

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินสำหรับสถาบันการเงิน ชุมชนในประเทศไทย*

Development of Financial Information System for Community Financial Institutions in Thailand*

วิระพงศ์ จันทรสนาม¹

Wirapong Chansanam

เสกศักดิ์ ปรามพาลา¹

Seksak Prabpala

อุมาวดี เดชธำรงค์²

Umwadee Detthamrong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินที่เหมาะสมกับบริบทสถาบันการเงินชุมชนในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่จัดการทางการเงินในสถาบันการเงินชุมชน จำนวน 20 คน ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ดำเนินการพัฒนาระบบโดยวิธีการพัฒนาระบบแบบเอไจล์และ SDLC โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ และกลุ่มทดลองทำการใช้งานระบบ หลังจากนั้นจึงประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$) เช่น ด้านความสามารถในการทำงานตาม

¹ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ; Department of Business Computer, Chaiyaphum Rajabhat University

² สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ; Department of Finance and Banking, Chaiyaphum Rajabhat University

* บทความวิจัยนี้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมวิชาการระดับชาติ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 5 ปี พ.ศ.2560

ความต้องการของผู้ใช้งานและ 2) ความพึงพอใจในการใช้งานระบบของผู้ใช้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.03$) เช่น ด้านประสิทธิภาพของระบบทำให้ระบบสารสนเทศทางการเงินที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริงต่อไป

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศทางการเงิน สถาบันการเงินชุมชน การพัฒนาระบบแบบเอไจล์

Abstract

The purpose of this research was to develop information systems for the community financial institutions in Thailand. The samples in this financial officer in their organizations were 20 employees obtained by purposive sampling. The agile method and SDLC were selected for system development tools. The efficiency of the financial information system was evaluated by expert group, and the users' satisfaction were evaluated after using that system by sample group. The results showed that 1) the efficiency of the financial information system was at good level ($\bar{x}=4.20$) such as the ability to work according to users' needs and 2) The users satisfaction was at good level ($\bar{x}=4.03$) together such as system performance. The developed financial information system can be used literally.

Keywords: Financial Information System, Community Financial Institutions, Agile Method Development

บทนำ

การจัดตั้งกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองมีหลักการสำคัญเพื่อเน้นสร้างความพร้อมของหมู่บ้านและชุมชนเมืองในการบริหารจัดการกองทุนทางการเงินที่มุ่งหวังจะสร้างให้เกิดประโยชน์ต่อสมาชิกในชุมชนและสังคมท้องถิ่นของแต่ละแห่ง (Nogsuan, 2013) หรืออีกนัยหนึ่งจะเห็นว่ากองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองได้สร้างบทบาทให้กับกองทุนในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระดับชุมชน รวมทั้งเป็นแหล่งของการสร้างอาชีพ นำมาซึ่งการยกระดับรายได้ของครัวเรือนตั้งแต่ระดับหมู่บ้านไปจนถึงระดับประเทศ

โดยมีปณิธานในการก่อตั้งคือเพื่อให้เกิดการพัฒนาภาคชนบทและการสร้างความเข้มแข็งแก่เศรษฐกิจฐานราก กล่าวคือการเน้นสร้างแหล่งเงินทุนหมุนเวียนให้ประชาชนนำไปเป็นทุนในการพัฒนาอาชีพ สร้างงาน สร้างรายได้ หรือเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายรวมทั้งการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจและสังคมด้วยกระบวนการการจัดสวัสดิการให้กับสมาชิก ด้วยกระบวนการทั้งด้านการบริหารจัดการ และการพัฒนาที่มุ่งสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่มีรูปแบบ วิธีการคิดและมุมมองที่เปิดกว้างสามารถพัฒนากองทุนหมู่บ้านเป็นสถาบันการเงินชุมชน

จากการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองที่ผ่านมา เริ่มตั้งแต่การก่อตั้งในปี พ.ศ.2544 จนถึงปัจจุบัน พบว่า กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองส่วนใหญ่มีจำนวนเงินหมุนเวียนที่เพิ่มมากขึ้นทั้งจากผลตอบแทนในรูปแบบดอกเบี้ย และผลกำไรจากการดำเนินงานที่สะสมต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกัน หรือในบางกรณีพบว่าการดำเนินงานในลักษณะธนาคารชุมชนหรือสถาบันการเงินประจำหมู่บ้านโดยเพิ่มการให้บริการในรูปแบบของธนาคารพาณิชย์ขนาดย่อมประจำหมู่บ้าน ประกอบกับการบริหารงานที่ได้รับการเอาใจใส่จากคณะกรรมการกองทุนฯ ส่งผลให้กองทุนหมู่บ้านบางแห่งสามารถพัฒนาเงินทุนหมุนเวียนให้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งในมิติของการบริหารจัดการเองก็มีการต่อยอดพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ด้านการจัดการสวัสดิการแก่ชุมชน ในหลายกรณีการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านได้เกิดประสิทธิภาพจนสามารถผลักดันให้เกิดระบบสวัสดิการชุมชน และการพัฒนาชุมชนของตนเองได้เป็นอย่างดีภายในชุมชนของตนเอง (Panyachit, 2012)

สถาบันการเงินชุมชนแต่ละแห่งมีนโยบายและการให้บริการที่ต่างกัน ทั้งในด้านเงินฝาก การให้สินเชื่อ ดังนั้นการพัฒนาระบบงานทางด้านการจัดการการเงินให้กับสถาบันการเงินชุมชนให้ครอบคลุมทุกความต้องการของสถาบันการเงินทุกแห่งจึงมีความท้าทายและน่าสนใจ อีกทั้งต้องคำนึงถึงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ต้องมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ ตลอดจนระดับความเชี่ยวชาญของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานของสถาบันการเงินชุมชนแต่ละแห่งต่างก็ล้วนมีข้อจำกัดแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม หากสถาบันการเงินชุมชนมีระบบงานทางด้านสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานก็จะสามารถอำนวยความสะดวกให้คณะกรรมการฯ ได้มีรายงานการปฏิบัติงาน อาทิ รายงานข้อมูลสมาชิก ข้อมูลเงินออม ข้อมูลเงินให้สินเชื่อ ข้อมูลการรับชำระค่าสาธารณูปโภค และงบการเงิน ทั้งที่เป็นงบแสดง

ฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน มาเพื่อใช้วิเคราะห์และกำหนดนโยบายในการบริหารสถาบันการเงินชุมชน อีกทั้งเจ้าหน้าที่สถาบันการเงินชุมชนจะได้มีซอฟต์แวร์ใช้ในการอำนวยความสะดวกในการทำงานทางด้านระบบงานการสมัครสมาชิก ระบบงานเงินฝาก ระบบงานสินเชื่อ ระบบงานรับชำระค่าสาธารณูปโภคให้ดียิ่งขึ้นต่อไป (lampalad, 2008)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการเงินที่เหมาะสมกับบริบทสถาบันการเงินชุมชนในประเทศไทย
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินต้นแบบที่เหมาะสมกับบริบทสถาบันการเงินชุมชนในประเทศไทย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบสารสนเทศทางการเงิน (Financial Information System)

ระบบสารสนเทศทางการเงิน เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสำหรับสนับสนุนกิจกรรมทางการเงินขององค์กร ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมทางการเงิน เพื่อให้การจัดการทางการเงินเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่แหล่งข้อมูลสำคัญในการบริหารเงินขององค์กรมีดังต่อไปนี้ (Wongpinunwatana, 2012)

1) ข้อมูลจากการดำเนินงาน (Operations Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานของธุรกิจ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการควบคุม ตรวจสอบ และปรับปรุงแผนการเงินขององค์กร

2) ข้อมูลจากการพยากรณ์ (Forecasting Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมและประมวลผล เช่น การประมาณค่าใช้จ่ายและยอดขายที่ได้รับจากแผนการตลาด โดยใช้เทคนิคและแบบจำลองการพยากรณ์ โดยที่ข้อมูลจากการพยากรณ์ถูกใช้ประกอบการวางแผน การศึกษาความเป็นไปได้ และการตัดสินใจลงทุน

3) กลยุทธ์องค์กร (Corporate Strategy) เป็นเครื่องกำหนดและแสดงวิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ แนวทางการประกอบธุรกิจในอนาคต เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยที่กลยุทธ์จะเป็นแผนหลักที่แผนปฏิบัติการอื่นต้องถูกจัดให้สอดคล้องและส่งเสริมความสำเร็จของกลยุทธ์

4) ข้อมูลจากภายนอก (External Data) ข้อมูลทางเศรษฐกิจและการเงิน สังคม การเมือง และปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อธุรกิจ เช่น อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นต้น โดยข้อมูลจากภายนอกจะแสดงแนวโน้มในอนาคตที่ธุรกิจต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์

