่นด้วยตนเองและกำกับการเล่นของเด็กให้เป็นไปตามเป้าหมายของตนเอง อาจเป็นเพราะผู้ปกครองยังขาดความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเล่นอิสระ หรือกังวลในเรื่องความปลอดภัยของเด็ก โดยการเล่นอิสระเป็นการเล่นที่ไม่มีโครงสร้างและเด็กเป็นผู้กำหนดการเล่นด้วยตนเอง สอดคล้องกับที่

Hutchinson (2020) กล่าวว่า การเล่นอย่างอิสระคือสิ่งที่เด็กเป็นผู้ชักนำ ผู้ใหญ่อาจยังคงมีส่วนร่วมในการเล่น แต่ไม่ได้กำกับหรือสร้างกฎเกณฑ์ให้กับเด็ก ซึ่งการเล่นอิสระจะช่วยให้เด็กมีอิสระในการสำรวจสร้างสรรค์ และค้นพบโดยไม่ต้องมีกฎหรือแนวทางที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา กายภาพ ทักษะสังคมและอารมณ์ (Help Me Grow, 2023) นอกจากนี้ผู้ปกครองยังมีการให้เด็กทำงานบ้านและกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับมาก โดยการให้เด็กทำงานบ้านมีความสำคัญกับความสามารถคิดบริหารจัดการตน เพราะเป็นการฝึกให้เด็กสนใจจดจ่อกับงานที่ได้รับมอบหมายหรือกิจกรรมตรงหน้าโดยไม่วกแวกไปทำสิ่งอื่นและฝึกให้เด็กมีความพากเพียรมุ่งสู่เป้าหมาย สอดคล้องกับที่ Clark et al. (2021) กล่าวว่า ความสามารถคิดบริหารจัดการตนพัฒนาได้จากกิจกรรมและกิจวัตรประจำวันของแต่ละบุคคล โดยเป็นการฝึกวางแผน ปรับตัว และติดตามประเมินผลงานของตนเอง

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนควรมีการให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อเด็ก โดยการเป็นแบบอย่างที่ดีในการรู้เท่าทันอารมณ์และความคิดของตนเอง และการแสดงวิธีการจัดการอารมณ์และความคิดอย่างเหมาะสม

2. โรงเรียนควรมีการให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก โดยการเสริมต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยการใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นการคิด และการเปิดโอกาสให้เด็กคิดหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองแทนการบอกวิธีการแก้ปัญหาแก่เด็กในทันที รวมทั้งการเล่นิทานให้เด็กฟัง และให้เด็กเล่นหรือทำกิจกรรมศิลปะที่สอดคล้องกับนิทานที่เด็กได้ฟังเพื่อต่อยอดความสามารถคิดบริหารจัดการตน

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาบทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนของเด็กอนุบาลโรงเรียนในสังกัดหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยนี้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2. ควรมีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับแนวปฏิบัติผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถคิดบริหารจัดการตนของเด็กอนุบาลในแต่ละด้าน โดยมีการสัมภาษณ์ถึงแนวปฏิบัติของตัวอย่าง

### References

- Butterfuss, R., & Kendeou, P. (2018). The role of executive functions in reading comprehension. *Educational Psychology Review*, 30(3), 801-826.  
<https://doi.org/10.1007/s10648-017-9422-6>.

- Clark, G., Niblock, J., Vos, T., Lieberman, D., & Hunter, E. (2021). Systematic review of occupational therapy interventions to enhance cognitive development in children 0–5 years: Part 1 identified diagnoses. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 14(4), 466-485. <https://doi.org/10.1080/19411243.2021.195948>.
- Ebadirad, S., Hatfield, B., Green, B., Rennekamp, D., & the Oregon School Readiness Research Consortium. (2016). Parenting brief: What parents can do to build skills for school readiness and success. *Oregon School Readiness Research Consortium*. [https://health.oregonstate.edu/sites/health.oregonstate.edu/files/hallie-ford/osrrc/pdf/parentingbrief\\_2016\\_11\\_hatfieldebadiradgreen.pdf](https://health.oregonstate.edu/sites/health.oregonstate.edu/files/hallie-ford/osrrc/pdf/parentingbrief_2016_11_hatfieldebadiradgreen.pdf).
- Garey, R. (2023, October 12). Teaching kids how to deal with conflict. *Child Mind Institute*. <https://childmind.org/article/teaching-kids-how-to-deal-with-conflict/>.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *Using SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference* (4th ed.). Pearson Education.
- Harnmetee, S. (2016). *Executive Functions = EF*. Rakluke Learning Group. [in Thai].
- Harnmetee, S. (2018). Executive Functions from fetus - 3 years old. In Harnmetee, S., Pitaksinsuk, T., & Aramrit, P. (Eds.), *Parent Handbook for developing EF from fetus - 3 years old child* (pp. 61-85). Thai Health Promotion Foundation and RLG. [in Thai].
- Help Me Grow. (2023). *Why unstructured play is important to child development*. <https://helpmegrowmn.org/HMG/HelpfulRes/Articles/WhyUnstructure/index.html>
- Hutchinson, C. (2020, September 21). Free play and well-being. *Australian Childhood Foundation*. <https://professionals.childhood.org.au/prosody/2020/09/free-play-and-wellbeing/>.
- International Health Policy Program Thailand. (2021). *The report of reviewing economic and social impact from COVID-19 disease in the world and Thailand*. Division of Non-Communicable Diseases. <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1177420210915075055.pdf> [in Thai].
- Kaemkate, W. (2008). *Research methodology in behavioral sciences* (2nd ed.). Chulalongkorn University.
- Kannasuth, P. (1999). *Statistics for research methods in behavioral sciences* (3rd ed.). Darnsutha Press. [in Thai].

- Kolk, S., & Rakic, P. (2022). Development of prefrontal cortex. *Neuropsychopharmacology*, 47(1), 41-57. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01137-9>.
- Martinelli, K. (2023, October 12). The power of positive attention. *Child Mind Institute*. <https://childmind.org/article/the-power-of-positive-attention/>.
- Massey, S., Turnbull, K., Justice, L., & Bowles, R. (2008). Educators' use of cognitively challenging questions in economically disadvantaged preschool classroom contexts. *Early Education and Development*, 19(2), 340-360. <https://doi.org/10.1080/10409280801964119>.
- Meuwissen, A., & Carlson, S. (2015). Fathers matter: The role of father parenting in preschoolers' executive function development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 140, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.06.010>.
- Moitra, T., & Mukherjee, I. (2012). Does parenting behavior impact delinquency : A comparative study of delinquents and non-delinquents. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 5(2), 274-285.
- Rangsiyanon, K., Intamra, P., Pianpiamsin, S., Wannasuth, S., & Tinnarat, S. (2019). *Development of creation of executive function-EF model for preschool children through the participation process of the school under Suan Dusit University's network*. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 10(5), 13-23. <https://doi.org/10.2478/mjss-2019-0062>.
- Thanasetkorn, P. (2018). EF and early childhood development. In Harnmetee, S., Pitaksinsuk, T., & Aramrit, P. (Eds.), *Handbook of developing executive functions (EF) for early childhood teachers* (pp. 61-85). Matichon. [in Thai].
- Thoits, P. (2010). Stress and health: Major findings and policy implications. *Journal of health and social behavior*, 51(1), 41-53. <https://doi.org/10.1177/0022146510383499>.
- Umberson, D., Pudrovska, T., & Reczek, C. (2010). Parenthood, childlessness, and well-being: A life course perspective. *Journal of marriage and the family*, 72(3), 612-629. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2010.00721.x>.
- Zelazo, D. (2015). Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. *Developmental Review*, 38(4), 612-624. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.07.001>.

การใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเอง  
ของเด็กปฐมวัยผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง

The Use of AI -Generated Stories Combined with the Creative Art  
Activity Sets to Enhance the Self-Awareness of Young Children  
through Parental Collaboration

อารีย์ลักษณ์ เวียมประโคน<sup>1\*</sup> ปิยะนันท์ หิรันชญ์ชโลทร<sup>2</sup> และชลาทิป สมหาโต<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>ผู้ประพันธ์อันดับแรก สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: ariluck.w@ku.th

<sup>2</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: fedupnht@ku.ac.th, [chalatip.s@ku.th](mailto:chalatip.s@ku.th)

Ariluck Wuamprakhon<sup>1\*</sup> Piyanan Hirunchalothorn<sup>2</sup> and Chalati Samahito<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Frist Author, Early Childhood Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Email: ariluck.w@ku.th

<sup>2</sup>Corresponding Author Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University,

Email: fedupnht@ku.ac.th, [chalatip.s@ku.th](mailto:chalatip.s@ku.th)

Received: July 22, 2024 / Revised: July, 27 2024/ Accepted: August 05, 2024

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กปฐมวัย ชาย - หญิง ที่มีอายุระหว่าง 3 - 4 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตฯ แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง 2) แบบประเมินการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ 3 ด้าน ดังนี้ 1) การระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง 2) การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง 3) การรับรู้ที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม จำนวน 12 ข้อ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า เด็กปฐมวัยที่ใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง มีคะแนนการตระหนักรู้ในตนเอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ทั้งโดยรวมและรายด้าน โดยก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.30 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.10 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 โดยรายด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยหลังจากการทดลองสูงสุด คือ การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง รองลงมาคือ การรับรู้ที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และการระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเองตามลำดับ

**คำสำคัญ:** การตระหนักรู้ในตนเอง ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ เด็กปฐมวัย ความร่วมมือกับผู้ปกครอง



## Abstract

This study aimed to compare the self-awareness of pre-school children before and after using AI-generated stories combined with the creative art activity sets through parental collaboration. The target group consisted of 10 young children, including 3 - 4 year old male and female pupils studying in kindergarten 1 during the second semester of the 2024 Academic Year at a public demonstration school in Bangkok. The instruments used in this study were: 1) AI-generated stories combined with creative art activity sets created using parental collaboration, and 2) a self-awareness assessment form for young children, divided into three aspects as follows: 1. identifying and talking about aspects of personal identity 2. developing a positive self-concept, and 3. recognizing that they are part of a socio-cultural group, indicating 12 items. Data were analyzed using mean, standard deviation, and content analysis. The results of the study found that the self-awareness score of young children after using AI-generated stories combined with the creative art activity sets through parental collaboration was higher post-test than pre-test, both overall and in each aspect. Before the experiment, the mean score and standard deviation were 16.30 and 0.94, respectively, as opposed to 32.10 and 1.10, respectively after the using AI stories combined with the creative art activity sets. The aspects with the highest averages cores following the experiment were: self-awareness, developing a positive self-concept, followed by the recognizing that they are part of a socio-cultural group, and identifying and talking about aspects of personal identity, respectively.

**Keyword:** Self-Awareness, AI stories Combined with the Creative Art Activity Sets, Young Children, Parental Collaboration

## บทนำ

ทุกวันนี้หลายครอบครัวมักจะนำเทคโนโลยีเข้ามาเลี้ยงลูกกันมากขึ้น หรือปล่อยให้เด็กอยู่กับสื่อเทคโนโลยี เช่น มือถือ แท็บเล็ต หรือให้ดูทีวีทั้งวัน เพื่อให้เด็กสงบนิ่ง หรือหยุดร้องไห้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำเป็นอย่างยิ่ง เพราะในเด็กวัยต่ำกว่า 2 ปี ไม่ควรเล่นหรือดูสื่อเหล่านี้เด็ดขาด อาจส่งผลทำให้พัฒนาการล่าช้า (Department of Health, 2021) ทั้งนี้ เด็กแรกเกิดถึง 3 ปี เป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดในการเรียนรู้ เนื่องจากสมองของเด็กจะพัฒนาสูงสุดซึ่งมีสิ่งแวดล้อมโดยรอบจะเป็นตัวกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสมองในช่วงต้น หากปล่อยให้เด็กใกล้ชิดสื่อเหล่านี้มากเกินไปโดยไม่กำหนดเวลาดูหรือเลือกสื่อเหมาะสม จะส่งผลเสียหลายด้าน 1) ด้านการสื่อสาร พูดช้า พูดไม่ชัด ขาดความคิด

สร้างสรรค์ และการจ้องมองจอภาพเป็นเวลานานจะส่งผลเสียกับดวงตาได้ เช่น ทำให้สายตาสั้น ดวงตาแห้ง 2) ด้านร่างกาย จะไม่แข็งแรง เหนื่อยง่าย ขาดการเคลื่อนไหว ออกกำลังกายตามที่ควรจะเป็นหรืออาจส่งผลให้เป็นเด็กขี้เกียจได้ 3) ด้านอารมณ์ ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้ เพราะเด็กแยกแยะโลกของอินเทอร์เน็ตกับความจริงไม่ได้ หงุดหงิดง่าย ใจร้อน รอคอยไม่เป็น เด็กขาดสมาธิ ไม่จดจ่อหรือตั้งใจทำกิจกรรมใด และ 4) ด้านพฤติกรรม จะก้าวร้าว สมาธิสั้น มีพฤติกรรมคล้ายออทิสติก ต่อต้าน โลกส่วนตัวสูง (Department of Health, 2023) ซึ่งเด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางสติปัญญา สังคม อารมณ์ และร่างกาย มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เด็กช่วงวัยนี้มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบสำรวจ ชอบทดลองเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับ การปรับตัวให้คุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อม เด็กต้องเรียนรู้การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเรียนรู้พฤติกรรมที่เหมาะสม ดังนั้นการพัฒนาเด็กอย่างมีคุณภาพจึงต้องเริ่มต้นจากครอบครัว ซึ่งเป็นสังคมกลุ่มแรกของเด็กในการเรียนรู้และปรับตัว (Khamchuenwong, 2020) จากการศึกษาเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม พบว่าประกอบไปด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1) การตระหนักรู้ ในตนเอง 2) การจัดการอารมณ์ 3) การตระหนักรู้ทางสังคม 4) ทักษะด้านความสัมพันธ์

และ 5) การรับผิดชอบ ในสิ่งที่ตัดสินใจได้ (CASEL, 2020) ซึ่งการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมเริ่มต้นตั้งแต่วัยแรก ๆ ของชีวิต เพราะคือช่วงเวลา que เด็กเริ่มเข้าใจว่าตนเองเป็นใคร รู้สึกอย่างไร และคาดหวังสิ่งใดเมื่อต้องโต้ตอบกับผู้อื่น เด็กเรียนรู้วิธีสร้างและรักษาความสัมพันธ์เชิงบวก จัดการและแสดงอารมณ์ หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มมากขึ้นยืนยันว่าเด็กที่มีทักษะพื้นฐานทางอารมณ์ที่แข็งแกร่งในช่วงปีแรก ๆ จะสามารถจัดการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้นในภายหลัง ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาโครงสร้างสมองโดยรวมและส่งผลอย่างมากต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก ๆ (UNICEF, 2019) และเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาและการพัฒนาของมนุษย์ อีกทั้งยังเป็นกระบวนการที่เยาวชนและผู้ใหญ่ทุกคนได้รับและนำความรู้ ทักษะ และทัศนคติไปใช้เพื่อสร้างอัตลักษณ์ที่ดี จัดการอารมณ์ และบรรลุเป้าหมายส่วนตัวและส่วนรวม รู้สึกและแสดงความคิดเห็นอกเห็นใจผู้อื่น สร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่เอื้ออาทร และตัดสินใจอย่างรับผิดชอบและเอาใจใส่ (CASEL, 2020) ดังนั้นการพัฒนาเด็กอย่างมีคุณภาพจึงต้องเริ่มต้นจากการรู้จักตนเองซึ่งเป็นสังคมกลุ่มแรกของเด็กในการเรียนรู้และปรับตัว

การรู้จักตนเองเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างพื้นฐานชีวิตตั้งแต่วัยเด็ก เพราะจะนำไปสู่การมีเป้าหมายที่ชัดเจนในชีวิต รู้ว่าตนเองมีความถนัด ความชอบ และความสามารถในด้านใดด้านหนึ่ง รู้วิธีการเรียนรู้ของตนเองว่าทำอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ รู้จุดอ่อนของตัวเองทำให้สามารถหาทางแก้ไขได้อย่างทันท่วงที หรือรู้ว่าจะจัดการอารมณ์ตัวเองขณะนั้นได้อย่างไร ทักษะการรู้จักตนเองจึงเป็นทักษะสำคัญที่ต้องเรียนรู้ ผูกฝน ผ่านกระบวนการบ่มเพาะ ผ่านประสบการณ์การลองผิดลองถูก เพื่อนำไปสู่การรู้จักตนเอง เป็นรากฐานสำคัญในการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ (Department

of Mental Health, 2019) จะเกิดอะไรขึ้นหากเด็กไม่รู้จักตนเอง เด็กปฐมวัยจะรู้สึกไว้วางใจ เชื่อมั่นในตนเองจากการลงมือทำ เมื่อเด็กไม่รู้จักตนเองจะไม่กล้าทำอะไร ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่เป็นแรงขับเคลื่อนให้ชีวิตมีทิศทางและเป้าหมาย (Equitable Education Research Institute, 2021) การรู้จักตนเอง หรือการตระหนักรู้ในตนเอง เป็น 1 ใน 5 ด้านของการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองจะช่วยให้เด็กทำความรู้จักและเข้าใจตนเองในด้านดี ความสามารถและอารมณ์ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การที่เด็กจะรู้จักและเข้าใจตนเองได้ดีนั้น ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากที่จะช่วยส่งเสริม ไม่ว่าจะเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีให้กับเด็ก การมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่เหนียวแน่น เกิดความภูมิใจกับสถานภาพของตนเองในครอบครัว พ่อแม่มีหน้าที่ต้องปลูกฝังให้ลูกสามารถควบคุมตัวเองและปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ การเอาใจใส่ การสังเกตและควบคุมพฤติกรรมของลูกให้เป็นที่ยอมรับของสังคมนั้น จะช่วยป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ นอกจากนี้พ่อแม่ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้เวลาว่างตามความถนัดและความสนใจ ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ (Hirunchalothorn, 2017) กระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอแนวทางส่งเสริมการจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กวัย 3 – 6 ปี สำหรับพ่อแม่ ผู้ปกครอง ว่าควรจัดกิจกรรมที่เด็กทำได้ง่ายไม่ยุ่งยาก ให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริงอย่างหลากหลาย ที่สำคัญสามารถปรับและยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของแต่ละครอบครัว จัดพื้นที่ในบ้านให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรม ให้มีความปลอดภัยต่อเด็ก ชวนเด็กพูดคุย สม่่าเสมอ กระตุ้นเด็กด้วยคำถาม เล่าเรื่องราว รวมทั้งการอ่านหนังสือให้เด็กฟัง โดยเฉพาะหนังสือนิทานที่มีเนื้อหาที่เหมาะสมกับเด็ก นอกจากนี้การส่งเสริมให้เด็กทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เช่น การระบายสีและวาดรูป อย่างอิสระ พับกระดาษ บั่นแป้ง พิมพ์ภาพ ฯลฯ จะส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ และนำไปสู่การค้นพบตนเองว่าชอบสิ่งใดหรือไม่ชอบสิ่งใด ผู้ปกครองอาจช่วยจัดหาและเตรียมอุปกรณ์ศิลปะให้เด็กตามความเหมาะสม ผู้ปกครองควรชวนเด็กพูดคุยเกี่ยวกับผลงานที่ทำ เพื่อให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นและชื่นชมผลงานของตนเอง (Ministry of Education, 2020) นอกจากกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แล้ว การใช้นิทานยังเป็นตัวแบบที่ดีในการส่งเสริมให้เด็กรู้จักตนเอง เพราะนิทานเป็นเรื่องเล่าที่มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การอบรมด้วยบรรยากาศที่มีความสุขและสนุกสนาน ทำให้เด็กไม่รู้สึกเหมือนถูกสอนและเด็กจะสัมผัสได้ว่าเป็นที่รักของพ่อแม่ เด็กจะชอบฟังนิทานเพราะนิทานมีเรื่องราวที่สร้างเสริมจินตนาการตอบสนองความต้องการของความรัก ต้องการให้คนอื่นสนใจ ประโยชน์ของการเล่านิทานจะเป็นการสร้างคุณค่าที่ยิ่งใหญ่ต่อเด็ก (Queen Sirikit National of Child Health, 2020) ทั้งนี้การส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองสำหรับเด็กปฐมวัยควรเป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้ปกครองและครูเพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในปัจจุบันนี้ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI (Artificial Intelligence) คือโปรแกรมอัจฉริยะมีวิธีการทำงานเหมือนสมองมนุษย์ที่สามารถคิดวิเคราะห์วางแผนและตัดสินใจได้โดยการประมวลผลจากฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Heick, 2013) จากการศึกษาพบว่า AI ช่วยออกแบบการสอน และสามารถ

สร้างเนื้อหาการสอนที่มีความสมบูรณ์เทียบเท่ากับครูที่เป็นมนุษย์ในเวลาที้น้อยกว่า นอกจากนี้ยังสามารถแปลงหนังสือเรียนให้เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละช่วงอายุได้อีกด้วย เช่น โปรแกรม Cram101 ใช้ AI ประมวลเนื้อหาทั้งหมดในหนังสือเรียนแล้วแสดงผลเป็นเนื้อหา พร้อมทั้งสรุปบทเรียนและแบบทดสอบให้นักเรียนใช้ในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับการนำ ChatGPT มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและการทำวิจัย ซึ่งหัวใจสำคัญคือการเขียน Prompt และแชทกับ ChatGPT เพื่อให้โปรแกรม Generate ข้อมูลที่ต้องการออกมา สามารถค้นคว้าเนื้อหาเบื้องต้นที่ไม่คุ้นเคยได้ (Kongkeo, 2024) นอกจากนี้ AI ยังสามารถใช้เพื่อพัฒนาสื่อหรือวิธีการสอนใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ มากขึ้น การนำ AI มาช่วยในการสร้างนิทาน จะทำให้ครูสามารถออกแบบเรื่องราวเนื้อหาในนิทานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย โดยลดข้อจำกัดความสามารถของครูในการคิดเนื้อเรื่องหรือวาดภาพในนิทาน ทั้งนี้นิทานAI จะมีภาพเคลื่อนไหวและเสียงเล่าประกอบที่ครูสามารถเลือกและออกแบบเองได้ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การเรียนรู้ของเด็กต้องผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 และลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้นการให้เด็กประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานศิลปะร่วมกับการฟังนิทานAI จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองได้ดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมนิทาน AI ผสานศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจากการใช้ชุดกิจกรรม ผู้ศึกษาเห็นว่าการสร้างชุดกิจกรรมนี้ สามารถพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยได้ เนื่องจากผู้ศึกษามีการจัดวางกิจกรรมได้ตรงขอบข่าย มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยอย่างชัดเจน และบทบาทการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการทำกิจกรรมกับเด็กที่บ้าน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งอีกประการหนึ่ง ที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือเด็กในด้านต่าง ๆ ทำให้การใช้ชุดกิจกรรมนี้สำเร็จได้ด้วยดี

