

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโค่นอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี

พรรณเพ็ญ สิทธิพัฒนา^{1*}

เรวดี ศักดิ์ดุยธรรม²

Received 13 October 2023

Revised 20 December 2023

Accepted 22 December 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโค่นอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี ให้แก่คณะกรรมการโครงการฯ ที่สามารถจัดการข้อมูลสมาชิก ข้อมูลคลังขยะ ทำรายการรับซื้อและขายขยะของโครงการ รวมถึงเรียกดูรายงานรายรับรายจ่ายของโครงการได้อย่างถูกต้อง เริ่มจากศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานจากเอกสารการทำงานเดิมและสัมภาษณ์คณะกรรมการโครงการ เพื่อกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่และจัดทำเป็นข้อกำหนดความต้องการด้านความสามารถของด้านซอฟต์แวร์ (SRS) ขึ้น โดยนำความต้องการดังกล่าวมาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ด้วยแผนภาพบริบท แผนภาพกระแสข้อมูล และออกแบบฐานข้อมูลด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี หลังจากนั้นนำสิ่งที่วิเคราะห์และออกแบบไว้มาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิตโดยใช้โปรแกรม MS Access ซึ่งระบบดังกล่าวผ่านการประเมินความสามารถของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบมีความสามารถที่เป็นไปตามข้อกำหนดความต้องการของระบบครบถ้วน และให้คณะกรรมการโครงการฯ จำนวน 3 คน ทดลองใช้ระบบสารสนเทศพร้อมประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีความพึงพอใจในการใช้งานโดยรวม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ซึ่งมีประเด็นด้านการนำไปใช้จริงที่มีผลการประเมินน้อยที่สุด เนื่องจากการออกแบบของหน้าจอที่รวมเมนูและข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในหน้าเดียวกันมากเกินไป ส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความยาก รวมถึงการพิสูจน์ตัวตนด้วยรหัสผ่านที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ดังนั้นในอนาคตควรออกแบบหน้าจอของระบบให้เอื้อต่อการเข้าใจขั้นตอนการดำเนินงาน และเพิ่มฟังก์ชันการเปลี่ยนรหัสผ่านและกำหนดรหัสผ่านให้เป็นมาตรฐานมากขึ้น

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศทางการบัญชี ธนาคารแยกขยะ ประกันชีวิต

¹ คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ เลขที่ 9 หมู่ 1 ถนนนครอินทร์ ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

² คณะเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ เลขที่ 9 หมู่ 1 ถนนนครอินทร์ ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

E-mail: rasakd@rpu.ac.th

* Corresponding author email: pasitt@rpu.ac.th

DEVELOPMENT OF THE ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM OF THE LIFE INSURANCE WASTE SEPARATION BANK, MORAL COMMUNITY, KHON NON MAHASAWAT TEMPLE. NONTBABURI PROVINCE

Panpen Sittipatna^{1*}

Raywadee Sakdulyatham²

Abstract

This research has developed the accounting information system of the Waste Separation Bank, Life Insurance of Moral Community in Konon Mahasawat Nonthaburi, which can help the project committee to manage information about the members and wastes, make a list of the project's purchases and sales of wastes, and view reports of the project's income and expenses accurately. Begin by examining the operational process using the original working documents and interviewing the project committee. The requirements for the new system and the Software Requirements Specification (SRS) were determined and the new system was analyzed and designed with context diagrams, Data Flow Diagrams (DFD), and the database was designed with Entity Relationship Models. Thereafter, the analyzed and designed information was developed into the accounting information system of the life insurance waste separation bank and developed using MS Access. The capability test was conducted by experts who found that the system is capable of fully meeting the requirements of SRS. The satisfaction was also evaluated by three committees found that the overall satisfaction is 4.56, which has the practical issues that have the least evaluation results due to the design of the screen that has too many menus and information combined on the same page, as a result, the user is difficult to operate. Password authentication cannot be changed. Therefore, the system screen should be designed to facilitate the understanding of operation and include a function to change and set the password to increase the standard.

Keyword: Accounting Information System, The Waste Separation Bank, Life Insurance

¹ Faculty of Accountancy, Rajapruk University, 9 Moo 1, Nakhon In Road, Bang Khanun, Bang Kruai, Nonthaburi Province 11130

² Faculty of Digital Technology, Rajapruk University, 9, Moo 1, Nakhon In Road, Bang Khanun, Bang Kruai, Nonthaburi Province 11130

E-mail: rasakd@rpu.ac.th

* Corresponding author email: pasitt@rpu.ac.th

บทนำ

การดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันนี้มีกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมายในชีวิตประจำวันกิจกรรมส่วนใหญ่ มักจะมีการอุปโภคและบริโภคทำให้มีวัสดุเหลือใช้ และไม่เป็นที่ต้องการสิ่งเหล่านี้ก็จะถูกทิ้งไปในรูปของขยะ การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นในขณะที่หน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งส่วนกลางและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ปราศิยฉัตร บุญจวง, 2562) โครงการธนาคารขยะเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการขยะมูลฝอยและส่งเสริมการคัดแยกขยะ มูลฝอย โดยมีวัตถุประสงค์ในการปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชนและประชาชนใน ชุมชนในการจัดการและการรักษาสิ่งแวดล้อมชุมชนและนำผลพลอยได้จากการจัดตั้งธนาคารขยะเป็นกองทุนสนับสนุนโครงการกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เพื่อเป็นแรงผลักดันและส่งเสริมการจัดการปัญหาอื่น ๆ นอกจากการจัดการโครงการธนาคารขยะจะสามารถ ลดปริมาณขยะในชุมชนและสังคมในอนาคตแล้วยังเป็นการคัดแยกขยะเพื่อให้เกิดประโยชน์ ซึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยในเรื่องการจัดเก็บและการ กำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงสามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน (ปิยะรักษ์ ประดับเพชรรัตน์ และคณะ, 2553) ได้กล่าวถึงการจัดการธนาคารขยะ คือให้สมาชิกนำขยะมาส่งที่ธนาคารซึ่งจะคิดมูลค่าของขยะเป็นจำนวนเงิน และบันทึกลงในสมุดบัญชีเพื่อลดปัญหาขยะตกค้างในครัวเรือนซึ่งธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตได้นำเอาโปรแกรมการประกันชีวิตมาเชื่อมต่อการออมทรัพย์ของสมาชิกที่ได้จากการขายขยะรีไซเคิลดำเนินการกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องขยะผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการรับซื้อ-ขายขยะตามหมู่บ้านภายในชุมชนโดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดการคัดแยกขยะจากต้นทางเพื่อให้ปริมาณขยะเหลือน้อยที่สุดก่อนที่จะนำขยะไปกำจัดซึ่งขยะที่คัดแยกออกมาจะแปลงเปลี่ยนเป็นสิทธิประโยชน์ให้กับคนในชุมชนและสร้างความมั่นคงให้แก่สมาชิกในชุมชน

โครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตเปลี่ยนขยะให้เป็นหลักประกันของครอบครัวชุมชนวัดโคกนอมมหาสวัสดิ์ ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ได้เล็งเห็นความสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมการขับเคลื่อนโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต โดยมี พ.จ.อ.อดิศร กิ่งสะอาด ผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชนคุณธรรมคณะทำงานขับเคลื่อนและ สสอ.บางกรวย ได้ดำเนินการกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องขยะผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการรับซื้อ-ขายขยะตามหมู่บ้านภายในชุมชนโดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดการคัดแยกขยะจากต้นทางเพื่อให้ปริมาณขยะเหลือน้อยที่สุดก่อนที่จะนำขยะไปกำจัด ซึ่งขยะที่คัดแยกออกมาจะแปลงเปลี่ยนเป็นสิทธิประโยชน์ให้กับคนในชุมชนและสร้างความมั่นคงให้แก่สมาชิกในชุมชน ภายใต้หลักคิดที่ว่า “เปลี่ยนขยะให้เป็นหลักประกันของครอบครัว” ซึ่งชุมชนได้เริ่มก่อตั้งโครงการตั้งแต่วันที่ 27 ก.ค. 2562 จุดเริ่มต้นจนถึงปัจจุบันมีสมาชิก จำนวน 245 คน และได้กำหนดให้สมาชิกดำเนินกิจกรรมขายขยะในสัปดาห์ที่ 4 ของทุกเดือนโดยกำหนดกฎกติกาเข้าร่วมโครงการให้สมาชิกธนาคารขยะประกันชีวิตมีสิทธิได้รับเงินค่าประกันชีวิตจากสมาชิก รายละ 40 บาทคูณด้วยจำนวนสมาชิกทั้งหมดที่สมัครเข้าเป็นสมาชิกแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่โครงการกำหนด โดยโปรแกรมประกันชีวิตที่นำมาเชื่อมต่อกับธนาคารขยะเป็นการกำหนดวงเงินช่วยเหลือหรือเงินสงเคราะห์เมื่อสมาชิกเสียชีวิตได้สะท้อนให้เห็นถึงการสร้างสรรค์เครื่องมือหรือนวัตกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน และการบริหารจัดการเกี่ยวกับสวัสดิการของสมาชิก นำโดย จ.อ.อดิศร กิ่งสะอาด ประธานชุมชนคุณธรรม และนางจินต์ภาณี อรชร ผู้ดำเนินการโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตเปลี่ยนขยะให้เป็นหลักประกันของครอบครัว โดยมีสมาชิกเพิ่มขึ้นจากเดิม วันเริ่มโครงการ วันที่ 27 ก.ค.62 จากยอดสมาชิกจำนวน 100 คนมีการเพิ่มขึ้น เป็นจำนวน 245 คน เพื่อความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตเปลี่ยนขยะให้เป็นหลักประกันของครอบครัว

