

การพัฒนาาระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

The Development of Customer Support System of Learning Buildings of
Prince of Songkla University, Pattani Campus

อิฮซัน สือแต*, วิษณุ เพชรประวัตติ

Ihsan Suetae*, Wissanu Pechprawat

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

lhsan.s@psu.ac.th*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาการให้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) ในรูปแบบเดิมที่ผู้ใช้บริการต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่โดยตรง ณ สำนักงานเพื่อใช้บริการต่าง ๆ และผู้วิจัยได้นำผลการศึกษามาพัฒนาระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ด้านการให้บริการแจ้งซ่อม ร้องเรียน/เสนอแนะ ขอใช้บริการสถานที่/จองห้อง เพื่อให้สามารถใช้บริการได้สะดวก รวดเร็ว ตรวจสอบได้ และสามารถติดตามการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำการศึกษาขั้นตอนการให้บริการในแต่ละกระบวนการ จากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 150 คน และนำผลการศึกษามาพัฒนาระบบสนับสนุนการให้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับการให้บริการ การพัฒนาระบบสนับสนุนการให้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) ใช้เทคโนโลยี LINE Front-end Framework (LIFF) เป็นเครื่องมือในการพัฒนา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) ผ่านแอปพลิเคชันไลน์สามารถลดขั้นตอนในการติดต่อประสานงาน ลดเวลา ผู้ใช้บริการสามารถติดตามผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ได้โดยไม่ต้องเดินทางมาติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน โดยในส่วนของเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลการขอใช้บริการได้สะดวก สามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก และนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาในงานในอนาคต 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.45) และ 3) ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.69)

คำสำคัญ

ระบบสนับสนุน, อาคารเรียนรวม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the problem learning buildings (No. 19 and 58) in tradition service that users had to coordinate with staff directly at the office to use various services. The researcher has used the study results to develop a system to increase service efficiency for service users and increase the efficiency of the staff's performance in providing repair service, complaints/suggestions, and requesting for use of places/room reservations. To be able to use the service conveniently, quickly, inspected, and able to follow up the operation efficiently by studying the process of using the service in each process from a sample of 75 service users and related staff and use the results of the study to develop a support system for using the services of the integrated learning building (No. 19 and 58) to be efficient and suitable for the service provision.

The development of the service support system for the learning buildings (No. 19 and 58) used LINE Front-end Framework (LIFF) technology as a development tool to increase service efficiency of learning buildings (No. 19 and 58) via LINE application, which can reduce the process of contacting and coordinating, reducing time. Users can track the performance of staff without having to travel to contact staff at the office. In the part of the staff, it is convenient to check the service request a large amount of data can be collected and used for data analysis for future development 2) The evaluation of the system efficiency by experts overall was at a high level ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.45) and 3) The evaluation of the opinions of service users. Overall, all aspects were at a high level ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.69).

Keyword

Support System, Learning Buildings, Prince of Songkla University

บทนำ

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นหน่วยงานกลางของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีวิสัยทัศน์ (Vision) คือ เป็นอุทยานการเรียนรู้ตลอดชีวิตชั้นนำระดับชาติ ซึ่งมีพันธกิจ (Mission) ในการบริการสารสนเทศและสื่อการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพเพื่อสนับสนุนมหาวิทยาลัยวิจัย โดยมีค่านิยมหลัก (Core Values) ประกอบด้วย จิตบริการ (Service) งานคุณภาพ (Quality Focus) และสร้างนวัตกรรม โดยยึดวัฒนธรรมองค์กรคือการทำงานเป็นทีม มีโครงสร้างในการบริหาร ประกอบไปด้วย 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ 1) สำนักงานบริหาร ที่มีภารกิจในการบริหารจัดการองค์กรทุกด้านให้เป็นไปตามมาตรฐานขององค์กร และภารกิจในการสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจหลักด้านการบริการสารสนเทศและด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ 2) ฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี มีภารกิจในการบริการทรัพยากรสารสนเทศและสื่อการเรียนรู้ในทุกรูปแบบ และ 3) ฝ่ายเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีภารกิจในการผลิตสื่อการเรียนรู้ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยสำนักวิทยบริการ มุ่งเน้นการพัฒนาและบริการ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การบริการวิชาการ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ให้กับผู้ใช้บริการ (สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2564)

ในปัจจุบันเว็บแอปพลิเคชันเข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญต่อการใช้ชีวิตของประชาชน ทั้งในการติดต่อสื่อสาร การใช้บริการร้านค้า การใช้บริการการเดินทาง รวมทั้งกิจกรรมบันเทิงต่าง ๆ ไม่เว้นแม้แต่หน่วยงานราชการ ก็นำระบบดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อการทำงานและการให้บริการ รวมถึงสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ก็ได้มีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการอีกด้วย ตัวอย่างเช่น การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ กรณีศึกษาบริษัท เจเจแอล คอมพิวเตอร์ โดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้แก่ผู้ใช้บริการ และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้แก่ผู้ดูแลระบบในการบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและพนักงาน ทำให้ลดเวลาและขั้นตอนการทำงานและสามารถเก็บข้อมูลและรายละเอียดได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (พลวัฒน์, 2559) ผลงานเรื่อง การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการแจ้งซ่อมภายในหอพักนักศึกษา (รัตยากร ไทยพันธ์ และคณะ, 2564) ผลการวิจัยพบว่า ระบบแจ้งซ่อมภายในหอพักนักศึกษาผ่านโมบายแอปพลิเคชันลดขั้นตอนในการประสานงาน ลดการสัมผัสใกล้ชิดของผู้ใช้งาน รวมถึงผลงานวิจัยของ สุทธิพงศ์ สุวรรณเดชากุล (2560) เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานของช่างไฟฟ้า การประปาส่วนภูมิภาคเขต 5 พบว่า การสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดเวลาในการออกแบบระบบไฟฟ้า เป็นเครื่องมือที่สามารถพกพาไปใช้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

