

DEVELOPING THE MLS CHUMPHON APPLICATION TO FACILITATE BASIC EDUCATION LEARNERS OF THE MUEANG CHUMPHON DISTRICT LEARNING ENCOURAGEMENT CENTER

Prayong Kuntong^{1*} Prapaisri Kongtragool² Khanitha Promnuch¹ Wasurat Temsang¹
Wilaiwan Morasin¹ Siriwan Narkthongroop¹ Alisa Kongjud¹ and Supattarasak Khumsamart³

¹Mueang Chumphon District Learning Encouragement Center, Thailand

²Chumphon Provincial Office of Learning Encouragement, Thailand

³Roi Et Provincial Office of Learning Encouragement, Thailand

*Corresponding author. E-mail: nujinny28@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to develop the MLS Chumphon Application that benefits basic education learners. To test the use of the MLS Chumphon Application and to study the satisfaction level of users of the MLS Chumphon Application in 6 areas as follows: 1) about development 2) application concepts 3) application development concepts 4) mobile concepts Application (Mobile Application) 5) related research and 6) research concept framework The population used in the research includes MLS Chumphon application developers, sub-district NFE teachers, and basic education students of the Mueang Chumphon District Learning Promotion Center, academic year 2021, totaling 15 8 people. The instrument used in the research is a questionnaire. Estimated at 5 levels. Statistics used in data analysis include percentage, mean, and standard deviation. The research results found that the development of applications for information management, Application MLS Chumphon, will help support and facilitate basic education learners to be able to graduate according to the curriculum structure and the proportion of graduates will be higher.

Keywords: Application Development, Student Support, Fundamental Education

การพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร

ประยงค์ ชันทอง^{1*} ประไพศรี คงตระกูล² ขนิษฐา พรหมนุช¹ วาสุรัตน์ เต็มสังข์¹ วิไลวรรณ โมราศิลป์¹

ศิริวรรณ นาคทองรูป¹ อลิษา คงจูด และ สุภัทรรักษ์ดี คำสามารถ³

¹ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองชุมพร ประเทศไทย

²สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดชุมพร ประเทศไทย

³สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดร้อยเอ็ด ประเทศไทย

*Corresponding author. E-mail: nujinny28@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา Application MLS Chumphon ที่เอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อทดลองใช้ Application MLS Chumphon และเพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ Application MLS Chumphon ใน 6 ด้าน ดังนี้ ประกอบด้วย 1) เกี่ยวกับการพัฒนา 2) แนวคิดเกี่ยวกับ Application 3) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา Application 4) แนวคิดเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ 6) กรอบแนวคิดในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักพัฒนา Application MLS Chumphon ครู กศน.ตำบล และนักศึกษาผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองชุมพร ปีการศึกษา 2564 จำนวน 297 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลสารสนเทศ Application MLS Chumphon ดังกล่าวจะเป็นตัวช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถที่จะจบการศึกษาได้ตามโครงสร้างหลักสูตร และ สัดส่วนในการจบการศึกษามีสูงขึ้น

คำสำคัญ : การพัฒนาแอปพลิเคชัน, การเอื้อต่อผู้เรียน, การศึกษาขั้นพื้นฐาน

© 2021 JISSD: Journal of Integration Social Sciences and Development

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นมีบทบาทและส่งผลกระทบต่อชีวิตและสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อมในทุกๆ ด้าน เนื่องจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการศึกษาหาความรู้ ความสามารถ และมีทักษะในการควบคุมและนำมาใช้ในชีวิตให้ได้ โดยเฉพาะสังคมยุคดิจิทัลที่ต้องการความรวดเร็ว ความถูกต้องแม่นยำ ในการใช้สารสนเทศ ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงมีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถภาพในเกือบทุกๆ กิจกรรม โดยก่อให้เกิดการลงทุนหรือค่าใช้จ่าย การเพิ่มคุณภาพของงานการสร้างกระบวนการหรือกรรมวิธีใหม่ๆ และการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ ขึ้นในวงการการศึกษาเป็นวงการที่ได้รับประโยชน์อย่างมากมาหลายรูปแบบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548), (ชุตินา ปาลวิสุทธิ, วรุณี มั่นสุขผล, 2563)