ชุมชนวัดโคนอนมหาสวัสดิ์ ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรีได้เล็งเห็นความสำคัญอย่างยิ่งเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านการเงินและบัญชีเพื่อให้การจัดการอย่างเป็นระบบ และสามารถตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการบัญชีจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินกิจกรรมของธนาคารขยะ และสามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว (อภิญา ดวงภักดี, 2560) ระบบบริหารจัดการทางบัญชีที่เก็บรวบรวมข้อมูล มีการประมวลผล และนำเสนอสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อช่วยในการนำข้อมูลเพื่อการตัดสินใจแก่ผู้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารองค์กรที่มีความต้องการนำข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อใช้สำหรับการวางแผนงานขององค์กรและใช้ในการตัดสินใจเพื่อนำองค์กรไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ (Phomlaphatrachakom, 2020)

อีกทั้ง ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศในการปฏิบัติงานประสิทธิภาพของข้อมูลเพื่อตอบสนองให้ทันเวลาในการตัดสินใจ (Moore & Yuen, 2001; Yodrach, 2015) ความสามารถในการใช้ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีข้อมูลรายงานการเงินที่มีความโปร่งใส น่าเชื่อถือ อีกทั้งสามารถนำข้อมูลไปเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ ความครบถ้วน และช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จึงทำการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีสู่ความเป็นเลิศของธนาคารแยกขยะ ประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี โดยเน้นเพิ่มประสิทธิภาพรายงานทางการเงิน ได้แก่ ความโปร่งใส และความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลได้มีการตัดสินใจอย่างถูกต้อง สามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการข้อมูลทางการเงินมีความถูกต้อง และเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจในเชิงเศรษฐกิจ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระบบบัญชีปัจจุบันของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีในส่วนการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายจากกิจกรรมซื้อขายขยะในชุมชนของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี
3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบสารสนเทศทางการบัญชี หมายถึง ระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่ช่วยเพิ่มประโยชน์ข้อมูลบัญชีผ่านความไว้วางใจข้อมูลและทันเวลา และการเชื่อมโยงกิจกรรมที่มีคุณค่าช่วยเพิ่มประโยชน์ข้อมูลบัญชี ระบบสารสนเทศมีการเชื่อมโยงของข้อมูลทันต่อความต้องการการกำหนดขั้นตอนของการบันทึกบัญชี การจำแนกประเภทของข้อมูล และการควบคุมข้อมูลทางการบัญชี ซึ่งระบบสารสนเทศทางการบัญชีในการวิจัยครั้งนี้ เกี่ยวข้องกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายจากกิจกรรมซื้อขายขยะในชุมชน

ธนาคารแยกขยะประกันชีวิต หมายถึง ธนาคารขยะชุมชน ชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรีซึ่งมีกิจกรรมการซื้อขายขยะรีไซเคิลในชุมชนโดยรายได้ที่เกิดขึ้นจะถูกบันทึกลงบนสมุดคู่ฝาก

ของสมาชิก ซึ่งสามารถฝากหรือถอนได้ในลักษณะเดียวกัน ประกันชีวิตที่นำมาเชื่อมต่อกับธนาคารขยะเป็นการกำหนดวงเงินช่วยเหลือหรือเงินสงเคราะห์ เมื่อสมาชิกเสียชีวิต โดยครอบครัวของสมาชิกที่เสียชีวิตจะได้รับเงินที่หักจากบัญชีเงินฝากของสมาชิกทุกราย รายละเอียด 40 บาท

ประโยชน์ของงานวิจัย

ธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี มีระบบสารสนเทศทางการบัญชีในการบริหารจัดการมีระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งด้านความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลสมาชิก ข้อมูลคลังขยะ ข้อมูลการรับซื้อขยะ ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย รวมถึงสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันต่อเวลา

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดโครงการของธนาคารแยกขยะประกันชีวิตชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี

เป็นแนวคิดโครงการจากปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีในการรักษาสีน้ำเงิน โดยการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศถือเป็นวาระของชาติซึ่งรัฐบาลได้มอบหมายให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการขับเคลื่อนโดยมีการกำหนดแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอย “จังหวัดสะอาด” ของจังหวัดนนทบุรี โดยมี นายพงษ์ศักดิ์ อัจฉริยะประสิทธิ์ นายกเทศมนตรีตำบลปลายบาง หัวหน้าส่วนราชการ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และ พ.จ.อ.อดิสร กิ่งสะอาด ประธานชุมชนคุณธรรม นางจินต์ภาณี อรชร ศปจ.นนทบุรี กระทรวงมหาดไทยและกองทุนการออมแห่งชาติ (กอช.) ได้ร่วมลงนามบันทึกความร่วมมือเพื่อส่งเสริมวินัยการออมและสนับสนุนให้มีการสมัครสมาชิก หน่วยงานร่วมกันผลักดันให้ประชาชนที่ยังไม่สามารถเข้าถึงระบบการออมที่รัฐบาลให้การสนับสนุนเงินสมทบตามช่วงอายุให้ได้มีสวัสดิการและเงินบำนาญไว้ดำรงชีพในยามเกษียณรวมถึงให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างโอกาส ความเสมอภาคและเท่าเทียมทางสังคมตลอดจนเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพในด้านการจัดสวัสดิการพื้นฐานของรัฐเพื่อที่จะมุ่งไปสู่ประชาชนให้ได้รับสวัสดิการของโครงการ โดยให้สมาชิกธนาคารขยะประกันชีวิตมีสิทธิได้รับเงินค่าประกันชีวิตจากสมาชิก รายละเอียด 40 บาท คุณด้วยจำนวนสมาชิกทั้งหมดที่สมัครเข้าเป็นสมาชิกแล้ว ไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) มีชื่อในทะเบียนบ้านอยู่ในเขตตำบลมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถึงวันสมัคร กรณีที่ไม่มีชื่อในทะเบียนบ้านในเขตจังหวัดนนทบุรี จะต้องพักอาศัยหรือปฏิบัติงานอยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรี ไม่น้อยกว่า 1 ปี ซึ่งหากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่า คุณสมบัติไม่ถูกต้องสามารถตัดสิทธิ์ได้ทันที

2) สมาชิกจะต้องขายขยะติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน และมีมูลค่าขยะไม่น้อยกว่า 300 บาท จึงจะมีสิทธิได้รับเงินค่าประกันชีวิต หากขาดคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งจะไม่สามารถได้รับความคุ้มครอง

3) หลังจากขายขยะติดต่อกันครบ 3 เดือนแล้ว ต้องมีการขายแบบต่อเนื่อง 3 เดือนเว้นแต่ถ้าหยุดขายแบบไม่ต่อเนื่องใน 3 เดือน จะขาดสิทธิรับเงินประกันชีวิต โดยเงินที่คงเหลืออยู่ในบัญชีจะถูกหัก

เข้าธนาคารทั้งหมด (ไม่เกิน 300 บาท) และจะต้องเริ่มต้นนับการขายขยะติดต่อกัน 3 เดือนใหม่ สิทธิดังกล่าวจึงจะกลับมาดังเดิม ในวันที่ขายขยะในเดือนที่ 3 ของ คราวที่ เริ่มใหม่

4) หลังจากได้รับสิทธิประกันชีวิตตามข้อ แล้วในทุก ๆ เดือนภายหลังรับฝากขยะ ทุก ๆ บัญชีสมาชิกธนาคารขยะต้องมีเงินในบัญชีไม่น้อยกว่า 300 บาท และให้สมาชิกรายที่มีเงินในบัญชีน้อยกว่า 300 บาท นำเงินมาฝากเข้าบัญชีตนเองให้ได้ไม่น้อยกว่า 300 บาท

5) เงินในบัญชีสมาชิกธนาคารขยะ 300 บาท มีไว้เพื่อสำหรับการจ่ายค่าประกันชีวิต แก่สมาชิก โดยค่าประกันชีวิตที่สมาชิกทุกคนต้องเสียคิดคนละ 40 บาท ต่อผู้เสียชีวิตรายหนึ่ง และจะหักจากบัญชีธนาคารขยะทั้งนี้ต้องปฏิบัติระเบียบ ข้อ 3 อย่างเคร่งครัด

6) กรณีที่สมาชิกได้รับสิทธิประกันชีวิตแล้วหากมีเงินในบัญชีมากกว่า 300 บาท สมาชิกสามารถเขียนคำร้องขอถอนเงินในส่วนที่เกิน 300 บาท โดยให้ฝ่ายเลขานุการ ฝ่ายเหรียญกฐิ และกรรมการดำเนินการเบิกเงินจากธนาคารขยะ เพื่อไปจ่ายให้แก่สมาชิกธนาคารในเดือนถัดไปนับจากเดือนที่เขียนคำร้อง

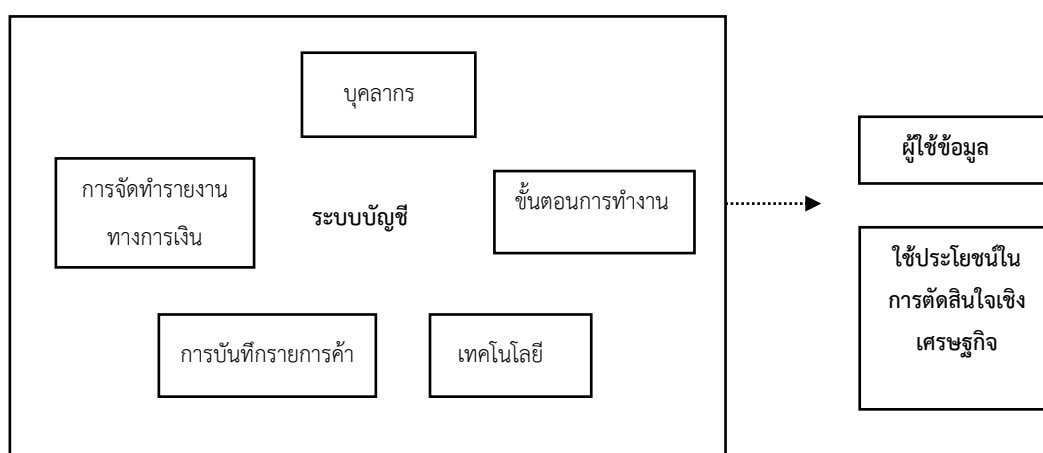
เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประชาชนในชุมชนร่วมมือกันในการลดปริมาณขยะ คัดแยกขยะ และบริหารจัดการขยะที่ต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพ จึงให้มีข้อบังคับของกองทุนธนาคารคัดแยกขยะไว้ โดยมีการระบุถึงบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกองทุนธนาคารคัดแยกขยะ โครงสร้างของธนาคารคัดแยกขยะ การดำเนินงานการทำบัญชีและการตรวจสอบ เป็นต้น