ฝ่ายเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ มีภารกิจในการบริการอาคารเรียนรวม เพื่อจัดการเรียนการสอนแก่ทุกคณะหน่วยงานในวิทยาเขตปัตตานี รวมทั้งการบริการแก่ผู้ใช้บริการภายนอก ดังนั้น จึงมีผู้ใช้บริการจำนวนมากที่มาใช้บริการ ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมาผู้ใช้บริการสามารถเข้าใช้บริการต่าง ๆ ของอาคารเรียนรวมโดยไม่ต้องมาติดต่อเจ้าหน้าที่ ณ อาคารเรียนรวม และกรอกแบบฟอร์มผ่านกระดาษเพื่อขอใช้บริการ ซึ่งเป็นการเสียเวลาและทรัพยากร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยี LINE Front-end Framework (LIFF) มาใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการต่าง ๆ ของอาคารเรียนรวมได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม จะประกอบด้วย ระบบ

แจ้งซ่อม ระบบร้องเรียน/เสนอแนะ ระบบจองห้อง/ขอใช้สถานที่ รวมถึงช่องทางการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่แบบเร่งด่วน ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถสนับสนุนการใช้บริการของผู้ใช้บริการได้สะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ลดการใช้ทรัพยากร อีกทั้งสามารถเก็บข้อมูลการใช้บริการเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนางานต่อไปในอนาคต

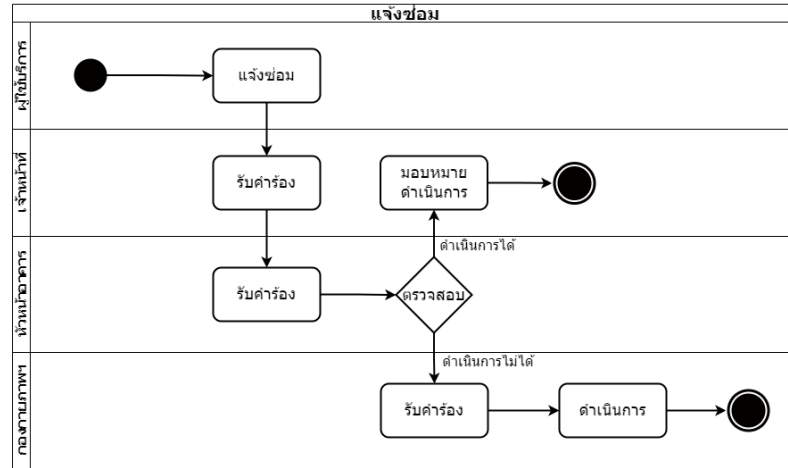
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

วิธีดำเนินการวิจัย

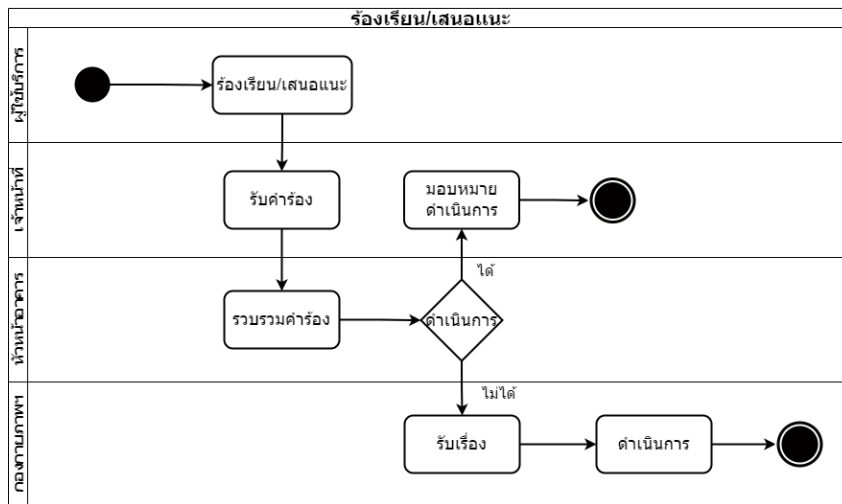
1. เครื่องมือการวิจัย
 - 1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
ได้แก่ ระบบแจ้งซ่อม ระบบร้องเรียน/เสนอแนะ ระบบจองห้อง/ขอใช้สถานที่ ผ่าน LINE Front-end Framework (LIFF)
 - 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม และความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้ระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม
2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
 - 2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และประชาชนทั่วไป
 - 2.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการอาคารเรียนรวม ทั้งอาคาร 19 และ อาคาร 58 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน
3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
ผู้วิจัยดำเนินการในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยนำทฤษฎีของวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) (Souvik, 2019) มาใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58)
 - 3.1 การวิเคราะห์
ผู้วิจัยศึกษาระบบและกระบวนการทำงานปัจจุบันของการให้บริการอาคารเรียนรวมทั้งในส่วนของ การแจ้งซ่อม การร้องเรียน/ให้ข้อเสนอแนะ และการขอใช้สถานที่/จองห้อง ซึ่งเดิมใช้รูปแบบของการเขียนแบบฟอร์มขอใช้บริการด้วยเอกสาร หรือการติดต่อแจ้งเจ้าหน้าที่โดยตรง โดยมีรูปแบบกระบวนการทำงาน ดังนี้
 - 3.1.1 ผู้ใช้บริการติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง ณ อาคารเรียนรวม เมื่อเจ้าหน้าที่รับทราบข้อมูล จะดำเนินการแจ้งให้หัวหน้าอาคารรับทราบและมอบหมายงานให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ทั้งนี้ กรณีไม่สามารถดำเนินการได้จะต้องแจ้งเรื่องดังกล่าวไปยังกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดำเนินการ ทั้งนี้