ข้อเท็จจริงที่เราสนใจไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของต่างๆ และเหตุการณ์ซึ่งมีการ เก็บรวบรวมเอาไว้ ข้อมูลสามารถหาจากแหล่งต่างๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร คอมพิวเตอร์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพแวดล้อม และธรรมชาติข้อมูลที่ได้ ผ่านการประมวลผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง จนได้รูปแบบผลลัพธ์ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการ เรียกว่า สารสนเทศ (Information) ระบบสารสนเทศ เป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ การปฏิบัติการของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นระดับบุคคลระดับกลุ่ม หรือระดับองค์กรซึ่งระบบสารสนเทศประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ เข้าเป็นเครือข่าย ซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นชุดคำสั่งให้ฮาร์ดแวร์เพื่อประมวลผลให้ได้ผลลัพธ์ตามมา ความต้องการของการใช้งาน ข้อมูล บุคลากร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (คสมสันต์ ประจำจิตร, 2562)

จากการประเมินผลการปฏิบัติงานของครู กศน.ตำบล ตัวชี้วัดที่ 5 ร้อยละของผู้จบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานครบตามโครงสร้างหลักสูตร 4 ภาคเรียน มีอัตราการจบเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 เป็นผลมาจากผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร. อำเภอเมืองชุมพร โดยส่วนใหญ่ ยังขาดการรับรู้ข้อมูลสารสนเทศส่วนบุคคลในด้านต่างๆ ที่เป็นปัจจุบันที่สามารถตรวจสอบได้เองตลอดเวลา เนื่องจากขาดช่องทางการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้วยตนเอง หรือช่องทางที่มีอยู่ยังเข้าใช้งานได้ยากและมีข้อมูลที่ไม่ครอบคลุม ครบถ้วน สมบูรณ์ จึงส่งผลให้ผู้เรียนเสียโอกาสทางการศึกษา เช่น การทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต การลงทะเบียนเรียนไม่ครบ การจบการศึกษาช้า ไม่ตรงตามโครงสร้างหลักสูตร

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองชุมพร จึงได้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลสารสนเทศ Application MLS : Muang Learning System เพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศ ต่างๆ สำหรับผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สามารถเข้าถึง รับรู้และใช้งาน ตลอดจนเป็นคลังข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึง ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ตลอดจนระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนในด้านต่างๆ อย่างครอบคลุมซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จาก Application MLS Chumphon ในการสืบค้นข้อมูลส่วนบุคคล ของตนเอง ได้ทุกที่ทุกเวลา รวมไปถึงผู้เรียนได้รับประโยชน์ในด้านการวางแผนทางการเรียน การลงทะเบียนเรียน การทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต (กพช.) ตลอดจนการวางแผนการจบหลักสูตรได้ตามโครงสร้างหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนา Application MLS Chumphon ที่เอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร
2. เพื่อทดลองใช้ Application MLS Chumphon
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ Application MLS Chumphon

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การพัฒนา Application MLS Chumphon โดยการแต่งตั้งคณะทำงานและดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สืบหาปัญหาและความต้องการ

- สืบหาปัญหาต่างๆ จากผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู กศน.ตำบล และนักวิชาการศึกษา ในการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ สกร.อำเภอเมืองชุมพร

- สำรวจความต้องการของ ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู กศน.ตำบล และนักวิชาการศึกษา ในการใช้งาน และการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ สกร.อำเภอเมืองชุมพร (โดย นักพัฒนา Application MLS Chumphon จำนวน 5 คน)
- คณะทำงานร่วมประชุมสรุปผลปัญหาต่างๆ เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนา Application MLS Chumphon ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบ Application
- ระดมความคิดเห็นกำหนดหัวข้อและข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการจัดทำ Application MLS Chumphon โดยแยกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ให้บริการ และ ส่วนที่ผู้พัฒนา และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- ออกแบบรูปแบบไอคอนรูปตามหัวข้อ และ ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงใน Application MLS Chumphon และจัดทำเป็นไฟล์ PNG เพื่อให้รองรับการใช้งานของระบบ (โดยนักพัฒนา Application MLS Chumphon จำนวน 5 คน)
- ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา Application
 - พัฒนา Application ตามลักษณะที่ได้มีการออกแบบ โดยการใช้โปรแกรมการสร้าง Application www.glideapps.com และการประยุกต์ใช้จาก Google sheet, Google drive, Google forms เพื่อจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ
 - การตกแต่ง และ วางตำแหน่งรูปแบบ หน้าหลัก และธีมเพื่อความสวยงาม
 - ผู้พัฒนาเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ ที่แสดงใน Application MLS Chumphon โดยขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจาก ผู้รับผิดชอบงานต่างๆ และ ครู กศน.ตำบล
 - ทดสอบระบบขั้นต้น โดยผู้พัฒนา เพื่อนำไปสู่การทดลองใช้
- ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบและประเมินผล
 - ทดลองการใช้งานในกลุ่มนักพัฒนา ลักษณะต่างๆ ได้แก่ การเข้าใช้งานลิงค์ต่างๆ ความเร็วในการเข้าใช้งาน รูปแบบการติดตั้ง การแสดงข้อมูล ปัญหาที่พบเจอในไอคอนและเมนูต่างๆ
- ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงและแก้ไข
 - นำปัญหาต่างๆ ในการทดลองการใช้งาน มาแก้ไข และปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
 - รายงานผล และ ขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายอื่น
 - ประเมินความพึงพอใจ