นอกจากนี้ ระบบสารสนเทศทางการบัญชีปัจจุบันของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรมวัดโค่นอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี ยังมีจัดทำบัญชีที่ยังไม่มีการพัฒนา ดังนี้

- ด้านเงินได้
- ด้านค่าใช้จ่าย
- ด้านอัตราการรับซื้อ-ขายขยะของธนาคารขยะ

2. แนวคิดการพัฒนาระบบบัญชีของโครงการธนาคารแยกขยะประกันชีวิตฯ

แนวคิดในการพัฒนาระบบบัญชีของโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต (Accounting Systems) คือ ระบบบริหารจัดการของแต่ละกิจการ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลบัญชีในการนำไปใช้ประโยชน์



ภาพที่ 1 ระบบบัญชีของโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต

2.1 ระบบบัญชี

ระบบบัญชีของกิจการอาจแตกต่างกันไป โดยทั่วไปมีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) บุคลากร โครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตควรแต่งตั้งบุคลากร ซึ่งมีความรู้ความสามารถทางการบัญชีมาปฏิบัติงานในระบบบัญชี เพื่อให้การดำเนินงานในระบบบัญชีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ขั้นตอนการทำงาน โครงการธนาคารขยะ ควรกำหนดขั้นตอนการทำงานในระบบบัญชีให้ชัดเจน เช่น ขั้นตอนการตรวจสอบ ขั้นตอนการจดบันทึก หรือขั้นตอนการจัดทำรายงาน เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลบัญชีในระบบมีความครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลาต่อการนำไปใช้ตัดสินใจ
- 3) เทคโนโลยี โครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในระบบบัญชี เช่น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของระบบบัญชี ที่กำหนดไว้
- 4) การบันทึกรายการค้า โครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตควรกำหนดนโยบายการบัญชี เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของกิจการ
- 5) การจัดทำรายงานทางการเงิน กิจการต้องจัดทำงบการเงินตามรูปแบบที่กำหนด (การบัญชีการเงิน) หรือกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผู้บริหาร (การบัญชีบริหาร) เป็นไปตามรูปแบบต่าง ๆ ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์

ภาพของระบบบัญชีพื้นฐานในแต่ละกิจการอาจแตกต่างกันไปตามขนาดของกิจการ ประกอบธุรกิจ หรือความซับซ้อนของกิจกรรมทางธุรกิจ เช่น กิจการขนาดเล็ก อาจมีระบบบัญชีไม่ซับซ้อน อาจมีสมุดบัญชีเพียงไม่กี่เล่ม เพื่อนำไปใช้จัดทำงบการเงิน และการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ส่วนกิจการขนาดใหญ่อาจมีระบบบัญชีที่ซับซ้อนมากขึ้น อาจนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อให้มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบบุคลากร และใช้รายงานทางการเงินในการติดต่อผลการดำเนินงานได้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม ไม่ว่ากิจการจะมีขนาดแตกต่างกันอย่างไร ระบบบัญชีที่มีการใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อการให้ได้มาซึ่งข้อมูลบัญชี ที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

2.2 ผู้ใช้ข้อมูลและสารสนเทศทางการบัญชีในการตัดสินใจ

กิจการทั่วไปจัดทำข้อมูลบัญชี ไม่ว่าจะเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด หรือเพื่อวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้ใช้ข้อมูล ในหัวข้อนี้อธิบายถึงผู้ใช้ข้อมูลบัญชี และระบบสารสนเทศทางการบัญชี โดยผู้ใช้ข้อมูลบัญชี โดยทั่วไปแบ่งออกได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้อย่างนอก และกลุ่มผู้ใช้อย่างในกิจการ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลบัญชี

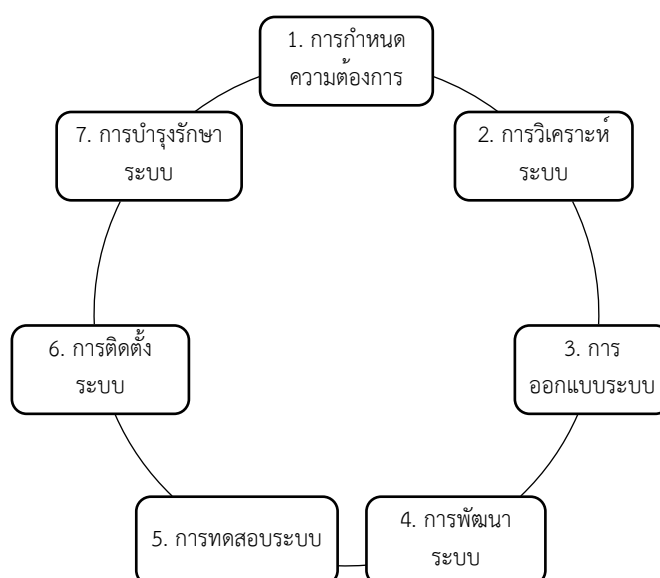
ผู้ใช้ข้อมูล	มุมมองของการนำข้อมูลบัญชีไปใช้ประโยชน์ โครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต
กลุ่มผู้ใช้อยู่ภายในกิจการ	
โครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต (Owner)	ใช้ข้อมูลบัญชีเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการลงทุนในกิจการ (การเพิ่มเงินลงทุนหรือลดเงินลงทุน) รวมทั้งใช้เพื่อประกอบ เมินผลการดำเนินงานของฝ่ายกิจการ
ฝ่ายจัดการ (Management)	ใช้ข้อมูลบัญชีเพื่อการวางแผน ควบคุม ติดตาม ประเมินผล และสนับสนุนการตัดสินใจเรื่องในต่าง ๆ เช่น การขยาย ปรับปรุง หรือเลิกกิจการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการ
สมาชิกของโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต (Member)	ใช้ข้อมูลบัญชีเพื่อศึกษาความเหมาะสมในการกำหนดอัตราค่าตอบแทนที่ได้รับ
กลุ่มผู้ใช้อยู่ภายนอกกิจการ	
เจ้าหนี้ (Creditor)	ใช้ข้อมูลบัญชีเพื่อพิจารณาความสามารถในการดำเนินงานและการตัดสินใจเกี่ยวกับการให้สินเชื่อ
ลูกค้า (Customer)	ใช้ข้อมูลบัญชีเพื่อคาดการณ์ในเรื่องต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้สำหรับการติดต่อทางธุรกิจ
หน่วยงานของรัฐบาล (Governmental)	ใช้ข้อมูลบัญชีเพื่อประเมินความสามารถในการจัดเก็บภาษี หรือพิจารณาหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลกิจการ รวมทั้งการคาดการณ์ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ
ผู้เกี่ยวข้องอื่น (Others)	ใช้ข้อมูลเพื่อศึกษาวิเคราะห์งบการเงินตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการของผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ (เช่น นักวิเคราะห์ นักศึกษา) ที่แตกต่างกันออกไป

ผลการวางแผนการพัฒนาระบบ หลังจากมีการตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต และมีการก่อตั้งโครงการได้ระยะหนึ่ง สิ่งที่ได้จากโครงการคือมีวิธีการ คัดเลือกขยะที่สามารถนำมาสร้างรายได้ แต่ยังไม่เพียงพอต่อความช่วยเหลือคนในชุมชน ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของขยะ สถานที่ในการรับซื้อ-ขายขยะ ราคาขยะในแต่ละชนิด ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ค้นพบปัญหาอีกว่าปัจจุบันโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต ได้ทำการบันทึกรายรับ รายจ่าย ข้อมูลสมาชิกลงในสมุด มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลที่ดี คณะผู้วิจัยจึงเกิดการประชุมร่วมกับคณะกรรมการธนาคารขยะ ชุมชนวัดโคกอนมหาสวสดี ตำบลมหาสวสดี อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เพื่อวางแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศ วางแผนการทำงาน กำหนดขั้นตอน และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มีการพัฒนาออกเป็นระบบขนาดเล็ก 4 ระบบ ได้แก่ ระบบจัดการข้อมูลสมาชิก ระบบรับซื้อ-ขายขยะ ระบบบริหารจัดการขยะ และระบบแสดงผลรายงาน แล้วทำการพัฒนาระบบทีละส่วน เพื่อให้การแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. วงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC)

การพัฒนากระบวนสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และสามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามระยะเวลาที่กำหนดนั้น จะต้องมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนสามารถนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานได้ ซึ่งเรียกว่า “วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle: SDLC)” เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมที่เป็นขั้นตอนในการพัฒนากระบวนสารสนเทศ ซึ่งในปัจจุบันมีเอกสารและตำราหลายแห่งที่กำหนดขั้นตอนในวงจรการพัฒนากระบวนที่แตกต่างกัน แต่มีความสอดคล้องกัน ซึ่งโดยทั่วไปสามารถสรุปได้เป็น 7 กิจกรรม ดังนี้ (Krishna & Sreekanth, 2016; Isaias & Issa, 2015; Radack, 2002; ศรีนวล พงษ์มณี, 2557)

- 1) การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition)
- 2) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
- 3) การออกแบบระบบ (System Design)
- 4) การพัฒนากระบวน (System Development)
- 5) การทดสอบระบบ (System Testing)
- 6) การติดตั้งระบบ (System Implementation)
- 7) การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)



ภาพที่ 2 วงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศ (SDLC)