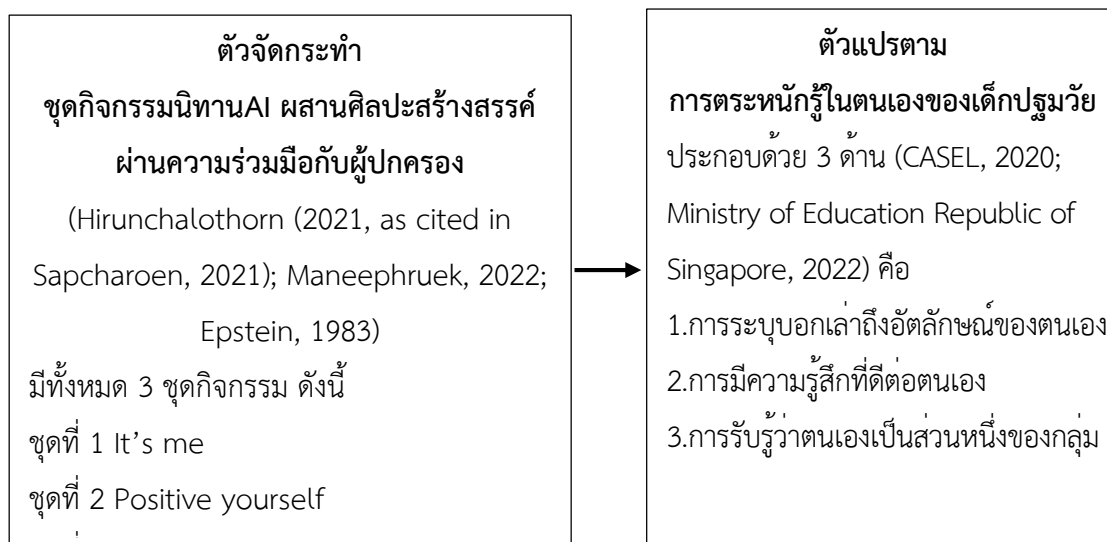
### วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจากการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมนิทาน AI ผสานศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง ดังนี้

1. การสร้างชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง โดยใช้แนวคิดของ (Hirunchalothorn (2021, as cited in Sapcharoen, 2021); Maneephruerk, 2022; Epstein, 1983)
2. การตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยใช้แนวคิดของ (CASEL, 2020; Ministry of Education Republic of Singapore, 2022)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### นิยามศัพท์

**การตระหนักรู้ในตนเอง** หมายถึง การเข้าใจอารมณ์ ความคิด และค่านิยมของตนเอง รับรู้และบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ จุดแข็งและข้อจำกัดของตนเอง มีความรู้สึกที่ดีต่อความสามารถและบุคลิกลักษณะของตนเอง รับรู้ ว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะที่เด็กแสดงออก มี 3 ด้านดังนี้

1. การระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง หมายถึง การแนะนำตนเองโดยบอกชื่อ เพศ อายุ พูดคุยกับเพื่อน ครู หรือบุคคลอื่น เกี่ยวกับความสนใจ สิ่งที่คุณชอบและไม่ชอบ บอกเล่าถึงจุดแข็งหรือข้อจำกัดและรับรู้ถึงความสามารถที่เอกลักษณ์ของตนเองว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างจากบุคคลอื่นอย่างไร
2. การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง หมายถึง การบอกเล่าอธิบายเกี่ยวกับตนเองในเชิงบวก มีความรู้สึกที่ดีต่อความสามารถและบุคลิกลักษณะของตนเอง มีความพึงพอใจในผลงานของตนเอง มีความพยายามที่จะตั้งใจทำงานให้สำเร็จแม้ว่าจะต้องเจอกับความผิดพลาด
3. การรับรู้ว่าคุณลักษณะของตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม หมายถึง การอธิบายว่าคุณลักษณะของตนเองเป็นส่วนหนึ่งของ

ครอบครัว เพื่อน ชุมชน และประเทศ การพูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับครอบครัวหรือชุมชนของตนเอง การเข้าร่วมและพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์และการเฉลิมฉลองร่วมกันเป็นกลุ่มในเทศกาลต่างๆ แสดงความเชื่อมั่นพูดคุยบอกเล่าเกี่ยวกับประเทศไทยในแง่บวก

**ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง** หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ผ่านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองโดยใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดและทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้าน ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม จำนวน 3 ชุด ชุดที่ 1 It's me เป็นชุดกิจกรรมส่งเสริมด้านการระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง ชุดที่ 2 Positive yourself ส่งเสริมด้านการมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และชุดที่ 3 Being part of a group ส่งเสริมด้านการรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ในชุดกิจกรรมแต่ละชุด จะระบุชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ รายละเอียดของวิธีดำเนินการกิจกรรม นิทานAI 4 เรื่อง ชุดอุปกรณ์ศิลปะสร้างสรรค์ 4 ชุด ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้การมีความตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ทั้ง 3 ด้าน และนำเสนอผ่านคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม ผู้ปกครองศึกษาวิธีการดำเนินการกิจกรรม สแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อรับชมนิทานAIและวิดีโอแนะนำวิธีการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผ่านช่องทางออนไลน์ ที่ผู้ศึกษาได้ทำการอัปโหลดใน YouTube ช่อง “ครูก็กั ปฐมวัย”

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 3 - 4 ปี ศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตฯ แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 คน

#### เครื่องมือการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ มีขั้นตอน ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง โดยมีจำนวน 3 ชุด 24 กิจกรรม มีขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง จาก (Hirunchalothorn (2021, as cited in Sapcharoen, et al. 2021); Maneephruet, 2022; Epstein, 1983)

จากนั้นนำข้อมูลมาสังเคราะห์สร้างชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง

2) สร้างชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง ให้ความสอดคล้องกับองค์ประกอบการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยจัดทำคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม และได้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความชัดเจน ความเหมาะสม เรื่องวัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรม ขอบข่ายการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย วิธีการใช้ชุดกิจกรรม รายละเอียดของกิจกรรม และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

3) นำชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพของชุดกิจกรรม ผลการประเมินคุณภาพมีคะแนนเท่ากับ 4.81 ถือว่ามีคุณภาพเหมาะสมระดับมากที่สุดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมได้โดยผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้ปรับบางกิจกรรม โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำหนด แต่ภาพรวมของสื่อและกิจกรรมมีความน่าสนใจมากและปรับปรุงชุดกิจกรรมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปทดลองให้แก่เด็กปฐมวัย

2. แบบประเมินการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยมีพฤติกรรมที่บ่งชี้ 3 ด้าน จำนวน 12 ข้อ มีขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะและองค์ประกอบของการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ของ (CASEL, 2020; Ministry of Education Republic of Singapore, 2022) และนำมาวิเคราะห์และกำหนดลักษณะพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย

2) สร้างแบบประเมินการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย คะแนนเต็ม 36 คะแนน โดยมีขอบข่าย 3 ด้านตามนิยามศัพท์ คือ 1)การระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง 2) การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง 3) การรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม รวม 12 รายการประเมิน แบ่งเกณฑ์ระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ 3, 2 และ 1 และได้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความเหมาะสมของรายการประเมินและเกณฑ์การประเมินแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

3) นำแบบประเมินการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1 ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะ คือ ควรปรับคำอธิบายระดับคะแนนแบบประเมินด้านที่ 3 “มีส่วนร่วมและพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์และการเฉลิมฉลองร่วมกันเป็นกลุ่มได้ด้วยตนเอง” เป็น “สามารถบอกเล่าเกี่ยวกับประสบการณ์ การเฉลิมฉลองร่วมกับผู้อื่นเป็นกลุ่มด้วยตนเองได้” ผู้ศึกษาได้ปรับตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาส่งจดหมายขอความร่วมมือแก่ผู้ปกครองในการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย มีผู้ปกครองของเด็กเข้าร่วม จำนวน 10 คน โดยผู้ปกครองเป็นผู้ร่วมทำกิจกรรมกับเด็กที่บ้าน ในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ใช้ระยะเวลา 10 สัปดาห์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ศึกษาชี้แจงวัตถุประสงค์และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมแก่ผู้ปกครอง ผ่านไลน์กลุ่มผู้ศึกษาดำเนินการสร้างเครื่องมือ ได้แก่ 1) แบบประเมินพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย 2) ชุดกิจกรรมนิทาน AI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง จากนั้นผู้ศึกษาทำการประเมินพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ทำการประเมินเป็นรายบุคคล และทำการส่งมอบชุดกิจกรรมให้ผู้ปกครองในสัปดาห์ที่ 1

2. ผู้ปกครองดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ร่วมกับเด็กที่บ้าน โดยการศึกษาวิธีการดำเนินกิจกรรมจากคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม จากนั้นสแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อรับชมนิทาน AI และวิดีโอแนะนำวิธีการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผ่านช่องทางออนไลน์ ที่ผู้ศึกษาได้ทำการอัปโหลดลงใน YouTube ช่อง “ครูก็รัก ปฐมวัย” ระหว่างที่เด็กรับชมนิทานAI ผู้ปกครองมีหน้าที่ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดและจินตนาการตามเนื้อหาที่มีการสอดแทรกพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย การทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผู้ปกครองร่วมทำกับเด็ก คอยให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์บางอย่าง ตามข้อกำหนดในคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม เมื่อได้ผลงานศิลปะสร้างสรรค์ที่ผู้ปกครองและเด็กทำร่วมกันแล้ว ผู้ปกครองถ่ายคลิปวิดีโอการแสดงผลงานศิลปะสร้างสรรค์ของเด็ก ส่งให้ครูในกลุ่มเฟซบุ๊กชื่อว่า “Self-Awareness for Young Children” ดำเนินการเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

3. ผู้ศึกษาประเมินพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยชุดเดิมหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 10

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วผู้ศึกษานำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำคะแนนพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง มาตรวจให้คะแนนและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังที่ใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง



2. นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมหรือคำพูดของเด็กปฐมวัยไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและสรุปเป็นความเรียง

### ผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลและนำมาเสนอผลการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวมก่อนและหลังที่ใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง ดังตารางที่ 1-2 ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวมก่อนและหลังที่ใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง

(N = 10)

การตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย	คะแนนเต็ม	$\mu$	$\sigma$
ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง	36	16.30	0.94
หลังการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง	36	32.10	1.10

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวมก่อนการใช้ชุดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 และคะแนนค่าเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวมหลังใช้ชุดกิจกรรม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 เมื่อนำคะแนนค่าเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยมาเปรียบเทียบกันพบว่า มีคะแนนค่าเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง โดยแยกเป็นรายด้าน

(N = 10)

การตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย	คะแนนเต็ม	ก่อนการจัดกิจกรรม		หลังการจัดกิจกรรม	
		$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
1. การระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง	12	5.40	0.51	9.80	0.78
2. การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง	12	5.20	0.78	11.20	0.63
3. การรับรู้ตัวตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม	12	5.70	0.67	11.10	0.73

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรม เด็กปฐมวัยมีคะแนนการตระหนักรู้ในตนเองสูงขึ้นทุกด้าน โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยหลังจากการชุดกิจกรรมสูงสุด คือ การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง รองลงมาคือ การรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และการระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเองตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ผลการสังเกตที่แสดงพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย

จากการสังเกต การดูคลิปวิดีโอที่ผู้ปกครองบันทึกขณะเด็กทำกิจกรรมและการนำเสนอผลงานของเด็กที่ใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง พบว่าเด็ก เด็กมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีความตระหนักรู้ในตนเองมากขึ้น โดยสังเกตได้ดังนี้

1. ด้านการระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง พบว่า เด็กส่วนใหญ่ สามารถแนะนำตนเอง โดยบอกชื่อ เพศ อายุ ของตนเองได้ สามารถพูดคุยกับครูหรือบุคคลอื่น เกี่ยวกับความสนใจ สิ่งที่ตนเองชอบและไม่ชอบได้ สามารถบอกเล่าถึงจุดแข็งหรือข้อจำกัดของตนเองได้ และรับรู้ถึงความสามารถที่เอกลักษณ์ของตนเองว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างจากบุคคลอื่นอย่างไรได้

2. ด้านการมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง พบว่า เด็กส่วนใหญ่ สามารถอธิบายเกี่ยวกับตนเองในเชิงบวกได้ สามารถขอความช่วยเหลือเพื่อที่จะทำงานให้เสร็จสิ้นเมื่อจำเป็นได้ อาสาจะช่วยเหลืองานบ้านได้ และมีความพยายามที่จะตั้งใจทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเองได้

3. ด้านการรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม พบว่า เด็กส่วนใหญ่สามารถบอกเล่าว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวได้ สามารถพูดคุยกับครูหรือผู้อื่นเกี่ยวกับครอบครัวและชุมชนของตนเองได้ มีส่วนร่วมและพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์และการเฉลิมฉลองร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น กิจกรรมวันสงกรานต์ได้ และแสดงถึงความเชื่อมั่น พูดคุยเกี่ยวกับประเทศไทยในแง่บวก เช่น การชื่นชมในอาหารประจำชาติไทยได้

## อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง คอมพิวเตอร์ โดยผู้ศึกษานำมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

การใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง สามารถส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยได้ โดยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ใช้ชุดกิจกรรม มีคะแนนการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.30 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.10 ซึ่งสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยหลังจากการชุดกิจกรรมสูงสุด คือ การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (ค่าเฉลี่ย 11.20) รองลงมาคือ การรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 11.10) และการระบุบอกเล่า

ถึงอัตลักษณ์ของตนเอง (ค่าเฉลี่ย 9.80) ตามลำดับ ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง สามารถส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ประกอบไปด้วย 1) การระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง 2) การรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม 3) การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ชุดกิจกรรมนิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง เป็นชุดกิจกรรมที่ผู้ศึกษาสร้างจากการศึกษาขอบข่ายพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยจาก (CASEL, 2020; and Ministry of Education Republic of Singapore, 2022) และกำหนดองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การระบุบอกเล่าถึงอัตลักษณ์ของตนเอง ด้านที่ 2 การมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และด้านที่ 3 การรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม จากนั้นนำมาวิเคราะห์ห่ออกแบบเนื้อหาและดำเนินโครงเรื่องของนิทาน โดยใช้แอปพลิเคชัน ChatGPT ให้ AI สร้างเรื่องราวของนิทานตามตัวบ่งชี้ จากนั้น ผู้ศึกษาตรวจสอบเนื้อหาของนิทานว่ามีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหรือไม่ และพบว่า เนื้อหานิทานที่ได้มา ยังไม่ครอบคลุมขอบข่ายของการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ผู้ศึกษาจึงต้องเพิ่มเติมเนื้อหาให้สมบูรณ์ เรียบเรียงเรื่องราวและปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Department of Health (2019) ที่กล่าวว่า หนังสือนิทานที่ดีสำหรับเด็กไม่จำเป็นต้องมีตัวหนังสือมาก อาจมีเพียงภาพประกอบชัดเจนสีสันสดใส สวยงาม ดึงดูดให้เด็กสนใจ เด็กอายุ 2-3 ปี ควรเป็นหนังสือนิทานภาพ ที่เด็กสนใจ เช่น หนังสือภาพเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน สัตว์ และสิ่งของ เด็กอายุ 4-5 ปีควรเป็นนิทานเรื่อง ที่ยาวขึ้นแต่เข้าใจง่าย ส่งเสริมจินตนาการ มีภาพประกอบที่มีสีสันสวยงาม เมื่อได้เนื้อเรื่องนิทานที่สอดคล้องกับองค์ประกอบแล้ว ผู้ศึกษาได้นำเนื้อเรื่องนิทานไปสร้างเป็นอนิเมชัน โดยใช้โปรแกรม Canva ในการจัดวางฉากนิทาน และตัวละครในนิทาน เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ในการชมนิทาน ผู้ศึกษาได้ใช้โปรแกรม Botnoi voie สร้างเสียงตัวละคร AI ขึ้น ทำให้นิทานAI มีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้ศึกษาค้นพบว่า การเลือกเสียงพากษ์เป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นความสนใจของเด็ก ควรเลือกเสียงพากษ์ ให้เหมาะสมกับบุคลิกและเพศของตัวละคร ซึ่งสอดคล้องกับ Distance Education Institute (2023) กล่าวว่า การเล่านิทานต้องทำเสียงให้สอดคล้องกับตัวละครของเรื่องหรือเนื้อเรื่อง เพื่อจะได้ถ่ายทอดความรู้สึกได้ดี นอกจากการสร้างนิทานAI แล้ว ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการรับฟังนิทานเพียงอย่างเดียว เด็กอาจไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน แต่เด็กควรลงมือปฏิบัติด้วย จึงจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ (Dewey, 1963 as cited in Thongpraduppeth., and Hirunchalothorn, 2022). ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการกระทำ (Learning by Doing) การเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี และควรเป็นประสบการณ์ตรง ผู้ศึกษาจึงมีการนำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มาใช้ร่วมกับนิทานAI ด้วยเหตุผลที่ว่า การที่จะส่งเสริมให้เด็กเกิดการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กได้จะต้องเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและได้รับประสบการณ์ตรง ได้มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของรอบตัว ทั้งนี้ ในการออกแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผู้ศึกษาได้นำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หลากหลายรูปแบบมาใช้

เนื่องจาก เด็กจะได้เรียนรู้ว่าตนเองมีความชอบ ความสนใจ ความถนัดในด้านใด ซึ่งสอดคล้องกับ American School of Bangkok (2023) ผู้ปกครองสามารถสร้างแรงจูงใจให้เด็กกลายเป็นผู้เรียนตลอดชีวิตได้โดยการสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่บ้าน ส่งเสริมให้เด็กฝึกตั้งคำถาม และมีส่วนร่วมในกิจกรรม ผ่านการนำเสนอแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และชื่นชมกับความสำเร็จของพวกเขา

การตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ผู้ศึกษาพบว่า เด็กมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากผู้ศึกษาค้นพบปัจจัยที่ทำให้เด็กเกิดการตระหนักรู้ในตนเองสูงขึ้น ดังนี้ 1) ชุดกิจกรรมนิทาน AI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ มีการจัดวางกิจกรรมได้ตรงขอบข่าย มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยอย่างชัดเจน ตามกรอบของ (CASEL, 2020.; and Ministry of Education Republic of Singapore, 2022) อีกทั้งยังมีกิจกรรมหลากหลายที่จะตอบสนองความสนใจและความต้องการของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับ Kaosim et al., (2021) ที่กล่าวว่า การจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และกิจกรรมการเล่นนิทาน ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถและทักษะการคิดด้านต่าง ๆ สูงขึ้น และสามารถประยุกต์ใช้ได้กับหลาย ๆ กิจกรรมที่ใช้เป็นกิจกรรมหลักสำหรับพัฒนาเด็กปฐมวัย ผู้ศึกษาพบว่า เมื่อเด็กได้ดูต้นแบบจากการเล่นนิทาน AI และได้ลงมือปฏิบัติจากการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ จะทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมการตระหนักรู้ในตนเองได้ชัดเจนมากขึ้น เช่นเดียวกับ Khlaikham et al., (2021) กล่าวว่า นิทานจะเป็นตัวแบบที่ทำให้เด็กได้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ 2) บทบาทการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการทำกิจกรรมกับเด็กที่บ้าน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งอีกประการหนึ่ง ที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือเด็กในด้านต่าง ๆ ทำให้การใช้ชุดกิจกรรมนี้สำเร็จได้ด้วยดี ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้อำนวยความสะดวกแก่ผู้ปกครอง ในเรื่องของการจัดเตรียมชุดสื่ออุปกรณ์ศิลปะสร้างสรรค์ คู่มือการใช้นิทาน AI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ โดยในเล่มคู่มือนี้ผู้ศึกษาได้เรียบลำดับกิจกรรมอย่างเป็นขั้นเป็นตอน มีการอธิบายรายละเอียดและข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรมอย่างชัดเจน รวมไปถึงตัวอย่างการใช้ชุดคำถามในการกระตุ้นให้เกิดการตระหนักรู้ในตนเองด้านต่าง ๆ ระหว่างทำกิจกรรม ผู้ปกครองมีอิสระในเรื่องของเวลา กิจกรรมมีความยืดหยุ่น ง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่ส่งผลกระทบต่อหน้าที่ประจำวันของผู้ปกครอง ในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นั้น ผู้ศึกษายังได้จัดทำคลิปวิดีโอวิธีการทำประกอบให้ผู้ปกครองและเด็กได้ศึกษาอีกด้วย ทำให้การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีความสะดวกมากขึ้น สอดคล้องกับ Thongpraduppeth and Hirunchalothorn, (2022) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง "ลองทำดูหนูทำได้" เพื่อพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเอง ซึ่งการจัดกิจกรรมเด็กจะได้ลงมือปฏิบัติจริงได้เรียนรู้เกี่ยวกับชีวิตจริงโดยกิจกรรมมีความหลากหลาย เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติผ่านการทำกิจวัตรประจำวัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ปกครอง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ชุดกิจกรรมมีความสนุกสนาน น่าสนใจ โดยมีผู้ปกครองเป็นผู้อำนวยความสะดวก

ความสะดวกในการทำกิจกรรมหลักกระตุ้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เด็กได้รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักความรับผิดชอบในตนเอง รู้จักปรับตัวเข้ากับสังคม

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ในการสร้างชุดกิจกรรมนิทานAI ครูควรศึกษาเทคนิคเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน ChatGPT ที่จะนำมาใช้สร้างเนื้อหา นิทาน แอปพลิเคชัน Canva กับ Photoshop ในการสร้างภาพเรื่องราว รวมถึงตัวละครในนิทาน และใช้แอปพลิเคชัน Botnoi Voice ในการสร้างเสียงพากษ์ประกอบ เพื่อให้เด็กเข้าถึงอารมณ์ ความรู้สึกของตัวละครในนิทาน ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจถึงจุดประสงค์ของเรื่องราวในนิทานได้มากยิ่งขึ้น แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการในการสร้างนิทานAI เนื่องจากการสร้างงานกราฟิก แอนิเมชัน ผู้ศึกษาควรเลือกซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการสร้างนิทานAI ให้เหมาะสม ที่ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์สามารถรองรับได้

2. ควรมีการทำความเข้าใจหรือให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้สื่อAI กับลูก ให้เหมาะสมกับวัย เพื่อป้องกันการติดจอของเด็ก คอยติดตามสอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม หรือพูดคุยถึงปัญหา อุปสรรคที่บรหว่างดำเนินกิจกรรม ช่วยชี้แนะให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวกในเรื่องต่าง ๆ อยู่เสมอ

3. ในการจัดเตรียมชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ควรเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่หาง่าย ราคาไม่แพง หรือออกแบบกิจกรรมที่ผู้ปกครองสามารถมีส่วนร่วมในการช่วยเด็กหาวัสดุ อุปกรณ์ จากเศษวัสดุเหลือใช้ ที่ทำได้จากที่บ้าน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการหาซื้อ

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการใช้นิทานAI ผสานศิลปะสร้างสรรค์ผ่านความร่วมมือกับผู้ปกครอง ในการส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการนำเสนอ ทักษะการกล้าแสดงออก ความเชื่อมั่นในตนเอง การจัดการตนเองของเด็กปฐมวัย เป็นต้น

2. ควรมีการจัดการศึกษาผลการจัดกิจกรรมรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย เช่น Drama based learning เป็นต้น

### References

American School of Bangkok (2023). *How to promote lifelong learning for lifelong learning for your children*. <https://www.asbsk.ac.th/th/article/how-to-motivate-children-to-pursue-lifelong-learning> [in Thai]

CASEL. (2020). *Social and emotional learning (SEL)*. <https://casel.org/fundamentals-of-sel/>.