ในการกระบวนการแจ้งซ่อมดังกล่าว เป็นการดำเนินการประสานงานด้วยวาจา แต่ไม่มีการเก็บบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อม ไม่สามารถดูประวัติการแจ้งซ่อมได้ อีกทั้งยังเกิดความล่าช้าในการดำเนินการเพราะหากไม่พบเจ้าหน้าที่ ก็ไม่สามารถแจ้งซ่อมได้ ดังภาพที่ 1



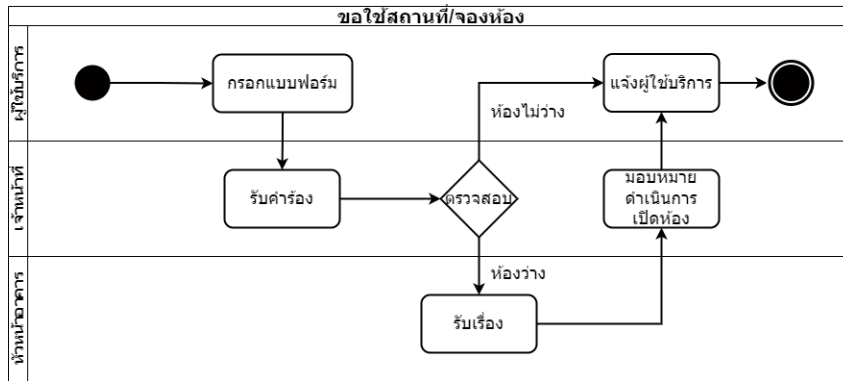
ภาพที่ 1 กระบวนการแจ้งซ่อมรูปแบบเดิม

3.1.2 ขั้นตอนการทำงานกระบวนการร้องเรียน/เสนอแนะแบบเดิม ผู้ใช้บริการติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง ณ อาคารเรียนรวม เมื่อเจ้าหน้าที่รับทราบข้อมูล จะดำเนินการแจ้งให้หัวหน้าอาคารรับทราบและรวบรวมข้อมูล และพิจารณาว่าสามารถดำเนินการได้หรือไม่ หากสามารถดำเนินการได้ จะมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการทันที ทั้งนี้กรณีไม่สามารถดำเนินการได้ จะต้องแจ้งเรื่องดังกล่าวไปยังกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อทราบและดำเนินการจัดการแก้ปัญหาตามข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ



ภาพที่ 2 กระบวนการร้องเรียน/เสนอแนะรูปแบบเดิม

3.1.3 ขั้นตอนและกระบวนการขอใช้บริการอาคารสถานที่/ห้องรูปแบบเดิม ผู้ใช้บริการติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง ณ อาคารเรียนรวม เมื่อเจ้าหน้าที่รับทราบข้อมูล จะดำเนินการตรวจสอบว่ามีห้องว่างหรือไม่ หากมีห้องว่างเจ้าหน้าที่จะแจ้งให้หัวหน้าอาคารรับทราบและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการ และแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบ

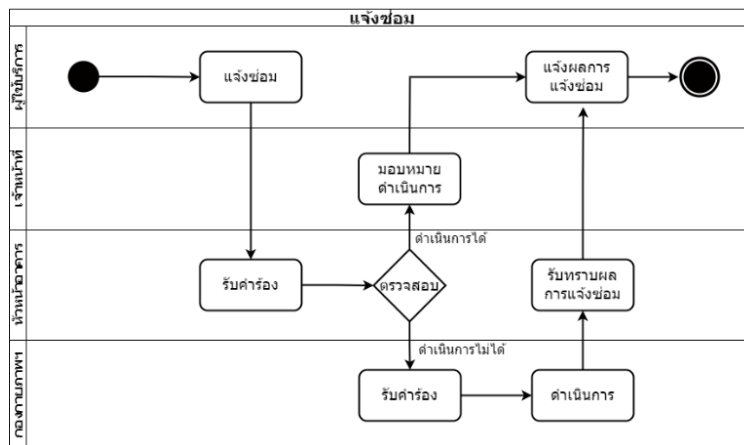


ภาพที่ 3 กระบวนการขอใช้บริการอาคารสถานที่/ห้องรูปแบบเดิม

3.2 การออกแบบ

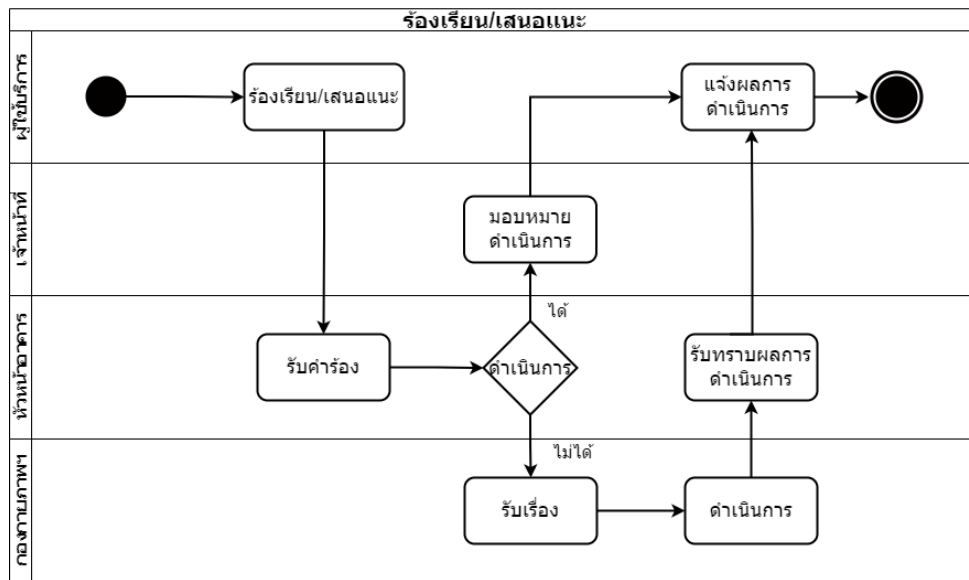
จากปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการทำงานในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงออกแบบระบบการแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนการแจ้งซ่อมระบบใหม่ ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการแจ้งซ่อมผ่าน แอปพลิเคชัน LINE Front-end Framework (LIFF) โดยผู้บริการไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม เพียงแค่มีแอปพลิเคชันไลน์เท่านั้นก็สามารถเข้าใช้ระบบแจ้งซ่อมใหม่ได้ทันที ทุกที่ ทุกเวลา ไม่จำเป็นต้องพบเจ้าหน้าที่ ทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถติดตามผลการแจ้งซ่อมได้ และยังสามารถเก็บบันทึกประวัติการแจ้งซ่อม เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและสถิติการใช้อุปกรณ์แต่ละรายการที่ให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดซื้ออุปกรณ์ในอนาคต ดังภาพที่ 4



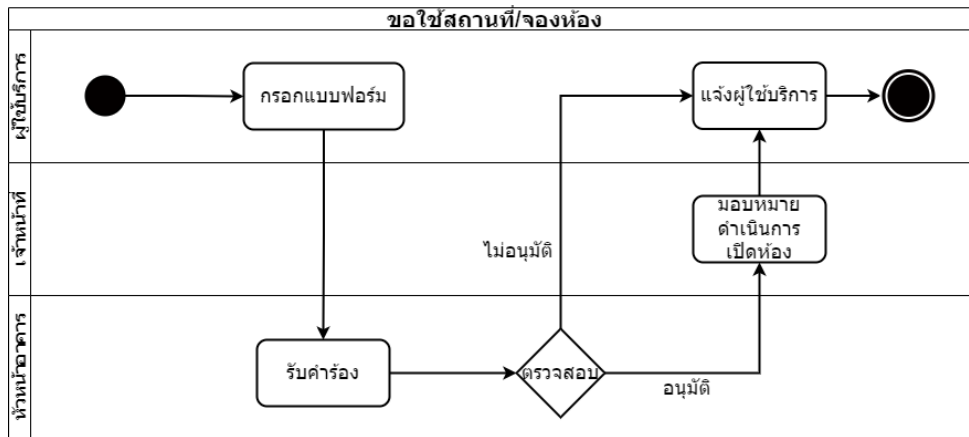
ภาพที่ 4 กระบวนการแจ้งซ่อมระบบใหม่

3.2.2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน/เสนอแนะระบบใหม่ ผู้ใช้บริการสามารถร้องเรียน/เสนอแนะผ่านแอปพลิเคชัน LINE Front-end Framework (LIFF) โดยผู้ให้บริการไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม เพียงแค่มีแอปพลิเคชันไลน์เท่านั้นก็สามารถเข้าใช้ระบบร้องเรียน/เสนอแนะได้ทันที ทุกที่ ทุกเวลา ไม่จำเป็นต้องพบเจ้าหน้าที่ ทำให้มีความสะดวกรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถติดตามผลการร้องเรียนได้ว่ามีผลการดำเนินการแล้วหรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ระบบยังสามารถเก็บบันทึกประวัติการร้องเรียน/เสนอแนะได้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและสถิติการร้องเรียน/เสนอแนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการให้บริการในอนาคต ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กระบวนการร้องเรียน/เสนอแนะระบบใหม่