จากภาพที่ 2 วงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศประกอบไปด้วย 7 กิจกรรม โดยเริ่มจากการกำหนดความต้องการ จนสิ้นสุดที่การบำรุงรักษาระบบ ซึ่งเมื่อดำเนินการบำรุงรักษาระบบไปสักระยะหนึ่ง เกิดมีความต้องการใช้ระบบสารสนเทศที่เพิ่มมากขึ้น ผู้พัฒนาระบบจะต้องดำเนินการวิเคราะห์และกำหนดความต้องการใหม่อีกครั้ง ทำเช่นนี้เป็นวงจรไปเรื่อย ๆ ตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป

4. ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการบัญชี

โพลิน ตรเมธีรัตน์ (2561, น. 5-6) กล่าวว่า ผู้จัดทำบัญชีต้องเข้าใจและพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างประโยชน์ของสารสนเทศและต้นทุนในการจัดทำสารสนเทศ ซึ่งประโยชน์ต่อผู้ใช้ในการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจ ได้แก่ ช่วยลดความไม่แน่นอนช่วยสนับสนุนด้านการตัดสินใจ ช่วยแก้ไขด้านการวางแผน ช่วยแก้ไขในด้านตารางงาน นอกจากประโยชน์ของสารสนเทศที่จัดทำและส่งต่อนั้น ต้นทุนในการจัดทำสารสนเทศก็เป็นปัจจัยที่ผู้จัดทำบัญชีต้องพิจารณารวบรวม ได้แก่ ระยะเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการจัดทำและส่งต่อสารสนเทศ หากได้ประโยชน์มากกว่าต้นทุนที่เสียไป สารสนเทศนั้นย่อมสร้างคุณค่าที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร คุณลักษณะของสารสนเทศทางการบัญชีที่มีประโยชน์ มีดังนี้

(1) ความถูกต้อง คือ ความสามารถที่สารสนเทศสามารถนำเสนอได้ตามวัตถุประสงค์ โดยผ่านความเห็นชอบตรงกันของผู้ประเมินหรือวัดค่าหลายๆ คน สามารถตรวจพิสูจน์กับแหล่งภายนอกได้ หรือใช้วิธีการวัดมูลค่าที่เลือกใช้นั้นปราศจากข้อผิดพลาดหรือความอคติ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลรายงานได้รับการตรวจสอบจากพนักงานบัญชีสองคนซึ่งทำหน้าที่แยกจากกัน

(2) ความครบถ้วนสมบูรณ์ คือ สารสนเทศที่รวมในการรายงานครอบคลุมทุกสิ่งที่มีนัยสำคัญซึ่งจำเป็นสำหรับการนำเสนอเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องเที่ยงธรรม (พรรณเพ็ญ สิทธิพัฒนา, 2562) ทำให้การตัดสินใจของผู้ใช้การเงินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลทางการเงินบัญชีที่เหมาะสมในการนำใช้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์เพื่อการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) ความทันเวลา คือ จัดให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้มีการประมวลผลข้อมูลทางการเงินแบบทันทีทันใด (พรรณเพ็ญ สิทธิพัฒนา, 2562) และการจัดทำข้อมูลทางการเงินที่ผ่านระบบสารสนเทศทางการเงินได้ครบถ้วนทันต่อความต้องการเพื่อการตัดสินใจ

(4) ความเชื่อถือได้ คือ คุณภาพของสารสนเทศที่ได้รับการยืนยันว่าสารสนเทศนั้นปราศจากข้อผิดพลาดหรืออคติ และนำเสนออย่างถูกต้องเที่ยงธรรม (พรรณเพ็ญ สิทธิพัฒนา, 2562) ยึดหลักความระมัดระวังในการรับรู้ เกี่ยวกับเรื่องที่ยังไม่แน่นอน กิจกรรมตระหนักถึงความครบถ้วนของข้อมูล เพื่อสร้างความเชื่อถือให้กับผู้ใช้ข้อมูล

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

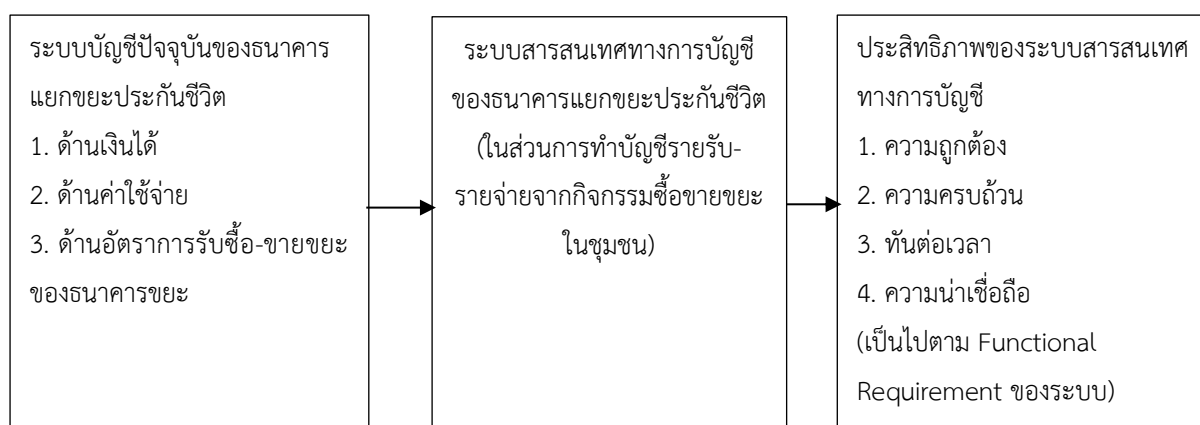
ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมการศึกษาและการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินที่ประยุกต์ใช้ในงานและการทำงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

ณัฐทิ ปันทอง (2560) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการธนาคารขยะออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ โดยอาศัยแนวคิดกระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่นโยบายเศรษฐกิจดิจิทัลประเทศไทย 4.0 โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาผสมผสานการทำงานอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ซึ่งได้นำเวิร์ดเพรสพร้อมด้วย ปลั๊กอินที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาระบบให้นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนขยะให้อยู่ในรูปของแต้มคะแนนสะสม เพื่อใช้แลกเปลี่ยนเป็นวัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษา หรือเครื่องอุปโภคบริโภคทั่วไป ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมของระบบบริหารจัดการธนาคารขยะออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์โดยผู้เชี่ยวชาญและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ใน ระดับความพึงพอใจดีมาก และสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

นัฐพงศ์ ส่งเนียม (2563) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการขยะสำหรับ ศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะแบบครบวงจร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบการจัดการขยะในศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะแบบครบวงจร 2) ออกแบบและพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการขยะในศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะแบบครบวงจร และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษา รูปแบบ การจัดการขยะโดยวิธีการคัดแยกขยะเป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะของ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.70)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาหลักการ ทฤษฎี และสถานการณ์ปัจจุบัน รวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีมาแล้วนั้น ผู้วิจัยมีแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ในส่วนการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายจากกิจกรรมซื้อขายขยะในชุมชนตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 3 อธิบายได้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาระบบบัญชีปัจจุบันของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต และรวบรวมข้อมูลดังกล่าวมาพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต หลังจากนั้นจะนำระบบสารสนเทศดังกล่าวให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานจริง และประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

วิธีการดำเนินการวิจัย

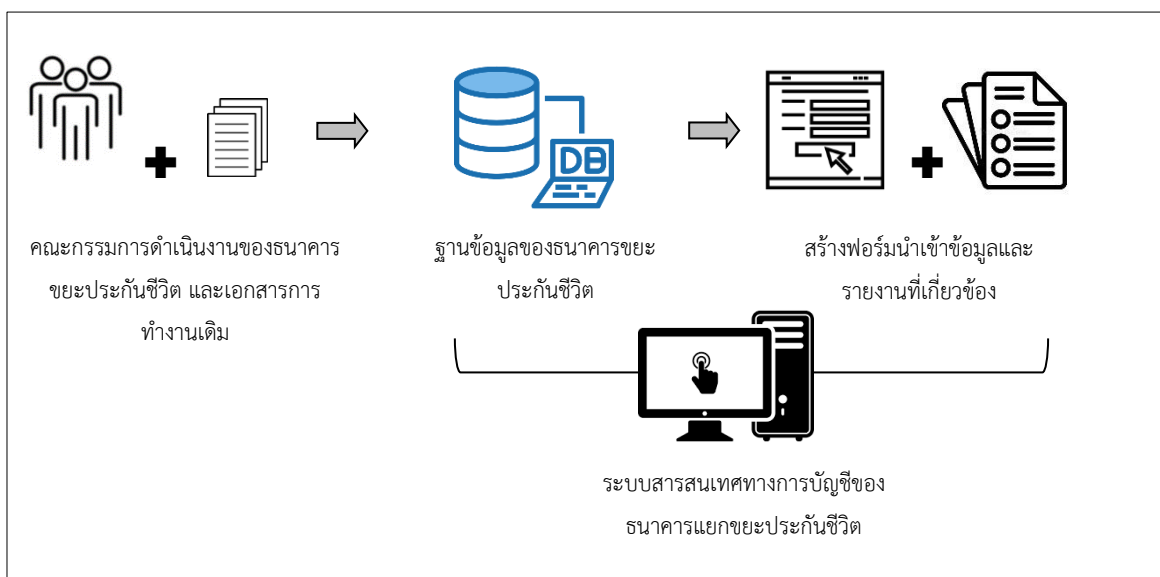
1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ สมาชิกโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตเปลี่ยนขยะให้เป็นหลักประกันของครอบครัว ชุมชนคุณธรรม วัดโค่นอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 245 คน โดยคณาจารย์และนิสิตของคณะบัญชีและเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการลงบัญชีการจัดการด้านการเงินของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ซึ่งพบว่า โครงการได้มีการลงบัญชีเบื้องต้นในสมุดบัญชี และมีการปรับตามคำแนะนำใช้โปรแกรมเบื้องต้นเป็นโปรแกรม MS Excel