2. ระยะที่ 2 ทดลองใช้ Application MLS Chumphon กับกลุ่มเป้าหมาย

นักพัฒนาระบบจำนวน 5 คน ครู กศน.ตำบล จำนวน 4 คน ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคเรียนที่ 1/2566 ของ ศกร.ตำบลหาดพันไกร ตำบลทุ่งคา ตำบลถ้ำสิงห์ ตำบลท่ายาง และตำบลท่าตะเภา จำนวน 288 คน ระยะเวลาในการทดลองใช้ภายใน 1 ภาคเรียน คือ ภาคเรียนที่ 1/2564 เดือน พฤษภาคม 2564 ถึงเดือน กันยายน 2564 โดยให้กลุ่มเป้าหมายทดลองเข้าไปใช้งานลิงค์ต่างๆ และผู้พัฒนาจะดำเนินการเก็บรวบรวมสถิติการใช้งานระบบต่างๆ เพื่อใช้ในการสรุปผลการวิจัย (เครื่องมือ คือ Application MLS Chumphon)

3. ระยะที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ Application MLS Chumphon

โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งาน Application MLS Chumphon ของเมนูต่างๆที่อยู่ภายใน Application การเข้าใช้งานยุ่งยากหรือไม่ เมื่อเข้าใช้งานพร้อมๆ กัน ระบบปฏิบัติการใช้งานได้ปกติหรือมีความติดขัดอย่างไรบ้าง เป็นต้น (เครื่องมือ คือ แบบสำรวจความพึงพอใจ)

3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประชากร ที่ศึกษาครั้งนี้ได้แก่ บุคลากร สกร.อำเภอเมืองชุมพร จำนวน 27 คน ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สกร. อำเภอเมืองชุมพร ภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 1,300 คน

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักพัฒนา Application MLS Chumphon จำนวน 5 คน ได้แก่ ผอ.สกร.อำเภอเมืองชุมพร จำนวน 1 คน ข้าราชการครู จำนวน 1 คน นักวิชาการศึกษา จำนวน 2 คน และครู กศน.ตำบลหาดพันไกร จำนวน 1 คน ครู กศน.ตำบล จำนวน 3 คน ได้แก่ ครู กศน.ตำบลทุ่งคา ตำบลถ้ำสิงห์ ตำบลท่ายาง และตำบลท่าตะเภา ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 288 คน จาก ศกร.ตำบลทุ่งคา ตำบลถ้ำสิงห์ ตำบลท่าตะเภา ตำบลท่ายาง และตำบลหาดพันไกร รวมจำนวนทั้งสิ้น 297 คน เลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง โดยใช้ตารางเทียบหากกลุ่มตัวอย่างของเครชชีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) และใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 Application MLS Chumphon

3.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน Application MLS Chumphon ที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าความเที่ยงตรง ปรากฏผลดังนี้ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น/ทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อ Application MLS Chumphon ในด้านต่างๆ

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ กศน.อำเภอเมืองชุมพร

3.3.2 นำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อขอข้อเสนอแนะในการปรับเครื่องมือ ให้มีความสมบูรณ์ และขอความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.3 นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 นักพัฒนา Application MLS Chumphon จำนวน 5 คน ได้แก่ ผอ.สกร. อำเภอเมืองชุมพร จำนวน 1 คน ข้าราชการครู จำนวน 1 คน นักวิชาการศึกษา จำนวน 2 คน และครู กศน.ตำบลหาดพันไกร จำนวน 1 คน

