



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (PROCEEDINGS)

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 3 พ.ศ.2562
(3rd National and International Research Conference 2019 : NIRC III 2019)

“ความท้าทายของอุดมศึกษาในการผลิตนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษาในศตวรรษที่ 21”

1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ดำเนินงานสร้างสรรค์และนวัตกรรม (ภาคโปสเตอร์)	
การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม อิทธิพัทธ์ เนียมนวนล กรวิชญ์ กี่บุตร และอุไรรัตน์ มากจันทร์	1194
การพัฒนาแอปพลิเคชันวางแผนการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตบนระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ ศุภกฤต แยมวาคา กษิติส ปรียะสมุทัย และอุไรรัตน์ มากจันทร์	1202
คิดส์ซีโว เกมส์ จิรวัดณ์ หมวกเพชร และณัฐพล หางนาค	1210
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Internet of Things ในการพัฒนาระบบควบคุม หลอดไฟอัจฉริยะ จิรยุทธ แสนบอโด และทรงเกียรติ ภาวดี	1216
การออกแบบและสร้างเครื่องทำลายกระดาษโดยใช้ใบมีดทองเหลืองด้วยมอเตอร์ ขนาด 1 กำลังม้า เกศริน สุตไชย อรสา กอนรัมย์ รัตนาภรณ์ สมฤทธิ์ และอารีรัตน์ เมืองแสน	1223
แอปพลิเคชันนำเสนอข้อมูลศิลปะและวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ตบนระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ วุฒินันท์ ฉาดสัน และมุฮำหมัด กอลาบันหลง	1232
เทคโนโลยีท้องถิ่นในการออกแบบเตาเชื้อเพลิงสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา : กลุ่มเกษตรกรบ้านหลวง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ สุขุม เครือปิ่นใจ ขนิษฐา เสถียรพิระกุล เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง และปราโมช ศีตะโกเศศ	1242
การสร้างแบบจำลองและการควบคุมแขนกลโดยใช้ระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ อนนท์ ด้วงโคตะ ชลกฤษ จงรอรอบ มงคล ชาญณรงค์ และวิสิทธิ์ ลุ่มชะเนาว์	1252



ด้านงานสร้างสรรค์และนวัตกรรม
(Creative Works and Innovation)
ภาคโปสเตอร์

การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม
Developing the Application for Introducing the Places in Phuket
Rajabhat University with Augmented Reality Technology

อิทธิพัทธ์ เนียมนวนล¹ กรวิชญ์ กี่บุตร² อุไรรัตน์ มากจันทร์³

¹นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
S5810886141@pkru.ac.th

²นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
S5810886101@pkru.ac.th

³อาจารย์ที่ปรึกษา ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
urairat.m@pkru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม 2) ประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักศึกษาจำนวน 15 คน บุคลากร จำนวน 15 และบุคคลทั่วไปที่เข้ามาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตจำนวน 20 รวมทั้งหมด 50 คน ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1) แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมสามารถแสดงลักษณะอาคารและหน่วยงานที่อยู่ภายในอาคารได้

2) ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมมีความพึงพอใจในภาพรวมโดยเฉลี่ย 3.89 อยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ : เทคโนโลยีความจริงเสริม แอปพลิเคชัน สมาร์ทโฟน

Abstract

This research objective were to 1) Develop the application to introduce the places in Phuket Rajabhat University with the augmented reality technology. 2) The sample group consisted of 50 students, personnel and general people who came to

Phuket Rajabhat University. Using accidental sampling. The tools used in the research were the satisfaction questionnaire of the users of the applications, introducing the places in Phuket Rajabhat University with the augmented reality technology. Statistics used in data analysis were mean and standard deviation. The research found that

1) The application introduces the places in Phuket Rajabhat University with the technology of augmented reality technology can show the characteristics of buildings and units with in the building.

2) The satisfaction of users towards the application introducing the places in Phuket Rajabhat University with augmented reality technology, truth behind the supplement, in overall, was on average 3.89 which was a moderate level.