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงาน โดยการศึกษาจากเอกสารการทำงานเดิมเป็นข้อมูลการดำเนินงานและระบบบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคกอน ตำบลมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี ในปี พ.ศ. 2564 และการสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินงานของธนาคารขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคกอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 3 คน และนำข้อมูลการดำเนินงานที่ได้มากำหนดความต้องการของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต โดยระบุข้อกำหนดความต้องการด้านความสามารถของด้านซอฟต์แวร์ (Software Requirement Specification: SRS) ที่ประกอบไปด้วย

- ความต้องการที่เป็นหน้าที่หลัก (Functional Requirement) ที่ เป็นความสามารถในการทำงานของระบบสารสนเทศ ทั้งในส่วนการนำเข้าข้อมูล (Input) การประมวลผล (Process) และการแสดงผล
- ความต้องการที่ไม่ใช่หน้าที่หลัก (Non-functional Requirement) ที่ เป็นความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศในประเด็นช่วยแก้ไขปัญหาการทำงานเดิม และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น

3. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต โดยนำความต้องการของระบบงานใหม่มาวิเคราะห์การทำงานของระบบงานใหม่ด้วยแผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) และแบบจำลองข้อมูลด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity-Relationship Model)

4. พัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต คือ การนำสิ่งที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้นั้น มาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต โดยใช้โปรแกรม MS Access ตั้งแต่การสร้างฐานข้อมูล (Database) การสร้างฟอร์ม (Form) ในการนำเข้าข้อมูล และแสดงผลข้อมูล รวมถึงการสร้างรายงานต่าง ๆ (Report) สามารถแสดงสถาปัตยกรรมของการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 สถาปัตยกรรมของการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต

6. ประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต จากคณะกรรมการดำเนินงานของธนาคารขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคกนอน ตำบลมหาสวัสดิ์ จังหวัด นนทบุรี จำนวน 3 คน ด้วยแบบสอบถามที่สอดคล้องกับ SRS ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งทุกคนได้ทำการประเมินความ พึงพอใจหลังจากทดลองใช้งานระบบสารสนเทศฯ ดังกล่าวแล้ว และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมา วิเคราะห์ เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต โดยเลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ด้วยการวัดค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และวัดการกระจายของข้อมูล โดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1. ระบบบัญชีปัจจุบันของธนาคารแยกขยะประเภทชีวิตร่วมชุมชนคุณธรรม วัดโค่นอนมหาสวัสดิ์
จังหวัดนนทบุรี

ธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโค่นอมมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรีมีการจัดเอกสารเกี่ยวกับบัญชี เกี่ยวกับการจัดทะเบียนคุมโครงการขยะ โดยมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการขายขยะของกลุ่มสมาชิก เพื่อให้เข้าเงื่อนไขการคุ้มครอง คือ สมาชิกต้องขายขยะติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน และมีมูลค่าขยะไม่น้อยกว่า 300 บาท จึงจะมีสิทธิได้รับเงินค่าประกันชีวิต หากขาดคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งจะไม่ได้รับความคุ้มครอง ซึ่งปัจจุบันมีดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวด้วยโปรแกรม MS Excel และ MS Word ดังนี้

[illegible]

54

บัญชีรับ-จ่าย								
โครงการ "ธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิต"								
ชุมชนคุณธรรมวัดโคกหนองมหาสวัสดิ์ จ.นนทบุรี								
ว/ด/ป	กิจกรรม	รายรับ	นำหนัก	ราคาวัน	ราคาสมาชิก	ส่วนต่าง	รายจ่าย	คงเหลือ
27 ก.ค. 62	รับซื้อขยะจำนวน 20 ราย	280			261.50	19	0	
30 ส.ค. 62	รับซื้อขยะจำนวน 51 ราย	3,458	1 ตัน	3,458	2,800	658		
	จ่ายค่าส่งไปสถานีรถบรรทุก						575	
	จ่ายค่าถุงมือ						225	
	จ่ายค่าอาหารเครื่องดื่ม						450	
30 ก.ย. 62	รับซื้อขยะจำนวน 68 ราย	6,171	3 ตัน	6,171	5,971	200		
	ค่าเชื้อเพลิง						20	
30 ตุลาคม 62	รับซื้อขยะจำนวน 88 ราย	8,723	4 ตัน	8,723	7,035	1,688		
	จ่ายค่าอาหารเครื่องดื่ม						300	
	ค่าการโทร						55	
30 พฤศจิกายน 62	รับซื้อขยะจำนวน 100 ราย	6,110	3 ตัน	6,110	5,915	208		
	จ่ายค่าเครื่องดื่ม						350	
19 ธันวาคม 2562	รับซื้อขยะจำนวน 100 ราย	5,767	4 ตัน	5,767	5,557.53	210		
	จ่ายเงินสดสมาชิก นาง						400	
								สมาชิกถอนเงิน 400

ภาพที่ 6 บัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการธนาคารคัดแยกขยะประกันชีวิตผ่านโปรแกรม MS Word

สามารถกำหนดความต้องการด้านความสามารถของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าว ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ความต้องการที่เป็นหน้าที่หลัก (Functional Requirement) (ดังตารางที่ 2) และความต้องการที่ไม่ใช่หน้าที่หลัก (Non-functional Requirement) เกี่ยวกับการนำระบบสารสนเทศดังกล่าวไปใช้งานจริง ได้แก่ การใช้งานง่าย ความสวยงามเป็นระเบียบของหน้าจอ การนำระบบไปใช้งานจริง และระบบสามารถช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพียงใด

ตารางที่ 2 ความต้องการที่เป็นหน้าที่หลัก (Functional Requirement) ของระบบ

ความต้องการ	รายละเอียดความต้องการ
1. การนำเข้าข้อมูล (Input)	- เจ้าหน้าที่สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของตนเองได้ - เจ้าหน้าที่สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสมาชิก และข้อมูลคลังขยะได้ - เจ้าหน้าที่สามารถทำรายการรับซื้อขยะจากสมาชิกได้ - เจ้าหน้าที่สามารถทำรายการขายขยะได้ - เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูรายงานรายรับ-รายจ่ายได้
2. การประมวลผล (Process)	- ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่ในฐานข้อมูล - เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสมาชิก และข้อมูลคลังขยะจากตารางข้อมูลสมาชิกและตารางข้อมูลคลังขยะในฐานข้อมูล - คำนวณค่าใช้จ่ายในการรับซื้อขยะจากสมาชิก และบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายในตารางข้อมูลรายจ่ายในฐานข้อมูล - คำนวณรายได้จากการขายขยะ และบันทึกข้อมูลรายได้ในตารางข้อมูลรายรับในฐานข้อมูล - คำนวณยอดเงินคงเหลือในโครงการธนาคารขยะประกันชีวิตจากข้อมูลในตารางข้อมูลรายรับและตารางข้อมูลรายจ่ายในฐานข้อมูล

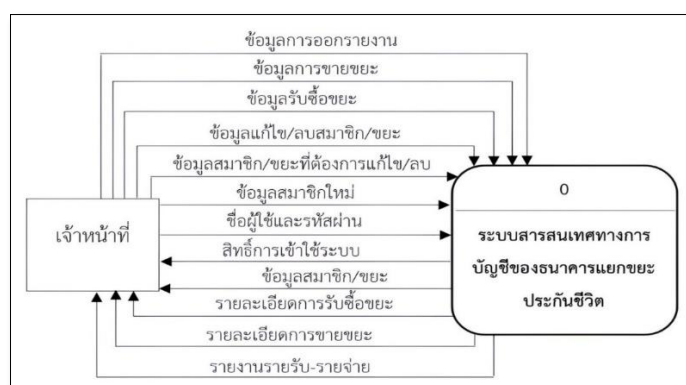
ตารางที่ 2 ความต้องการที่เป็นหน้าที่หลัก (Functional Requirement) ของระบบ (ต่อ)

ความต้องการ	รายละเอียดความต้องการ
3. การแสดงผลลัพธ์ (Output)	- แสดงเมนูการใช้งาน เมื่อเจ้าหน้าที่สามารถเข้าสู่ระบบได้ - แสดงข้อมูลสมาชิกได้อย่างถูกต้อง ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลสมาชิก โดยเจ้าหน้าที่จะมีการจัดการข้อมูลสมาชิกโครงการฯ ที่สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสมาชิกในโครงการธนาคารขยะ โดยระบบจะทำการบันทึกข้อมูลสมาชิกใหม่ และทำการปรับปรุงข้อมูลสมาชิก และลบข้อมูลสมาชิกที่ต้องการลงในแฟ้มข้อมูลสมาชิก ได้อย่างถูกต้อง - แสดงข้อมูลคลังขยะได้อย่างถูกต้อง ประกอบข้อมูลขยะ จำนวนขยะ และ เมื่อตรวจสอบเสร็จแล้วจะส่งข้อมูลไปยังกระบวนการถัดไปเพื่อทำการคำนวณค่าใช้จ่ายในการรับซื้อขยะ - แสดงข้อมูลการรับซื้อและการขายขยะได้อย่างถูกต้อง เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลรับซื้อขยะจากสมาชิกโครงการธนาคารขยะ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลสมาชิกที่สามารถดึงรายละเอียดจากแฟ้มข้อมูลสมาชิก และข้อมูลขยะซึ่งสามารถดึงข้อมูลมาจากแฟ้มข้อมูลขยะรวมถึงจำนวนรับซื้อ โดยระบบจะทำการคำนวณค่าใช้จ่ายในการรับซื้อแสดงเป็นรายละเอียดการรับซื้อให้แก่เจ้าหน้าที่ทราบ พร้อมทั้งบันทึกค่าใช้จ่ายในการรับซื้อขยะจากสมาชิกลงในแฟ้มข้อมูลรายจ่าย - แสดงรายงานยอดเงินคงเหลือ ในโครงการธนาคารขยะประจำวันได้อย่างถูกต้อง เมื่อได้รับข้อมูลการขายขยะที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว จะนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณหารายรับที่ได้จากการขายขยะ และแสดงรายละเอียดการขายขยะให้เจ้าหน้าที่ทราบ ซึ่งประกอบไปด้วย วันที่ขายขยะ ข้อมูลขยะ ข้อมูลจำนวนขยะที่ขาย และข้อมูลรายรับที่ได้จากการขายขยะ และระบบจะทำการบันทึกข้อมูลรายรับจากการขายขยะที่คำนวณได้ลงในแฟ้มข้อมูลรายรับ