ระบบสารสนเทศด้านการบัญชีและระบบสารสนเทศทางการเงินจะมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากข้อมูลทางการเงินบัญชีจะเป็นข้อมูลสำหรับการประมวลผลและการตัดสินใจทางการเงิน โดยนักการเงินจะนำตัวเลขทางการเงินมาประมวลผลตามที่ต้องการ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

ระบบสารสนเทศทางการเงินทำหน้าที่หลักทางการเงินเกี่ยวกับการคาดการณ์ทางการเงิน ได้แก่ แสดงจำนวนเงินที่จะเข้าสู่กิจการแหล่งที่มาการใช้จ่าย การจัดการเงินทุน เช่น แหล่งเงินทุน การกู้ การออกพันธบัตรเงินกู้ การออกหุ้น การรวมกิจการ และการตรวจสอบ เช่น งบรายได้ งบกำไรขาดทุน งบแสดงฐานะการเงิน ระบบสารสนเทศทางการเงินจัดทำรายงานทางการเงิน การลงทุนในสินทรัพย์ต่าง ๆ

2. การพัฒนาระบบแบบเอไจล์ (Agile Method)

การพัฒนาระบบแบบเอไจล์ (Schatz & Abdelshafi, 2005; Heeager, 2012) เป็นแนวคิดใหม่สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่พยายามจะแทรกตัวเข้าไปในวิธีการแบบดั้งเดิม เพื่อให้กระบวนการทำงานสั้นลง ประหยัดเวลา และประหยัดงบประมาณ โดยการพัฒนาแบบนี้มีหลายวิธีซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการพัฒนาในช่วงเวลาสั้น ๆ ซึ่งอาจจะใช้เวลาประมาณ 1-4 สัปดาห์ โดยโครงการทั้งหมดจะประกอบด้วย กิจกรรมการระบุความต้องการ การวิเคราะห์ การออกแบบ การทดสอบ และการจัดทำเอกสาร เป็นต้น การพัฒนาระบบแบบเอไจล์จะเน้นเรื่องการสื่อสารแบบตัวต่อตัวมากกว่าการใช้เอกสารที่มียาน้อย่างน้อยต้องประกอบด้วยโปรแกรมเมอร์และลูกค้า ซึ่งจะทำหน้าที่ในการกำหนดขอบเขตของระบบงาน นอกจากนี้ วิธีการพัฒนาระบบแบบนี้ยังเน้นให้การพัฒนาซอฟต์แวร์มีความก้าวหน้าและเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้วางไว้ร่วมกันกับการสื่อสารกับลูกค้า ซึ่งจะมีเอกสารที่เกี่ยวข้องไม่มากนัก (Daniel & France, 2003)

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบแบบเอไจล์

วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ทุกวิธีมีเป้าหมายเดียวกันคือ เพื่อให้ได้ซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานได้ตามความต้องการที่กำหนด สามารถพัฒนาได้สำเร็จภายในระยะเวลา

และงบประมาณที่กำหนดไว้ และกระบวนการพัฒนาเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ อันเป็นที่ยอมรับ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบแบบเอไจล์มีรายละเอียดของวัตถุประสงค์เพิ่มเติมคือเน้นความถนัดของแต่ละบุคคลและการพูดคุยสื่อสารกันมากกว่าการยึดติดกับเครื่องมือและกระบวนการในการทำงาน เช่น อาจให้โปรแกรมเมอร์ไปพบปะและพูดคุยกับผู้ใช้บ้าง ผู้ใช้บอกความต้องการก็สามารถทำตามนั้นได้ ทำงานโดยยึดที่ผลลัพธ์หรือซอฟต์แวร์เป็นหลัก เช่น เดิมอาจเน้นเอกสาร แต่การพัฒนาระบบแบบเอไจล์ไม่เน้นมากนัก แต่จะเน้นว่ามีซอฟต์แวร์ส่งให้ผู้ใช้หรือยังให้ความสำคัญเรื่องการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมงานด้วยกัน และระหว่างทีมงานกับผู้ใช้ รวมถึงการยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น เดิมต้องวางแผนล่วงหน้าให้ครบถ้วนและทำตามแผนที่กำหนดไว้ แต่การพัฒนาระบบแบบเอไจล์ให้ความสำคัญกับการทำตามแผนน้อยลง แต่เน้นไปที่การสนองตอบต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแทน (Erickson, Lyytinen & Siau, 2005; Mattia, 2012)