3.4.2 ครู กศน.ตำบล จำนวน 4 คน ได้แก่ ครู กศน.ตำบลทุ่งคา ตำบลถ้ำสิงห์ ตำบลท่ายาง และตำบลท่าตะเภา

3.4.3 ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 288 คน จาก ศกร. ตำบลทุ่งคา ตำบลถ้ำสิงห์ ตำบลท่าตะเภา ตำบลท่ายาง และตำบลหาดพันไกร เลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง โดยใช้ตารางเทียบหากกลุ่มตัวอย่างของเครชชีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) และใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย

3.5 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและการหาคุณภาพดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความพึงพอใจ
2. กำหนดขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3. ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาของแต่ละข้อคำถามนั้น ผู้วิจัยจึงนำขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วนำไปทำการทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยในครั้งนี้ คือแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและการหาคุณภาพ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจ
2. สร้างแบบประเมินพึงพอใจลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับจำนวน 20 ข้อ
3. ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินพึงพอใจ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 3 ท่าน หาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย IOC คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) การตรวจสอบโดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร เกณฑ์

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อสอบมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทำการทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลมาจัดดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์สถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ของผู้ตอบแบบสอบถาม และวุฒิการศึกษา โดยใช้การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ระดับประเมินความพึงพอใจ การพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อ ต่อผู้เรียน การศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

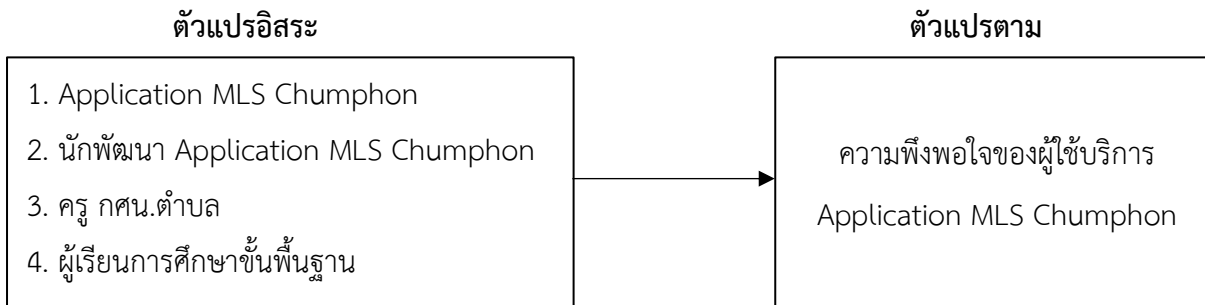
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษา ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการการพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร เพื่อพัฒนา Application MLS Chumphon ที่เอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร เพื่อทดลองใช้ Application MLS Chumphon และเพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ Application MLS Chumphon โดยใช้โมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ผลพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร

การพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร โดยการแต่งตั้งคณะทำงาน และดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน 5 ขั้นตอน

สรุปผลการวิเคราะห์ โดยการแต่งตั้งคณะทำงาน ระดมความคิดเห็นกำหนดหัวข้อและข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการจัดทำ Application MLS Chumphon โดยแยกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ให้บริการ และส่วนที่ผู้พัฒนา และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล จากนั้นออกแบบรูปแบบไอคอนรูปตามหัวข้อ และข้อมูลสารสนเทศที่แสดงใน Application MLS Chumphon และจัดทำเป็นไฟล์ PNG เพื่อให้รองรับการใช้งานของระบบ โดยนักพัฒนา Application MLS Chumphon จำนวน 5 คน

2. ผลการทดลองการพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สกร.