- Chaiyachok, A. (2019). Creative use of technology to foster young children in the 21st century. *Journal of Education Studies*, 47(4), 519-538.  
<https://doi.org/10.58837/CHULA.EDUCU.47.4.27> [in Thai]
- Department of Health (2019). *Choose stories by age*.  
<https://multimedia.anamai.moph.go.th/help-knowledgs/read> [in Thai]
- Department of Health (2021). *Young children addicted to screens risk slow development*.  
<https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/031163-01> [in Thai]
- Department of Health (2023). The Department of Health recommends that young children avoid all types of screens, fearing slow development and future vision problems.  
<https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/121066> [in Thai]
- Distance Education Institute. (2023). *Storytelling techniques*. <https://g.co/kgs/cJHnY2M> [in Thai]
- Epstein, J. L. (1983). *Effects on parents of teacher practices of parent involvement*. Report No. 346.
- Equitable Education Research Institute. (2021, December 28). *8 things to know when teaching children to know themselves*. <https://research.eef.or.th/know-yourself> [in Thai]
- Heick, T. (2013). *10 Roles for artificial intelligence in education*.  
<https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/roles-for-artificial-intelligence-in-education>.
- Hirunchalothorn, P. (2017). *Parent Education*. Early Childhood Education, Faculty of Education, Kasetsart University.
- Kaosim, J., et al. (2021). The development of problem solving ability of the early childhood student by cooperative art activities feature though the story telling. *NEU Academic and Research Journal*, 11(1), 1-13. [in Thai]
- Khamchuenwong, N. (2020). *Early childhood development and emotional foundations for quality growth*. <https://researchcafe.tsri.or.th/development-and-temperament-of-early-childhood>. [in Thai]

- Khlaikham, U., Hirunchalothorn, P., & Samahito, C. (2021). Learning activity provision through literature-based to enhance self-awareness of young children. *Journal of Education Rajabhat Maha Sarakham University*, 18(3), 195-207. [in Thai]
- Kongkeo, C. (2024). *ChatGPT started in action and research*.  
<https://www.car.chula.ac.th/pdf/CHATGPT.pdf>. [in Thai]
- Maneepruek, N. (2022). *Development of digital technology integrated art activity package to promote motivation in art creation for preschoolers*. [Doctoral dissertation], Chulalongkorn University.  
<https://digital.car.chula.ac.th/cgi/viewcontent.cgi?article=7636&context=chulaetd>  
[in Thai]
- Ministry of Education. (2020). *Guidelines for promoting development of children aged 3-6 years for parents*. Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education.
- Ministry of Education Republic of Singapore. (2022) *Educators' guide for values, Social and emotional competencies and learning dispositions*.  
<https://www.nel.moe.edu.sg/>
- Queen Sirikit National of Child Health. (2020, January 10). *Enhance children's development through storytelling*. <https://shorturl.asia/cPDUi> [in Thai]
- Sapcharoen, C., Hirunchalothorn, P., & Samahito, C. (2022). Using learning package “The smart kids smart use” to enhance economics literacy in young children. *The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal (GTHJ.)*, 28(4), 176-193.  
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/tgt/article/view/255150/176624> [in Thai]
- Thongpraduppeth, A., and Hirunchalothorn, P. (2022). The effects of using parent involvement activity packages “Try it you can do” to develop self-help skills of young children aged 2-3 years. *Kasetsart Educational Review*, 38(2), 148-159.  
[in Thai]
- UNICEF. (2019). *Learning social and emotional skills in pre-school*.  
<https://www.unicef.org/northmacedonia/learning-social-and-emotional-skills-pre-school>

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเพิ่มความเข้าใจการป้องกันการบาดเจ็บจากกีฬาของนักศึกษาปริญญาตรี

Development of Problem Based Learning and Blended Learning Instructional Model for Understanding of Prevention Sports Injury of Undergraduate Students

Yu Zhengwen<sup>1\*</sup>, Tanaput Chanchaoren<sup>\*\*</sup>, Areewan Iamsa-ard<sup>\*\*</sup> and Sarayut Sethakhajorn<sup>\*\*</sup>

1\* Ph.D students of Curriculum and Instruction Program at Bansomdejchaopraya Rajabhat University

2 Lecturer of Curriculum and Instruction Program at Bansomdejchaopraya Rajabhat University

Email: areewan.iamsaard@icloud.com

Received: September 20, 2023 / Revised: November 2, 2023 / Accepted: December 4, 2023

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเข้าใจการป้องกันการบาดเจ็บจากกีฬาของนักศึกษาปริญญาตรี ข้อมูลการวิจัยเก็บจากประชากรจำนวน 120 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้สอน 3 คน จาก 3 มหาวิทยาลัยใน Guangxi Autonomous Region ได้แก่ Yulin Normal University, Guilin University, Hezhou University เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ใช้ แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาและแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อความเข้าใจการป้องกันการบาดเจ็บจากกีฬาของนักศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยในจีน 3 แห่งอยู่ในระดับสูง สำหรับการสัมภาษณ์อาจารย์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภายในที่อาจารย์ระบุ ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ แรงจูงใจ การแนะนำ ส่วนปัจจัยภายนอกที่อาจารย์ระบุ ได้แก่ สื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ วิธีสอน การประเมิน สิ่งแวดล้อม

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบผสมผสาน รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ความเข้าใจการป้องกันการบาดเจ็บจากกีฬา นักศึกษาปริญญาตรี

### Abstract

The purpose of this research aimed to examine the factors for understanding of prevention sports injury of undergraduate students. The data collected from 120 students The former 120 from 3 sections of students who enroll in Sport Injury Course in semester I of academic year 2022 and 3 lecturers from 3 colleges in Guangxi Autonomous Region: Yulin Normal University, Guilin University, Hezhou University. The



research instruments were the questionnaire for students and interview protocol. The data were statistically analyzed by finding frequency, mean and Standard Deviation (SD.) in quantitative data and used content analysis in qualitative data. The result revealed that the internal and external factors affecting understanding of prevention sports injury of undergraduate students are found to be at a high level. For the finding from interview lecturers, they identified the internal factors that Knowledge and experience, Motivation, and Guidance. For the external factors, the most affecting factors are: Materials, Method of teaching, Assessment, and Environment.

**Keywords:** Problem Based Learning, Blended Learning, Instructional Model, Understanding of Prevention Sports Injury, Undergraduate Students

### **Background**

Sports Injury is a core course for students majoring in sports rehabilitation and is also a professional elective course for other sports majors. The teaching purpose of this course is to enable students to be familiar with the theory and clinical knowledge of sports trauma and to be able to examine and treat sports injuries proficiently and quickly according to the clinical manifestations of human tissue injuries in practice. The mastery of knowledge and skills related to sports injuries is one of the goals of training sports rehabilitation professionals, and it is also one of the requirements for students to be competent in sports rehabilitation and sports protection (Ministry of Education Teaching Steering Committee, 2018).

The starting point of this course design is the needs of applied talents in sports rehabilitation in teaching practice. It is based on problems, uses online and offline mixed education and teaching as a means, is guided by teachers, takes students as the main body, and introduces cases and situations, online resources, etc., while solving problems while strengthening students' understanding of sports injury prevention. At the same time, this is also in line with the goals and requirements of Hezhou University for cultivating applied talents

Sports Injury course includes basic theory of sports trauma (classification and classification of sports trauma, etiology and pathology of sports trauma, overview of musculoskeletal system) and clinical practice (examination and diagnosis of sports trauma, rehabilitation treatment and treatment of sports trauma) Discipline specificity

Students are required to be able to quickly diagnose and treat different groups of people, different parts, and different injuries in clinical practice after mastering basic knowledge. Moreover, due to the complexity of knowledge and the diversity of inspection methods and treatment methods, students may forget knowledge and operate irregularly in clinical practice. Xiao and Yu. (2008) found through investigation that college students not only have insufficient access to sports injury knowledge and skills, but also have poor knowledge and skills mastery. Xiao (2018) pointed out that the ability of Chinese students to discover and solve life, workplace and social problems is relatively low, many college students have relatively weak practical ability and workplace adaptability, and many key skills have not been cultivated. Ge (2018) conducted a survey of students at Hebei Agricultural University and found that students not only lack knowledge of sports injuries, but also have poor ability to deal with sports injuries. Pan and Yao (2022) found that Chinese college students lacked knowledge and practical skills in cardiopulmonary resuscitation CPR. Ding, Liao and Zhu (2023) survey found that the unqualified rate of CPR first aid skills knowledge of non-medical college students is as high as 88.51%, indicating that non-medical college students have a low level of knowledge of CPR first aid skills, and most of them think that they cannot perform chest compressions and first aid skills correctly artificial respiration. Therefore, the researchers found that the current college students have insufficient knowledge and skills related to sports injuries, and it is necessary to further improve college students' understanding of sports injury prevention.

The blended learning model can not only break the limitations of traditional classroom teaching and narrow regional differences, but also help improve the teaching structure of the course. Knowledge interaction is carried out online through a series of links such as videos, teaching courseware, test questions, and discussion topics. Students can independently arrange their learning progress according to their learning characteristics and development needs. Diversified technologies support diverse learning needs, making up for the lack of classroom teaching can highlight the development of students' subjectivity and individuality. In the offline classroom, teachers and learners interact with each other through active, discussion, collaborative, commentary and other teaching activities. The overall grasp of activities is also conducive to the imparting of knowledge and the training of improving abilities. Tian (2005) and Song, Sun and Zhang (2023) found that in the exploration and

practice of the blended teaching model, students have a higher interest in the teaching content during the teaching process, and at the same time enrich relevant knowledge and improve multiple abilities. found that in the exploration and practice of the blended teaching model, students have a higher interest in the teaching content during the teaching process, and at the same time enrich relevant knowledge and improve multiple abilities.

Xiao (2018) pointed out that Chinese students' ability to find and solve problems in life, the workplace and society is low, many college students' practical ability and workplace adaptability are relatively weak, and many critical skills have not been cultivated. Qi (2019), Hu (2021), and Hu, Xu, Li, Ma, and Liu (2023) pointed out that the blended teaching model based on problem-solving learning can provide students with new learning thinking, improve students' ability to discover and solve problems, and also to a certain extent promote the improvement of students' innovation ability and cooperation and communication ability.

As the rationale shown above, the author realizes the importance of studying “Development of Problem Based Learning and Blended Learning Instructional Model for Understanding of Prevention Sports Injury of Undergraduate Students”.

### **Objectives of the Study**

This objective of this study was to examine the factors for understanding of prevention sports injury of undergraduate students.

### **Definition of Terms**

**The factors affecting understanding of prevention sports injury of undergraduate students** refers to the internal and external factors collected from students using questionnaire and interviews for lecturers designed by the researcher. The internal factors involve the information about students while external factors consist of information about the teacher and circumstances. In addition, the factors will be obtained by structured interviews with the lecturers.

**Development of Problem Based Learning and Blended Learning Instructional Model** refers to a new instructional framework which consists of the stable teaching activities and procedures. Such a developed instructional model with 5 components: 1) Principle & Rationale, 2) Objectives, 3) Contents, 4) Methods of teaching & Materials and 5)

Evaluation, is confirmed by the experts in 4 aspects: 1) Utility Standard, 2) Feasibility Standard, 3) Propriety Standard and 4) Accuracy Standard

**Problem Based Learning (PBL)** refers to a teaching mode in which teachers create problems related to sports injuries to guide students according to their knowledge and experience in sports rehabilitation, and encourage students to actively discover, analyze and solve problems through independent learning and group cooperation, to promote and improve students' learning interest, self-efficacy and cooperation ability. The basic teaching process of the PBL model can be divided into the following four steps Step 1: Select teaching columns and conduct teaching analysis Step 2: Make a teaching plan and set up a cooperative group Step 3: Design the teaching process and carry out teaching implementation Step 4: Conduct teaching reflection and improve teaching implementation

**Blended Learning (BL)** refers to this study defined blended teaching model as the combination of two or more learning methods, integrating various elements according to a certain proportion from different angles, with students as the main body and teachers as the main body. under the teaching concept of guidance, to achieve the teaching objectives and achieve the best teaching effect teaching method. According to the purpose of this study blended learning can be divided into the following 5 steps: (Li, 2020; Hong 2023) Step 1: Preparation Phase Step 2: Introduction stage Step 3: Discuss and solve problems together Step 4: Display result Step 5: Assessment feedback

**Understanding of Prevention Sports Injury** refers to the prevention of sports injuries includes three levels of prevention, the first level of prevention refers to the prevention of the cause; the second level of prevention is also called "three early" prevention, three early refers to early detection, early diagnosis, and early treatment; the third level of prevention Also known as late prevention, symptomatic treatment to prevent the progression of the disease. The understanding of sports injury prevention mentioned in this article refers to the students' ability to correctly judge, deal with and prevent sports injuries after learning sports injury related courses, mastering the knowledge of sports injuries. According to the purpose of this study, the cognitive evaluation of sports injury prevention can be divided into 4 dimensions and 4 levels. (Zhu, 1997; Sun and Zhang, 2015). Dimension 1: Sports injury prevention Dimension. 2: Diagnosis and assessment of sports injuries. Dimension 3: First Aid Treatment for Sports Injuries. Dimension 4: Rehabilitation after Sports Injury. Evaluation level: Level1: Very High Scores 76 – 100 Level2: High Scores 51 – 75 Level3: Moderate Scores 26 – 50 Level4: Low Scores 0 – 25

## Research Framework

Based on the research objectives, relevant theories are compiled and studied i.e., Problem Based Learning and Blended Learning and Understanding of Prevention Sports Injury. These thoughts and principles are employed as the foundation of the following the research framework is designed as shown in figure 1.1

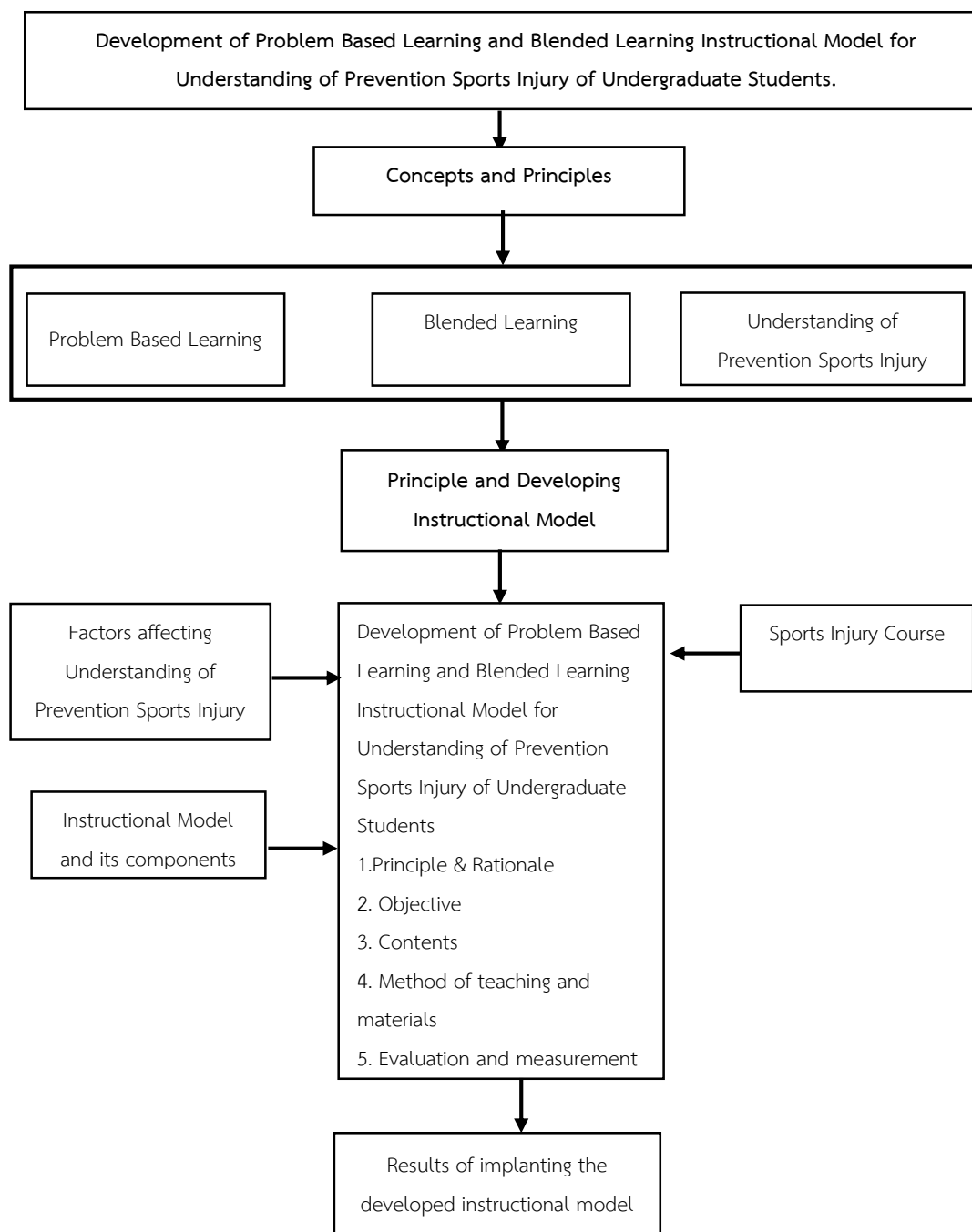


Figure 1 Research Framework

## Literature Review

### Sports Injury Course

#### Principle

Health is an inevitable requirement for promoting people's all-round development. China attaches great importance to people's health, but issues such as population aging and changes in the spectrum of diseases have brought a series of new challenges to maintaining and promoting health. At the same time, there are insufficient health services and growing health needs. The contradictions between them are still prominent (State Council of China, 2016). To promote national fitness and sports consumption, strengthen non-medical health interventions, encourage hospitals to train and introduce sports rehabilitators, popularize fitness knowledge, organize fitness activities, and promote the formation of a disease management and health service model that integrates sports and medicine (General Office of the State Council of China, 2019). Liu (2018) pointed out that sports injury is one of the important reasons for the inability to carry out healthy activities, and the prevention, treatment and rehabilitation of sports injuries should be paid attention to.

The sports injury course is offered by the School of Tourism and Sports Health of Hezhou University, and it is a professional core course. The leading courses in this course are Exercise Anatomy and Exercise Physiology. This course is based on ability and people-oriented, and mainly cultivates talents who can deal with sports injuries. This course adopts a blended teaching mode with actual sports injury problems as the carrier, encouraging students to realize the integration of theory and practice in the process of solving problems individually or in groups. Through the study of this course, students should master the ability of sports injury prevention and treatment.

#### Objectives

This course is designed to develop students' ability to cope with sports injuries. The first is to improve students' awareness of the theoretical knowledge related to the category, classification, and injury factors of sports injuries; the second is to improve students' ability to apply sports injuries in practice

### **Curriculum Structure**

**Unit 1** Category and Classification of Sports Injuries.

**Unit 2** The etiology and pathology of sports injuries.

**Unit 3** Examination and diagnosis of sports injuries.

**Unit 4** Treatment and prevention of sports injuries.

**Unit 5** Sports injuries of various parts of the body

### **The factors of Understanding of Prevention Sports Injury**

The factors of understanding of prevention sports injury means the internal and external factors collected from students using questionnaire and interviews for lecturers designed by the researcher. The internal factors involve the information about students while external factors consist of information about the teacher and circumstances. In addition, the factors will be obtained by structured interviews with the lecturers. Internal factors refer to the internal nature that affects the development of people or things, such as attitudes, motivations, self-efficacy, communication skills, cognition, etc.; external factors refer to external causes or factors that affect the development and changes of people or things. Contradictions, such as teachers, teaching resources, teaching methods, school environment, team atmosphere, etc.

### **Problem Based Learning**

#### **Definition of Problem Based Learning**

Duan (2021) define the PBL model is a teaching model that starts from the problem, takes the student as the main body, the teacher as the guide, and the students discuss in groups this study believes that problem based learning a teaching mode in which teachers create problems related to sports injuries to guide students according to their knowledge and experience in sports rehabilitation, and encourage students to actively discover, analyze and solve problems through independent learning and group cooperation, so as to promote and improve students' learning interest, self-efficacy and cooperation ability.

Table 1 The results of the synthesis of PBL teaching steps

Author Component	Barrows and Tamblyn (1980)	Schmidt (1993)	Liu (2003)	Li(2010)	Wang(2018)	Duan (2021)	Rong (2022).	Frequency
<b>Step 1</b>								
Determine teaching objectives			√	√	√	√	√	5
Teaching Content Analysis			√	√	√		√	4
Teaching object analysis						√	√	
<b>Step 2</b>								
Make a teaching plan						√		
Teaching group						√		
Create problem situations and ask questions	√	√	√	√	√	√	√	7
Describe the problem	√	√						
Definition problem	√	√						
Teacher guidance			√		√	√	√	4
Students find problems			√	√	√	√	√	5
<b>Step 3</b>								
Group cooperation	√	√	√	√	√		√	6
Analyse problem	√	√	√		√	√		5
Making plans			√	√	√		√	4
<b>Step 4</b>								
Discuss a problem	√	√	√		√		√	5
Group report			√	√	√	√		4
Share results	√	√					√	
<b>Step 5</b>								
Assessment feedback	√	√	√	√	√	√	√	7
Teaching reflection					√	√		



**Table 1** The results of the synthesis of PBL teaching steps (Continued)

Author Component	Barrows and Tamblyn (1980)	Schmidt (1993)	Liu (2003)	Li(2010)	Wang(2018)	Duan (2021)	Rong (2022).	Frequency
<b>Step 6</b>								
Modification of methods to form new conclusions			√					
<b>Step 7</b>								
Solve problems and start new ones			√					

### Blended learning

#### Definition of blended learning

This study defined blended teaching as the combination of two or more learning methods, integrating various elements according to a certain proportion from different angles, with students as the main body and teachers as the main body. Under the teaching concept of guidance, to achieve the teaching objectives and achieve the best teaching effect teaching method.