3.2.3 ขั้นตอนการขอใช้บริการอาคารสถานที่/จองห้องระบบใหม่ ผู้ใช้บริการสามารถขอใช้บริการอาคารสถานที่/จองห้องผ่าน แอปพลิเคชัน LINE Front-end Framework (LIFF) โดยผู้ให้บริการไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม เพียงแค่มีแอปพลิเคชันไลน์เท่านั้นก็สามารถขอใช้บริการอาคารสถานที่/จองห้องได้ทันที ทุกที่ ทุกเวลา สามารถตรวจสอบสถานะห้องต่าง ๆ ภายในอาคาร 19 และอาคาร 58 โดยไม่จำเป็นต้องพบเจ้าหน้าที่ ทำให้มีความสะดวกรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถติดตามผลการขอใช้บริการอาคารสถานที่/จองห้องได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ระบบยังสามารถเก็บบันทึกประวัติและสถิติการขอใช้บริการ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการให้บริการในอนาคต



ภาพที่ 6 กระบวนการขอใช้บริการอาคารสถานที่/จองห้องระบบใหม่

3.3 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบโดยใช้เทคโนโลยี LINE Front-end Framework (LIFF) คือ เว็บไซต์ที่เปิดใน LINE โดยที่ไม่ต้องดึงออกไปแสดงบน external browser หรือ in-app browser ช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพให้ LINE OA ได้ดีขึ้น เช่น การสร้างฟอร์มสมาชิก การทำเว็บ e-commerce การเลือกซื้อสินค้า และใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL โดยในส่วนการแสดงผลหน้าจ่อใช้ภาษา HTML, CSS, Bootstrap และ jQuery เพื่อรองรับการทำงานทั้งในส่วนเว็บ แอปพลิเคชันและโมบายแอปพลิเคชัน

3.4 การทดสอบระบบ

ผู้วิจัยทดสอบระบบโดยการทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นว่าถูกต้องตรงตามทีวิเคราะห์ออกแบบ ทั้งนี้กรณีมีข้อผิดพลาด ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องตรงตามทีวิเคราะห์ออกแบบไว้

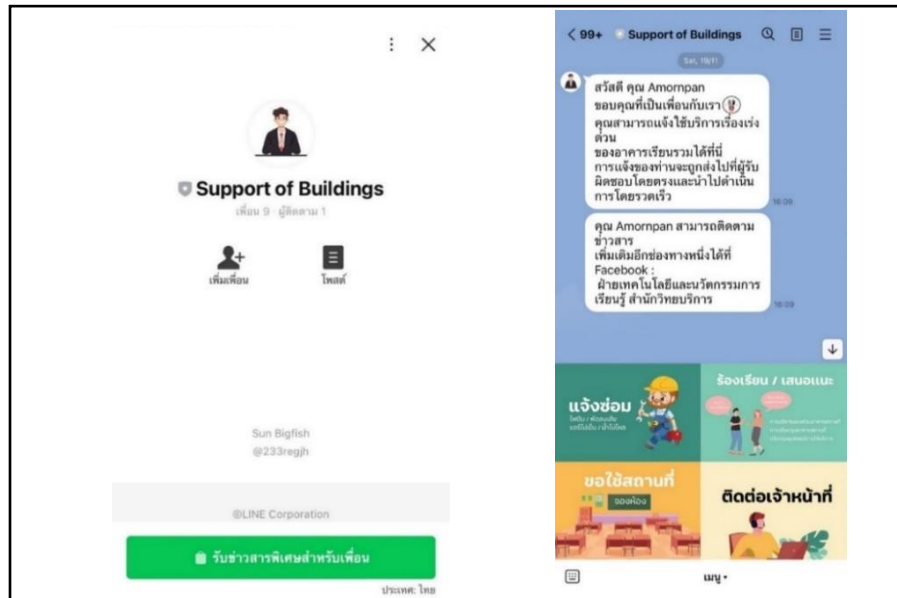
4. การประเมินประสิทธิภาพของระบบและการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบจำนวน 150 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำไปแปลผลโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 5 ระดับ

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

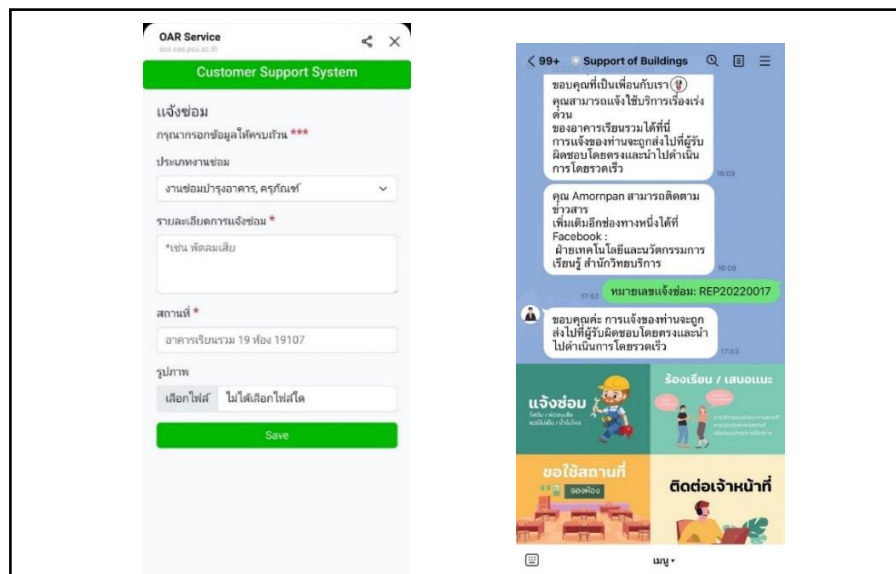
1. ผลการพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี การพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) ประกอบด้วยระบบระบบแจ้งซ่อม ระบบร้องเรียนเสนอแนะ ระบบขอใช้บริการอาคารสถานที่/จองห้อง ซึ่งทั้ง 3 ระบบจะแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนผู้ใช้บริการ และ 2) ส่วนเจ้าหน้าที่ โดยมีกระบวนการทำงานในแต่ละส่วน ดังนี้