ดังนั้น การพัฒนาระบบแบบเอไจล์จึงเป็นวิธีในการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยมีหลักการในการพัฒนาระบบที่เน้นการทำงานที่รวดเร็ว มีการเตรียมพร้อมที่จะตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะความต้องการของผู้ใช้ วิธีพัฒนาแบบนี้ถือเป็นการพัฒนาแบบทำซ้ำ ที่จะต้องมีการพบปะสนทนากับผู้ใช้อยู่ตลอดเวลา และในขณะที่พบปะกันนั้นจะถือเป็นช่วงระยะเวลาของการส่งงานไปในตัวด้วยการส่งงานแต่ละครั้งโดยส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาเฉพาะส่วนย่อย ๆ แล้วค่อยทยอยส่งให้กับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้ได้ทดสอบหรือประเมินระบบเสร็จสิ้นแล้ว ถ้าต้องการปรับเปลี่ยนตรงส่วนใดก็สามารถทำได้โดยไม่ต้องรื้อระบบใหม่ทั้งหมด ดังนั้นนอกจากความสามารถทางด้านพัฒนาระบบของทีมพัฒนาแล้ว สมาชิกในทีมจำเป็นที่จะต้องมีความรู้เรื่องการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดี นอกจากนี้ ผู้ใช้จำเป็นต้องไว้วางใจทีมที่ทำการพัฒนาระบบในระดับหนึ่งด้วย

วิธีการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศทางการเงินสำหรับสถาบันการเงินชุมชนในประเทศไทยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยดำเนินการวิจัยตามวิธีการพัฒนาระบบแบบเอไจล์และ SDLC โดยมีวิธีการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ทางด้านการจัดการทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชนในประเทศไทยที่มีผลการดำเนินงานอยู่ขึ้นประสบความสำเร็จ โดยแบ่งเป็น 4 ภาค ภาคละ 5 สถาบันการเงินฯ รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 20 สถาบันการเงินฯ เลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) (Trevanich, 2010) พิจารณาจากมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีบุคลากรที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ 15 พฤศจิกายน 2559 ถึง 15 กุมภาพันธ์ 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้คือ 1) แบบสอบถามความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชน 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และ 3) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบและความพึงพอใจผู้ที่ใช้ระบบสารสนเทศทางการเงินที่พัฒนาขึ้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาระบบ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาระบบมีขั้นตอนดังนี้

1) คณะผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วารสาร งานวิจัย ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับต้องการทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานกับสถาบันการเงินชุมชนทั้ง 5 แห่ง เพื่อชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านความต้องการ ปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชน

2) คณะผู้วิจัยได้ประเมินความเป็นไปได้ของระบบหลังจากมีการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ และดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้รับผิดชอบทางการจัดการทางการเงินและระบบสารสนเทศของสถาบันการเงินชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านการเงิน/บัญชี และด้านการจัดเก็บข้อมูล

3) คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดนำมาสรุปและวิเคราะห์ความต้องการแล้วนำมาเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล (DFD) ของระบบสารสนเทศทางการเงินสำหรับสถาบันการเงินชุมชน

4) ผู้วิจัยทำการออกแบบระบบสารสนเทศทางการเงินสำหรับสถาบันการเงินชุมชน ซึ่งมีการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบส่วนแสดงผล และการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล

5) ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบเขียนโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้ และทำการทดสอบระบบ

6) นำระบบที่พัฒนาเสร็จแล้วไปประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูล การออกแบบ และการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขระบบอีกครั้งแล้วนำไปติดตั้งใช้งานจริง

7) บำรุงรักษาระบบหลังจากมีการใช้งานจริง และมีการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้ทราบถึงการทำงานของระบบ โดยพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้ในทุกอุปกรณ์และทุกระบบปฏิบัติการโดยได้เลือกใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาโปรแกรม และใช้ My SQL เป็นฐานข้อมูลและใช้เทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงได้ทุกอุปกรณ์ (Responsive web) ซึ่งเป็นการออกแบบเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ ที่จะทำให้เว็บไซต์สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกันโดยใช้ชอร์ตสโค้ดร่วมกันบน URL เดียวกัน