**Table 2** The results of the synthesis of blended learning teaching steps

Author Component	Lin, Wei, and Chen (2014)	Li (2020)	Liu (2021)	Ding (2022)	Hong (2023)	Frequency
<b>Step1</b>						
Teaching preparation stage					√	
Familiar with courses and operating platform		√		√	√	3
<b>Step 2</b>						
Determine learning goals and learning tasks		√			√	
Teachers provide resources	√	√	√	√	√	5
Students' complete tasks independently	√	√	√	√	√	5
Feedback formation		√	√	√	√	4

**Table 2** The results of the synthesis of blended learning teaching steps (Continued)

Author  Component	Lin, Wei, and Chen (2014)	Li (2020)	Liu (2021)	Ding (2022)	Hong (2023)	Frequency
<b>Step 3</b>						
Students' preliminary presentation plan	√		√			
Students communicate in groups				√		
Comments from teachers and students	√					
Problem introduction	√	√			√	3
Teacher explanation		√	√	√	√	4
Assign tasks and present results		√	√	√	√	4
Evaluate		√	√	√	√	4
Completed experiment	√					
<b>Step 4</b>						
Supplementary learning resources		√		√	√	3
Reflect on teaching	√	√	√		√	4

### Understanding of Prevention Sports Injury

The prevention of sports injuries includes three levels of prevention, the first level of prevention refers to the prevention of the cause; the second level of prevention is also called "three early" prevention, three early refers to early detection, early diagnosis, and early treatment; the third level of prevention Also known as late prevention, symptomatic treatment to prevent the progression of the disease. The understanding of sports injury prevention mentioned in this article refers to the students' ability to correctly judge, deal with and prevent sports injuries after learning sports injury related courses, mastering the knowledge of sports injuries.

**Table 3** The results of the synthesis of Dimensions of understanding of sports injury prevention

Author Component	Zhu (1997, p196)	Sun and Zhang (2015)	Winter Sports et al (2022, p132)	Frequency
Sports injury prevention		√	√	2
Diagnosis and assessment of sports injuries	√	√	√	3
First Aid Treatment for Sports Injuries	√	√	√	2
Rehabilitation after Sports Injury		√	√	2
Have certain basic knowledge of sports injury treatment	√			
Clarify on-site handling procedures.	√			
Adopt appropriate and diverse treatment methods for sports injuries.	√			
Standards for the treatment of sports injuries.	√			
The treatment results are in compliance with regulations and the trauma is significantly improved.	√			
Primary prevention,			√	
Secondary prevention			√	
Tertiary prevention			√	

### Research Methodology

This research used Mixed Method Research. This research aimed to examine the factors affecting Understanding of Prevention Sports Injury of Undergraduate Students. The data collected from the group of students and lecturers. The details were shown as follow.

## Data from students

### Population

**Group 1:** The former 120 from 3 sections of students who enroll in Sport Injury Course in semester I of academic year 2022 from 3 colleges in Guangxi Autonomous Region.

- 1) 40 students from Yulin Normal University
- 2) 40 students from Guilin University
- 3) 40 students from C Hezhou University.

### Research instrument

The questionnaire for students

#### Designing instrument 1 (The questionnaire for students)

1. Study Sport Injury course and factors affecting understanding of prevention sports injury of undergraduate students.

2. Design a questionnaire on factors to improve understanding of prevention sports injury of undergraduate students in Guangxi Province. The questionnaire consists of three parts. The first part is the commonly used data of the respondents, including gender, school and age. In the second part, there are 30 influencing factors, 15 internal factors including motivation, professional attitude, communication and communication skills, self-efficacy, critical thinking, etc. The external causes include 15 problems, including teachers, teaching materials, teaching environment, external environment, teaching resources, etc. The third part is expert advice.

3. Present the draft of questionnaire to the advisors for checking correctness and completion.

4. Assess the validity of questionnaire on factors to improve understanding of prevention sports injury of undergraduate students by 5 experts (List name in Appendix A) through Index of Item-Objective Congruence (IOC) according to the criteria shown below. (Phongsri,2011)

+1 = Sure that the contents are related to the topics

0 = Not sure that the contents are related to the topics

-1 = The contents are not Guangxi Province related to the topics

The acceptable items must have the IOC values not less than 0.5. The IOC calculated from the validation measures.

5. Design Likert 5-point rating scale questionnaire on the following score rating criteria.

Score rating criteria

5 means strongly agree

4 means agree

3 means neutral

2 means disagree

1 means strongly disagree

#### **Quality Validation**

Using IOC by 5 experts to test the quality of questionnaire.

#### **Data Collection**

1. Ask for permission for data collection.
2. Collect data from the assigned students using the developed questionnaire.

#### **Data Analysis**

The factors affecting Understanding of Prevention Sports Injury obtained from the students are interpreted using mean interpretation criteria proposed by Phongsri (2011)

4.51-5.00 means The Highest

3.51-4.50 means High

2.51-3.50 means Moderate

1.51-2.50 means Few

1.00-1.50 means Fewest

Descriptive statistics

frequency, mean ( $\mu$ ) standard deviation ( $\sigma$ )

**Group 2:** The lecturers who are teaching sports injury course from 3 colleges in Guangxi Autonomous Region.

- 1) Lecturer from YuLin Normal University
- 2) Lecturer from Guilin University
- 3) Lecturer from Hezhou University

### **Research instrument**

The interview for the lecturers

### **Designing instrument 2 (The interview for the lecturers)**

1. Study literature on sports injury ability, and factors affecting Understanding of Prevention Sports Injury

2. Design the draft of open-ended interview on 2 factors Internal factors and external factors (10 questions) affecting Understanding of Prevention Sports Injury of Undergraduate Students.

3. Present the draft of open-ended interview to the advisors for checking correctness and completion.

4. Assess the validity of open-end interview on factors affecting Understanding of Prevention Sports Injury for the students by 5 experts (List name in Appendix A) through Item-Objective Congruence (IOC) according to the criteria as shown below: (Phongsri ,2011)

+1 = Sure that the contents are related to the topics

0 = Not sure that the contents are related to the topics

-1= Sure that the contents are not related to the topics

The acceptable items must have the IOC values not less than 0.5. The IOC calculated from the validation measures.

5. Do the open-end interview in 3 Guangxi Autonomous Region. The open-end interview type can only be answered by the lecturers.

### **Quality Validation**

Using IOC by 5 experts (List name in Appendix A) to test the quality of open-end interview.

### Data Collection

1. Ask for permission for data collection.
2. Collect data from the assigned lecturers using the developed interview.

### Data Analysis

Content analysis

### Results

Analysis results serving objective about examine the factors for understanding of prevention sports injury of undergraduate students. The common data of the respondents from three universities in overall shows that most of respondents were male. The most common age distribution is relatively concentrated on, the 18-23 years as shown in the table 1 below.

**Table 4** Common data of the respondent in overall (N-120)

Data		Yulin Normal University		Guilin University		Hezhou University	
		Frequency	Percentage	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage
Gender	Male	23	57.50	32	80.00	28	70.00
	Female	17	42.50	8	20.00	12	30.00
	Total	40	100	40	100	40	100
Age	Below 18 yrs.	1	2.50	0	0.00	0	0.00
	19-20 yrs.	14	35.00	12	30.00	12	30.00
	21-22 yrs.	15	37.50	25	62.50	24	60.00
	Over 23 yrs.	10	25.00	3	7.50	4	10.00
	Total	40	100	40	100	40	100

In addition, internal and external factors affecting understanding of prevention sports injury of undergraduate students of Yulin Normal University, Guilin University and Hezhou University are found to be at a high level as shown in the table 5 below.

**Table 5** The result of questionnaire about internal and external factors affecting understanding of prevention sports injury of undergraduate students of Yulin Normal University, Guilin University and C Hezhou University

Data	Factor	$\mu$	$\sigma$
Yulin Normal University	Internal Factor	4.20	.875
	External Factor	4.22	.944
Guilin University	Internal Factor	4.57	.702
	External Factor	4.61	.657
C Hezhou University	Internal Factor	4.26	.612
	External Factor	4.41	.593

For the data from interviews with three lecturers, the factors that affect understanding of prevention sports injury of undergraduate students are summarized as shown in table 3.

**Table 6** The factors that affect the Chinese culture English reading ability of college students

Factors	Details
<b>Internal factors</b>	
<b>Knowledge and experience</b>	3 lecturers are masters of physical education, proficient in sports injury related knowledge, with high professional knowledge, ideas and abilities. 2 lecturers have 4-6 years of teaching experience, and 1 lecturer has 7-9 years of teaching experience. 3 lecturers have rich experience in subject teaching knowledge and mature application of teaching strategy knowledge. They like the course of sports injury very much, and can use different ways to teach and evaluate, which can better mobilize students' enthusiasm and develop students' thinking.
<b>Motivation</b>	3 lecturers love teaching and are willing to devote themselves to teaching. When students encounter learning difficulties or cannot successfully complete the course, they all have a sense of social responsibility and are willing to guide students in appropriate ways. The three lecturers said that vivid explanation, correct guidance, the use of teaching resources in the teaching process, and inspiring and instructive



Factors	Details
	teaching methods can stimulate students' confidence and interest to a certain extent. In different periods of learning sports injury courses, instructors will actively communicate with students to keep students curious and fresh through different ways, to help students master the knowledge and skills of sports injury courses.
<b>Guidance</b>	As the main undertakers of education, the three lecturers play a crucial role in guiding students' learning. Good instructor guidance can not only improve the learning effect of students, but also promote the overall development of students. While teaching, the three lecturers can find the shortcomings of students in time, and guide students to establish correct learning attitudes and values by changing teaching methods, creating teaching situations, and conducting effective communication. Lecturers can stimulate students' learning interest and motivation by setting examples and teaching by example, and guide students to form a positive and diligent learning attitude.
<b>External factors</b>	
<b>Materials</b>	Lecturers believe that rich teaching resources have a very important impact on students, which can directly affect the learning effect and development of students. Online courses, multimedia textbooks, laboratory equipment, etc., these resources can meet the learning needs and interests of different students, and help them better understand and master knowledge. High-quality teaching resources can provide a rich learning experience that stimulates students' interest and curiosity. For example, interactive textbooks, simulation experiments, and multimedia presentations can enrich learning and help students better absorb knowledge. However, the quality of teaching resources and the way they are used can also have a negative impact, which can lead to reduced learning outcomes if resources are used improperly or are not suited to the needs of students. Therefore, educators need to propose the selection and design of teaching resources to maximize student learning and development.

Factors	Details
<b>Method of teaching</b>	All three lecturers said that teaching methods have an important impact on students' learning results. Two lecturers have a single teaching method, but the lecturers said that they would learn a variety of mixed teaching methods such as online, offline or online and offline as soon as possible according to the teaching content and students' learning situation, and would use a variety of teaching methods such as question, project and exploration to teach students, so as to inspire students to have deeper thinking and solve problems in life.
<b>Evaluation</b>	The lecturer believes that assessment and measurement play an important role in the field of education. Assessment and measurement are often accompanied by feedback, which can help to understand students' strengths and weaknesses and guide students to improve learning strategies and skills. Assessments can also provide a basis for personalized learning. By understanding each student's strengths and areas for improvement, educators can provide them with appropriate materials and support to meet their individual needs. Educators can use the results to improve their teaching methods. By analyzing student performance, they can identify weaknesses in teaching and make necessary adjustments to better meet students' needs..
<b>Environment</b>	All three lecturers said that teaching environment is an important basis for the effective implementation of teaching activities. Although the influence of teaching environment on teaching is sometimes not immediate, its potential influence cannot be ignored. The good learning atmosphere created by the classroom learning environment, multimedia equipment and good teacher-student relationship provides good teaching conditions for students' learning. All three instructors promote an interactive and collaborative learning environment. They encourage group discussions, which can enhance students' social interaction, teamwork skills and mutual learning.

## Conclusions and Discussions

There are three internal factors affecting college students' understanding of sports injury prevention. 1) Knowledge and experience; 2) Psychology (motivation); 3) Guide and communicate. The rich knowledge and experience of lecturers can better mobilize the enthusiasm of students, and better teach students the relevant knowledge of sports injury courses, which is conducive to the future growth and development of students. Lecturers love teaching, are willing to devote themselves to teaching work, and students have good learning motivation, all of which help to promote students' awareness and understanding of sports injuries. The guidance of lecturers and the communication between teachers and students can further promote students' learning.

The external factors affecting college students' understanding of sports injury prevention mainly include 4 points: 1) Materials; 2) Teaching methods; 3) Evaluation; 4) Environment. Both lecturers and students believe that rich teaching resources have a very important impact on students and directly affect the learning effect and development of students. Both lecturers and students agreed that combining teaching methods with the objectives and knowledge competencies in the sports injury curriculum would help to raise students' awareness of sports injury prevention. Both lecturers and students agree that different assessments can better identify student needs as well as weaknesses in teaching, so that necessary adjustments can be made. Both lecturers and students agree that a good learning environment can enhance students' understanding and awareness of sports injury courses.

## Recommendations for Further Research

To development of problem based learning and blended learning instructional model for understanding of prevention sports injury of undergraduate students and to study the results of implementing problem based learning and blended learning instructional model to understanding of prevention sports injury of undergraduate students

## References

Ding, L. H., Liao, Z. H., & Zhu, L. N. (2023). *A cross-sectional survey on the knowledge needs of cardiopulmonary resuscitation and first aid skills among non-medical college students*. *Clinical Medicine Practice*, 32(7):557-560.

- Ge, Y. Z. (2018). *Research on the Self-prevention and Handling Ability of Sports Injuries of Non-Physical Education Students in Regular Universities——Taking Hebei Agricultural University as an Example*. Hebei: Hebei Normal University.
- General Office of the State Council of China. (2019). *Document issued by the State Council: Promote national fitness and sports consumption and promote high-quality development of the sports industry*. from [https://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content\\_5433722.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5433722.htm)
- Higher Education Teaching Steering Committee of the Ministry of Education. (2018). *National Standards for Undergraduate Professional Teaching Quality in Ordinary Colleges and Universities*. Beijing: Higher Education Press.
- Hong, Y. H. (2023). *Practical Research on the Blended Teaching Mode Based on "MOOC+SPOC"——Taking the Course of "Corporate Financial Practice" as an Example*. *Business Accounting*, (7):125-129.
- Hu, S. L., Xu, J. Y., Li, J., Ma, J.L., & Liu, S. S. (2023). Application effect of problem-based teaching method combined with clinical pathway teaching mode in tumor teaching. *China Medical Herald*, 20(1), 77-80.
- Li, R. X. (2020). *Research on the application of online learning space for college students based on the mixed teaching model* (Master's thesis, Hebei Normal University).
- Pan, Z., & Yao, N. (2022). Research progress on cognition and training of cardiopulmonary resuscitation among college students. *Chinese School Medicine*, 36(7), 556-559.
- Qi, L. (2019). *Research on teaching design of chemistry unit in ordinary high school under the teaching concept of PBL* (Master's thesis, Northwest Normal University).
- State Council of China. (2016). "Healthy China 2030" Planning Outline. *The State Council Bulletin of the People's Republic of China*, 10(32): 5-20. from [https://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content\\_5124174.htm?wm=3049\\_0006987801931](https://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm?wm=3049_0006987801931)
- Xiao, Y. G. (2018). Realistic Considerations and Cultivation Strategies of College Students' Employability. *Education and Teaching Forum*, (46): 216-217
- Zhu, B. M. (1997). *Implementation Plan for Teachers' Basic Skills Training*. Jilin: Jilin University Press.

การพัฒนาแบบการสอนประสบการณ์เชิงบวกเพื่อเสริมสร้างการคิดริเริ่มการเติบโต  
ส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

Development of Positive Experience Teaching Model to Enhance  
Personal Growth Initiative of Undergraduate Students

Li Yu<sup>1\*</sup>, Tanaput Chanchaoren<sup>2</sup>, Areewan Iamsa-ard<sup>2</sup> and Prapai Sridama<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> Ph.D students of Curriculum and Instruction Program at Bansomdejchaopraya Rajabhat University

<sup>2</sup> Lecturer of Curriculum and Instruction Program at Bansomdejchaopraya Rajabhat University

Email: areewan.iamsaard@icloud.com

Received: September 27, 2023 / Revised: November 10, 2023 / Accepted: December 4, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความคิดริเริ่มการเติบโตส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ข้อมูลการวิจัยเก็บจากประชากรจำนวน 164 คน และ กลุ่มตัวอย่าง ผู้สอน 3 คน จาก 4 สาขา ใน Guangxi Vocational University Of Agriculture ได้แก่ the Environmental art design Major, the Fine arts Major, the Chinese international education Major and the Smart agricultural technology Major เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ใช้ แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาและแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อความคิดริเริ่มการเติบโตส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับที่สูง สำหรับการสัมภาษณ์อาจารย์ ผู้วิจัย พบว่า ปัจจัยภายในที่อาจารย์ระบุได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางจิตวิทยา ส่วนปัจจัยภายนอกที่อาจารย์ระบุได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางสังคม การจัดการเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์ ขนาดชั้นเรียน และการประเมินการเรียนรู้

**คำสำคัญ:** รูปแบบการสอนประสบการณ์เชิงบวก การคิดริเริ่มการเติบโตส่วนบุคคล นักศึกษาระดับปริญญาตรี

Abstract

The purpose of this research aimed to examine the factors affecting Personal Growth Initiative of Undergraduate Students. The data collected from the group of 164 students and 3 lecturers of Guangxi Vocational University Of Agriculture included the Environmental art design Major, the Fine arts Major, the Chinese international education Major and the Smart agricultural technology Major. The research instruments were the questionnaire for students and interview protocol. The data were statistically analyzed

by finding frequency, mean and Standard Deviation (SD.) in quantitative data and used content analysis in qualitative data. The result revealed that the internal and external factors affecting Personal Growth Initiative of Undergraduate Students are found to be at a high level. For the finding from interview lecturers, they identified the internal factors that the development of students' Personal Growth Initiative are physical factors and psychological factors. For the external factors, the most affecting factors are: 1) Social environment; 2) Materials; 3) Teaching method 4) class size and 5) Evaluation.

**Keywords:** Positive Experience Teaching Model, Enhance Personal Growth Initiative, Undergraduate Students

### **Background**

The course of mental health education for college students is a public course integrating knowledge imparting, psychological experience and behavior training. According to the Opinions of the Central Committee of the Communist Party of China and The State Council on Further Strengthening and Improving Ideological and Political Education of College Students. The Ministry of Education and Health Opinions of the Central Committee of the Communist Youth League on Further Strengthening and Improving College Students' Mental Health Education (Education and Social Affairs (2005), Notice of the General Office of the Ministry of Education on Issuing the Standard for the Basic Construction of Mental Health Education for Students in Colleges and Universities (Trial Implementation) (Education, Ideology and Politics Office , 2011) and other documents, The mental health education course for college students is a public course integrating knowledge imparting, psychological experience and behavior training. The course aims to make students clear the standards and significance of mental health, enhance their awareness of mental health care and mental crisis prevention, master and apply mental health knowledge, cultivate self-cognitive ability, interpersonal communication ability, self-regulation ability, effectively improve psychological quality, and promote students' all-round development.

This study aims to improve students' personal growth initiative by developing a new curriculum model, to serve students' mental health. The perspective of positive psychology is different from that of traditional psychology, which focuses on solving people's existing problems and is a problem-solving orientation. However, positive

psychology focuses its research on the positive factors of people themselves and advocates that psychology should start from people's actual or potential, constructive vitality, virtue and kindness. Advocate a positive attitude to make a new interpretation of human psychological phenomena (including psychological problems), to help all people maximize their potential and achieve a happy life (Max Weber, 2002). Therefore, the positive education based on the theory of positive psychology refers to the education that takes the explicit and potential positive qualities of students as the starting point and home point and carries out the education with the goal of cultivating the positive personality of students at the individual level and the collective level by increasing their positive experience. Positive education emphasizes that education is not only about correcting students' mistakes and shortcomings, but also about finding and studying students' various positive qualities (including explicit and potential) and expanding and cultivating these positive qualities in practice, which is a new concept of repositioning education and adapting it to modern society (Ren, 2006). Therefore, college students' mental health education courses based on the concept of positive education should focus on helping students understand psychological phenomena from a positive perspective, so that students can have a positive experience in the classroom to achieve personal growth, rather than looking for students' "ignition points (problems)" like firefighters.

Personal growth is at the heart of positive mental health. Personal growth initiative refers to the tendency of an individual to consciously improve and perfect himself, including cognitive tendency and behavioral tendency. It consists of four dimensions: change preparedness, planning, resource utilization, and proactive behavior. The research of Robitschek (1998) shows that students' mental health level is closely related to their personal growth initiative. A study of 19–21-year-old college students found that personal growth initiative was positively correlated with mental health and negatively correlated with mental pain. Personal growth initiative can also regulate the relationship between adolescent stress and mental health (Ayub & Iqbal, 2012; Zaman and Naqvi, 2018). Based on the theory of positive psychology, positive experiential teaching adopts a variety of positive and positive teaching methods to enhance students' positive experience and stimulate students' subjectivity, initiative, enthusiasm and creativity. It emphasizes the understanding, comprehension and internalization of teaching content through students' participation, experience and reflection, and the

development of students' positive quality, positive personality, positive cognition and positive behavior (Yao, 2015).

The author found that positive experience teaching model to enhance personal growth initiative of undergraduate students as the following: The first can help students establish a positive interpretation of events, enable students to correctly understand and learn to deal with negative emotions in classroom teaching, establish a positive social support system, and provide students with a positive psychological adjustment channel when they fall into pressure and negative emotions from the report on the development of ideological and political education of Chinese college students 2017. Secondly, can help individuals to achieve new breakthroughs through their own efforts and feel a continuous positive experience which helps students establish the ability to find and learn to use resources and improve their active growth ability. (Ren, 2006).

Finally, the goal of the positive experience teaching model is to discover and strengthen students' positive psychological qualities in the process of experience and realize students' self-growth, which is consistent with the overall goal of college students' mental health curriculum. As a kind of mental health ability, self-growth initiative is rarely involved in research at present. More studies are on the effect of mental health curriculum on overall mental health level and positive mental quality, and experiential teaching, positive-oriented experiential teaching and positive experiential teaching all have this part of research.