Keywords : Augmented Reality Technology, Application, Smartphone

1. บทนำ

เทคโนโลยี AR (Augmented Reality) เป็นเทคโนโลยีใหม่ ที่ผสมเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Real) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual) โดยสามารถมองผ่านกล้อง หรือ Smartphone หรือ อุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์รวมกับการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ทำให้สามารถมองเห็นภาพที่มีลักษณะเป็นวัตถุ (Object) แสดงผลในจอภาพกลายเป็นวัตถุ 3 มิติ ลอยอยู่เหนือพื้นผิวจริงมีการแสดงผลที่แสดงวัตถุมีการเคลื่อนไหว ดูมีมิติมีความตื่นตันทึ่งใจ เป็นการนำเสนอรูปแบบใหม่ในโลกสังคมออนไลน์ ในรูปแบบ Interactive Media (จิราภรณ์ ปกรณ์, 2561) และยังเป็นเทคโนโลยีที่เพิ่มความสะดวกให้กับกลุ่มคนที่ใช้อุปกรณ์พกพา เช่น โทรศัพท์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เพียงแต่นำอุปกรณ์ดังกล่าวไปส่องยัง Marker ที่จัดเตรียมไว้บนสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว แผ่นป้าย ก็สามารถได้รับข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แสงแอนิเมชัน หรือโมเดล 3 มิติได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยาเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงศึกษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการสังคม ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู (คู่มือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 2558)

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เป็นสถาบันการศึกษาที่มีบุคคลที่เข้ามาติดต่อและเข้ามาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก เช่น นักศึกษาเข้าใหม่ ผู้ปกครอง รวมทั้งบุคคลภายนอก ที่มาติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งกลุ่มบุคคลดังกล่าวมักจะมีปัญหาคือการไม่รู้ตำแหน่งของหน่วยงานที่ต้องการติดต่อว่าตั้งอยู่ ณ บริเวณใด อาคารใด ภายในมหาวิทยาลัย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality) เพื่อแนะนำหน่วยงาน อาคาร ในการอำนวยความสะดวกสำหรับการหาหน่วยงานที่ต้องการติดต่อประสานงานหรือเข้ามาเยี่ยมชมเยียน ในรูปแบบโมเดล 3 มิติ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการใช้แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมเป็นการแนะนำอาคารและหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการสำรวจข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจเก็บข้อมูลอาคารและหน่วยงานที่อยู่ในอาคารทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัย และทำการคัดเลือกอาคารที่มีหน่วยงานสำคัญตั้งอยู่จำนวน 4 อาคารจากทั้งหมด 19 อาคาร ได้แก่ สำนักงานอธิการบดี อาคารเพชรภูมิภัฏ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาคารเฉลิมพระเกียรติ

2. ขั้นตอนการพัฒนาโมเดล (Augmented Reality)

ผู้วิจัยพัฒนาโมเดลอาคาร ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ 1) โปรแกรม Adobe Photoshop ในกระบวนการสร้างภาพร่าง 2) โปรแกรม Sketch UP Pro ในกระบวนการขึ้นแบบโมเดล 3 มิติ

3. ขั้นตอนการสร้างมาร์คเกอร์และออกแบบแผ่นพับประกอบการนำเสนอโมเดล โดยการใส่สแกนมาร์คเกอร์ผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

4. ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม ผู้วิจัยพัฒนาด้วยโปรแกรม 1)โปรแกรม Unity ในกระบวนการทำ AR-Code 2) โปรแกรม Vuforia ในกระบวนการจัดเก็บมาร์คเกอร์เป็นฐานข้อมูล 3) Android studio ในกระบวนการใช้ในการ Build Application

5. ขั้นตอนประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน ซึ่งได้เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการโดยการแบบบังเอิญ ได้แก่ นักศึกษา บุคลากรและบุคคลภายนอกที่เข้ามาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตจำนวน 50 คน

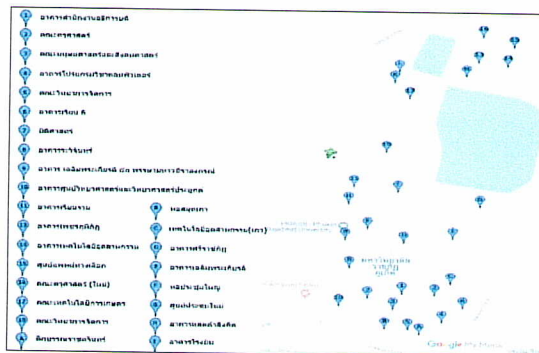
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation :SD) โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์ :2551)

- ระดับคะแนน 4.51 - 5.00 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ระดับคะแนน 3.51 - 4.50 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับมาก
- ระดับคะแนน 2.51 - 3.50 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับปานกลาง
- ระดับคะแนน 1.51 - 2.50 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับน้อย
- ระดับคะแนน 1.00 - 1.50 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับน้อยสุด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมจากการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์ มาจัดทำแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมมีการทำงานประกอบด้วยกัน 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ส่วนการสร้างแผนประชาสัมพันธ์



