



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

การศึกษาออกแบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคล
The study of design Housing Data Management Systems for Personal customer group

รจิต รามสูตร¹ และชัชชัย หวังวิวัฒนา²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท กลุ่มวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการเงิน, คณะบริหารธุรกิจ,
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Email: Rajit.ramma@gmail.com

²อาจารย์ กลุ่มวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการเงิน, คณะบริหารธุรกิจ,
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Email: chatchai_wan@utcc.ac.th

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะองค์การถึงการออกแบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคลซึ่งผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ผลของการค้นคว้าอิสระนี้ พบว่า ระบบงานการจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าสินเชื่อเคหะบุคคล สามารถแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนหลัก คือ (1) จัดการข้อมูลหลัก (2) บันทึกข้อมูลลูกค้า (3) อัปเดตสถานะ (4) คำนวณค่าตอบแทนตัวแทนขาย (5) จัดทำรายงาน โดยการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่อให้เห็นการไหลของข้อมูล เห็นภาพรวมและขั้นตอนในการทำงานของระบบ ใช้แผนภาพ E-R ในการนำเสนอข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบ และแบบจำลอง Use case diagram เพื่อนำเสนอเหตุการณ์และความสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงออกแบบ User Interface: UI เพื่อให้เห็นหน้าตาของระบบในเบื้องต้น ซึ่งผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคลได้

คำสำคัญ: การออกแบบระบบ, จัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะ

Abstract

The purpose of this independent study was to suggest an organization to design a system for managing housing loan customer data among individual customers, which the researcher used interviews as a research tool. By collecting data from a sample of personnel



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

involved in the work system. The results of this independent study revealed that the housing loan customer information management system of the individual housing loan customers group can be divided into 5 main steps (1) Manage master data (2) Record customer information (3) Update status (4) Calculate sales representative compensation (5) Prepare reports by analyzing and designing the system using a Data Flow Diagram to visualize the data flow. Visualize the overall picture and workflow of the system. Use E-R diagrams to present data and relationships between system data and Use case diagram models to present events and relationships that occur. Including designing the User Interface: UI to see the look of the system initially. The results of this research can be used as a guideline for designing a Housing Data Management system for individual customers.

Keywords: System Design, Housing Data Management

บทนำ

ฝ่ายบริหารการขายธุรกิจลูกค้าบุคคล ธนาคารออมสิน เป็นฝ่ายงานที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูล, ติดตามสถานะการยื่นกู้ของลูกค้าบุคคลที่ทำการขอยื่นกู้ผ่านตัวแทนขาย และนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการคำนวณจ่ายค่าตอบแทนตัวแทนขาย รวมถึงรายงานผู้บริหาร ซึ่งเดิมการบันทึกข้อมูล จะบันทึกลงบนโปรแกรม Microsoft Excel และทำการปรับปรุงสถานะของลูกค้าทุก ๆ วันอังคาร ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมรายงานที่พนักงานแต่ละส่วนส่งมา พบว่าระบบงานเดิมมีความซ้ำซ้อนและผิดพลาดของข้อมูลเกิดขึ้นมาก เนื่องจากข้อมูลไม่ถูกปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน การแก้ไขหรือปรับปรุงสถานะจึงไม่สามารถตรวจสอบได้ทันที ฐานข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพที่มากพอ ตัวไฟล์มีขนาดใหญ่ทำให้การทำงานมีความล่าช้า รวมถึงความปลอดภัยที่ต่ำเนื่องจากข้อมูลมีการจัดการอย่างไม่เป็นระบบ

ดังนั้นแนวทางในการแก้ไขปัญหาจึงเป็นการออกแบบระบบสารสนเทศที่ช่วยให้องค์กรสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยระบบสารสนเทศที่ดี ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีขั้นตอนในการพัฒนาเพื่อรวบรวมความต้องการ ออกแบบระบบและอีกหลากหลายประเด็น ให้ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของระบบจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคลในปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน และวิเคราะห์ออกแบบระบบจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคล

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาออกแบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคล โดยการสอบถามความต้องการจากพนักงานและลูกจ้างที่เกี่ยวข้อง

- 1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ พนักงานและลูกจ้างในฝ่ายบริหารการขายธุรกิจลูกค้าบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบงานจำนวน 50 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานและลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive Sampling) แบ่งปริมาณในแต่ละส่วนตามความเกี่ยวข้องของงานระบบงาน จำนวน 30 คน
- 1.3 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ ธันวาคม 2565 – เมษายน 2566