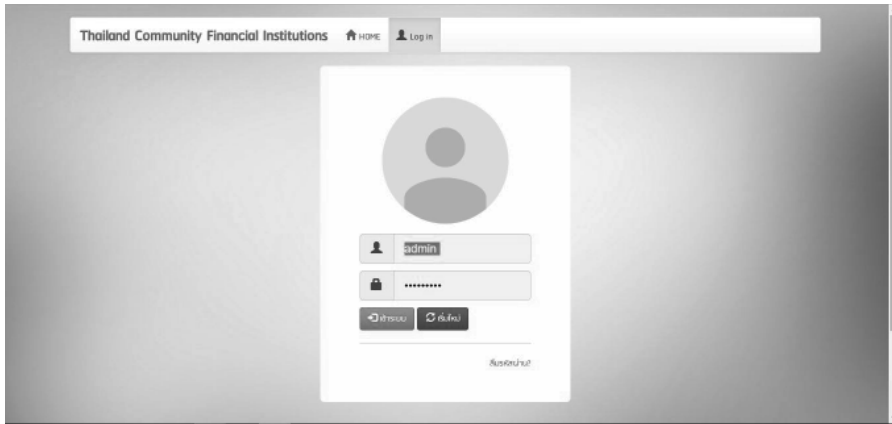
ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ

การทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ ใช้วิธีการทดสอบประสิทธิภาพแบบแบล็กบ็อกซ์ (Black Box Testing) เป็นกระบวนการทดสอบการทำงานของระบบโดยรวมทั้งหมด โดยพิจารณาว่ากระบวนการดำเนินงานถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ จากนั้นทำการทดสอบระบบในขั้นเบต้า (Beta Stage) นำระบบสารสนเทศไปทดสอบประสิทธิภาพกลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ 5 คน และผู้ใช้งานทั่วไปที่เป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางด้านการบริหารจัดการการเงินจากสถาบันการเงินชุมชนจำนวน 20 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยผู้วิจัยกำหนดหัวข้อของการทดสอบคือการทดสอบการทำงานของระบบตามความต้องการของผู้ใช้ การประเมินหน้าที่ของระบบการประเมินด้านกระบวนการขั้นตอนของระบบ ด้านการนำเสนอเนื้อหาผ่านระบบ และด้านประสิทธิภาพของระบบ จากนั้นทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นตามความต้องการและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความเห็น

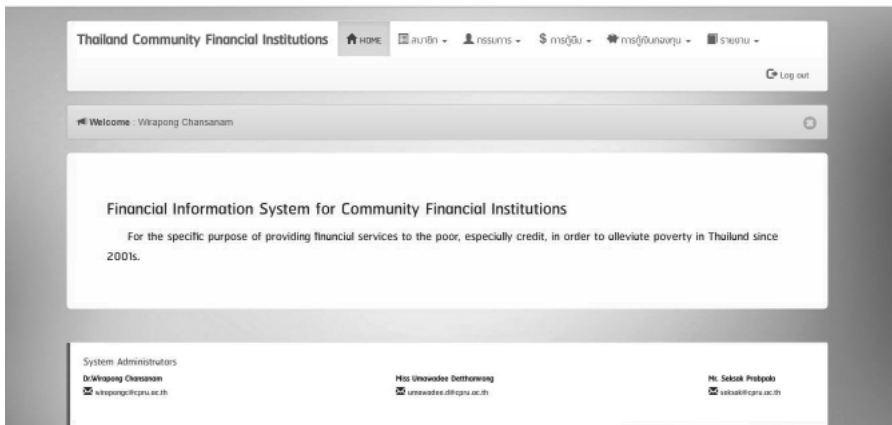
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบ

ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอสำหรับ Log in เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน



ภาพที่ 1 หน้าจอสำหรับ Log in เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน



ภาพที่ 2 หน้าจอหลักของระบบสารสนเทศทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชน

ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอหลักของระบบสารสนเทศทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชน ซึ่งมีเมนูในการทำงานต่าง ๆ เช่น HOME สมาชิก กรรมการ การกู้ยืม การกู้ยืมกองทุนฯ และรายงาน ซึ่งแต่ละเมนูจะมีเมนูย่อยเพื่อใช้งานระบบตามหน้าที่ที่แตกต่างกัน