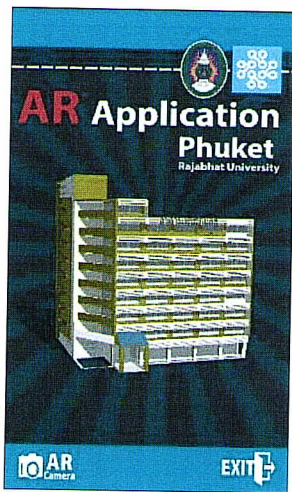
ภาพที่ 1 แผนประชาสัมพันธ์ แสดงแผนที่ ตำแหน่งที่ตั้งอาคารในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต



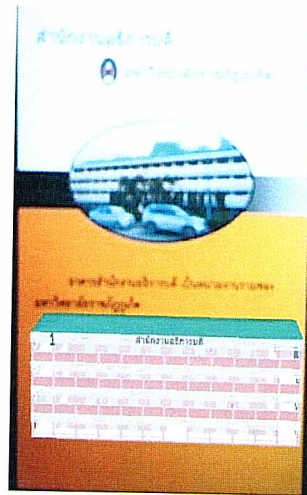
ภาพที่ 2 ตัวอย่างแผนประชาสัมพันธ์ ภาพสแกนมาร์คเกอร์

ส่วนที่ 2 การใช้งานแอปพลิเคชัน

เมื่อผู้ใช้งานมีการติดตั้งแอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟน ผู้ใช้สามารถนำกล้องมาส่องที่แผ่นพับประชาสัมพันธ์ก็จะมีโมเดล 3 มิติของอาคารให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นลักษณะของอาคารได้ดังตัวอย่างภาพที่ 3- 7



ภาพที่ 3 หน้าเริ่มต้นใช้งานแอปพลิเคชัน



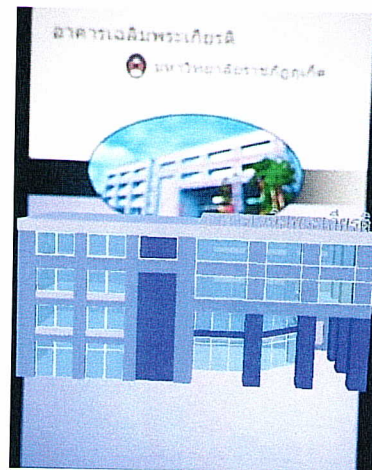
ภาพที่ 4 โมเดลอาคารสำนักงานอธิการบดี



ภาพที่ 5 โมเดลอาคารเพชรภูมิภัฏ



ภาพที่ 6 โมเดลอาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



ภาพที่ 7 โมเดลอาคารเฉลิมพระเกียรติ

4.2 ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมเพื่อแนะนำอาคาร หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต กับนักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไป จำนวน 50 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน และตอบ

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบ จากนั้นนำผลการประเมินผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน เทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	ระดับความ พึงพอใจ
1. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน		4.09	0.85	มาก
1.1	แอปพลิเคชันมีความดึงดูดและน่าสนใจ	4.10	0.86	มาก
1.2	ความสะดวกในการใช้แอปพลิเคชัน	4.12	0.87	มาก
1.3	ความถูกต้องในการแสดงผลลัพธ์ของ แอปพลิเคชัน	4.04	0.85	มาก
1.4	ความยากง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชัน	4.06	0.81	มาก
2. ด้านเกี่ยวกับข้อมูล		3.43	0.92	ปานกลาง
2.1	ข้อมูลที่น่าเสนอมีความถูกต้อง	3.40	0.94	ปานกลาง
2.2	ภาพที่ใช้ สามารถสื่อความหมายได้สอดคล้อง กับข้อมูล	3.42	0.88	ปานกลาง
2.3	คำแนะนำวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันเข้าใจง่าย	3.48	0.93	ปานกลาง
3. ด้านของประโยชน์และการนำไปใช้งาน		4.05	0.07	มาก
3.1	เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	4.00	0.80	มาก
3.2	แอปพลิเคชันสามารถเป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้ที่ สนใจ	4.10	0.70	มาก
4. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบของ แอปพลิเคชัน		4.03	0.75	มาก
4.1	ภาพประกอบที่ใช้ภายในแอปพลิเคชันมีความ น่าสนใจ และเหมาะสม	4.04	0.78	มาก
4.2	การจัดรูปแบบภายในแอปพลิเคชันง่ายต่อการ ใช้งาน	4.02	0.71	มาก
เฉลี่ยโดยรวม		3.89	0.87	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ใน มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม พบว่าความพึงพอใจด้านการใช้งาน แอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ความพึงพอใจด้านเกี่ยวกับข้อมูลอยู่ในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ความพึงพอใจด้านประโยชน์และการนำไปใช้งานอยู่ในระดับมาก มี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และเมื่อสรุปผลโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89