ซึ่งความต้องการที่เป็นหน้าที่หลัก (Functional Requirement) ของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประจำวันชีวิตนั้น พิจารณาถึงความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือและความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่น่าเข้าและแสดงผล รวมถึงสามารถประมวลผลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันเวลา

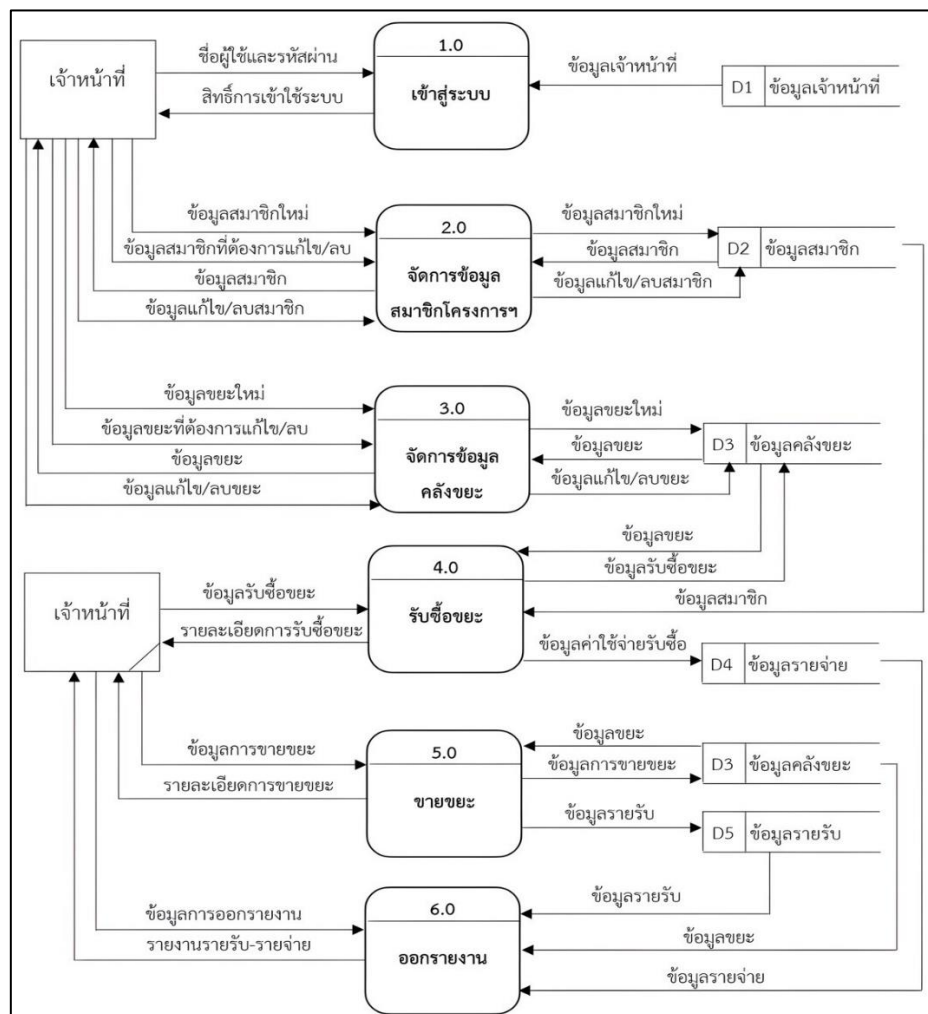
2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประจำวันชีวิต

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อกำหนดความต้องการที่เป็นหน้าที่หลัก (Functional Requirement) ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง ด้วยแผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และการออกแบบฐานข้อมูลด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตี (Entity Relationship Model: E-R Model) ดังภาพที่ 7 ถึงภาพที่ 9



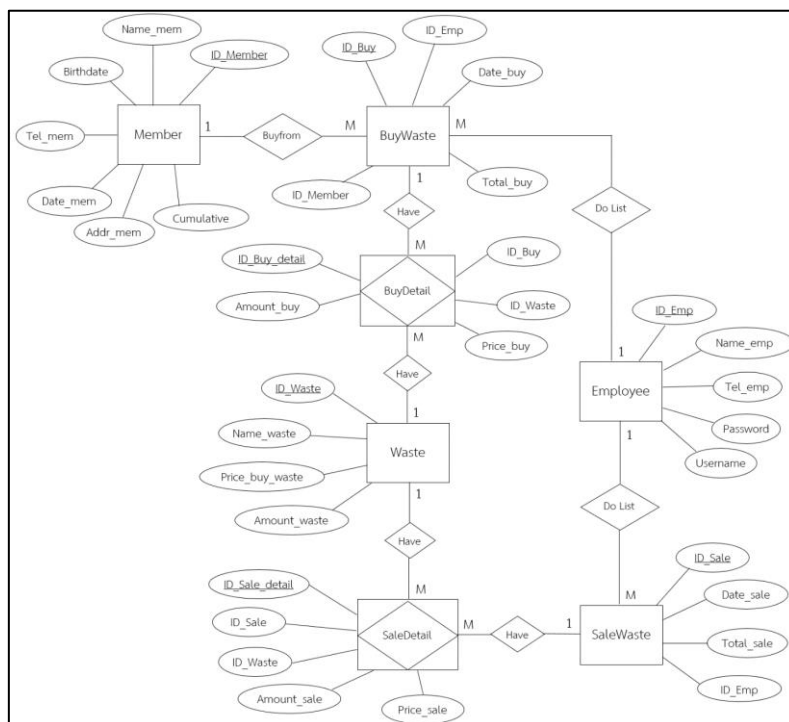
ภาพที่ 7 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

จากแผนภาพบริบทในภาพที่ 7 สามารถอธิบายกระบวนการแสดงถึงลำดับขั้นตอนในการทำงานของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิตอย่างคร่าวๆ กับสิ่งที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนในการทำงานของระบบ ซึ่งสิ่งที่เกี่ยวข้องในระบบคือ เจ้าหน้าที่ของโครงการธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ซึ่งสามารถเข้าสู่ระบบโดยกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบได้ ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลและแสดงสิทธิ์การใช้ระบบให้แก่เจ้าหน้าที่ โดยเจ้าหน้าที่สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสมาชิกและข้อมูลคลังขยะได้ และสามารถทำการรายการรับซื้อขยะจากสมาชิก โดยระบบจะทำการบันทึกข้อมูลเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการธนาคารขยะและแสดงรายละเอียดการรับซื้อขยะให้เจ้าหน้าที่ทราบ พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลคลังขยะของโครงการธนาคารขยะ และสามารถทำการรายการขายขยะของโครงการธนาคารขยะ โดยกรอกข้อมูลการขายขยะเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลรายรับจากการขายขยะและปรับปรุงข้อมูลคลังขยะของโครงการธนาคารขยะด้วย รวมทั้งสามารถกรอกข้อมูลเลือกแสดงรายงานรายรับ รายจ่ายของโครงการธนาคารขยะ โดยระบบจะทำการดึงข้อมูลรายรับ และรายจ่ายมาจัดทำเป็นรายงานให้แก่เจ้าหน้าที่ จากแผนภาพบริบทในภาพที่ 4 สามารถอธิบายกระบวนการแสดงถึงลำดับขั้นตอนในการทำงานของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิตอย่างชัดเจนมากขึ้น โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD) ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD)

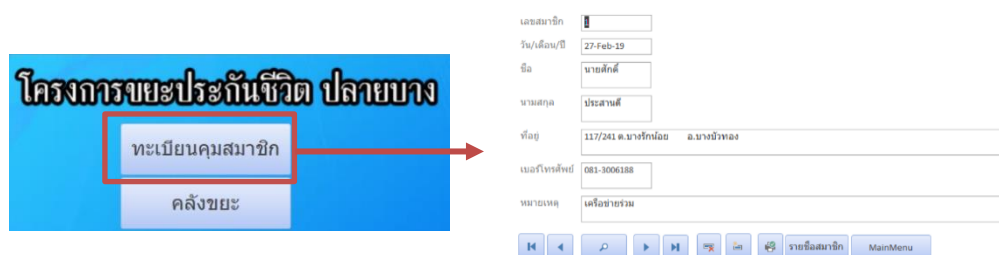
จากภาพที่ 8 แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทำงานที่เห็นถึงเส้นทางการไหลของข้อมูลในระบบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดเก็บข้อมูล โดยสามารถแสดงแบบจำลองในการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลด้วย โดยการออกแบบแบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตี (E-R Model) ของระบบระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ดังภาพที่ 9