ภาพที่ 3 หน้าจอสำหรับบริหารจัดการกับสมาชิกสถาบันการเงินชุมชน

ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างหน้าจอสำหรับบริหารจัดการกับสมาชิกของสถาบันการเงินชุมชน ซึ่งสามารถจัดการกับสมาชิกได้ตั้งแต่การรับสมัคร การเรียกดูข้อมูล การค้นหา การแก้ไข และการลบข้อมูลของสมาชิก อีกทั้งยังสามารถจัดการเกี่ยวกับเงินฝากออมทรัพย์ประเภทต่าง ๆ ของสมาชิกได้ เช่น เงินฝากสัจจะ เป็นต้น

[illegible]

ภาพที่ 4 แสดงเมนูหน้าจอสําหรับการดำเนินการกู้ยืมระหว่างสมาชิกกับผู้ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการทางด้านการเงินตั้งแต่การยื่นกู้ การอนุมัติเงินกู้ยืม การจ่ายเงินกู้จนแล้วเสร็จกระบวนการ

🔍 ค้นหาสมาชิก

รหัสบัตรประชาชน

รหัสสมาชิก

ค้นหา

👤 ข้อมูลสมาชิก

รหัสสมาชิก +080000

รหัสประชาชน 1389900000000000000

ชื่อ - นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล

ชื่อ นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล

อาชีพ วิศวกร

เบอร์โทร 011-222-3333

📋 รายการข้อมูลสมาชิกตามวันเดือนปี

วันที่	จำนวนเงิน	สถานะ
02/02/2016	20000	สิ้นสุดสัญญา

🔍 ค้นหาสมาชิก

รหัสบัตรประชาชน +080000

รหัสประชาชน 1389900000000000000

ชื่อ - นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล

ชื่อ นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล

👤 ข้อมูลสมาชิก

รหัสสมาชิก +080000

รหัสประชาชน 1389900000000000000

ชื่อ - นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล

ชื่อ นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล นามสกุล

➕ ข้อมูลการต่อสัญญาสมาชิก

เงินค่าต่อสัญญา

จำนวนเงินที่ชำระค่าต่อสัญญา

วันที่สิ้นสุด

ชำระค่าต่อสัญญาเรียบร้อยแล้ว

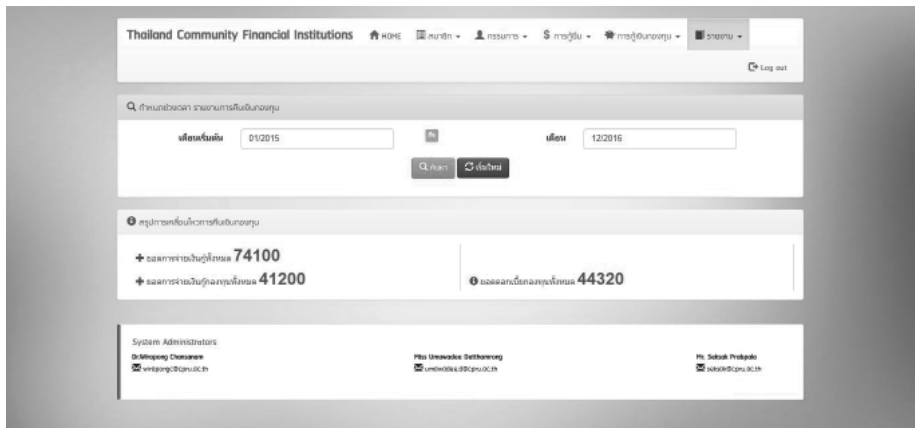
รหัสสรุปยอดการต่อสัญญา

🔄 รีเซ็ตข้อมูล

🔄 คืนค่า

ปีที่ 35 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม 2560)

ภาพที่ 5 แสดงเมนูหน้าจอสำหรับการดำเนินการกู้ยืมกับกองทุน ระหว่างสมาชิกกับผู้ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการทางการเงินตั้งแต่การยื่นกู้ การอนุมัติเงินกู้ยืม การจ่ายเงินกู้ จนแล้วเสร็จกระบวนการ ซึ่งในเมนูนี้ใช้สำหรับการเงินกู้ของสถาบันการเงินชุมชนเอง



ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงรายงานการคืนเงินกองทุนซึ่งเป็นเมนูย่อยในเมนูรายงาน

ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างรายงานซึ่งอยู่ภายใต้เมนูย่อยของเมนูรายงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานทราบว่ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำอะไรได้บ้างสนองตอบกับความต้องการทางด้านสารสนเทศทางการเงินได้อย่างครบถ้วน เช่น รายงานการสมัครสมาชิก รายงานการออมเงินสัจจะ รายงานการเพิ่มคณะกรรมการฯ รายงานการยื่นกู้ รายงานการอนุมัติเงินกู้ รายงานการคืนเงินกองทุน เป็นต้น