อำเภอเมืองชุมพร

Application MLS Chumphon ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ

1. ด้านข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ Application MLS Chumphon ข้อมูลที่ได้จาก Application MLS Chumphon สามารถช่วยท่านแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีความรวดเร็วในการตอบสนอง การใช้งานได้เป็นอย่างดี สามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ ข้อมูลภายใน Application MLS Chumphon เพียงพอดต่อความจำเป็นของผู้ใช้บริการ และการใช้คำสั่งต่างๆส่วนของเมนูมีความสะดวกต่อผู้ให้บริการ

2. ด้านความง่ายต่อการใช้ Application MLS Chumphon มีกระบวนการในการติดตั้ง Application MLS Chumphon ง่ายและเหมาะสม มีการจัดวางรูปแบบ โครงสร้างของหน้าจอได้อย่างเหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และมีการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่างๆ ของ Application MLS Chumphon และมีขนาด และรูปแบบอักษรชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมต่อการใช้งาน

3. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ Application MLS Chumphon โดย Application MLS Chumphon จะต้อง Login เข้าสู่ระบบด้วยบัญชีอีเมลส่วนบุคคลเท่านั้น ซึ่งนักศึกษาสืบค้นหาข้อมูลด้วยการใส่รหัสนักศึกษา 10 หลักเท่านั้น อีกทั้งข้อมูลของสำนักงานภายใน Application MLS Chumphon มีรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล มีการบันทึกตรวจสอบผู้ใช้งานของระบบ และการตรวจสอบสลายแวย์และไวรัสของ Application MLS Chumphon

4. ด้านรูปแบบของ Application MLS Chumphon มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย ดึงดูดใจ มีความสวยงาม ภาพสีสดใส มีความชัดเจน มองเห็นชัดเจน การจัดหมวดหมู่ และมีภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่เป็นวิชาการเกินไป

3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร. อำเภอเมืองชุมพร

ความพึงพอใจของการพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สกร. อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพรโดยรวมและรายด้าน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด ได้แก่ ด้านข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ Application MLS Chumphon รองลงมา ด้านความง่ายต่อการใช้ Application MLS Chumphon และด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุด ได้แก่ ด้านรูปแบบของ Application MLS Chumphon

1. ด้านข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ Application MLS Chumphon โดยรวมและรายข้อมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติสูงสุด ได้แก่) Application MLS Chumphon สามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รองลงมา ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จาก Application MLS Chumphon สามารถช่วยท่านแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และ Application MLS Chumphon มีความรวดเร็วในการตอบสนองการใช้งานได้เป็นอย่างดี และข้อที่มีระดับการปฏิบัติต่ำสุด ได้แก่ ข้อมูลภายใน Application MLS Chumphon เพียงพอต่อความจำเป็น ของผู้ใช้บริการ

2. ด้านความง่ายต่อการใช้ Application MLS Chumphon โดยรวมและรายข้อมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติสูงสุด ได้แก่ Application MLS Chumphon มีการจัดวางรูปแบบ โครงสร้างของหน้าจอได้อย่างเหมาะสม รองลงมา ได้แก่ Application MLS Chumphon มีรูปแบบการนำเสนอที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่างๆของ Application MLS Chumphon มีความเหมาะสม และข้อที่มีระดับการปฏิบัติต่ำสุด ได้แก่ Application MLS Chumphon มีขนาดและรูปแบบอักษรชัดเจน อ่านง่ายและเหมาะสม

3. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ Application MLS Chumphon โดยรวมและรายข้อมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติสูงสุด ได้แก่ นักศึกษาสืบค้นหาข้อมูลด้วยการใส่รหัสนักศึกษา 10 หลักเท่านั้น และข้อมูลของสำนักงานภายใน Application MLS Chumphon มีรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล รองลงมา ได้แก่ ข้อมูลของสำนักงานภายใน Application MLS Chumphon มีรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยของ และข้อที่มีระดับการปฏิบัติต่ำสุด ได้แก่ มีบันทึกตรวจสอบผู้ใช้งานของระบบ