As the rationale shown above, the author realizes the importance of studying “Development of positive experience teaching model to enhance personal growth initiative of undergraduate students”.

### **Objectives of the Study**

This objective of this study was to examine the factors affecting personal growth initiative of undergraduate students.

### **Definition of Terms**

**The factors affecting personal growth initiative** refers to the internal and external factors collected from students using questionnaire and interviews for lecturers designed by the researcher. The internal factors involve the information about students



while external factors consist of information about the teacher and circumstances. In addition, the factors will be obtained by structured interviews with the lecturers.

**Development of positive experience teaching model** refers to a new instructional framework which consists of the stable teaching activities and procedures. Such a developed instructional model with 5 components: 1) Principle & Rationale, 2) Objectives, 3) Contents, 4) Methods of teaching & Materials and 5) Evaluation, is confirmed by the experts in 4 aspects: 1) Utility Standard, 2) Feasibility Standard, 3) Propriety Standard and 4) Accuracy Standard as the follows:

**Utility Standard** is to ensure that the developed instructional model will serve the information needs of intended users.

**Feasibility Standard** is to ensure that the developed instructional model will be realistic, prudent, flexible, and frugal.

**Propriety Standard** is to ensure that the developed instructional model will be conducted in conformity to teaching principles and provide positive results

**Accuracy Standard** is to ensure that the developed instructional model shows a measure of closeness to a true value.

**Positive experience teaching model** refers to take positive psychology as the theoretical reference, takes students' positive development as the teaching goal, takes experiential teaching mode as the practical basis, and adopts diversified evaluation as the effect feedback. (Wu, 2020) The most common instruction is divided into 4 steps: **Step 1: Create the situation: Step 2: Import the experience: Step 3: Sublimate your emotions: Step 4: Action application.**

**Personal Growth Initiative** refers to the tendency of individuals to consciously improve and perfect themselves, including cognitive tendency and behavioral tendency. It is composed of four dimensions: preparation for change, planning, utilization of resources and active behavior. (Guo and Ye, 2016) Preparation for change refers to a person could identify what they should be

**Planning** refers to the ability to make actionable plans and understand the specific steps for change

**Utilization of resources** refers to the ability to access information, people, services, or any other form of support.

**Active behavior** refers to a planned, step-by-step initiative

## Literature Review

### Mental health education Course at Guangxi Agricultural Vocational and Technical University

#### Principle

According to the notice issued by 17 departments including the Ministry of Education on Comprehensively Strengthening and Improving the Special Action Plan for Students' Mental Health Work in the New Era (2023-2025), the overall principle of college students' mental health education should pay attention to students' individual differences, help students master mental health knowledge and skills, establish a sense of self-help and help, and learn to rationally face difficulties and setbacks. Enhance mental health quality as **1. Principle of comprehensiveness 2. Principle of holistic development 3. Principle of student subjectivity 4. Principle of participation 5. Principle of flexibility 6. Principle of development 7. The principle of both knowledge and action.**

#### Objectives

As a public course of quality education, "College Students' Mental health" aims to make students clear the standards and significance of mental health, enhance their awareness of mental health care and mental crisis prevention, master and apply mental health knowledge, cultivate self-cognition, interpersonal communication and self-regulation skills, and effectively improve their psychological quality. Promote the all-round development of students. Specifically, the course aims to enable students to achieve the following goals at the three levels of knowledge, skills and self-perception.

#### Positive Experience Teaching Model

##### Definition of Instructional Model

Positive experiential teaching is to apply the concept of positive psychology to the experiential teaching mode, increase students' positive experience, re-establish the

positive cognition of experience, and help students understand the positive and negative aspects of things from a positive perspective. A teaching model that emphasizes teacher-student interaction, multiple evaluation and multiple evaluation (Wu, 2020; Yao, 2015; Jing, 2004)

## **Personal Growth Initiative**

### **Background**

As a kind of mental health ability, self-growth initiative is rarely involved in research at present. More studies are on the effect of mental health curriculum on overall mental health level and positive mental quality, and experiential teaching, positive-oriented experiential teaching and positive experiential teaching all have this part of research.

Personal growth can be driven by natural development (personal growth with age) or environmental factors, or a process of active change and growth (Prochaska & DiClemente, 1992). In the field of psychological counseling, personal growth (personal growth) is a very common counseling goal, and different schools have different understandings. Humanism emphasizes self-actualization; self-psychologists emphasize individual growth; Adler therapy emphasizes individual efforts to achieve their goals; rational emotion therapy aims to help people overcome their irrational beliefs and help them pursue long-term happiness. The orientation of these schools of counseling all emphasize the importance of personal growth to an individual's mental health.

### **Research framework**

Based on the research objectives, relevant theories are compiled and studied i.e., Mental health course Positive Experience Teaching and Personal Growth Initiative . These thoughts and principles are employed as the foundation of the following research framework as shown in figure 1

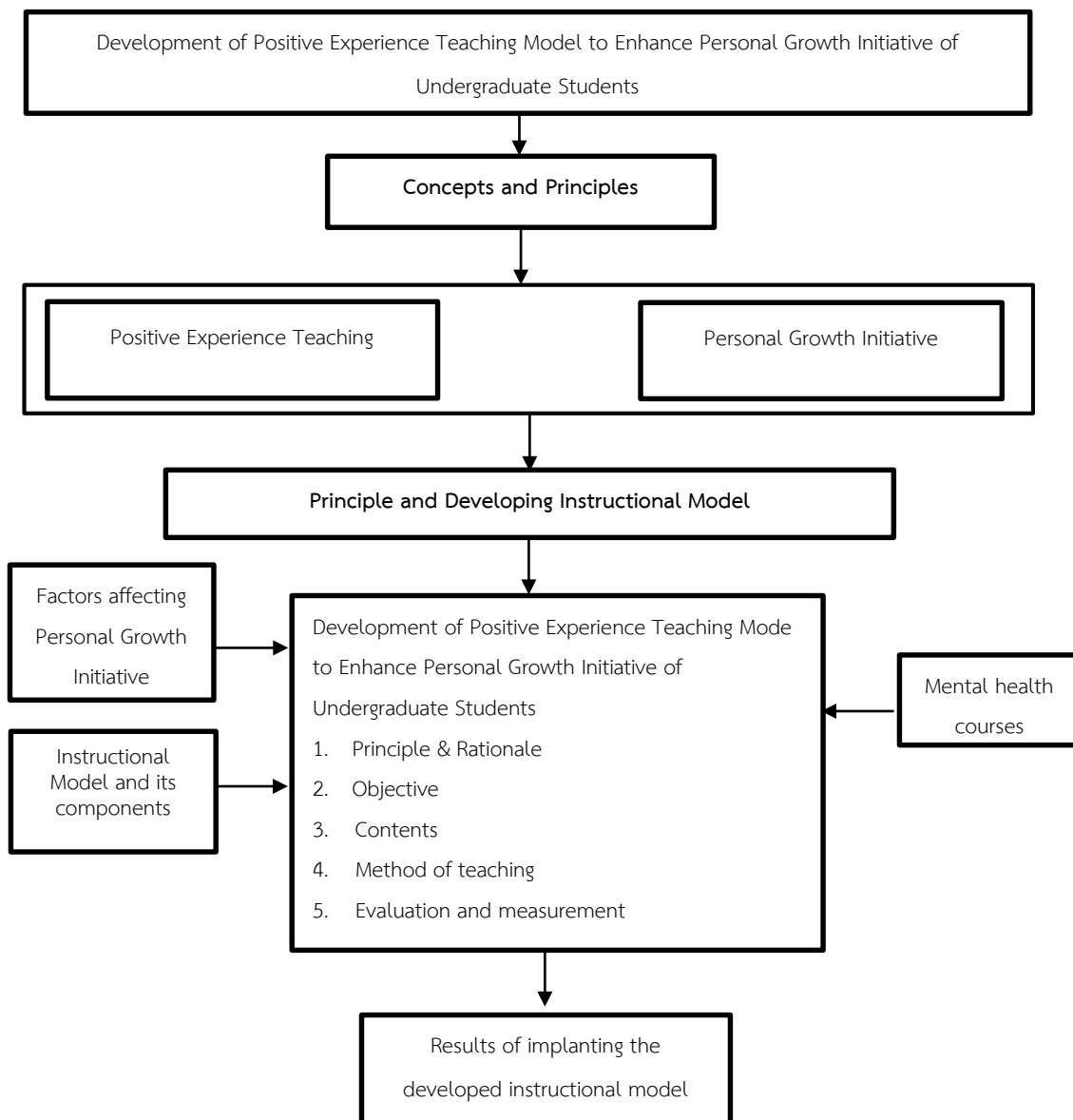


Figure 1 Research Framework

### Research Methodology

This research used Mixed Method Research. This research aimed to examine the factors affecting to enhance personal growth initiative of undergraduate students at Guangxi Province. The data collected from the group of students and lecturers. The details were shown as follow in the table 1.

Table 1 Summary How to Conduct Research from Phase 1

Topics	Details
Research process	Analyzed both internal and external factors
Research objective	To examine the factors affecting to enhance Personal Growth Initiative of undergraduate students at Guangxi Province.
Conduct research	Designing instrument 1 (The questionnaire for students) Designing instrument 2 (The interview for the lecturers) Assess the validity by 5 experts
Target group	164 former students from Guangxi Vocational University of Agriculture, Fine arts Major, Environmental art design Major, Chinese international education Major, Smart agricultural technology Major. 3 lecturers from Guangxi Arts University, Guangxi technological College of machinery and electricity and Guangxi Nanning technological College.
Instrument	1. Questionnaire for students. Part 1: The information about the Bio-social characteristic of the respondents. Part 2: The information about factors to affect enhancing Personal Growth Initiative. 5 items of internal factors 15 items of external factors 2. Questions to interview for lecturers Part 1: The information about the Bio-social characteristic of the respondents. Part 2: The information about factors to affecting of Positive Experience Teaching Model Part 3: Suggestion
Data analysis	1. Descriptive Statistics i.e., Frequency, MEAN, Standard Deviation (S.D.) for questionnaires 2. Content analysis for interview
Output	The results of 2 factors affecting the Personal Growth Initiative of Undergraduate Students at Guangxi Province were obtained from both students and lecturers.

## Results

Analysis results serving objective about examining to examine the factors affecting to enhance Personal Growth Initiative of undergraduate students at Guangxi Province. The common data of the respondents from 4 majors in overall shows that most of respondents were the female. The most common age distribution is relatively concentrated on, the 18-22 years as shown in the table 2 below.

**Table 2** Common data of the respondent in overall (N-164)

Data		the Environmental art design Major		the Fine arts Major		the Chinese international education Major		the Smart agricultural technology Major	
		Frequency	Percentage	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage
Gender	Male	10	32.30	19	44.20	15	25.90	12	37.50
	Female	21	62.70	24	55.80	43	74.10	20	62.50
	Total	31	100	43	100	58	100	32	100.00
Age	Below 17 yrs.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.10
	18-20 yrs.	20	64.50	17	39.50	52	89.70	28	87.50
	21-22 yrs.	11	35.50	22	51.20	6	10.30	3	9.40
	Over 23 yrs.	0	0.00	4	9.30	0	0.00	0	0
	Total	31	100.00	43	100.00	58	100.00	32	100.00

In addition, internal and external the factors affecting to enhance Personal Growth Initiative of undergraduate students at Guangxi Province are found to be at a high level as shown in the table 3 below.

**Table 3** The result of questionnaire about internal and external factors affecting to enhance Personal Growth Initiative of undergraduate students at Guangxi Province.

Data	Factor	$\mu$	$\sigma$
the Environmental art design Major	Internal Factor	3.97	.860
	External Factor	3.95	.890
the Fine arts Major	Internal Factor	3.88	.860
	External Factor	3.80	.880
the Chinese international education Major	Internal Factor	4.26	.612
	External Factor	4.04	.840
the Smart agricultural technology Major	Internal Factor	3.87	.800
	External Factor	3.68	0.830

For the data from interviews with three lecturers, the factors affecting to enhance Personal Growth Initiative of undergraduate students at Guangxi Province are summarized as shown in table 4.

**Table 4** the factors affecting to enhance Personal Growth Initiative of undergraduate students at Guangxi Province.

Factors	Details
<b>Internal factors</b>	
<b>Physical:</b>	<p>1) Lecturers and students unanimously believe that both students and lecturers can actively participate in teaching. For instructors, it is important to design classroom activities that allow all students to have a sense of participation and experience, and to enable students to have a positive experience through the experience.</p> <p>2) Teachers should consciously collect a large amount of learning materials that are closely related to classroom teaching, and resonate with students with different backgrounds and experiences during the teaching process.</p> <p>3) Before starting the next class, prepare students with relevant basic knowledge and concepts and participate in activities.</p>

**Table 4** the factors affecting to enhance Personal Growth Initiative of undergraduate students at Guangxi Province (Continued)

Factors	Details
<b>Psychological:</b>	<p>1) Students have certain misunderstandings about mental health issues and may adopt avoidance coping strategies when encountering issues related to mental health. Teachers should guide students to have the ability to face and accept mental health problems and be willing to actively solve mental health problems in daily life.</p> <p>2) Teachers and students need to develop a sense of identification with their proactive growth to actively participate in learning.</p>
<b>External factors</b>	
<b>Social environment:</b>	All three lecturers advocate for an interactive and positive learning environment. They encourage group collaborative learning, student evaluation, and collaborative projects, believing that these methods can enhance students' social interaction, team collaboration skills, and generate a sense of participation.
<b>Materials:</b>	Each instructor uses various teaching materials, including textbooks and online learning resources. These materials are used to enhance students' interest in learning and provide them with pioneering materials to help broaden their background knowledge.
<b>Teaching method:</b>	The three lecturers mainly use the teacher's teaching method, combined with group discussions and homework demonstrations.
<b>Class size:</b>	Although not mentioned in the interview, it is understood that the classes taught by the three teachers are all based on a large class teaching model, with over 50 students in each class. Therefore, everyone believes that the class size is too large and affects the effectiveness of classroom teaching. Small class teaching can bring more personalized attention and interactive learning experiences, which is more conducive to increasing students' sense of experience and participation.



**Table 4** The Factors Affecting to Enhance Personal Growth Initiative of Undergraduate Students at Guangxi Province.

Factors	Details
Evaluation	All three lecturers are evaluated through exams. Two of the instructors also used classroom Q&A, group points, mid-term exams, and assignments to measure students, as they believed that multiple evaluation methods could reflect students' learning outcomes to a certain extent but lacked corresponding data evidence support. A lecturer measures mental health knowledge through memory.

### Conclusions and Discussions

all internal factors affecting personal growth initiative of undergraduate students in Guangxi Vocational University of Agriculture overall are generally found at students realize that the students are very interested in personal growth initiative. Be prepared for teaching, and both students and teachers can actively participate in teaching. Lecturers should consciously collect a large amount of learning materials, learn more knowledge before teaching students, and develop teaching methods that satisfy students. The students are very interested in personal growth initiative. Lecturers are prepared for teaching, and both students and teachers can actively participate in teaching. Lecturers should guide students to develop their initiative in self growth and be willing to actively explore themselves after class. The plan, approach, and available support for growth. Before starting the next class, prepare students with relevant basic knowledge and concepts and participate in activities and provide support and guidance for their self growth in class and after class. Students have higher requirements for teachers' teaching methods and hope for more interaction and guidance.

For external factors affecting personal growth initiative of undergraduate students in Guangxi Vocational University of Agriculture overall are generally found at traditional teaching models cannot provide students with a positive experience, and more effective teaching models need to be developed. Insufficient teaching methods lead to students' lack of interest and participation in the classroom. Students do not have more ways to find knowledge and guidance to help themselves grow, and the support that teachers can provide in classroom teaching is also limited. The teaching

content is difficult to truly guide and support the application strategies in daily life. Small class teaching mode can bring more personalized attention and interactive experience. The evaluation method is not comprehensive enough.

### Recommendations for Further Research

To study the results of implementing positive experience teaching model to enhance personal growth initiative of undergraduate students.

### References

- Ayub, N. & Shahid, I. (2012). The relationship of personal growth initiative, psychological well-being and psychological distress among adolescents. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1(6), 2165-6266101.
- Bai H.P & Xiao W.D. (2018). Research on the relationship between personal growth initiative, professional psychological help attitude and mental health of college students. *School Party Building and Ideological Education* (05), 72-74.
- Chen Y, Du Y.F, Li X.M, Liang M.M, Sheng H.L & Wang P. (2021). The effect of cognitive emotion regulation strategies on depression in college students: the mediating role of personal growth initiative. *Psychological issue* (21), 56-58. Doi: 10.19738 / j.carol carroll nki psy. 2021.21.017.
- Chen S .M, Yu Z .W & Gao L.(2019). The concept, influencing factors and functions of personal growth. *Journal of Guangxi Normal University (Philosophy and Social Sciences Edition)* (04),83-91. doi:10.16088/j.issn.1001-6597.2019.04.011.
- Deng Z.M. (2019). A study on the relationship between college students' personal growth initiative and learning burnout. *Journal of Wenshan University*. (04),104-108.
- Notice of the General Office of the Ministry of Education on Printing and Distributing the Standard for the Basic Construction of Mental Health Education for Students in Colleges and Universities (Trial) (2011) No. 1)
- Ren J. (2006). *The study of the theory of the positive psychology thoughts* (Ph.D. Dissertation, Nanjing Normal University).  
[https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=ZPxNsP0eklGrrwA9AwwKTBFStFbRXIfqOWTpm\\_LSeQYJotrGrwIgtqjRk2wgHv\\_mhBhTg7R6Z3caaaUPOjNk2JfyIFoIDQ7cUdivUEyflkob-W2oMRyNYSPeMhqV898w&uniplatform=NZKPT&language=CHS](https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=ZPxNsP0eklGrrwA9AwwKTBFStFbRXIfqOWTpm_LSeQYJotrGrwIgtqjRk2wgHv_mhBhTg7R6Z3caaaUPOjNk2JfyIFoIDQ7cUdivUEyflkob-W2oMRyNYSPeMhqV898w&uniplatform=NZKPT&language=CHS)

- Sun D Y, Wang Q, Wang M & Man C Y. (2014). The concept, measurement and impact of personal growth initiative. *Advances in Psychological Science* (09), 1413-1422.
- Tian Y.J. (2016). *The structure of the college students' personal growth initiatives and related research* (a Master's degree thesis, Henan university).  
<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD201701&filename=1016207621.nh>
- Wu M.F. (2020). *Research on the application of "Positive experiential" teaching Mode in Ideological and Political Theory courses in colleges and universities* (Master's Thesis, Zhejiang Gongshang University).<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD202101&filename=1020717829.nh>
- Wu M.M. (2021). *The high students' academic self-efficacy and the relationship between personal growth initiatives and intervention studies* (Master's degree thesis, hebei normal university).  
<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD202102&filename=1021587164.nh>
- Xinyu G, Liang W, Yueheng L, Danhua L, & Song W.(2023) Personal growth initiative and depression: the mediating role of need for cognition and affect, *Current Psychology*,10.1007/s12144-023-04542-z, .
- Wang Y.P. (2019). The effect of "positive experiential " teaching on the cultivation of positive psychological quality of college students. *Journal of Heilongjiang University of Education* (06),49-51.
- Yao Y.H (2015). *The influence and application of positive psychology in the teaching of "basic" courses* [C]. *New Exploration of Ideological and Political Theory Education*, Hangzhou: Zhejiang Gongshang University Press, 295.

การพัฒนาแบบการสอนตามสถานการณ์เพื่อปรับปรุงความสามารถในการเขียน  
ภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Development of Situational Instructional Model to Improve English  
Writing Ability of Junior High School Students

Wang Qiuju<sup>1\*</sup>, Wapee Kong-In<sup>2</sup>, Areewan Iamsaard<sup>2</sup> and Jittawisut Wimutipanya<sup>2</sup>

1\* Ph.D students of Curriculum and Instruction Program at Bansomdejchaopraya Rajabhat University

2 Lecturer of Curriculum and Instruction Program at Bansomdejchaopraya Rajabhat University

Email: areewan.iamsaard@icloud.com

Received: October 10, 2023 / Revised: November 10, 2023 / Accepted: December 4, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ข้อมูลการวิจัยเก็บจากประชากรจำนวน 125 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้สอน 3 คน จาก 3 โรงเรียนใน Huludao City ได้แก่ Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School, และ Lianwan Junior High School เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามสำหรับนักเรียนและแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้สอน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับสูง สำหรับการสัมภาษณ์ผู้สอน ผู้วิจัยพบว่าปัจจัยภายในที่ผู้สอน ระบุได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ และปัจจัยด้านจิตภาพ ส่วนปัจจัยภายนอกที่ผู้สอนระบุ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม หนังสือประกอบการเรียนการสอน วิธีการสอน การประเมินการเรียนรู้ และด้านที่ต้องการปรับปรุง

**คำสำคัญ:** การสอนตามสถานการณ์ ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

The purpose of this research aimed to examine the factors affecting Improving English writing ability of Junior High School Students. The data collected from the group of 125 students and 3 lecturers of Huludao City from Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School, and Lianwan Junior High School. The research instruments were the questionnaire for students and interview protocol. The data were statistically analyzed by finding frequency, mean and Standard Deviation (SD.) in quantitative data and used

content analysis in qualitative data. The result revealed that the internal and external factors affecting English writing ability of Junior High School Students. from group of students of Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School, and Lianwan Junior High School are found to be at a high level. For the finding from interview lecturers, they identified the internal factors are physical factors and mental factors that can help improve Junior High School Students' English writing ability. For the external factors, the most affecting factors are: 1) Environment 2) Textbooks 3) Teaching methods 4) Evaluation 5) Areas for Improvement

**Keywords:** Situational Instructional Model, English Writing Ability, Junior High School Students.

### **Background**

English Course is often regarded as a required subject for Grade 9 at Binhai Junior High School. And this course integrates 4 skills: listening, speaking, reading and writing. Especially the school expects English writing ability very much to provide for further study. The importance of English writing skills is the strategic level that require learners' ability to examine and shape clear thematic concepts, plan material layout, and use writing skills. Among them, planning and design, as an important writing task, is regarded as the most basic writing skills, whose purpose is to guide learners to analyze and determine the goals to achieve to learn and practice purposefully. Secondly, from the perspective of language expression, the writing skills reflect the superb level of the learners' ability to organize the structure of the article around the topic, choose the appropriate wording, and make the logic of the article coherent. Thirdly, from the perspective of communication, writing ability reflects the ability of learners to analyze and solve problems with the knowledge they have learned. Overall, excellent English writing skills can help individuals to articulate their opinions and ideas more effectively, share their personal knowledge and experiences, and gain a deeper understanding of others' perceptions and cultural backgrounds.