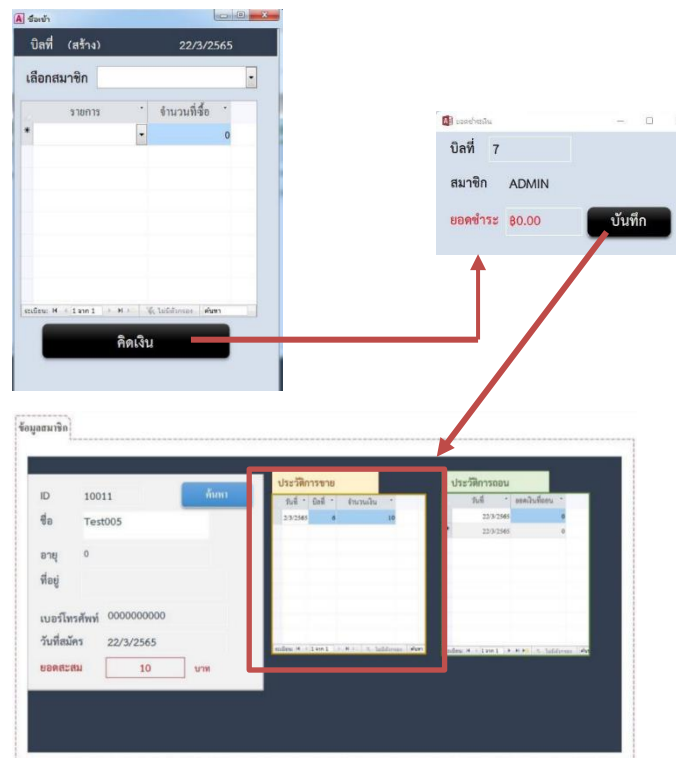
ภาพที่ 9 E-R Model

3. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต

นำสิ่งที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ มาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต โดยใช้โปรแกรม MS Access เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ทางธนาคารแยกขยะประกันชีวิต มีอยู่แล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน ลดการลงโปรแกรมเพิ่มเติม และเพื่อให้คณะกรรมการของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต สามารถเรียกใช้งานง่ายขึ้น ซึ่งสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก ข้อมูลคลังขยะ รวมถึงทำรายการรับซื้อขยะจากสมาชิก และขายขยะของธนาคารได้ และสามารถเรียกดูรายงานสรุปรายรับรายจ่ายของธนาคารได้ สามารถแสดงตัวอย่างระบบได้ดังภาพที่ 10 -12



ภาพที่ 10 หน้าจอการจัดการข้อมูลสมาชิก



ภาพที่ 11 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการรับซื้อขยะจากสมาชิก

รายการขยะ	น้ำหนัก
พลาสติกขวดน้ำใส-และพลาสติก	55
พลาสติกขวดน้ำใส-ไม่แยกพลาสติก	5
พลาสติกกรม	20
กระป๋องเย็บ (B)	70
กระป๋องเหล็ก/กล่อง	10
กระป๋องสังกะสี	10

คลังขยะ	
รายการขยะ	พลาสติกขวดน้ำใส-ไม่แยกพลาสติก
น้ำหนัก	5

Navigation buttons: Back, Previous, Search, Next, Forward, MainMenu

ภาพที่ 12 หน้าจอแสดงข้อมูลคลังขยะของโครงการฯ

4. การทดสอบความสามารถของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต

ทำการทดสอบความสามารถของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศจำนวน 3 ท่าน โดยการทดลองใช้ระบบและประเมินความสามารถของระบบตามข้อกำหนดความต้องการความสามารถของซอฟต์แวร์ (SRS) ในส่วนการทำงานหน้าที่หลัก (Functional Requirement) ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 พบว่า ระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิตสามารถดำเนินการได้ตรงตามข้อกำหนดความต้องการความสามารถของซอฟต์แวร์ (SRS) ใน

ส่วนการทำงานหน้าที่หลัก (Functional Requirement) โดยมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงระบบในส่วนการแจ้งเตือนการกรอกข้อมูลจำนวนขายขยะผิด เพราะจะทำให้ระบบคำนวณยอดคงเหลือของขยะในโครงการผิด และส่งผลให้ข้อมูลรายรับและรายจ่ายผิด และในอนาคตควรพัฒนาให้ระบบสามารถออกรายงานผ่านระบบในรูปแบบต่าง ๆ ได้

5. การประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารขยะประกันชีวิต

ประเมินความพึงพอใจโดยคณะกรรมการดำเนินงานของธนาคารขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคกนอน ตำบลมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 3 คน ซึ่งทุกคนได้ทำการประเมินความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามตามข้อกำหนดความต้องการความสามารถของซอฟต์แวร์ (SRS) ทั้งในส่วนการทำงานหน้าที่หลัก (Functional Requirement) และไม่ใช่หน้าที่หลัก (Non-functional Requirement) (ดังภาคผนวก) หลังจากทดลองใช้งานระบบสารสนเทศดังกล่าวแล้ว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ซึ่งส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านการประมวลผล (Process) มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 รองลงมาคือ ด้านนำเข้าข้อมูล (Input) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และด้านผลลัพธ์ที่ได้ (Output) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ลำดับสุดท้ายคือ ด้านการนำไปใช้จริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 (แสดงได้ดังตารางที่ 3) ซึ่งกล่าวได้ว่าความสามารถของระบบสารสนเทศ ดังกล่าวเป็นไปตามข้อกำหนดความต้องการด้านซอฟต์แวร์ (SRS) แต่มีประเด็นด้านการนำไปใช้จริงที่มีผลการประเมินน้อยที่สุด เนื่องจากการออกแบบของหน้าจอที่รวมเมนูและข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในหน้าเดียวกันมากเกินไป ส่งผลให้ผู้ใช้งานใช้สับสน ใช้งานยาก

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารขยะประกันชีวิต

ข้อกำหนดความต้องการ	ประเด็นที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน
Input	1) สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้	4.00	0.00	4.67
	2) สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสมาชิก และข้อมูลคลังขยะได้	4.67	0.58	
	3) สามารถทำการรายการรับซื้อขยะจากสมาชิกได้	5.00	0.00	
	4) สามารถทำการรายการขายขยะได้	5.00	0.00	
	5) สามารถเรียกดูรายงานรายรับ-รายจ่ายได้	4.67	0.58	
Process	1) ระบบมีการแจ้งเตือนเมื่อกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านผิด	4.67	0.58	4.80
	2) ข้อมูลสมาชิก และข้อมูลคลังขยะที่อยู่ในระบบมีความถูกต้อง	5.00	0.00	
	3) ระบบสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการรับซื้อขยะจากสมาชิกได้ถูกต้อง	5.00	0.00	
	5) ระบบสามารถคำนวณรายได้จากการขายขยะของโครงการได้ถูกต้อง	5.00	0.00	
	5) ระบบสามารถคำนวณรายรับ-รายจ่าย และยอดคงเหลือของขยะในโครงการได้อย่างถูกต้อง	4.33	0.58	
Output	1) ระบบแสดงเมนูการใช้งานได้อย่างถูกต้อง เมื่อสามารถเข้าสู่ระบบได้	4.33	0.58	4.60
	2) ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิก และข้อมูลขยะได้อย่างครบถ้วนตามความต้องการ	4.67	0.58	

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารขยะประกันชีวิต (ต่อ)

ข้อกำหนดความต้องการ	ประเด็นที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน
	3) ระบบแสดงข้อมูลสรุปการรับซื้อขยะจากสมาชิกได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามความต้องการ	5.00	0.00	
	4) ระบบแสดงข้อมูลสรุปการขายขยะของโครงการได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามความต้องการ	4.33	0.58	
	5) ระบบแสดงรายงานยอดเงินคงเหลือในโครงการธนาคารขยะได้อย่างถูกต้อง	4.67	0.58	
การนำไปใช้จริง	1) ระบบฯ ใช้งานง่าย	3.33	0.58	
	2) หน้าจอของระบบมีความสวยงาม ใช้งานง่าย สบายตา	3.67	0.58	
	3) สามารถนำระบบฯ ไปใช้กับการทำงานในปัจจุบันได้	4.33	0.58	4.08
	4) ถ้าหากนำระบบฯ มาใช้ จะช่วยให้การทำงานมีความรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น	5.00	0.00	
	เฉลี่ยรวม	4.56	0.33	

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศดังกล่าว โดยควรออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ให้ดูสบายตา เข้าใจง่าย แยกส่วนการแสดงผลในแต่ละหน้าจอ ไม่ควรรวมการแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในหน้าเดียวกัน และควรพัฒนาระบบให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้เอง หรือในอนาคตโครงการธนาคารแยกขยะดังกล่าวอาจจะต้องหาผู้ดูแลระบบของโครงการฯ เอง เพื่อการจัดการข้อมูลให้แก่ผู้ใช้ รวมถึงควรการออกรายงานข้อมูลสรุปรายรับ-รายจ่ายในรูปแบบอื่นที่เข้าใจง่ายมากขึ้น

อภิปรายผล

จากผลการทดสอบความสามารถของระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต พบว่า ระบบสารสนเทศดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ตามความต้องการ แต่ยังพบประเด็นความสมบูรณ์ของระบบในส่วนของการแจ้งเตือนการกรอกข้อมูลจำนวนขายขยะผิดเพี้ยนจะทำให้ระบบคำนวณยอดคงเหลือของขยะในโครงการผิดประเด็นนี้เป็นสิ่งสำคัญมากต่อการจัดทำบัญชีตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 2 เรื่องสินค้าคงเหลือ ซึ่งคลังขยะของโครงการธนาคารขยะในงานวิจัยครั้งนี้ถือเป็นสินทรัพย์ถือไว้เพื่อขายที่สัมพันธ์กับมูลค่าสุทธิที่จะได้รับโดยมูลค่าสินค้าคงเหลือที่รับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในระหว่างงวด ซึ่งส่วนใหญ่จะหมายถึงต้นทุนขาย ดังนั้นถ้าระบบสารสนเทศไม่ได้มีการแจ้งเตือนจำนวนขายขยะที่เกินกว่าคลังขยะคงเหลือ อาจทำให้ผู้ใช้กรอกจำนวนขายขยะเกินกว่าคลังขยะได้ จะส่งผลให้การจัดทำรายงานกำไรขาดทุนผิดพลาดได้ (สภวิชาชีพบัญชี, 2562) และการกำหนดหรือเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ที่ระบบยังไม่มีกำหนดรูปแบบของรหัสผ่านให้มีความปลอดภัยได้ และยังมีฟังก์ชันของการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ซึ่งเป็นไปตามหลักการของการรักษาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ในส่วนของการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้ (Authentication) ก่อนเข้าใช้ระบบ โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลที่เป็นการระบุตัวตน (Identification) ส่วนใหญ่จะเป็นชื่อผู้ใช้ (Username)