1.1 ผู้ใช้บริการ: ขั้นตอนแรกผู้ใช้บริการจะต้องดำเนินการเพิ่มเพื่อนกับบัญชี Line Official Account ผ่าน QR Code เพื่อเข้าสู่ห้อง Chat ซึ่งจะมีริชเมนู (Rich menu) แสดงอยู่เป็นปุ่มเมนูบนหน้าแชท ของ Line Application ที่ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็น และเลือกเมนูจากหน้าแชทได้เลย ซึ่ง Rich menu เป็นเมนูที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 เพิ่มเป็นเพื่อนกับบัญชี Line Official Account

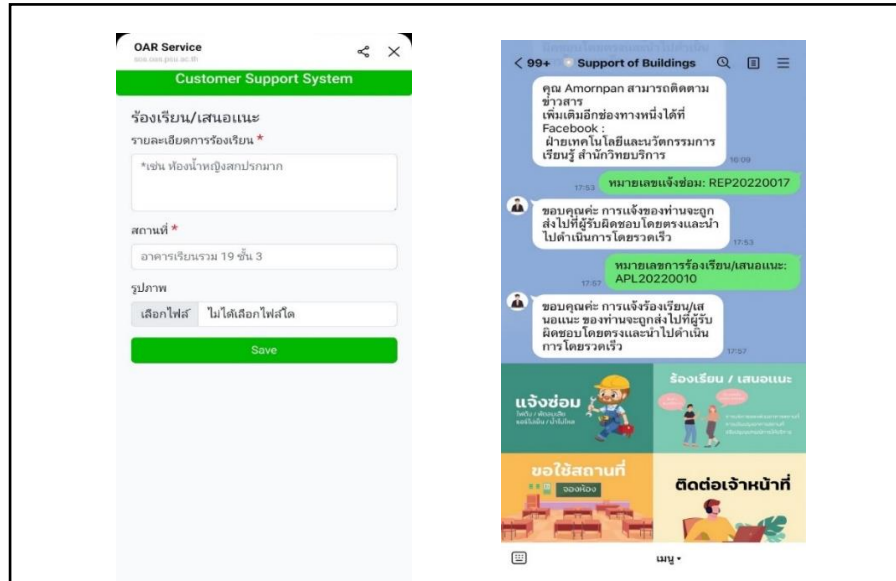
1.1.1 การแจ้งซ่อม: ผู้ใช้บริการ คลิกริชเมนู ที่เมนูแจ้งซ่อม จากนั้นจะปรากฏหน้าแบบฟอร์มการแจ้งซ่อมให้ผู้ใช้บริการกรอกข้อมูลการแจ้งซ่อม และแนบรูปภาพ (ถ้ามี) และกดบันทึก ข้อมูลรายละเอียดการแจ้งซ่อมจะถูกบันทึกในฐานข้อมูล และถูกส่งไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 เมนูการแจ้งซ่อมและแบบฟอร์มบันทึกการแจ้งซ่อม

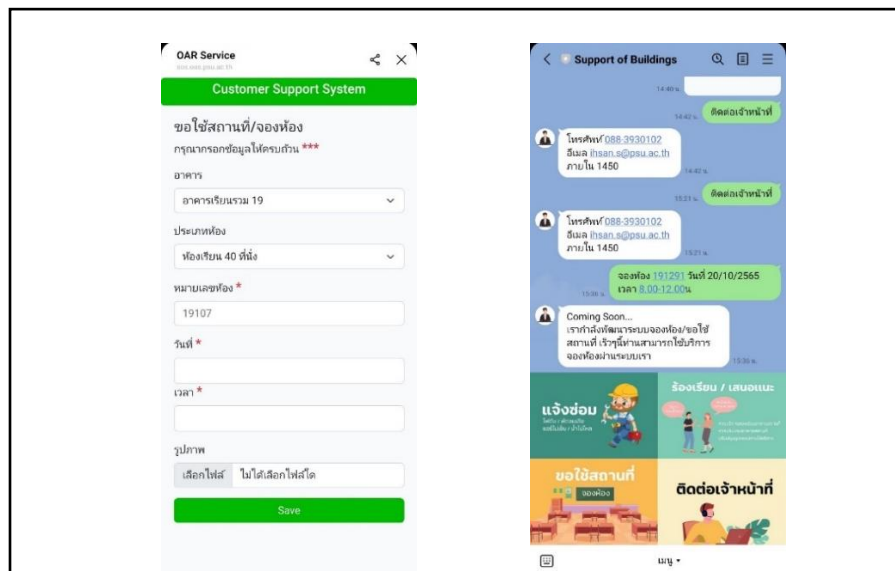
1.1.2 การร้องเรียน/เสนอแนะ ผู้ใช้บริการ คลิกริชเมนู ที่เมนูร้องเรียน/เสนอแนะ จากนั้นจะปรากฏหน้าแบบฟอร์มการร้องเรียน/เสนอแนะ ให้ผู้บริการกรอกข้อมูลการร้องเรียน/เสนอแนะ และแนบรูปภาพ