At the grammatical level, English writing ability refers to the student's ability to use appropriate and accurate target language to express the core content of the text, including the correct use of punctuation marks, letter case, word collocation, and sentence structure. In addition, English writing ability also contains certain social and

cultural knowledge and some other factors, such as the influence of mother tongue on students' English learning and so on. Although writing ability is an innate and abstract cognitive feature, its external presentation—the process and results of writing—is observable and measurable. (Zhang , 2023)

Binhai Junior High School (2022) pointed out the achievements of students about English writing ability is not good last year. The detailed descriptors for their English writing ability are presented in the following: 1) Lack of substance in the writing. 2) Lack the sensitivity and awareness of the rules of English discourse construction. 3) Lack of necessary overall conception links. 4) Lack of necessary integrity.

The researcher studied the books and articles about the method to improve English writing ability and had found that situational instructional model include: 1) Authenticity and reasonable sensibility. By creating a real situation, the situational teaching method enables learners to access the real and meaningful language materials and improve the sensibility of learning. This can enhance learners' interest and investment in language and promote their enthusiasm for learning. Ganping (2020) proposed the grammar of situational education in contextual education grammar education, vocabulary education, and semantic model education. There are important concepts, such as simulation training in a virtual environment, word training in specific situations, and pattern meanings. Practice can improve students' subjective initiative. 2) The stimulation of English learning interest. Context teaching method focuses on cultivating learners' language application ability and helping them learn to use language in real situations. By simulating the real scene, learners can exercise various language skills such as listening, speaking, reading and writing, and can flexibly apply the language knowledge learned to the actual situation. Wu (2018) found that contextual teaching method can provide learners with learning experience related to real life, making learning more specific, interesting and meaningful. This can stimulate learners' learning motivation and increase their initiative and enthusiasm for learning. Mao (2020) found that this method greatly improves students' imagination, increases students' interest in grammar learning, and also has positive significance for the learning of words. 3) Cultivation of cooperation and communication skills. The situational approach encourages learners to cooperate and communicate in the context to achieve language

learning goals through interaction with others. This can promote the development of learners' sense of teamwork, communication skills and social skills.

As the rationale shown above, the author realizes the importance of studying “Development of Situational Instructional Model to Improve English Writing Ability of Junior High School Students”. Through migration and innovation activities, they can try to solve new problems in real life situations, to achieve the purpose of combining learning and application, promote the improvement of English writing ability.

### **Objectives of the Study**

This objective of this study was to examine the factors affecting English writing ability of junior high school students.

### **Definition of Terms**

**The factors affecting English writing ability** refer to the internal and external information collected from questionnaires for students, interviews for the lecturers designed by the researcher. The internal factor is the information about the students, which mainly refers to the degree that the students understand and study. External factors include information about teachers and the environment, focusing on the practical level of teacher application of situational pedagogy. In addition, these factors will also be obtained through interviews with the lecturers.

**The development of situational instructional model** refers to a new instructional framework which consists of the stable teaching activities and procedures. Such a developed instructional model with 5 components: 1) Principle & Rationale, 2) Objectives, 3) Contents, 4) Methods of teaching & Materials and 5) Evaluation, is confirmed by the experts in 4 aspects standards: 1) Utility, 2) Feasibility, 3) Propriety and 4) Accuracy (Stufflebeam and Social Impact, 2012)

**Situational instructional model** is a kind of teaching method based on the real language environment of the real life situation of learners for research in 4 steps: 1) Create the situation, 2) Establish the core theme, 3) Use problem situations, 4) Develop the language ability. (Li, 1978; Li, 2022; Zhang, 2023; and Cui, 2023).

**English writing ability** refers that the students have ability to 1) Strategy skills, which refers to the students can examine and shape clear thematic concepts, plan

material layout, and use writing skills. 2) Discourse skills, which refers to the students can organize the structure of the article around the topic, choose the appropriate wording, and make the logic of the article coherent.3) Grammar skills, which refers to the students can analyze and solve problems with the knowledge they have learned. (Zhang, 2023) By pre-testing and post-testing from the researcher.

## **Literature Review**

### **English Course in Binhai Junior High School**

#### **Principle**

1. English Courses should reflect the thought of student-oriented, consider the development needs of all students, and become a process for students to construct knowledge, develop skills, expand their vision, active thinking and show their personality under the guidance of teachers.

2. English Course undertake the task of cultivating students' basic English literacy, namely the students master the basic knowledge of English language, the development of basic English listening, speaking, reading and writing skills, form the ability to communicate with others in English.

3. Teachers help students study grammar on the premise of interest in English, improve students' enthusiasm for learning, and enable students to develop good learning habits, so that teachers' teaching methods can be further improved, and the efficiency of classroom teaching can be enhanced.

4. Teachers create appropriate texts according to the specific situation of teaching materials and the real needs of students, and then integrate grammar into them, so that students can obtain fresh corpus and make grammar classrooms flexible. Creating a variety of texts can meet the multifaceted needs of students and connect with their multifaceted cognition.

5. Teachers should strengthen the reform of writing, get out of the traditional teaching mode of "grammar demonstration", "grammar exercise" and "grammar achievement", pay attention to students' autonomy, and lead students to fully understand and understand writing knowledge from the aspects of language form, meaning and function.



The mastery of English writing knowledge in junior high school mainly includes basic sentence patterns, verb tense, subject-verb consistency, clauses, etc., which are crucial to the improvement of students' English level. At the same time, the purpose of writing teaching is not only to impart knowledge, but also to enable students to use English accurately, naturally and fluently, which requires us to combine grammar knowledge with practical application, so that students can feel and use grammar knowledge in the contexts.

### Objectives

This course aims to cultivate students' motivation and creativity, improve their English writing ability. The key is to analyze English writing from the aspects of pre-class warm-up and introduction, in-class exploration and generation, and after-school activities and displays. At the meantime, teachers put forward some thoughts and suggestions on the goals and tasks of junior high school English Course positioning activities and implementation.

### Curriculum Structure

According to the requirements of the teaching plan formulated by Binhai Junior High School. There are 2 Units, 16 hours in English Course. The details are shown as follow.

**Table 1** Unit, chapter and contents used in the present study

Unit	Chapter	Contents	Times (16hrs.)
Unit 1	Chapter 1	Give a personal reaction.	8 hours in all
	Chapter 2	Full Moon, Full Feelings.	
	Chapter 3	Which festival do you like best?	
	Chapter 4	A Christmas Carol	
Unit 2	Chapter 1	Ask for information politely	8 hours in all
	Chapter 2	Fun Times Park-Always a Fun Time!	
	Chapter 3	Write four questions that a tourist might ask	
	Chapter 4	Could You Please Tell Me Where the School is?	

## Situational Instructional Model

### Definition

1) Definition of situational teaching. Since Dewey proposed the definition of "situational" in the 19th century, he has deeply realized that situational instructional model plays a vital role in teaching. In China, there are two main views on the connotation of situational teaching. Li (2006) advocates creating specific scenes to attract and awaken students 'learning consciousness, so as to stimulate students' emotional and cognitive participation in learning activities. However, Lv (2008) regards situational teaching as a form of teaching organization, and she believes that it provides students with a real virtual learning environment, enabling them to communicate and communicate in the language, to achieve the goal of language learning.

2) Definition of situational instructional model. At present, the research on situational pedagogy mainly focuses on the field of psychology. Brown, Collin and Duguid (1989) first proposed the basic concept of situational instructional model in their paper. Subsequently, many scholars have studied deeply the situational instructional model and achieved many results. In classroom teaching, situational instructional model takes situational, practice and interactive communication as the means to construct meaningful knowledge creatively, so as to stimulate students 'emotions and improve students' performance. The key to situational instructional model is to cause students' emotional fluctuations and stimulate their thoughts and emotions " (Mi, 1990). As a new teaching method has been widely used in various disciplines. Li Jilin believes that "situational instructional model is a teaching mode in which teachers make full use of rich images in classroom teaching, create typical life scenes, and help students combine with students' emotional activities on the basis of cognitive activities" (Li, 1999). He proposed the situational teaching theory and applied it to his own educational practice. He thinks situational teaching method is the teacher creatively introduced to the learning content of the specific scene or atmosphere, to stimulate students' emotional experience, and improve the students' learning efficiency" (Zeng, 2005). Lin (2022) pointed out that the core concept of situational teaching method is to create diversified dialogue, communication and learning scenarios for students. Based on fully satisfying students' learning experience, we can actively guide and organize students' independent

learning and group cooperation, so as to obtain excellent language knowledge and application ability, which is an innovative teaching method. Feng (2023) pointed out that situational instructional model is a teaching method based on actual situation. By creating real situation and scene, students can acquire knowledge and apply it in real context. Situational teaching can help students understand abstract and complex mathematical knowledge, stimulate their learning interest and enthusiasm, so as to improve the quality of teaching. Situational instructional model focuses on cultivating students' practical ability and experience accumulation.

### **Review of situational instructional model**

Situational instructional model originated from the progressive education in the United States. At the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, the famous American educator John Dewey advocated taking children as the core, considering systematic knowledge and activities, and taking the actual experience situation as the beginning of thinking, which was the prototype of the situational instructional model (Wang and Zhao, 1981). The British applied linguist Hornby (1954) developed and expanded the situational instructional model. He believed that new knowledge must be combined with the situation, and thus the situational teaching method was formally produced. On this basis, foreign scholars further enriched and developed the situational instructional model, and psychologist pioneered the "suggestion teaching method", which brought the development of situational instructional model to a new level. This method can use the teaching situation to stimulate students' interest, and students can get a subtle development in the situational communication activities. According to Scobie (1983), situational teaching focuses on the interaction between teachers and students, and through the situation constructed by teachers, students can obtain richer language knowledge. In 1990, the cognitive and technology team, led by Professor John Bsford, developed the teaching, which anchors learning in a specific context and thus immerse learners in a real learning environment. Clancey (1995) emphasizes the importance of context in language learning in the Contextual Learning Course. Alexander (1997) , in the "New Concept English", adopt the context teaching structure outline, and use the context to combine the vocabulary and grammar, so that the vocabulary and grammar are reflected through the situation, so that students can accept it easier and more quickly. Later, Nunan (2004)

proposed the task-based language teaching method, which made the situational instructional model and second language teaching more connected. Next, foreign scholars have made a lot of exploration on the application of situational instructional model in English teaching. Jayne Moon (2005) pointed out that the language environment creation is very important. He believes that a good language environment includes an active teacher-student relationship and a good learning environment, an effective organization and management mechanism and rich teaching resources, active and effective communication between teachers and students. Weinstein (2008) pointed out that grammar is not a criterion for judging right or wrong. As an important part of a language, grammar is a tool of thinking. Grammar can help us to behave and do things better, and the effective use of grammar can change our lives to a certain extent. Angus, Stephen and Gwo (2012) proposed that the key concept to achieve scale learning goals is the context concept. Katwibun (2014) proposed to use interactive whiteboard and other multimedia educational technologies to create learning situations, help students understand and remember English vocabulary. Smith And Loewen (2018) believe that the situational instructional model has made a great contribution to the evolution of language teaching methods, pointing out that the context is an effective and natural way to introduce grammatical forms. Wen (2019) proposed a teaching method named "situational teaching method", which through teachers use blackboard and other teaching equipment, so as to stimulate students' brain thinking, make students participate in the teaching method.

To sum up, western educators have made a lot of research on situational instructional model and achieved fruitful results, but there are some problems, such as lack of detailed research on a certain section of situational instructional model. Therefore, we should further deepen the research of situational instructional model in the specific teaching practice.

Zhang (1948) explained for the first time the significance of context in English teaching and put forward the theory of foreign language context teaching. Gu (1990) elaborated the concept of situational teaching in the "Education Dictionary". He said: "Situational teaching is about using real life situations to stimulate students' active learning, so as to improve learning efficiency. Zhang (1997) pointed out that English learning needs to be carried out in a real context, so that students can use the scenery

to express their feelings and cultivate their interest in learning. Zeng (2005) in the theory of English teaching environment elaborated his view of scene teaching, he said: "situational teaching is according to the needs of teaching and learning, create to the teaching content, stimulate students emotional resonance, improve the students' understanding of the teaching material, promote the all-round development of students' psychological function, so as to activate the students' learning. Situational instructional model emphasizes to start from the reality of learners, let students experience success and failure in specific situations, cultivate students' self-confidence, and make them learn to use English for communication. Zhu (2005) elaborated the theoretical construction of situational teaching from the theoretical and practical aspects, and believed that situational instructional model is an effective way to make Chinese teaching more scientific. In the 1970s, situational instructional model was introduced in China. Context Teaching Experiment and Research by Li (1978), a special Chinese teacher in Jiangsu Province, is the first work of situational teaching in China (Gao, 2009). Yu (2012) proposed that teachers should adhere to the principle of intuition, the principle of autonomy and novelty when conducting situational teaching. Li (2014) pointed out that the essence of the situation is the artificially optimized environment, the situation is the living space rich in educational connotation and the psychological field of multi-dimensional interaction. She has laid a solid foundation for the development of situational teaching in China. Chen (2014) pointed out that in traditional English teaching, teachers often use some theories and grammar and words to restrain students' ideological activities, so that students can't well experience the fun of English learning. The setting of situational instructional model can help students understand knowledge and skills, so that students can master knowledge more vividly. Liu (2020) pointed out that in order to improve the quality of English teaching more effectively, the situational teaching method should be introduced in the English teaching in junior high schools. This is conducive to active English class and effectively improve students' learning efficiency. Tang (2021) believes that scenario-based learning is an extension of situational instructional model, which uses mobile communication equipment to carry out learning in Internet scenarios. Cui (2023) proposed that situational instructional model is a creative practical teaching method, which is widely used in the English large unit classroom. It can stimulate students 'enthusiasm for learning, cultivate students'

thinking quality, and play a positive role in promoting the scientific and reasonable English classroom teaching.

To sum up, there have been a lot of achievements in the field of situational instructional model in China, but the research on situational teaching method in English teaching mainly focuses on vocabulary teaching and grammar exam-oriented teaching, while the research on situational instructional model in the comprehensive teaching of English listening, speaking, reading and writing still needs to be further strengthened.

### **English Writing Ability**

The English Curriculum Standard for Compulsory Education (2022) requires junior high school students to understand the basic information narrative and try to use pronunciation and coherence to improve the accuracy of understanding and expression logic of basic information. English teachers have put forward higher expectations on how to cultivate students' writing ability. Qin & Wen (2007) selected the vocabulary use, syntactic complexity, expression mode and thinking development as the indicators to measure the growth of students' writing ability. Liu and Qin (2010) believe that the accuracy of writing can be measured by time-limited articles and accuracy tests. Therefore, in the study of second language acquisition, indicators of accuracy, fluency and complexity are widely used to assess language students' oral or written language output ability (Housen & Kuiken, 2009). It is natural for two-language learners to master these skills through lots of practice. However, in junior high school, for English students, the complexity of the output content is not too much requirement.

First, English writing skills at a strategic level require learners' ability to examine and shape clear thematic concepts, plan material layout, and use writing skills. Among them, planning and design, as an important writing task, is regarded as the most basic writing skills, whose purpose is to guide learners to analyze and determine the goals to achieve to learn and practice purposefully. Secondly, from the perspective of language expression, the writing skills reflect the superb level of the learners' ability to organize the structure of the article around the topic, choose the appropriate wording, and make the logic of the article coherent. Thirdly, from the perspective of communication, writing ability reflects the ability of learners to analyze and solve problems with the knowledge they have learned. At the grammatical level, English writing ability refers to the student's

ability to use appropriate and accurate target language to express the core content of the text, including the correct use of punctuation marks, letter case, word collocation, and sentence structure. In addition, English writing ability also contains certain social and cultural knowledge and some other factors, such as the influence of mother tongue on students' English learning and so on. Although writing ability is an innate and abstract cognitive feature, its external presentation—the process and results of writing—is observable and measurable. (Zhang, 2023)

Writing ability not only reflects a person's ability to use language, but also reflects the development of thinking. Therefore, cultivating students' good English writing ability plays a very important role in English teaching. It is a selective ability to extract, process, and integrate the knowledge they accumulate to achieve a higher level of cognition. The definition of English writing ability varies from scholar to scholar. Writing ability is also the comprehensive expression of students' using language skills and way of thinking when completing a composition or article. In practice, writing ability refers to the language knowledge of vocabulary, grammar, as well as the discourse knowledge of logic, genre and structure, as well as the skills of organizing the language. The form of language expression formed after the analysis, processing and processing of written discourse. As a practical skill, writing ability is often applied in specific language expression, that is, in the process of writing, the unique use of this language is expressed in the author's writing process, based on a specific context, to achieve the purpose of communication or output.

### **Research Framework**

This study about “Development of Situational Instructional Model to Improve English Writing Ability of Junior High School Students”, the researcher studied the concepts and principles of situational instructional model, analyzed the method of teaching the situational instructional model and introduced the research framework 5 steps: 1) Principle & Rationale, 2) Objectives, 3) Contents, 4) Method of teaching & materials, 5) Evaluation in figure 1.1

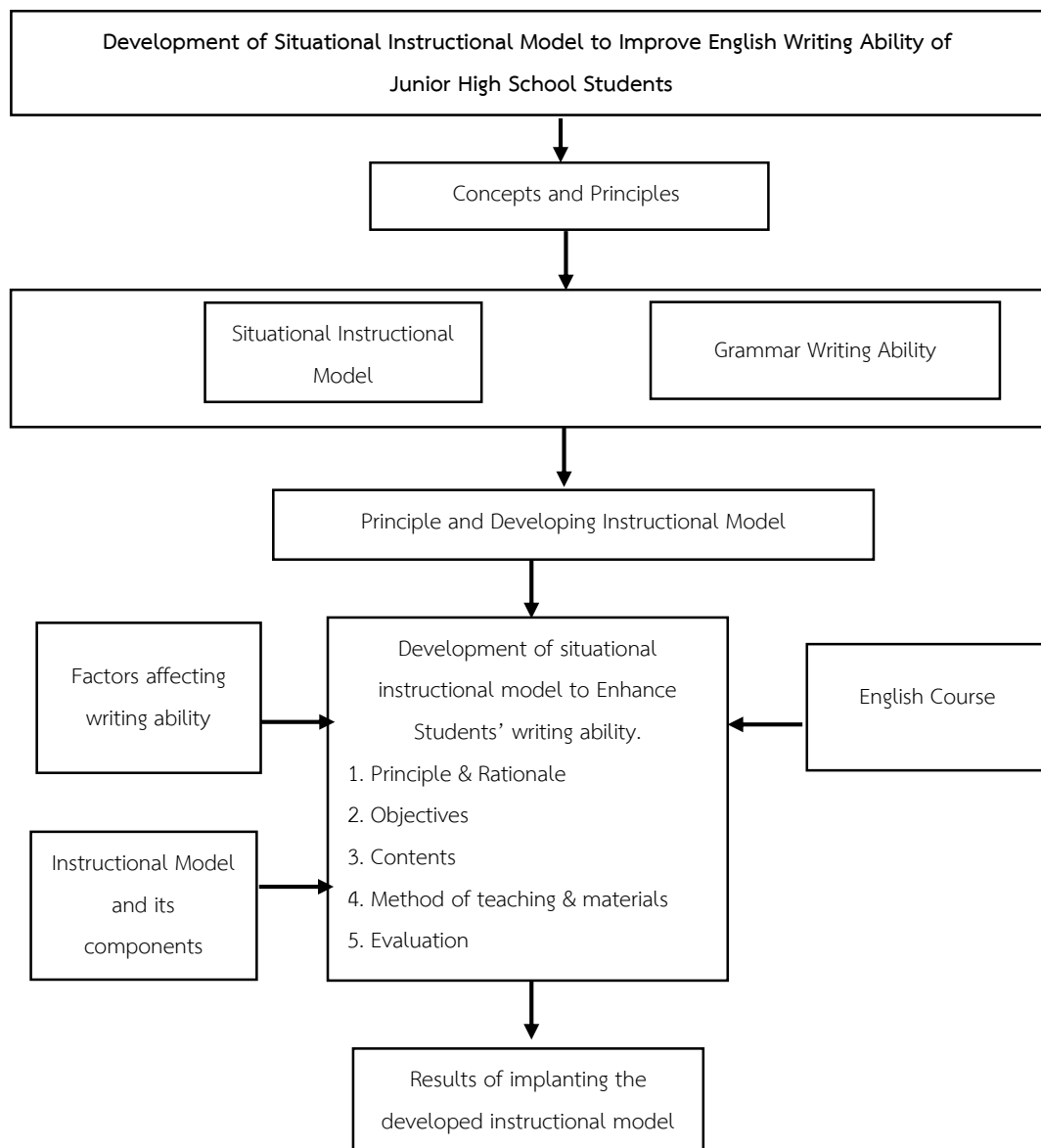


Figure 1 Research framework

### Research Methodology

**Phase 1** was conducted to answer research objective 1: To examine the factors affecting English writing ability of junior high school students.

**Group 1** The former students (Grade 9) of English curriculum in semester I of academic year 2022 from 3 junior high schools in Huludao City. 1) 42 from Binhai Junior High School 2) 43 from Huangjia Junior High School 3) 40 from Lianwan Junior High School

**Research instrument** the questionnaire for students



### Designing instrument 1

1. Study situational instructional model course and factors affecting English writing ability.

2. Design a questionnaire on factors to improve English writing ability for the students. Present the draft of questionnaire to the advisors for checking correctness and completion.

3. Assess the validity of questionnaire on factors to improve English writing ability in Grade 9 students at Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School, and Lianwan Junior High School by 5 experts (List name in Appendix A) through Index of Item-Objective Congruence (IOC) according to the criteria shown below. (Phongsri, 2011)

+1 = Sure that the contents are related to the topics

0 = Not sure that the contents are related to the topics

-1 = The contents are not related to the topics

The acceptable items must have the IOC values not less than 0.5. The IOC calculated from the validation measures.

4. Design Likert 5-point rating scale questionnaire on the following score rating criteria.

Score rating criteria

5 means strongly agree

4 means agree

3 means neutral

2 means disagree

1 means strongly disagree

5. **Quality Validation** Using IOC by 5 experts to test the quality of questionnaire.

### Data Collection

1. Ask for permission for data collection.

2. Collect data from the assigned students using the developed questionnaire.

### Data Analysis

The factors affecting English writing ability obtained from the students are interpreted using MEAN interpretation criteria proposed by Phongsri (2011).