5. อภิปรายผล

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม ประกอบด้วย แผ่นประชาสัมพันธ์ที่เป็นแผนที่แสดงตำแหน่งของอาคารทั้งหมดของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต แผ่นประชาสัมพันธ์มาร์คเกอร์แสดงภาพและหน่วยงานที่สังกัดภายในอาคาร มีไว้ให้ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสแกนดูรูปร่างของอาคารในรูปแบบสามมิติ ที่ทำให้มีความน่าสนใจ นอกจากนี้ยังพบว่ากระบวนการในการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมประกอบด้วยหลายขั้นตอนด้วยกัน อันได้แก่ การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาคารทั้งหมดของมหาวิทยาลัยเพื่อนำมาเป็นข้อมูลสำหรับการแนะนำ การพัฒนาโมเดลอาคารโดยใช้โปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ Adobe Photoshop สำหรับการร่างภาพโมเดลอาคาร โปรแกรม Sketch UP Pro สำหรับขึ้นแบบโมเดล 3 มิติ การสร้างมาร์คเกอร์เพื่อกำหนดจุดสำหรับการส่องดูข้อมูล การใช้โปรแกรม Unity สำหรับการทำ AR-Code ให้ Vuforia เพื่อจัดเก็บมาร์คเกอร์เป็นฐานข้อมูล การใช้โปรแกรม Android studio ในการ Build Application ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะฉัตร จารุจินดา และคณะที่ทำการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ความเป็นจริงเสริมสำหรับเพิ่มประสบการณ์การท่องเที่ยววรรณคดี ที่มีขั้นตอนในการพัฒนาที่สอดคล้องกัน

5.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการใช้แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปทดลองกับกลุ่มผู้ใช้จำนวน 50 คน มีค่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.89 ซึ่งมีความแตกต่างกับงานวิจัยของอภิชาติ คำปลิว และคณะที่ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.43 ผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลของสถานที่เป็นสิ่งสำคัญ

6. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำที่ตั้งของหน่วยและอาคาร โดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop, Sketch UP Pro, Unity, Vuforia, Android studio ร่วมกันในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถใช้บนอุปกรณ์ของผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชม หรือติดต่อหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ และ iOS เมื่อผู้ที่เข้ามาในมหาวิทยาลัยเปิดใช้แอปพลิเคชันและนำกล้องของมือถือสมาร์ทโฟนลงไปยังบนแผ่นประชาสัมพันธ์ (ภาพแผ่นพับ) หน้าจอมือถือก็จะปรากฏโมเดลลักษณะของตึกในรูปแบบ 3 มิติ เป็นการแนะนำสถานที่ให้ผู้ใช้

สามารถไปยังจุดหมายตามที่ต้องการ ในส่วนการประเมินความพึงพอใจประกอบด้วย 4 ด้าน หลังจากที่ใช้ได้ทดลองใช้งานแอปพลิเคชันมีความพึงพอใจ ด้านการใช้งานอยู่ในระดับมาก ด้านเกี่ยวกับข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง ด้านของประโยชน์และการนำไปใช้งานอยู่ในระดับมาก ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจภาพรวมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

7. ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแอปพลิเคชันในการแนะนำสถานที่ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ควรมีการเพิ่มโมเดลที่ครอบคลุมอาคารสถานที่ ทุกจุดภายในมหาวิทยาลัย และการใส่เสียงบรรยายเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ ปกรณ์. (2561). *AR (Augmented Reality) เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกแห่งความจริง*, สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ส.ค. 2561, จาก <http://www.scimath.org/article-technology/item/7755-ar-augmented-reality>
- ปิยะฉัตร จารุจินดาและคณะ.(2559). *การประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 8*. 291-296
- พิสุทธิธาท อารีราษฎร์.(2551) *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา.มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม : อภิชาติการ พิมพ์.*
- มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต (2558). *คู่มือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา.บัณฑิตวิทยาลัย*
- อภิชาติ คำปลิว และคณะ. (2561). *การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ UTCC Academic Day ครั้งที่ 2 . 1873-1885*