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้จัดทำได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย คำถามที่ใช้จะเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง(unstructured Interview) โดยจะแบ่งเป็นประเด็นทั้งหมด 3 ส่วน คือ ระบบงานและขั้นตอนในปัจจุบัน, ปัญหาและอุปสรรคของระบบในปัจจุบัน และความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานต่อระบบงานใหม่ เพื่อใช้ในการศึกษาออกแบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคล

2. ขั้นตอนการวิจัย

การออกแบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคลเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้เพื่อให้ได้ระบบที่ต้องการ โดยสามารถแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ความต้องการของระบบได้แก่ การวิเคราะห์ ทำความเข้าใจ และบันทึกปัญหาตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

- 2) การวิเคราะห์ระบบเป็นขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้เข้าสู่กำหนดความต้องการของระบบ จะเป็นการกำหนดว่าระบบต้องทำอะไรบ้าง โดยไม่มีการพิจารณาถึงรายละเอียดทางด้านวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาระบบโดยตรง
 - 3) การออกแบบระบบ เริ่มต้นจากการกำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา และสิ้นสุดด้วยรายละเอียดของการออกแบบที่สามารถเปลี่ยนให้เป็นโค้ดในขั้นตอนต่อไป
 - 4) การพัฒนาโปรแกรม เป็นการนำรายละเอียดในขั้นตอนของการออกแบบมาเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของโปรแกรมที่สามารถทำงานได้ตามความต้องการของระบบ
 - 5) การทดสอบระบบ ขั้นตอนนี้เป็นการทดสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของระบบก่อนนำไปใช้งานจริง(รังสิต ศิริรังษี, 2557: 16-17)
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาออกแบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคล ได้ใช้ข้อมูลจากแหล่ง 2 แหล่ง ดังนี้
- 3.1. การเก็บข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary data) เรวบรวมข้อมูลทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัย ต่างๆ รวมถึงข้อมูลและเอกสารจากฝ่ายบริหารการขายธุรกิจลูกค้าบุคคล
 - 3.2. การเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured Interview)และเก็บข้อมูลจากการสังเกตการณ์ จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
- ผู้วิจัยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากรายงานสรุปผลการสัมภาษณ์ มาเป็นหลักในการพิจารณาเสนอปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร โดยมีขั้นตอนออกแบบระบบ ดังนี้
- 4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ โดยสรุปผลจากการสัมภาษณ์, แผนภาพแสดงลำดับการเคลื่อนไหว (Flowchart) และการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน (อริยา ปรีชาพานิช, 2557)
 - 4.2 การวิเคราะห์ระบบ โดยสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram), แผนภาพ E-R (Entity Relationship Diagram), แบบจำลอง (Use case diagram) และสรุปคุณสมบัติของระบบ (รังสิต ศิริรังษี, 2558)
 - 4.3 การออกแบบระบบ โดยออกแบบ User Interface: UI และประเมินผลด้วย System Usability Scale (SUS)



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาออกแบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคลจากการสัมภาษณ์ สามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคของระบบงานในปัจจุบันได้ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปปัญหาของระบบในปัจจุบัน

	ส่วนบริหารการ ขาย	ส่วนขายธุรกิจลูกค้า บุคคล 1 และ 2	ส่วนขายพันธมิตร ลูกค้าบุคคล
ความซ้ำซ้อนของข้อมูล	X	X	
ความถูกต้องของข้อมูล	X	X	X
ความครบถ้วนของข้อมูล	X	X	X
ความสามารถในการใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน	X	X	X

จากตารางที่ 1 ปัญหาของระบบในปัจจุบันที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุดคือ ปัญหาความถูกต้องของข้อมูล ปัญหาความครบถ้วนของข้อมูล และ ปัญหาความสามารถในการใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ ปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล

ตารางที่ 2 สรุปความต้องการของผู้ใช้งาน

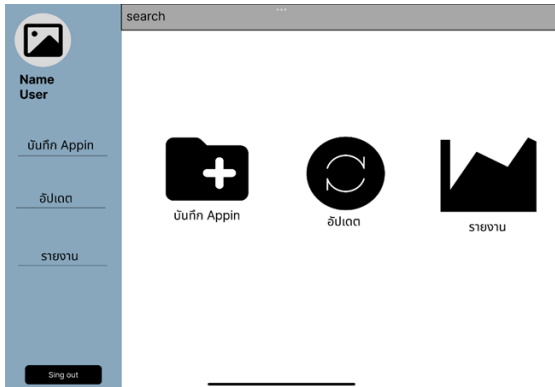
	ส่วนบริหารการ ขาย	ส่วนขายธุรกิจลูกค้า บุคคล 1 และ 2	ส่วนขายพันธมิตร ลูกค้าบุคคล
ความสะดวกและความง่ายในการคีย์ข้อมูล	X	X	
ความมีประสิทธิภาพของข้อมูล		X	X
สามารถแสดงรายงานและออกรายงาน	X	X	X
ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล		X	X