4.51-5.00 means the highest

3.51-4.50 means high

2.51-3.50 means moderate

1.51-2.50 means few

1.00-1.50 means the fewest

**Descriptive statistics**, frequency, mean ( $\mu$ ) standard deviation ( $\sigma$ )

**Group 2:** The lecturers who are teaching English Course from 3 junior high schools in Huludao City. 1) 1 Lecturer from Binhai Junior High School 2) 1 Lecturer from Huangjia Junior High School 3) 1 Lecturer from Lianwan Junior High School

### Research instrument

The interview for the teachers

### Designing instrument 2

1. Study literature and factors affecting English writing ability of junior high school students.

2. Design the draft of open-ended interview on factors affecting English writing ability of junior high school students.

3. Present the draft of open-ended interview to the advisors for checking correctness and completion.

4. Assess the validity of open-end interview on factors affecting English writing ability for the students at Binhai Junior High School by 5 experts (List name from Appendix A) through Index of Item-Objective Congruence (IOC) according to the criteria shown below. (Phongsri,2011).

+1 = If you are sure the questions measure its objectives

0 = If you are not sure that the measurement questions related its objectives

-1 = If it is certain that the questions is measured and does not related the objectives

The acceptable items must have the IOC values not less than 0.5. The IOC calculated from the validation measures.

### Data Collection

1. Ask for permission for data collection.
2. Collect data from the assigned lecturers using the developed interview.

**Data Analysis.** Content analysis

**Table 1** Summary of the research methods in Phase 1

Research Process	Research Objectives	Research Methods	Target Group	Instruments	Data Analysis	Results
Analysis internal and external factors	To Examine the factors affecting English writing ability of junior high school students.	Study the factors affecting problem solving ability- internal and external factors.	Population -125 junior high school Students	Questionnaire	Descriptive statistics, frequency, mean, standard deviation	Factors affecting English writing ability of junior high school students .
			Key Information -3 lectures	Interview		

### Results

Analysis results serving objective about examining the factors affecting English writing ability of junior high school students. The common data of the respondents from three schools in overall shows that most of respondents were male and female. The most common age distribution is relatively concentrated on, the 15-16 years as shown in the table 2 below.

**Table 2** Common data of the respondent in overall (N-125)

Data		Binhai Junior High School		Huangjia Junior High School		Lianwan Junior High School	
		Frequency	Percentage	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage
Gender	Male	21	50.00	20	46.51	21	52.50
	Female	21	50.00	23	53.49	19	47.50
	Total	42	100.00	43	100.00	40	100.00
Age	15-16 yrs.	37	88.09	39	90.70	38	95.00
	17-18 yrs.	5	11.90	4	9.30	2	5.00
	Total	42	100.00	43	100.00	40	100.00

In addition, internal and external factors affecting English writing ability of junior high school students. of Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School and Lianwan Junior High School are found to be at a high level as shown in the table 3 below.

**Table 3** The result of questionnaire about internal and external factors affecting English writing ability of junior high school students. of Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School and Lianwan Junior High School

Data	Factor	$\mu$	$\sigma$
Binhai Junior High School	Internal Factor	3.94	.876
	External Factor	3.93	.078
Huangjia Junior High School	Internal Factor	4.00	.809
	External Factor	4.03	.803
Lianwan Junior High School	Internal Factor	3.96	.820
	External Factor	3.97	.822

For the data from interviews with three lecturers, the factors that affect English writing ability of junior high school students. of Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School and Lianwan Junior High School are summarized as shown in table 4.

**Table 4** The factors that affect the Chinese culture English reading ability of college students

Factors	Details
<b>Internal factors</b>	
<b>1) Physics:</b>	In the process of teaching English writing skills, the three English teachers encouraged students to actively participate in the teaching sessions in order to promote the improvement of students' language expression skills. According to the four steps of situational instructional model, firstly, construct a teaching environment with context; secondly, establish the central idea; then, utilize the problematic situation; and finally, improve the verbal expression ability. With pre-study before class, active participation in class, and review after class, we give full play to the advantages of situational instructional model, understand and digest the difficult points and key points in depth, and complete the writing tasks assigned by the teacher, including sentences, diaries and compositions, etc.
<b>2) Psychology</b>	In the process of teaching writing, the challenges faced by the three teachers were largely similar. To address this issue, we tried the situational instructional model. In writing lessons, the model of giving topics and model essays is usually used, however, students are not interested in this teaching method and even develop some resistance to writing course. For example, if students are allowed to conceptualize their own ideas, revise them and then write them out, this not only improves the writing level, but also cultivates students' independent learning ability. By adopting the situational instructional model, the teacher injects vivid and lively elements into the writing class, which makes the original boring content glow with new vitality. In the discussion and exchange, teachers and students discuss how to improve their writing. In class, students actively participate and ask questions, forming an interactive group to analyze the difficulties and confusions they encounter in the writing process. At the end of the class, students go through excellent model essays to explore the author's writing ideas, language use, and grammatical presentation.

**Table 4** The factors that affect the Chinese culture English reading ability of college students (Continued)

Factors	Details
<b>External factors</b>	
<b>1) Environment</b>	The three teachers agreed that situational instructional model is feasible. Students at the junior high school stage show a strong interest in novelty, and the situational instructional model, with its highly interesting features, is applied to the boring writing class, bringing vitality to students. By creating different scenes, it stimulates students' thinking and imagination and promotes their active participation in writing activities. To help students better refine their writing contents, we design a situation in which students can practice writing, which can help them better master writing skills.
<b>2) Textbooks</b>	The English textbooks for junior high school take the introduction of the culture, history and customs of English-speaking countries as the main way to assist students to comprehend the deeper meanings embedded in the language in a deeper way. Understanding the differences between different cultures promotes cross-cultural communication, fosters an attitude of respect and tolerance, and demonstrates self-confidence in an international environment. In addition, the two teachers provided students with a variety of materials to improve their writing skills from the perspective of theme selection respectively. In the English Writing Course, the two teachers suggested encouraging students to show their unique personalities and imaginations, and to stimulate their creative thinking through a free creative approach, so that they would be brave enough to express their unique opinions. In addition, they emphasized the need for students to follow a certain logical order when using vocabulary for language expression. In the process of text analysis, one teacher made suggestions to develop students' critical thinking, aiming to help them develop the ability to think independently. In the process of understanding grammatical rules and constructing sentences, three teachers considered logical thinking to as the important role. Through in-depth analysis of the grammatical structure of the text, students were able to understand the composition of sentences in a more comprehensive way, enhancing their logical thinking.

**Table 4** The factors that affect the Chinese culture English reading ability of college students (Continued)

Factors	Details
3) Teaching methods:	In the writing class, three teachers used the situational instructional model. One of the three teachers said that they preferred to use the contextual teaching method in the introductory session, because they thought that students were interested in contextual teaching. To motivate students, teachers can teach by showing interesting images or playing relevant videos and songs. In addition, one teacher said that due to time constraints, they were often unable to fully develop contextualized activities, but they would use contextual pedagogy to facilitate the activities in open composition classes. Two teachers suggested that they would actively engage in contextualized activities throughout their lessons.
4) Evaluation:	The three teachers who were interviewed agreed that the junior high school stage is the basic one for students to learn English, and it is crucial to develop students' English writing skills during this period. However, the teachers said that due to the pressure of the midterm examination, they often neglected the evaluation of multiple teaching methods and mostly focused on scores. The two senior teachers adopted the same teaching methods in teaching writing, which were more traditional. For simple writing topics, students were usually given model essays and were asked to refer to the ideas in the model essays. Then they recite their classmates' model essays. For slightly more difficult writing topics, contextual teaching is seldom used to analyze the topic, the framework, the language, the grammar, and so on. Young teachers take a slightly different approach to teaching writing, use some pictures or videos related to the content of writing to stimulate students' interest in the content of this section of the writing study before the beginning of the writing. Through a simple introduction, students show great enthusiasm for the next unfolding of the writing activities, and the teacher analyzes the writing ideas from multiple perspectives to help students open their minds.

**Table 4** The factors that affect the Chinese culture English reading ability of college students (Continued)

Factors	Details
5) Areas for Improvement	Three teachers thought that it was very interesting to practice writing in real situations, but they hoped that more writing materials could be added, such as original English songs or movies. Teachers increased the efficiency of classroom learning and gave each group a chance to show their results in context creation. At the same time, for students who have difficulty in completing the writing task, the teachers can help them to complete the writing task through group discussion or individual tutoring.

### Conclusions and Discussions

The research finding shows the internal and external factors affecting English writing ability of Junior High school students. from the group of students of Binhai Junior High School, Huangjia Junior High School, and Lianwan Junior High School are found to be at a high level. indicates that internal factors affecting English writing ability of junior high school students are found to be at a high level overall Considering each item individually, it was found that students are nervous sometimes when answering questions in English Writing Course have the highest followed by students think that English writing in junior high school is moderately difficult and the lowest mean is students thinks that teachers select appropriate English writing materials and arrange tasks at different levels. For external factors affecting English writing ability of junior high school students, the overall level is found to be moderate. Considering each item individually, it was found that teachers focus on using English writing skills to develop students' interest in learning has the highest followed by teachers choose appropriate teaching methods according to the characteristics of the English curriculum and the goals of writing skills. and the lowest mean is teachers combine English teaching objectives with writing skills to improve students' writing ability.

For the finding from interview lecturers, they identified the internal factors are physical factors and mental factors that can help improve Junior High School Students'



English writing ability. For the external factors, the most affecting factors are: 1) Environment 2) Textbooks 3) Teaching methods 4) Evaluation 5) Areas for Improvement.

### Recommendations for Further Research

Development of Situational Instructional Model to Improve English Writing Ability of Junior High School Students and to study the results of implementing Situational Instructional Model to Improve English writing ability of Junior high school students.

### References

- Alexander, L. G., (1997). *New Concept English*. Oxford University Press.
- Anderson, J. R. (2004). *Exploring Second Language Learning*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.
- Bastone, R. (1994). *Grammar*. Oxford University Press.
- Binhai Junior High School (2022). *English Curriculum Standard of Compulsory Education*. Binhai Junior High School
- Brown, M. (1994). *Principles of language learning and teaching*. Long man.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), p. 21-32.
- Castronova, J. (2002). Discovery learning for the 21st century: What is it and how does it compare to traditional learning in effectiveness in the 21st Century? *Action Research Exchange* 1, 1- 12.
- Celce-Mureia, M. (1991). Grammar, Pedagogy in second and foreign language teaching. *TESOL Quarterly*, 25, 459-477.
- Celce-Murica, M. (2015). Making informed decisions about the role of grammar in language teaching. *Foreign Language Annals*. 18(4), 297-301.
- Ellis, R. *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford University Press. 1994.
- Duckworth, E.. (1987). *The Having of Wonderful Ideas*. Teachers College Press.
- Ellis, R. (2006). *Modeling Learning Difficulty and Second Language Proficiency: The differential Contributions of Implicit and Explicit Knowledge*. Oxford University Press.

- Green, P.& K,Hecht. (1992). Implicit and Explicit Grammar: An Empirical Study. *Applied Linguistics*, 13(16), 81-84.
- Hedge, T. (2002). *Teaching and Learning in the Language Classroom*. Oxford University Press.
- Jeremy Harmer. (2000). *How to Teach English*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.
- MEO (2022). *English Curriculum Standard of Compulsory Education*.The Ministry of Education of People’s Republic of China.
- Nunan, D. (1991). *Language teaching methodology*. Prentice Hall.
- Prawat, R.S. (1992). Teachers’ Beliefs about Teaching and Learning: A Constructivist Perspective. *American Journal of Education*, 100(3), 254.
- Richards, J. C. & Rodgers, T. S. (1986). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Schmidt R. W. (1993). Awareness and second language acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics*, 73(13), 206-226.
- Scott, V. M. (1989). An Empirical Study of Explicit and Implicit Teaching Strategies in French. *Approach Language Journal*, 73 (1), 14-22.
- Ur, P. (1996). *A course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge University Press.
- Ur, P. (2009). *Grammar Practice Activities*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.

## บทวิจารณ์หนังสือแปล (Book Review)

### มนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไร สมอง จิต ประสบการณ์ โรงเรียน (ฉบับขยายเนื้อหา)

How People Learn: Brain, Mind, *Experience* school: *Expanded Edition*

กวิสรา โชติวานิชย์เสถียร<sup>1\*</sup> ชุตินันท์ สุวรรณเกต<sup>1</sup> ธนภัทร ชัชวาลวิมล<sup>1</sup> พพิพัฒน์ พนิกรณ์<sup>1</sup>  
รชต อภิรักษ์นันท์ชัย<sup>1</sup> และ สลา สามิภักดิ์<sup>2</sup>

1\* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2 อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Gawisara Chotivanissatian, Chutipon Suwannaket, Tanapat Chatchawatwimol,  
Phaphiphat phanikon, Ratchata Apiraknunchai, Sara Samipak

1\* Master's Degree student in Science Education Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education,  
Chulalongkorn University

2 Lecturer in the Department of Science Education Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education,  
Chulalongkorn University

Received: June 19, 2024 / Revised: April 08, 2024/ Accepted: July 08, 2024



หนังสือมนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไร สมอง จิต ประสบการณ์ โรงเรียน (ฉบับขยายเนื้อหา) แปลมาจากหนังสือ How People Learn: Brain, Mind, *Experience* school: *Expanded Edition* ซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการการพัฒนานโยบายการศึกษาระดับปริญญาตรี พร้อมเนื้อหาเพิ่มเติมจากคณะกรรมการงานวิจัยทางการเรียนรู้และปฏิบัติการทางการศึกษา สภาการวิจัยแห่งสหรััฐฯ เรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย สลา สามิภักดิ์ จัดพิมพ์ครั้งที่ 1 เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 โดยมูลนิธิเพื่อการศึกษาประชาธิปไตย และการพัฒนาโครงการคอปไฟ (Committee on Developments in the Science of Learning, Commission on Behavioral and

Social Sciences and Education, National Research Council, 2000/2020)

หนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจการทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นคุณครูในโรงเรียน อาจารย์ในมหาวิทยาลัย นักการศึกษา หรือแม้กระทั่งนิสิตหรือนักศึกษาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ที่กำลังเตรียมพร้อมก้าวไปสู่การเป็นครุมืออาชีพในอนาคต นอกจากนี้หนังสือเล่มนี้ ยังเหมาะสำหรับประชาชนทั่วไปที่สนใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งว่า “มนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไร” โดยศึกษาผ่านแนวคิดสำคัญในการเรียนรู้ 3 ส่วน ได้แก่ การเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนรู้ของผู้สอน และอนาคตของศาสตร์การเรียนรู้

มนุษย์เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ในทุกช่วงวัย เรียนรู้ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเข้าอกเข้าใจซึ่งกันและกัน เรียนรู้ในเกร็ดความรู้ต่าง ๆ รอบตัวผ่านการอ่าน หรือฟัง เรียนรู้ทำความเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง เรียนรู้ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (เช่น หากปวดท้องขณะติดรถประจำทางอยู่จะทำเช่นไร) การเรียนรู้จึงเกิดได้ทุกที่ และไม่ได้จำกัดอยู่แต่ในโรงเรียน ในชั้นเรียนเพียงเท่านั้น การเรียนรู้เกิดขึ้นตั้งแต่ตอนเราเกิดมาใหม่ ก่อนเข้าโรงเรียน และดำเนินต่อไป แม้หลังจากที่เราจบการศึกษา トラบเท่าที่เรายังมีชีวิตอยู่

การเรียนรู้ คืออะไรกันแน่ หากเราไม่ต้องเรียน เราก็รู้ได้?

หากชีวิต คือการเรียนรู้ การใช้ชีวิตในแต่ละวัน เอาตัวรอดได้ ก็คือการเรียนรู้ สำหรับมนุษย์เงินเดือน การตื่นขึ้นมา ทำงานทันเวลา คือ การรู้จักหน้าที่ของตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การรู้วิธีการสื่อสารความคิดของตนเองอย่างสร้างสรรค์ เป็นต้น การรู้ในอย่างแรก เป็นการรู้ข้อความ บทบาทหน้าที่ที่เราเองมักไม่ได้เป็นคนกำหนด ในขณะที่การรู้ในอย่างหลัง เป็นการที่เรารู้ด้วยตนเอง ผ่านการสังเกตวิธีการสื่อสารความคิดของคนอื่น ผ่านการลองผิดลองถูกกับสถานการณ์ต่าง ๆ ประสบการณ์จึงนำไปสู่แนวทางที่เหมาะสมกับตนเองและบริบทที่เฉพาะ

“การเรียนรู้” หรือ learning ที่กล่าวในบริบทการศึกษาในโรงเรียน และในหนังสือ “มนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไร” จะหมายรวมทั้ง 1. การรู้ข้อมูลหนึ่ง แล้วจำได้ ปฏิบัติตามข้อมูลนั้น และ 2. การประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เกิดเป็นข้อมูลเฉพาะของตน ที่เรายึดถือปฏิบัติ

การกล่าวถึงว่า “มนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไร” มีความซับซ้อนกว่าตัวอย่างที่กล่าวไปข้างต้น เนื่องจากหากขยายความให้ลึกต่อไปอีก จะพบว่าการทำสิ่งหนึ่งให้บรรลุผล จะประกอบไปด้วยทั้งการรู้จำได้ และการประมวลผล ควบคู่กันไปด้วย การไปทำงานทันเวลา อาจรวมไปถึงกระบวนการตัดสินใจว่าควรปฏิบัติอย่างไรกับสถานการณ์ในแต่ละวันที่ต่างออกไป เช่น หากตื่นขึ้นมาเวลา 7.45 น. แล้วเรารู้ว่างานจะเริ่มขึ้นอีก 15 นาที เราต้องมาคิด พิจารณาความเป็นไปได้ของแนวทางต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจว่าจะทำอย่างไรในสถานการณ์ดังกล่าว

นั่นคือ “การเรียนรู้” เป็นทั้งกระบวนการ และผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์

เป้าหมายตั้งต้นของสถานศึกษา จึงเกิดขึ้นมาเพื่อเร่งให้ผู้เรียน เกิดผลลัพธ์ปริมาณมาก ด้วยเวลาที่จำกัด ผ่านการจัดประสบการณ์ของครู (อาทิเช่น การถามคำถามชวนคิด กิจกรรมที่ให้ทำ สังเกต และลงข้อสรุป เป็นต้น) ที่ให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ขึ้น

ปัญหาสำคัญมากที่ท้าทายสังคมการศึกษาไทยปัจจุบัน คือ การให้ความสำคัญกับผลลัพธ์มากกว่ากระบวนการ จะเห็นได้จากหลักสูตรของเรา ที่เน้นไปที่ข้อความรู้จำนวนมาก วิธีการประเมินและวิธีการสอนก็จะสัมพันธ์กับหลักสูตรคือ เป็นการประเมินข้อความรู้ผ่านบททดสอบ และการสอนที่เน้นจำข้อความรู้เหล่านั้นได้

หนังสือเล่มนี้จึงมาเตือนผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา ผู้ปกครอง ให้หันกลับมามองธรรมชาติของการเรียนรู้ เป็นการขยายความขั้นตอนกระบวนการที่เกิดขึ้น หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่มนุษย์เราจะจำข้อมูลหนึ่ง ๆ ได้

โดยในส่วนแรกเป็นการขยายความการเรียนรู้ของผู้เรียน คำว่ากระบวนการ ถูกแปลงเป็นความสามารถของผู้เรียนในแต่ละระดับว่าการเรียนรู้ของมือใหม่เป็นอย่างไร และแตกต่างกับการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญอย่างไร หรือแม้แต่ตัวอย่างการเรียนรู้ที่เฉพาะว่านักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ในบริบทห้องเรียน ไปปรับใช้กับสถานการณ์นอกห้องเรียนได้อย่างไรบ้าง มีการอธิบายธรรมชาติและพัฒนาการของสมอง ซึ่งเป็นอวัยวะสำคัญในการคิด การรู้ และการจำได้ของมนุษย์ ว่ามีพัฒนาการอย่างไรในแต่ละช่วงวัย หรือช่วงวัยใดเหมาะสมกับการเรียนรู้สิ่งใดอย่างทรงประสิทธิภาพที่สุด

ในส่วนที่สอง หนังสือได้ขยายความกระบวนการเรียนรู้ของผู้สอน ว่าผู้สอนเองก็ต้องเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เพื่อออกแบบสภาพแวดล้อมห้องเรียน ที่เอื้อประโยชน์กับนักเรียนสูงสุด โดยเน้นไปที่ปัจจัยที่ครูต้องหันมาพิจารณาเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ อาทิเช่น วัฒนธรรมการตอบคำถามของนักเรียน ค่านิยมบรรทัดฐานทางสังคมที่ครูให้กับการเรียนรู้ สิ่งนี้จะส่งผลอย่างมากกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน หากครูให้ความสำคัญกับผลการเรียนสุดท้ายของนักเรียน มากกว่าขั้นตอนหรือวิธีการทำความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนเองก็จะไม่ให้ความสำคัญกับความพยายามเรียนรู้สิ่งใหม่ และไม่มีความสุขไปกับความล้มเหลวระหว่างทาง เมื่อการทดลองไม่เห็นผลอย่างที่ตั้งใจไว้ เป็นต้น

ในส่วนที่สาม ได้เสนอวิจัยทางการศึกษาในอนาคตที่ไม่เพียงแค่ออกคำถามว่ามนุษย์มีกระบวนการเรียนรู้อย่างไร แต่เป็นการศึกษาเพื่อผลักดันผู้เรียนให้สามารถก้าวข้ามขีดจำกัดของคนรุ่นก่อนด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ตลอดชีวิตที่ไม่จำกัดเพียงในห้องเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามยุคสมัยที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

กล่าวโดยสรุป หนังสือเล่มนี้ย้ำเตือนให้เราหันมาทบทวนพิจารณาสาระสำคัญ และเป้าหมายของการศึกษาอีกครั้ง ว่าการเรียนรู้ไม่ควรตั้งเป้าหมายไว้ที่ ผลลัพธ์ที่สำเร็จ ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเพียงเท่านั้น หากแต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในนักเรียนแต่ละคนอาจจะแตกต่างหลากหลาย การเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ กระบวนการเรียนรู้นี้อาจจะจับต้องไม่ได้ในเชิงรูปธรรมในห้องเรียน แต่เป็นสิ่งสำคัญมากที่เขาจะสามารถนำไปใช้ต่อกิจกรรมนอกห้องเรียน ในชีวิตจริงได้ เช่น เมตาคอกนิชัน หรือความสามารถในการติดตามความคิดของตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความสามารถในการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง และสื่อสารความคิดเห็นต่างออกไปอย่างสร้างสรรค์ การเข้าใจวัฒนธรรมไทยที่ส่งผลต่อการคิดการตัดสินใจในการเลือกสายอาชีพของตนเอง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากหนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือแปลมาจากภาษาอังกฤษ ซึ่งมีคำศัพท์เฉพาะทางการศึกษาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาหนังสือเล่มนี้ให้เข้าใจได้อย่างถ่องแท้ ควรให้ความสำคัญกับความรู้พื้นฐานด้านศาสตร์การเรียนการสอน จิตวิทยาพื้นฐานสำหรับมนุษย์ จึงจะ

สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมของตัวผู้อ่านกับสาระที่หนังสือต้องการสื่อได้ เพื่อนำความรู้จากในหนังสือเล่มนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาการเรียนรู้ของผู้สอน และพัฒนาการศึกษาต่อไปในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

ท้ายสุด ปลายทางการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละคน ก็คือ การเข้าใจความคิด อารมณ์ความรู้สึก ร่างกายของตนเองอย่างลึกซึ้ง และใช้ชีวิตได้เต็มศักยภาพตามความชอบและถนัดของตน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมรอบข้างต่อไป และปลายทางนี้อาจไม่ได้ หมายถึง การสอบได้คะแนนเต็ม หรือการประกอบอาชีพที่สังคมให้คุณค่าสูง เพียงเท่านั้น

มนุษย์ทุกคนมีคุณค่าในตนเอง และเกิดการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ทั้งในและนอกห้องเรียน

### Reference

Committee on Developments in the Science of Learning, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council. (2020). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition* (S, Samiphak, Trans.). Foundation for Democracy and Development Studies (Kobfai Publishing Project). (Original work published 2000).