Saving Report Time Period

Begin: 04/2015 Month: 04/2017

Saving Summary Report

+ Total Deposit: 12200 - Total Withdrawal: 5450

Saving Table Report

Date	ID	Name	Address	Deposit	Withdrawal	Actors
02/11/2015 15:56	m580001	นางสาวทศสม ทนสม	8/2	Amount 200 Baht		นาง/วิภาภรณ์ Chansanam 1400400137156
02/11/2015 15:56	m580001	นางสาวทศสม ทนสม	8/2		Amount 100 Baht	นาง/วิภาภรณ์ Chansanam 1400400137156
02/11/2015 15:46	m580004	นางสมพร ทนสม	123/4	Amount 2000 Baht		นาง/วิภาภรณ์ Chansanam

ภาพที่ 7 หน้าจอแสดงรายงานออมเงินฝากสัจจะ

ภาพที่ 7 แสดงตัวอย่างหน้าจอรายงานการออมเงินฝากสัจจะของสมาชิก ซึ่งสามารถแสดงได้ทั้งยอดเงินฝากทั้งหมด ยอดเงินถอนทั้งหมด แสดงข้อมูลเป็นรายบุคคล และสามารถแสดงข้อมูลได้ตามที่ต้องการค้นหา เช่น ตามวันที่ รหัสสมาชิก เป็นต้น

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพระบบ

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพของระบบเท่ากับ 4.20 ซึ่งแปลความหมายได้ว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านหน้าที่ของระบบสารสนเทศ	4.00	0.71	มาก
ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.60	0.55	มาก
ด้านการใช้งานของระบบสารสนเทศ	4.20	0.45	มาก
ด้านความปลอดภัย	4.00	0.71	มาก
รวม	4.20	0.28	มาก

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบของผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการเงินชุมชน จำนวน 20 คน ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.03 ซึ่งแปลความหมายได้ว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการเงินชุมชน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกระบวนการขั้นตอนของระบบ			
1. การเข้าถึงระบบทำได้ง่ายและรวดเร็ว	4.15	0.67	มาก
2. มีเมนูการใช้งานที่ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.00	0.10	มาก
3. ฟังก์ชันการทำงานครอบคลุม	4.15	0.59	มาก
4. ขั้นตอนการใช้งานเป็นลำดับเข้าใจง่าย	4.10	0.31	มาก
5. ระบบมีการแสดงผลข้อมูลที่รวดเร็ว	3.70	0.57	มาก
ด้านการนำเสนอเนื้อหาผ่านระบบ			
1. เนื้อหาในระบบครอบคลุมครบถ้วนตามความต้องการของผู้ใช้	4.00	0.73	มาก
2. ข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ	3.80	0.83	มาก
3. ข้อมูลจากการประมวลผลแสดงได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ	3.95	0.76	มาก

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4. การจัดวางตำแหน่งข้อมูล สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม	4.15	0.81	มาก
ด้านประสิทธิภาพของระบบ			
1. เมนุรายงานแสดงผลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	4.50	0.69	มาก
2. ระบบมีความปลอดภัยสูง	4.30	0.73	มาก
3. ระบบมีการประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว	3.80	0.77	มาก
4. ระบบตอบสนองความต้องการได้อย่างครบถ้วน	3.75	0.79	มาก
รวม	4.03	0.64	มาก