จากตารางที่ 2 ความต้องการของระบบในปัจจุบันที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุดคือ ความสามารถแสดงรายงานและออกรายงาน รองลงมาคือ ความสะดวกและความง่ายในการคีย์ข้อมูล ,ความมีประสิทธิภาพของข้อมูล และ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล

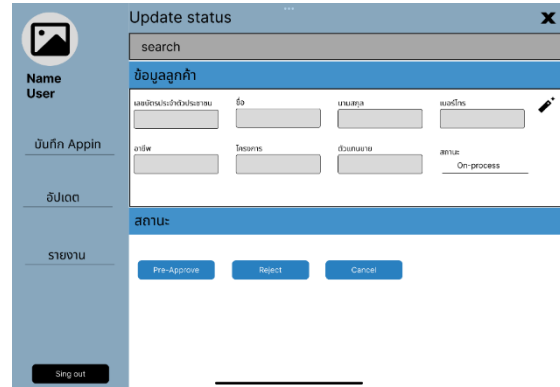


การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

หลังจากวิเคราะห์ความปัญหาและความต้องการจากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นแผนภาพต่างๆเพื่อแสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์และความสัมพันธ์ต่างๆ ในระบบ และสร้าง User Interface: UI ขึ้นมาเพื่อใช้ในการวัดระดับการใช้งานของระบบ



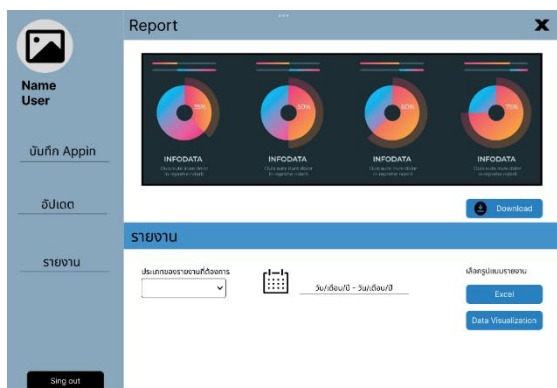
ภาพที่ 1 หน้าหลักของระบบ



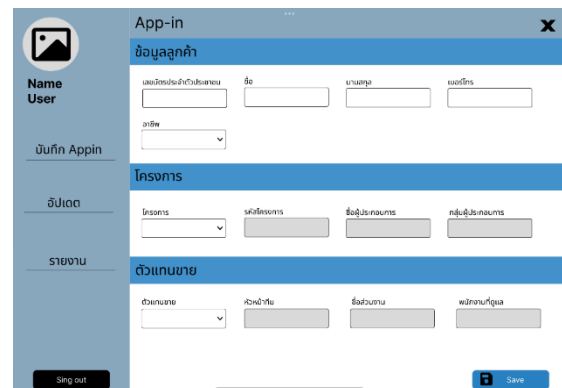
ภาพที่ 2 หน้าบันทึกข้อมูลลูกค้าของระบบ

จากภาพที่ 1 หน้าหลักของระบบระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคลสามารถเลือกไปยังเมนู บันทึกข้อมูลลูกค้า, อัปเดตสถานะ และการออกรายงานได้

จากภาพที่ 2 หน้าบันทึกข้อมูลลูกค้าของระบบสามารถบันทึกข้อมูลของลูกค้าใหม่ที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาได้โดยจะประกอบไปด้วย ข้อมูลของลูกค้า, ข้อมูลโครงการ และข้อมูลของตัวแทนขาย



ภาพที่ 3 หน้าอัปเดตสถานะของระบบ



ภาพที่ 4 หน้าการออกรายงานของระบบ

จากภาพที่ 3 หน้าอัปเดตสถานะของระบบสามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล และเลือกไปยังเมนูอัปเดตสถานะได้



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

จากภาพที่ 4 หน้าการออกรายงานของระบบสามารถเลือกประเภทของรายงานและช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน รวมถึงมีหน้าจอแสดงผลการออกรายงาน

ภาพที่ 5 หน้าบันทึก Pre-Approve

ภาพที่ 6 หน้าบันทึกผล Reject ของระบบ

จากภาพที่ 4 หน้าบันทึก Pre-Approve เป็นการบันทึกสถานะอนุมัติสินเชื่อของลูกค้า โดยจะมีการบันทึกวงเงินที่ให้กู้และแนบไฟล์อนุมัติสินเชื่อเบื้องต้น