(ถ้ามี) และกดบันทึก ข้อมูลรายละเอียดการร้องเรียน/เสนอแนะ จะถูกบันทึกในฐานข้อมูล และถูกส่งไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที ดังภาพที่ 9



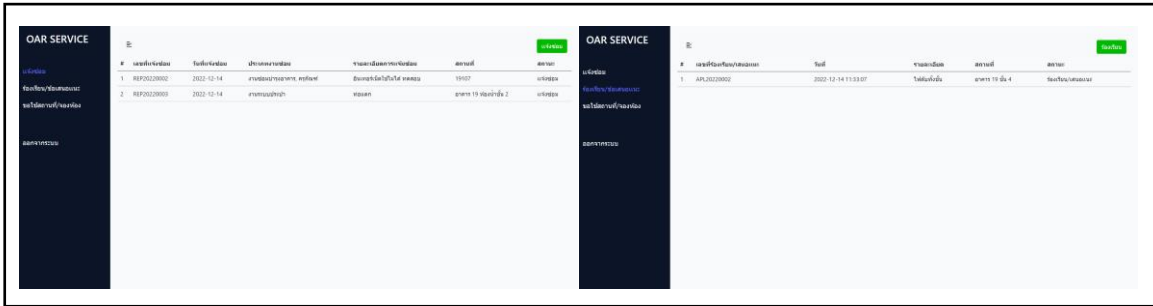
ภาพที่ 9 เมนูการร้องเรียน/เสนอแนะและแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียน/เสนอแนะ

1.1.3 การขอใช้อาคารสถานที่/จองห้อง: ผู้ใช้บริการ คลิกที่เมนูการขอใช้อาคารสถานที่/จองห้อง จากนั้นจะปรากฏหน้าแบบฟอร์มการขอใช้อาคารสถานที่/จองห้อง ให้ผู้ใช้บริการกรอกข้อมูลการขอใช้อาคารสถานที่/จองห้อง และกดบันทึก ข้อมูลรายละเอียดการขอใช้อาคารสถานที่/จองห้อง จะถูกบันทึกในฐานข้อมูล และถูกส่งไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 เมนูการขอใช้สถานที่/จองห้องและแบบฟอร์มบันทึกการขอใช้สถานที่/จองห้อง

1.2 เจ้าหน้าที่ จะรับทราบข้อมูลการขอใช้บริการต่าง ๆ ผ่าน Line Notification ทันที และสามารถเข้าดำเนินการในขั้นตอนต่อไปผ่านหน้าเว็บ โดยการ login ด้วย PSU Passport จะเข้าสู่หน้ารายงานการขอใช้บริการเรียงตามลำดับก่อนหลัง และแยกตามประเภทการขอใช้บริการ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 หน้าแสดงข้อมูลการแจ้งซ่อม และการร้องเรียน/เสนอแนะ

2. ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) โดยผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.45) ด้านที่ได้ผลการประเมินความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านความสะดวกต่อการใช้งานระบบ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.56) รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัยของระบบ ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.69) และด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.15$, SD = 0.48) และด้านที่ผลการประเมินน้อยที่สุดคือ ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ ($\bar{X} = 4.10$, SD = 0.56) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน			
1.1 ความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล	4.00	0.00	มาก
1.2 ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล	3.80	0.84	มาก
1.3 ความสามารถในการนำเสนอข้อมูล	4.40	0.55	มาก
1.4 ความสามารถในการให้บริการข้อมูล	4.40	0.55	มาก
เฉลี่ยรวม	4.15	0.48	มาก
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ			
2.1 ความถูกต้องการทำงานโดยรวม	4.20	0.45	มาก
2.2 ความถูกต้องการสืบค้นข้อมูล	3.60	0.55	มาก
2.3 ความถูกต้องการแสดงผลละเอียด	4.00	0.71	มาก
2.4 ความครอบคลุมระบบที่พัฒนากับระบบจริง	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.10	0.56	มาก

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
3. ด้านง่ายต่อการใช้งานของระบบ			
3.1 ขั้นตอนการใช้งานต่อเนื่องเข้าใจง่าย	4.00	0.71	มาก
3.2 การกำหนดสีและรูปแบบอักษร	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 การใช้ภาษาง่ายต่อการใช้งาน	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 สอดคล้องและตรงความต้องการของผู้ใช้งาน	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.50	0.56	มากที่สุด
4. ด้านความปลอดภัยของระบบ			
4.1 การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน	4.40	0.55	มาก
4.2 การตรวจสอบการป้อนข้อมูลเข้าในระบบ	4.20	0.84	มาก
เฉลี่ยรวม	4.30	0.69	มาก
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.26	0.45	มาก

3. ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณาแต่ละหัวข้อ เรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า หัวข้อที่มีผลการประเมินด้านกระบวนการให้บริการและการให้บริการ (ความรวดเร็ว ความสะดวก) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.59) รองลงมาคือเมนูการใช้งาน อยู่ในลำดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.68) ส่วนหัวข้อที่ผลการประเมินน้อยที่สุด คือ ความชัดเจนของการแสดงผล ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.84) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	4.44	0.68	มาก
1.2 รูปแบบมีความน่าสนใจและเหมาะสม	4.37	0.64	มาก
เฉลี่ยรวม	4.41	0.66	มาก
2. ด้านการใช้งานระบบ			
2.1 เมนูการใช้งานระบบ	4.36	0.74	มาก
2.2 ความรวดเร็วในการแสดงผล	4.37	0.55	มาก
2.3 ความถูกต้องในการแสดงผล	4.24	0.75	มาก
เฉลี่ยรวม	4.32	0.68	มาก

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
3. ด้านประโยชน์ของระบบ			
3.1 กระบวนการใช้บริการและให้บริการ (ความรวดเร็ว ความสะดวก)	4.59	0.59	มากที่สุด
3.2 การรับทราบผลการขอใช้บริการ	4.15	0.78	มาก
3.3 ความชัดเจนของการแสดงผล	4.03	0.84	มาก
เฉลี่ยรวม	4.26	0.74	มาก
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.33	0.69	มาก

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสนับสนุนผู้ให้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ อาคาร 58) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยภาพรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ด้านที่มีความคิดเห็นมากที่สุดคือ ด้านประโยชน์ของระบบ ซึ่งประกอบด้วย เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม รูปแบบมีความน่าสนใจและเหมาะสม

อภิปรายผล

การพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ให้บริการอาคารเรียนรวม (อาคาร 19 และ 58) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีการวิเคราะห์ปัญหาจากรูปแบบการให้บริการแบบเดิม ที่ผู้ให้บริการต้องเดินทางมาติดต่อเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานโดยตรงและให้ข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่เพื่อบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม และนำเสนอต่อหัวหน้าอาคารเรียนรวมเพื่อพิจารณาและส่งมอบงาน ทั้งนี้หากผู้ให้บริการเดินทางมายังสำนักงานแต่ไม่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ ทำให้ผู้ให้บริการต้องเสียเวลาเดินทางมาติดต่อซ้ำ ซึ่งแต่ละขั้นตอนอาจต้องใช้เวลา 1 – 2 วัน อีกทั้งเอกสารแบบฟอร์มอาจเกิดการสูญหายได้ รวมทั้งการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประมวลผลก็ไม่สะดวก ต้องนำข้อมูลมาบันทึกและวิเคราะห์ ซึ่งทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติงาน แต่เมื่อมีการพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ให้บริการ ทำให้ผู้ให้บริการได้รับความสะดวกในการให้บริการ อาคารเรียนรวม สามารถใช้บริการได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสำนักงาน ส่วนเจ้าหน้าที่ ทำให้เกิดความสะดวกคล่องตัวในการปฏิบัติงาน มีการแจ้งเตือน และสามารถตรวจสอบติดตามการดำเนินงานได้ย้อนหลังได้ มีระบบข้อมูลที่ดีสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์และนำไปใช้เพื่อการพัฒนางานในอนาคตได้

รายการอ้างอิง

- ประทีป เทพยศ และ อภิรมย์ อังสุรัตน์. (2564). การพัฒนาและประเมินระบบแจ้งซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ออนไลน์ คณะสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. *Journal of Professional Routine to Research*, 8(2), 1-12.
- พลวัฒน์ สามพ่วงบุญ และ กิตติ หวนสันเทียะ. (2559). ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัทเจเจแอล คอมพิวเตอร์
[ภาคนิพนธ์ หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์]. มหาวิทยาลัยสยาม.
- พิศขานันท์ สนธิธรรม, ชวงค์ พรหมบุตร, ถนอมทรัพย์ ตรงสายดี, และรุ่งนภา ตัดถุยาวัตร. (2561). ระบบจองห้องประชุม
ออนไลน์คณะวิทยาการจัดการ. *วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, 2(1), 81-90.
- มาลินี คำเครือ. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สนับสนุนงานท้องถิ่น เทศบาลเมือง
กาญจนบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 21(2), 189-197.
- รัตยากร ไทยพันธ์, วลัยภรณ์ ศรีเกลี้ยง, ชวัลรัตน์ ศรีนิวลพาน, วีระยุทธ สุดสมบูรณ์, ฉัตรชัย แก้วดี และธิดารัตน์ ทองเทียบ
(2564). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการแจ้งซ่อมภายในหอพักนักศึกษา,
วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 16(1), 71-85.
- สุทธิพงษ์ สุวรรณเดชากุล (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานของช่างไฟฟ้าการ
ประปาส่วนภูมิภาคเขต 5 [สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
อุตสาหกรรม]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Souvik. (2019). 7 Stages/Phases of the Software Development Life Cycle (SDLC). [https://www.rswebsols.com/
tutorials/programming/stages-phases-software-development-life-cycle-sdlc](https://www.rswebsols.com/tutorials/programming/stages-phases-software-development-life-cycle-sdlc)