4. ด้านรูปแบบของ Application MLS Chumphon มีโดยรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติสูงสุด ได้แก่ ความสวยงาม (ภาพ สีสดใส) รองลงมา ได้แก่ ความชัดเจน (มองเห็นชัดเจน การจัดหมวดหมู่ และข้อที่มีระดับการปฏิบัติต่ำสุด ได้แก่ ภาษาที่ใช้ (เข้าใจง่าย ไม่เป็นวิชาการเกินไป)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ สกร. อำเภอมืองชุมพร มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบ และน่าสนใจควรแก่การนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สกร. อำเภอมืองชุมพร มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบ จากผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีประเด็นที่น่าสนใจควรแก่การนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ โดยการแต่งตั้งคณะทำงาน ระดมความคิดเห็นกำหนดหัวข้อและข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการจัดทำ Application MLS Chumphon โดยแยกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ให้บริการ และ ส่วนที่ผู้พัฒนา และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล จากนั้นออกแบบรูปแบบไอคอนรูปตามหัวข้อ และ ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงใน Application MLS Chumphon และจัดทำเป็นไฟล์ PNG เพื่อให้รองรับการใช้งานของระบบ โดยนักพัฒนา Application MLS Chumphon จำนวน 5 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของชินวัจน์ งามวรรณกร (2562) การพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ และคุณภาพทางเทคนิคและเนื้อหาของแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ เอมย์วิภา พุทธรักษา และคณะ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้ เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการ Android 2) ทดสอบประสิทธิภาพแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้น การประเมินแอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีความสมบูรณ์ มีเนื้อหาครบตามขอบเขตการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน อยู่ในระดับดีมาก สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมอยู่ในระดับดี กล่าวโดยสรุปแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีความเหมาะสมสำหรับ นำไปใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน

2. ผลการทดลองการพัฒนา Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สกร.อำเภอมืองชุมพร มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบ จากผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ มีประเด็นที่น่าสนใจควรแก่การนำมาอภิปรายผล ดังนี้

การพัฒนา Application MLS Chumphon ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ส่งผลต่อการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน ของ สกร. อำเภอมืองชุมพร ให้เอื้อต่อผู้เรียน และสามารถจัดการข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียน และบุคลากรทางการศึกษาสกร.อำเภอมืองชุมพร ได้เข้าถึงข้อมูลอย่างง่าย สะดวก ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของญาดา อรรถอนันต์ และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อสร้างแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน 2. เพื่อประเมินคุณภาพของแอป

พลีเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน 3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน 4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน จากการศึกษาวิจัยพบว่าแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน มีความน่าสนใจสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งความน่าสนใจของสื่อเกิดจากความทันสมัยของสื่อเพราะพัฒนาโดยใช้โมบายแอปพลิเคชัน โดยผู้เรียนที่ได้ใช้งานแอปพลิเคชัน นั้นมีความรู้และความเข้าใจโดยวัดได้จากการทำแบบทดสอบเพื่อวัดระดับความรู้ของผู้เรียนหลังจากได้เรียนรู้ ด้วยแอปพลิเคชัน ซึ่งพบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น โดยมีคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเพิ่มมากขึ้นหลังจากที่ได้เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันนี้ และจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในการเรียนผ่านแอปพลิเคชัน พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจต่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการสร้างจึงมีผลกับความสนใจในเรื่องที่น่าเสนอและกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ซ้ำหลายครั้งจึงเกิดทักษะ ความจำและความเข้าใจรวม ซึ่งจุดเด่น ของแอปพลิเคชันคือมีการใช้งานที่ง่าย มีเนื้อหาเหมาะสมกับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน โดยรูปแบบของแอปพลิเคชันมีความสวยงาม ในการจัดองค์ประกอบมีเนื้อหาที่น่าสนใจเนื่องจากผ่านกระบวนการวิเคราะห์มาก่อนที่จะพัฒนา อีกทั้งสื่อที่เป็นแอปพลิเคชันนั้นสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาทำให้เด็กฝึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้แม้ไม่อยู่ในห้องเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของนฤมล อินทธีรักษ์ (2561) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดมหาสารคามโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดมหาสารคามโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดมหาสารคามโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง จากการศึกษาวิจัยพบว่า 1) ได้แอปพลิเคชัน Maha Sarakham Guide เพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดมหาสารคามโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ภาพรวมในการใช้แอปพลิเคชันมีความพึงพอใจมากที่สุด

3. ผลของการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สกร.อำเภอเมืองชุมพร มีประเด็นและข้อค้นพบที่จะนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ Application MLS Chumphon ให้เอื้อต่อผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสกร.อำเภอเมืองชุมพร โดยรวมและรายด้าน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด ได้แก่ ด้านข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ Application MLS Chumphon รองลงมา ด้านความง่ายต่อการใช้ Application MLS Chumphon และด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุด ได้แก่ ด้านรูปแบบของ Application MLS Chumphon แสดงให้เห็นว่า Application MLS Chumphon มีระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บริการรวมทั้งสามารถเข้าถึงง่าย สะดวก ต่อการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธัญญา นวลละออง และ นงลักษณ์ ปรีชาดิเรก (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างเกมการเรียนรู้สามมิติเพื่อเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษ ตามทฤษฎีพุทธิปัญญาของนักเรียนผ่านเทคโนโลยี Augmented Reality บนอุปกรณ์แท็บเล็ต ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ในระดับมาก ในประเด็นสนุก ชอบ มีความสุข ส่วนครูมีความพึงพอใจในระดับมาก-มากที่สุด ในประเด็นความน่าสนใจของสื่อและการประเมินผล คะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันสูง ขึ้น 9.07 คะแนน (95% CI 8.20-9.93) มากกว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมที่ เรียนรู้ผ่านการท่องจำซึ่งสูงขึ้นไป 4.39 คะแนน (95% CI 3.06-5.72) อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น สื่อ การเรียนรู้ที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ อย่างไรก็ตามแท็บเล็ตจำเป็นต้องมีกล้องถ่ายภาพสำหรับการใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชันที่ พัฒนาด้วยเทคโนโลยี AR โดยข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ ครูผู้สอนยังไม่สามารถสร้างสื่อ การสอนด้วยตนเองได้เนื่องจากต้องใช้ความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม งานวิจัยในอนาคต คือ สามารถนำเนื้อหาบทเรียนมาสร้างสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อกระตุ้นความต้องการเรียนรู้ นอกห้องเรียนในอนาคต

และสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรเดช บุญญา, จักรกฤษณ์ จันทจรรัส, ภัทรพล บัวงาม และมงคลชัย มีเกษร (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมแต่ง บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์นี้สอดคล้องกับหลักการ ออกแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้ข้อความภาพกราฟิกเสียง มาประกอบกันเป็น AR บน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่เน้นความสะดวกในการใช้งานที่ง่าย ไม่ซับซ้อนผู้ใช้สามารถสร้าง AR ได้จากโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ที่ถูกสร้างไว้พร้อมใช้ใน บทเรียน ผู้จัดทำใช้โปรแกรมเมโทโอ ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับสร้าง AR เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการของผู้เรียนที่ สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและ ต่อยอดการวิจัยต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำผลการวิจัย ไปปรับใช้ในการพัฒนา Application อย่างเต็มรูปแบบและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เข้าใช้บริการสามารถที่จะเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรเพิ่มระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเพื่อที่จะวิเคราะห์ผลลัพธ์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้นนอกจากนี้จะทำให้สามารถทราบปัญหาและปรับปรุง Application ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- คมสันต์ ประจําจิตร. (2562). การบริหารระบบสารสนเทศ. Journal of Roi Kaensarn Academi, 4(1), 1-17.
- ชินวัจน์ งามวรรณการ. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้อุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ. ยะลา: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ชุตินา ปาลวิสุทธิ และ วรวิทย์ มั่นสุขผล. (2563). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนอนุบาลราชบุรี. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 11(2), 89-102.
- ญาติดา อรรถอนันต์, นิธิดา บุณจันท์ และ สุวรรณฯ สมบุญสุข. (2560) แอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน. ใน การสัมมนาวิชาการระดับชาติด้านคนพิการ ครั้งที่ 9 ปี 2560 (น. 194-206). รุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธัญญา นวลละออง และ นงลักษณ์ ปรีชาดิเรก. (2558). การสร้างเกมการเรียนรู้สามมิติเพื่อเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษตามทฤษฎีพหุปัญญาของนักเรียนผ่านเทคโนโลยี Augmented reality บนอุปกรณ์แท็บเล็ต. วารสารไอซีทีศิลปากร, 2(1), 11-27.
- ธีรเดช บุญญา, จักรกฤษณ์จันทจรรัส, ภัทรพล บัวงาม และ มงคลชัย มีเกษร. (2558). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมแต่งบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน การประชุมวิชาการเรื่อง The 3th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC2) (น. 1-6). ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- นฤมล อินทธีรภัศ. (2561). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

เอมย์วิภา พุทธิรักษา, ชานิล ม่วงพูล, อวยไชย อินทรสมบัติ และ ปิติพล พลบูล. (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์ บนระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.