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ระบบสารสนเทศทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชนในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยนำวิธีการพัฒนาระบบแบบเอไจล์ ผสานกับวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) และเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประเภทรหัสเปิดในการพัฒนา เพื่อตอบสนองความต้องการการใช้งานระบบสารสนเทศทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชนในประเทศไทย ซึ่งได้ยกระดับมาจากกองทุนหมู่บ้าน มีอัตราการเจริญเติบโตทางธุรกิจสูงอย่างต่อเนื่องทุกปี ทำให้มีความจำเป็นต้องนำวิทยาการสมัยใหม่อย่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผนวกกับความรู้ทางด้านการจัดการทางการเงิน พัฒนาเป็นระบบสารสนเทศทางการเงินที่มีความเหมาะสมกับสถาบันการเงินขนาดเล็กที่ตั้งขึ้นมาตามวัตถุประสงค์เฉพาะกิจในประเทศไทย ผลการวิจัยและพัฒนาพบว่า ระบบสารสนเทศทางการเงินที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การทำงานของผู้ที่ทำหน้าที่ทางด้านการเงินได้สะดวกมากยิ่งขึ้นด้านเวลาในการพัฒนาระบบที่ทำให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วขึ้น ระบบที่พัฒนาตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้ในทุก ๆ ด้านทั้งด้านการเงินและด้านสินเชื่อ ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาระบบในทุกขั้นตอน สอดคล้องกับงานวิจัยขององอาจ โกมลสิงห์ (Komolsing, 2012) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้ด้วยคุณภาพให้กับบริษัทภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจในระบบโดยรวมที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และผู้ใช้งานทั่วไปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และสอดคล้องกับ ทวนทอง เขาวกีรติพงษ์ และสมชัย วงษ์นายะ (Chaowakeeratiphong & Wongnaya, 2010) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถาบันราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารและปฏิบัติงานด้านสารสนเทศมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า ปัญหาการจัดการสารสนเทศเพื่อการบริหารส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีความเห็นตรงกันว่า ผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศมีภาระงานด้านอื่นมาก ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานด้านสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบุคลากรด้านข้อมูลและสารสนเทศมีไม่เพียงพอ ระบบสารสนเทศทางการเงินที่พัฒนาขึ้นผ่านการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบจากผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก และผู้ใช้งานที่เป็นคนทำงานเกี่ยวกับการจัดการทางการเงินของสถาบันการเงินชุมชนจริง ๆ มีความพึงพอใจหลังจากการทดลองใช้งานระบบอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกันอีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของอินตะ อินตะ (Inta, 2013) ซึ่งได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการระหว่างหจก.จีเนียสไอเบอร์ (ประเทศไทย) กับ บริษัท สแกนดีไซน์ (ประเทศเดนมาร์กและสวีเดน) พบว่า ผลการประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และลักษณะการใช้งานมีความพึงพอใจมากที่สุดคือมีความถูกต้องแม่นยำในการประมวลผลข้อมูล และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พ.ศ.2560

ขอขอบคุณกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมวิชาการระดับชาติคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ.2560

เอกสารอ้างอิง

Chaowakeeratiphong, T. & Wongnaya. S. (2010). **Research report on management information system of Rajabhat institutes.** (In Thai). Bangkok : Office of Rajabhat Institutes Council, Ministry of Education.

- Daniel, T. & France, R. (2003). Assumptions underlying Agile software development processes. **Journal of Software and Systems Modeling**, 17, 19-25.
- Erickson, J., Lyytinen, K. &Siau, K.(2005). Agile modeling, Agile software development, and extreme programming: The state of research. **Journal of Database Management**, 16(4), 88-100.
- Heeager, L.T.(2012). Introducing Agile practices in a documentation-driven software development practice: A case study. **Journal of Information Technology Case and Application Research**,14(1), 3-24.
- lampalad, W. (2008). **Community financial institution system**. (In Thai).M.Sc. (Internet Technology and Information), Naresuan University, Pitsanulok, Thailand.
- Inta, A.(2013). **Development of information system for project management between genius cyber (Thailand) Limited partnership and Scan Designs (Danish and Swedish) company**. (In Thai). M.Sc.(Information Technology and Management), Chiang Mai University,Chiang Mai,Thailand.
- Komolsing, O. (2012). **Development of a system for non-performing loans with memorandum of agreement exchange using web service technology**. (In Thai). M.Sc. (Information Technology), King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand.
- Mattia, A.(2012). Software that supports an Agile process for organizational innovation. **International Journal of Business and Social Science**,3(20), 47-52.
- Nogsuan, S.S. (2013). **The impact of village and urban funds and community development (SML) project policy: Analyze power-state relationships in a political perspective**.(In Thai). Bangkok: National Research Council of Thailand.
- Panyachit, S. (2012). Development of village funds into community financial institutions: knowledge and offer to the truth.(In Thai). **Academic**

Services Journal, Prince of Songkla University,23(3), 148-163.

Schatz, B. &Abdelshafi, I.(2005).Primavera gets Agile: A successful transition to Agile development.**IEEE Software**,22(3), 36-42.

Trevanich, A. (2010). **Business Statistic**. KhonKaen University,KhonKaen.

Wongpinunwatana, N. (2012). **Financial and accounting information systems for enterprise resource planning (ERP)**. (In Thai). Bangkok: Physics center publishing.