## นโยบายการจัดพิมพ์ วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (กรุณาอ่านนโยบายการจัดพิมพ์อย่างละเอียดและครบถ้วน)

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นวารสารวิชาการราย 4 เดือน (3 ฉบับต่อปี) ประกอบด้วย ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม และฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดพิมพ์ วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์ นิสิต บุคลากร นักวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และบุคคลทั่วไป มีโอกาสเสนอผลงานวิชาการเพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยน วิทยาการในสาขาศึกษาศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง

### Aim & Scope

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ที่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จัดพิมพ์ขึ้น เพื่อเป็นการ ส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์ นิสิต บุคลากร นักวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ บุคคลทั่วไป มี โอกาสเสนอผลงานวิชาการเพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนวิทยาการในสาขาศึกษาศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง เรื่องที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ ผลงานวิชาการที่รับพิจารณาให้ตีพิมพ์ มีคุณลักษณะต่อไปนี้: บทความวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ และบทพินิจหนังสือ

### เรื่องที่เสนอเพื่อตีพิมพ์

ผลงานวิชาการที่รับพิจารณาตีพิมพ์ ประกอบด้วย บทความวิชาการ บทความวิจัย บทความ ปริทัศน์ และบทพินิจหนังสือ ต้นฉบับที่พิจารณาเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนี้จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ใน วารสารใดมาก่อน และ ไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น

บทความที่ได้รับการตีพิมพ์จะผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากภายใน และภายนอกหน่วยงานที่จัดทำวารสารและไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้แต่ง จำนวน 3 ท่าน และได้รับความ เห็นชอบจากกองบรรณาธิการ โดยการพิจารณาคุณภาพของบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิจะเป็น Double-Blind Peer Review และบทความที่ได้รับการตีพิมพ์จะต้องได้รับผลการประเมินว่า “รับตีพิมพ์ บทความ” จากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน

### ข้อมูลสำคัญที่เตรียมสำหรับการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ฯ

1. ไฟล์ต้นฉบับบทความ
2. ข้อมูล Publication สำหรับกรอกลงระบบ ขอให้ผู้แต่งกรอกข้อมูลให้ครบ ดังนี้
  - (1) ข้อมูลผู้แต่งครบทุกท่าน (ในกรณีที่มีผู้แต่งมากกว่า 1 คน)
  - (2) ข้อมูลชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

(3) ขอให้แยกคำสำคัญแต่ละคำในการกรอก โดยการกด enter หลังคำสำคัญแต่ละคำ (ไม่เกิน 5 คำ) หากไม่ครบมีผลต่อการพิจารณาบทความ)

(4) ข้อมูลเอกสารอ้างอิงในรูปแบบ APA 7 ซึ่งเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ (หากเป็นรายการอ้างอิงภาษาไทยต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษ และให้ใส่ [in Thai] ไว้ด้านหลังรายการอ้างอิงนั้น)

ตัวอย่างเช่น

หนังสือ	Panich, V. (2013). <i>Teacher for student flip the classroom</i> (2 <sup>nd</sup> ed.). S. R. Printing Massproducts Company Limited. [in Thai]
วารสาร	Naboonmee, P. (2019). Problem-based learning for developing collaborative problem-solving competency in rotational motion topic for grade 10th students. <i>Journal of Education Mahasarakham University</i> , 13(2), 193-205. [in Thai]
วิทยานิพนธ์/ การศึกษา ค้นคว้าอิสระ	Cholsin, J. (2016). <i>The action research for developing STEM approach based on engineering design process to promote collaborative problem-solving competency in stoichiometry</i> . [Master of Education Thesis]. Naresuan University. [in Thai]

3. หลักฐานการตรวจการลอกเลียนวรรณกรรม (ไม่เกิน 10%)

4. หลักฐานการตรวจภาษาอังกฤษจากสถาบันภาษาของมหาวิทยาลัย/สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5. หลักฐานการชำระเงิน (ชำระเงินหลังจากที่ได้รับการยืนยันจากทางวารสารฯ เท่านั้น)

**ทั้งนี้ ในการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ ขอความอนุเคราะห์ผู้แต่งติดตามกระบวนการดำเนินการต่าง ๆ ผ่านทางระบบวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ออนไลน์เป็นระยะ ตั้งแต่การส่งบทความเข้าระบบฯ จนเสร็จสิ้นกระบวนการ เพื่อความรวดเร็วในการพิจารณาบทความ**

#### วิธีการส่งบทความ

การส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ผู้แต่งสามารถส่งบทความได้ผ่านทางระบบออนไลน์ เว็บไซต์ <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/eduku/about/submissions> โดยผู้แต่งจะต้องดำเนินการลงทะเบียน และปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบ ([link คู่มือขั้นตอนการลงทะเบียน](#))



## การเตรียมบทความและข้อมูลสำหรับการส่งบทความ

การส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ มีรายละเอียดการจัดเตรียมบทความและข้อมูลสำหรับการส่งบทความ ดังนี้

### 1. ไฟล์ต้นฉบับบทความ

บทความที่ส่งเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ต้องพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 pt รวมรายการอ้างอิง ไม่เกิน 12 หน้า (A4) โดยมีรายละเอียดข้อมูลแต่ละส่วน ดังนี้ <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/eduku/about/submissions>

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

- ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ)
- ชื่อผู้แต่งทุกคน (ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ) **(หากมีผู้แต่งมากกว่า 1 คน กรอกชื่อผู้แต่งทุกคน)**
- เครื่องหมายดอกจันที่ผู้ประพันธ์บรรณกิจ
- สาขา คณะ และ มหาวิทยาลัย/หน่วยงานต้นสังกัด (ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ)
- e-mail

#### ส่วนที่ 2 บทความ

##### กรณีที่ 1. บทความวิจัย

- บทความย่อภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 250 คำ
- คำสำคัญภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 5 คำ (คำมีความสำคัญ และเจาะจง)
- บทนำ/ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย/การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- วัตถุประสงค์การวิจัย
- ขอบเขตการวิจัย/กรอบแนวคิดการวิจัย
- นิยามศัพท์ (ถ้ามี)
- วิธีดำเนินการวิจัย
  - ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย
  - เครื่องมือวิจัย (รวมการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ)
  - การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - การวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิจัย

- อภิปรายผลการวิจัย
- ข้อเสนอแนะ
  - ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้
  - ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)
- จริยธรรมการวิจัย (ถ้ามี)

## กรณีที่ 2. บทความวิชาการ

- บทความย่อภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 250 คำ
- คำสำคัญภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 5 คำ (คำมีความสำคัญ และเจาะจง)
- บทนำ/ความเป็นมาและความสำคัญ/การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- วัตถุประสงค์
- สรุปและอภิปราย
- กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

## ส่วนที่ 3 ตาราง หรือ ภาพ

- ตารางที่ ภาพที่ ตามด้วยชื่อตาราง/ภาพ ไม่ต้องมีคำว่าแสดง
- เส้นตารางปิดทั้ง 4 ด้าน
- ความคมชัดของภาพ (ถ้ามี) รูปอาจเป็นภาพถ่าย สไลด์ ภาพสี หรือ ภาพขาวดำที่มีความชัดเจน (มี contrast สูง) ภาพวาดควรวาดด้วยหมึกอินเดีย หรือ พิมพ์จากเครื่องพิมพ์เลเซอร์

## ส่วนที่ 4 การอ้างอิง

- การอ้างอิงตามรูปแบบ APA 7
- การอ้างอิงในบทความใช้วิธีการอ้างอิงแบบนาม – ปี (author – date in – text citation) โดยอาจะระบุเลขหน้าของเอกสารที่อ้างอิง
- การอ้างอิงภาษาไทยแปลเป็นภาษาอังกฤษ
- การอ้างอิงท้ายบทความให้จัดเรียงรายการตามลำดับอักษร สำหรับเอกสารภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษแล้ววงเล็บ [in Thai]

## **2. ข้อมูล Publication สำหรับกรอกลงระบบ**

เมื่อผู้แต่งเตรียมไฟล์บทความต้นฉบับแล้ว โปรดกรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงส่วนของ Publication ในระบบ ดังนี้

## ส่วนที่ 1 Title & Abstract

Title & Abstract English ภาษาไทย

Contributors

Metadata

References

Galleys

Permissions & Disclosure

ฉบับ

Prefix  
Examples: A, The

English

Title

English

Subtitle

English

Abstract

English

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

## ส่วนที่ 2 Contributors

Title & Abstract

Contributors

Metadata

References

Galleys

Permissions & Disclosure

ฉบับ

List of Contributors Add Contributor

Name	E-mail	Role	Primary Contact	In Browse Lists
		ผู้แต่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

กรณีมีผู้แต่งมากกว่า 1 คน  
ให้กรอกชื่อผู้แต่งให้ครบทุกคน

Title & Abstract

Contributors

Metadata

References

Galleys

Permissions & Disclosure

ฉบับ

Keywords 🌐 คำสำคัญภาษาไทย

English 🌐 คำสำคัญภาษาอังกฤษ

Funding Agencies (Funding Name/Contract Number) Ex. "National Research Council of Thailand (NRCT)/P64-00156"

English 🌐

**\*\* การกรอกคำสำคัญต้องกรอกแยกทีละคำ \*\***

save

## ส่วนที่ 4 References

**Title & Abstract**

**Contributors**

**Metadata**

**References**

**Galleys**

**Permissions & Disclosure**

ฉบับ

**References**

Enter each reference on a new line so that they can be extracted and recorded separately.

### รายการอ้างอิงตามรูปแบบ APA 7

### และสอดคล้องกับการอ้างอิงท้ายบทความทุกรายการ

บทคัดย่อภาษาไทย และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Summary Index ฉบับที่ 10)

- บทความภาษาอังกฤษ โปรแกรม Turnitin (ไม่เกิน 10%)

### 4. หลักฐานการตรวจภาษาอังกฤษ

ผู้แต่งตั้งแบบหลักฐานการตรวจภาษาอังกฤษ ทั้งในส่วนของชื่อเรื่องและบทคัดย่อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้จากสถาบันภาษาเท่านั้น โดยต้องเป็นสถาบันภาษาของมหาวิทยาลัยต่างๆ (ผู้แต่งตั้งเป็นผู้รับผิดชอบการติดต่อประสานงานและชำระค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง)

เช่น ศูนย์ภาษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ฯลฯ

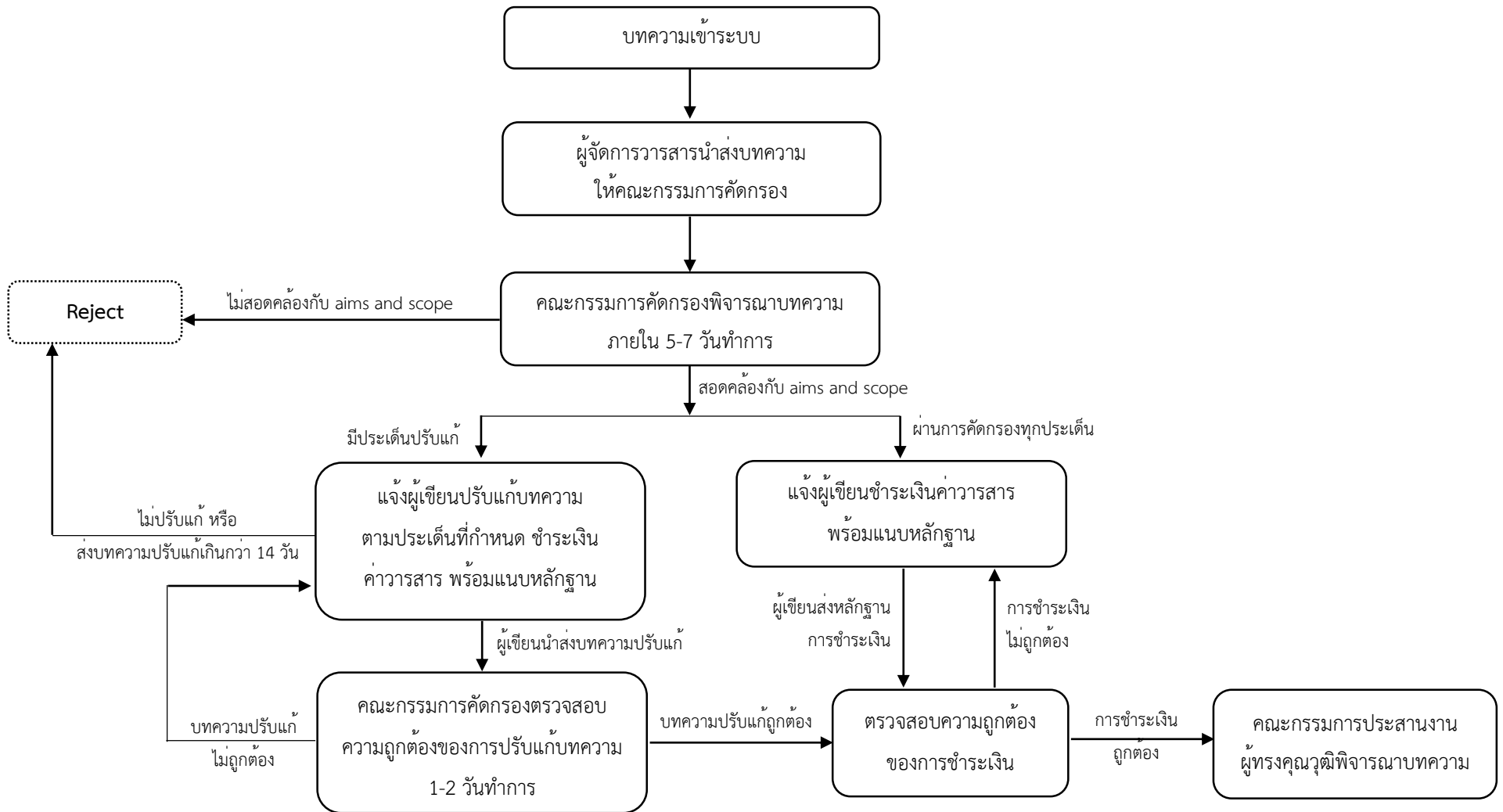
หรือ สามารถติดต่อขอรับบริการตรวจภาษาอังกฤษ ได้ที่

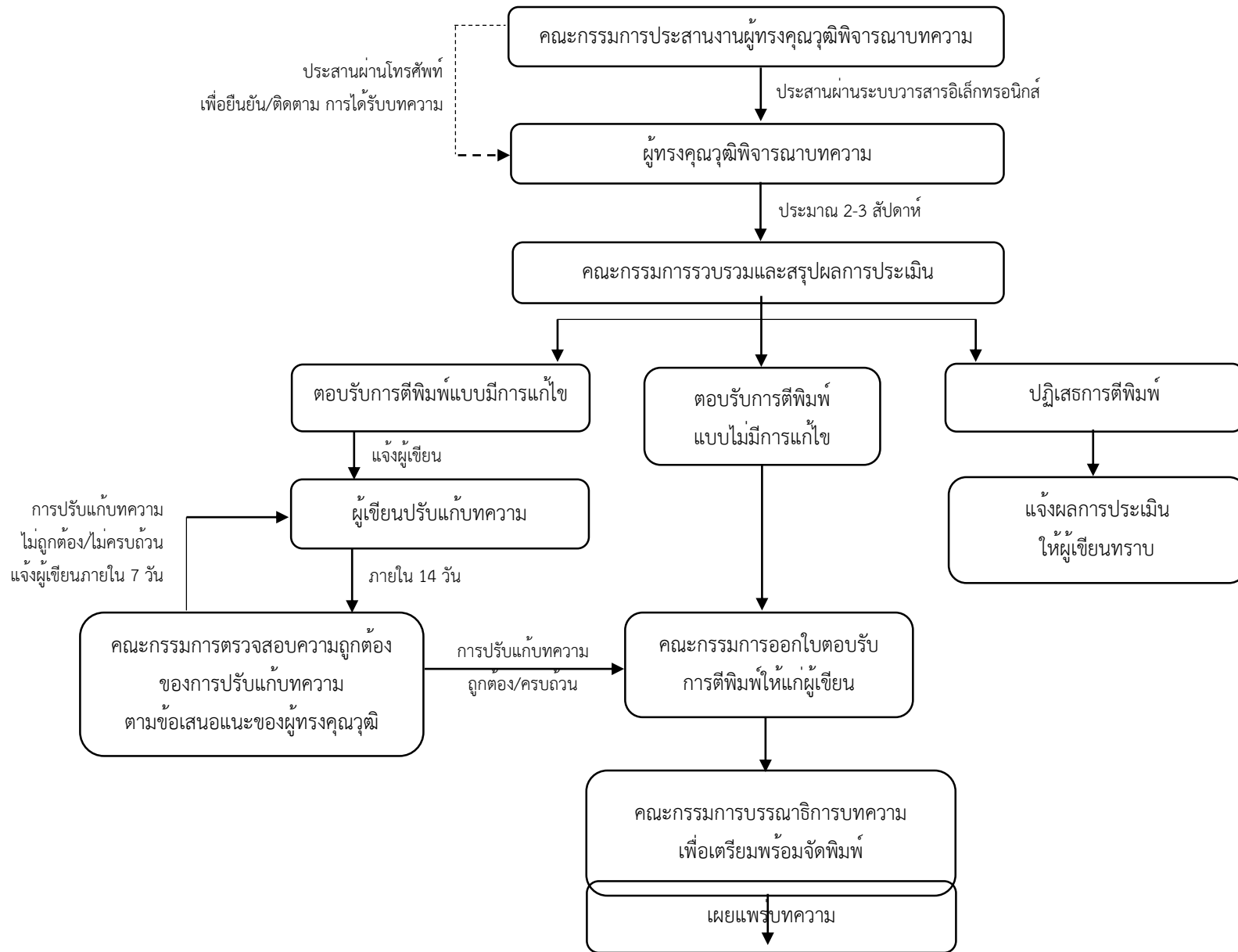
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
(ผู้ประสานงาน: ดร.นฤดล เสมชูโชติ e-mail: narudol.s@ku.th)  
สามารถรับหลักฐานผลการตรวจภาษาอังกฤษได้ ภายใน 5 วันทำการ  
ค่าธรรมเนียม จำนวน 500 บาท

### การส่งบทความเข้าระบบ

การส่งบทความเข้าระบบ ผู้แต่งสามารถเข้าไปดำเนินการได้ที่ <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/eduku> โดยระยะเวลาตั้งแต่การส่งบทความเข้าระบบ และได้รับการตอบรับการตีพิมพ์ ประมาณ 1-3 เดือน **ทั้งนี้ ผู้แต่งโปรดติดตามการติดต่อประสานงานของวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ผ่านทางระบบออนไลน์เป็นระยะเพื่อความรวดเร็วในการพิจารณาบทความ**

ระบบการดำเนินงานวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ออนไลน์





## วิธีการชำระเงิน

ค่าพิจารณาตีพิมพ์บทความของวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ จำนวน 3,000 บาท/บทความ เรียกเก็บครั้งเดียว โดยชำระเงินหลังจากที่บทความผ่านการคัดกรอง ผ่าน **Qr Code** ทั้งนี้ให้ผู้แต่งแนบหลักฐานการชำระเงินในกระตุ้ของระบบวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ออนไลน์ หลังจากที่ได้รับแจ้งว่าบทความของท่านผ่านการคัดกรองในเบื้องต้นแล้ว

อนึ่ง การชำระเงินไม่ได้เป็นการรับรองว่าบทความของท่านได้รับการตีพิมพ์ ทั้งนี้ หากผลการประเมินบทความของท่านไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนค่าพิจารณาตีพิมพ์ทุกกรณี

## การติดต่อ

กองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ อาคาร 1 ชั้น 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 02-5798403

แนวทางการจัดเตรียมบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

Author Guide for Preparing a Manuscript for  
Journal of Kasetsart Education Review

แสนดี ขยันทำงาน<sup>1\*</sup> และ แสนรัก ขยันทำงาน<sup>2</sup>

Sandee Khayanthamngan<sup>1\*</sup> and Sanrak Khayanthamngan<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อีเมล: sandee.k@ku.th

<sup>2</sup>ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: sanrak.k@ku.th

<sup>1\*</sup>Corresponding Author, Department of Education, Faculty of Education,

Kasetsart University, Email: sandee.k@ku.th

<sup>2</sup>Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University,

Email: sanrak.k@ku.th

**บทคัดย่อ**

.....

.....

.....

.....

.....

**คำสำคัญ :**

.....

**Abstract**

.....

.....

.....

.....

**Keyword :**

.....



**บทนำ**

.....  
.....  
.....

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

.....  
.....  
.....

**ขอบเขตการวิจัย**

.....  
.....  
.....

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

.....  
.....  
.....

**นิยามศัพท์ (ถ้ามี)**

.....  
.....  
.....

**วิธีดำเนินการวิจัย**

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย

เครื่องมือวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

**ผลการวิจัย**

ตารางที่ (เส้นตารางปิดทั้ง 4 ด้าน)

ภาพที่ (อยู่ใต้ภาพ)

**อภิปรายผลการวิจัย**

.....

.....

.....

**ข้อเสนอแนะ**

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

.....

.....

.....

**กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)**

.....

.....

.....

**จริยธรรมการวิจัย (ถ้ามี)**

.....

.....

**เอกสารอ้างอิง (ตามรูปแบบ APA7)**

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/153329/111738>

# วารสาร ปีที่ 39 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2567 ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