จากภาพที่ 6 หน้าบันทึกผล Reject เป็นการบันทึกสถานะปฏิเสธสินเชื่อของลูกค้า โดยจะมีการบันทึกสาเหตุที่ลูกค้าถูกปฏิเสธ และหมายเหตุอื่นๆ

หลังจากการการออกแบบ User Interface: UI ในเบื้องต้น ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลโดยใช้แบบประเมิน System Usability Scale (SUS) ประกอบด้วยคำถามการประเมิน 10 ข้อ (Jeff Sauro, Ph.D., 2011) ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนที่ต้นแบบของระบบเพื่อจัดการข้อมูลลูกค้าสินเชื่อเคหะของกลุ่มลูกค้าบุคคลได้ คือ 70 คะแนน อยู่ตรงกับระดับที่ยอมรับได้ (Acceptability range: High)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเกี่ยวกับระบบงานปัจจุบัน พบว่า ระบบงานฝ่ายบริหารการขายธุรกิจลูกค้าบุคคลในปัจจุบัน เป็นการพิมพ์บันทึกข้อมูลลูกค้าลงในคอมพิวเตอร์บนโปรแกรม Microsoft Excel และทำรายงานการอัปเดตส่งในทุกๆเย็น ทำให้ต้องมีผู้รวบรวมข้อมูลในแต่ละวันด้วยข้อมูลที่มีจำนวนมากทำให้เกิดข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง เช่น การคีย์ข้อมูลซ้ำ ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือข้อมูลไม่ถูกต้อง

ในด้านความต้องการของผู้ใช้ระบบนั้น สามารถแจกแจงความต้องการของผู้ใช้ได้ คือ ต้องการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลกลาง สำหรับการนำข้อมูลร่วมกันระหว่างส่วนงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ทั้งในด้านการ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันที่ 6 กันยายน 2566

สืบค้น การจัดการการนำเข้าข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล ต้องการให้มีการจัดทำรายงานต่าง ๆ เป็นต้น

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ระบบงานปัจจุบันและขั้นตอนในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคของระบบปัจจุบัน และความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานต่อระบบงานใหม่ สามารถแบ่ง การทำงานได้เป็น 5 กระบวนการ คือ

1. กระบวนการที่ 1 จัดการข้อมูลหลัก เป็นการอัปเดตข้อมูลของตัวแทนขาย และโครงการ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
2. กระบวนการที่ 2 บันทึกข้อมูลลูกค้า เป็นการบันทึกข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้าที่เข้ามาขอยื่นกู้สินเชื่อเคหะกับธนาคาร อย่างเลขบัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุล อาชีพ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ โครงการที่กู้ซื้อ ตัวแทนขายที่แนะนำลูกค้า
3. กระบวนการที่ 3 อัปเดตสถานะ เป็นการบันทึกข้อมูลสถานะของลูกค้า อย่างเขตสาขาที่
4. กระบวนการที่ 4 คำนวณค่าตอบแทนตัวแทนขาย เป็นการคำนวณค่าตอบแทนตัวแทนขายจากสินเชื่อที่มีการจดจำนองหรือสถานะ Booking
5. กระบวนการที่ 5 จัดทำรายงาน เป็นการออกรายงานของข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมไว้เพื่อนำไปเป็นหลักฐานหรือสำหรับอ้างอิง

โดยหลังจากการวิเคราะห์ระบบได้มีการออกแบบ User Interface: UI ในเบื้องต้น และประเมินผลโดยใช้แบบประเมิน System Usability Scale (SUS) ซึ่งอยู่ตรงกับระดับที่ยอมรับได้ (Acceptability range: High) แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถนำไปใช้งานได้จริงและ นำไปแก้ไขปัญหาของแต่ละหน่วยงานได้

เอกสารอ้างอิง

อรยา ปรีชาพานิช. (2557). *คู่มือเรียน การวิเคราะห์และออกแบบ (System Analysis and Design) ฉบับ*

สมบูรณ์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). <https://www.mebmarket.com/>

รังสิต ศิริรังษี. (2557). *คู่มือการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ*. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

<https://www.mebmarket.com/>

รังสิต ศิริรังษี. (2558). *การออกแบบคลาสและดีไซน์แพตเทิร์น*. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

<https://www.mebmarket.com/>

Jeff Sauro, PhD. (2011, February 3). Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS). Measuringu. <https://measuringu.com/sus/>