และกรอกข้อมูลที่พิสูจน์ตัวตนว่าเป็นตนเองจริง (Authentication) ส่วนใหญ่จะเป็นรหัสผ่าน (Password) ซึ่งปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับการพิสูจน์ตัวตนแบบ 2 ปัจจัย (2FA) แต่ทั้งนี้ ก็ขึ้นอยู่กับลักษณะการดำเนินงานของระบบ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ และนโยบายทางธุรกิจ โดยเมื่อกรอกข้อมูลที่พิสูจน์ตัวตนแล้วระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลว่าตรงตามข้อมูลที่ระบบจัดเก็บไว้หรือไม่ เพื่อทำการให้สิทธิ์การเข้าใช้ระบบได้อย่างเหมาะสม (Authorization) (ACIS Professional Center, 2566) ซึ่งระบบสารสนเทศในการดำเนินงานต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศทางการบัญชี จะต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานระบบอย่างมาก ดังนั้นระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ควรจะต้องมีการพัฒนาระบบการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้ก่อนเข้าใช้ระบบให้เป็นมาตรฐานมากขึ้น อีกทั้งยังควรมีฟังก์ชันของการเปลี่ยนรหัสผ่านให้แก่ผู้ใช้ได้ เพื่อความมั่นคงปลอดภัยในการเข้าใช้งาน และการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้และผลการประเมินความสามารถของระบบ เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต ชุมชนคุณธรรม วัดโคนอนมหาสวสดี จังหวัดนนทบุรี มีความสามารถในการใช้งานได้อย่างถูกต้องสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชราภรณ์ หงส์สิบสอง และคณะ (2564) ศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะ โดยการมีส่วนร่วมของ ชุมชนมหาโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน พบว่า เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะ เพิ่มความสะดวก ให้แก่คณะกรรมการของชุมชนในด้านการจัดเก็บข้อมูล ทำให้การเก็บข้อมูลเป็นระบบมากยิ่งขึ้น และช่วยให้ข้อมูล ธนาคารขยะมีความเป็นปัจจุบัน ส่งผลให้การสรุปผลข้อมูลทำได้ถูกต้องและแม่นยำ และสอดคล้องกับมริษา สุดอุดม และภัทรา สอนโสภะเชือก (2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันธนาคารขยะเพื่อจัดการขยะชุมชน พบว่า พัฒนาแอปพลิเคชันดำเนินการตามหลักการและทฤษฎีวงจรการพัฒนาแบบ SDLC (System Development Life Cycle) ประกอบด้วย 7 กิจกรรมการกำหนดความต้องการ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบการพัฒนา ระบบการทดสอบระบบการติดตั้งระบบการบำรุงรักษาระบบเมื่อนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการจัดการธนาคารขยะช่วยยกระดับการทำงานได้ดียิ่งขึ้น และจากผลการประเมินความพึงพอใจของการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิต พบว่า ผู้ที่ใช้ระบบสารสนเทศฯ ดังกล่าวมีความพึงพอใจด้านการประมวลผล (Process) มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ซึ่งสอดคล้องกับนัฐพงศ์ ส่งเนียม (2563) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการขยะสำหรับศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะแบบครบวงจร โดยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด อยู่ในส่วนของความต้องการที่ไม่ใช่หน้าที่หลัก (Non-functional Requirement) ที่เป็นการนำไปใช้งานจริง โดยเห็นว่าระบบค่อนข้างใช้งานยาก เนื่องจากการแสดงผลบนหน้าจอค่อนข้างมีข้อมูลหลายส่วนอยู่ในหน้าเดียว (กฤตย์ ใจน้อย, 2562) ซึ่งตรงกับหลักการของ Nielsen (2020) ที่กล่าวว่ากรออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (UI) ของระบบที่ดี จะส่งผลต่อการใช้งาน (Usability) ของระบบสารสนเทศหรือโปรแกรม โดยเน้นออกแบบให้ผู้ใช้ใช้ความเข้าใจไม่ต้องจำขั้นตอนการทำงาน (Recognition Rather than Recall) ดังนั้น ควรออกแบบหน้าจอของระบบที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน รวมถึงข้อมูลที่แสดงจะต้องกระชับไม่มากเกินไปจนความจำเป็น (Aesthetic and Minimalist Design) สอดคล้องกับพิมลพรรณ ลีลาภัทรพันธุ์ และคณะ (2566) ได้ศึกษาระบบบริหารจัดการขยะออนไลน์ พบว่า

ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ใน ระดับมาก กระบวนการทำงานของระบบ การทำงานตามบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งาน (User) การทำงานตามบทบาทหน้าที่ของ ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถจัดการคุณสมบัติด้านความปลอดภัย การป้องกันข้อมูล การบันทึกข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และการรายงานข้อมูล ที่สนับสนุนความต้องการและการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับที่ดีมาก ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคาร ชยะจากคณะกรรมการธนาคารชยะชุมชนบ้านมหาโพธิ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรจัดทำคู่มือการใช้งาน และจัดการฝึกอบรมการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะประกันชีวิตให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งานจริง
2. ควรสรรหาผู้ดูแลระบบที่คอยให้คำแนะนำ หรือช่วยเหลือผู้ใช้งานเมื่อเกิดปัญหาระหว่างการใช้งานระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะในส่วนของการเพิ่มคุณสมบัติของตัวต้นของผู้ใช้ก่อนเข้าใช้ระบบให้เป็นมาตรฐานมากขึ้น โดยระบบควรมีการกำหนดรูปแบบของรหัสผ่านให้มีความปลอดภัย หรือควรมีการพิสูจน์ตัวตนในการเข้าใช้ระบบแบบตรวจสอบ 2 ปัจจัย
2. ควรมีการศึกษาหลักการและพัฒนารูปแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface: UI) ของระบบสารสนเทศให้เอื้อต่อการเข้าใจขั้นตอนการดำเนินงาน ดูแล้วสบายตา ไม่เกิดความสับสนในการใช้งานระบบสารสนเทศ

เอกสารอ้างอิง

กฤตย์ ใจน้อย. (2562). ออกแบบ UI (User Interface) ให้ใช้งานง่ายด้วย 10 Usability Heuristics.

<https://medium.com/upskill-ux/ออกแบบ-ui-ให้ใช้งานง่าย-ด้วย-10-usability-heuristics-upskill-ux-41d50c525f32>

ณัฐทิ ปิ่นทอง. (2560). การพัฒนาระบบบริหารจัดการธนาคารขยะออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ราชนครินทร์. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 36(6), 113-124.

นัฐพงศ์ ส่งเนียม.(2563). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการขยะสำหรับศูนย์เรียนรู้ การจัดการขยะแบบครบวงจร. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 12(3), 506-521.

ปราศิณฉัตร บุญจง. (2562). กองทุนธนาคารขยะเพื่อชีวิตกับการให้สวัสดิการชุมชนกรณีศึกษา : หมู่บ้าน

บะแค ที่ได้รับรางวัลซีโร่เวสต์ (Zero Waste) อันดับที่ 1 ในเขตเทศบาลตำบลแวงใหญ่ อำเภอแวงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 6(2), 129-147.

ปิยะรักษ์ ประดับเพชรรัตน์, สุขชาติ นวทวณ, สยาม อรุณศรีมรกต และ ไกรชาติ ตันตระการอาภา. (2553).

ศักยภาพในการลดปริมาณขยะชุมชน จากโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 6(2), 54-66.

พรรณเพ็ญ สิทธิพัฒนา. (2562). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพของรายงานทางการเงินและประสิทธิภาพการตัดสินใจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ทางเลือกเพื่อการลงทุน (เอ็ม เอ ไอ). *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 4(3), 59-74.

พัชรภรณ์ หงส์สืบสอง, ภัทธีรา ฐระยศ และ พิชญ์ กันละนนท์. (2564). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะ โดยความร่วมมือของชุมชนมหาโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 8(1), 73-86.

พิมลพรรณ ลีลาภักดิ์, อับดุลเลาะ บากา, ชันวานี จิใจ, แพรวศรี เดิมราช และสุลัยมาน เกอโสะ. (2566). ระบบบริหารจัดการขยะออนไลน์. <https://profile.yru.ac.th/storage/journals/ae7300caf5a9c797bd53c412f1862bc9.pdf>

ไพลิน ตรงเมธีรัตน์. (2561). ระบบสารสนเทศทางการบัญชี หลักการเบื้องต้นและกระบวนการธุรกิจ (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มริษา สุกุดม และภัทรา สวนโสภะเชือก. (2566). ศึกษาเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันธนาคารขยะเพื่อจัดการขยะชุมชน. *PBRU Science Journal*, 20(1), 34-47.

ศรีนวล พองมณี. (2557). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. เชียงราย: สำนักวิชาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

สภาวิชาชีพบัญชี. (2562). ประกาศสภาวิชาชีพบัญชี ที่ 34/2562 เรื่องมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 2 เรื่องสินทรัพย์. <https://www.tfac.or.th/upload/9414/ejsqUfCjZT.pdf>

อภิญา ดวงภักดี. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการวางแผนทรัพยากร : กรณีศึกษาบริษัทผลิตไม้ยางพาราแปรรูปในประเทศไทย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ACIS Professional Center. (2566). แนวคิดการระบุตัวตน การพิสูจน์ตัวตน และการให้สิทธิ์. <https://www.acisonline.net/?p=9723>

Isaias, P. & Issa, T. (2015). *High level models and methodologies for information systems*. Springer.

Nielsen, J. (2020). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*.

<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Krishna, S. T., & Sreekanth, S. (2016). *Confident Software Development Process Model*. *International Journal of Pharmacy & Technology*, 8(3), 15939-15948.

Moore, K., & Yuen, S. (2001). *Management accounting systems and organizational configuration: a life-cycle perspective*. *Accounting, Organizations and Society*, 26(4), 351-389.

- Phomlaphatrachakom, K. (2020). Accounting control system, accounting information quality, value creation and firm success: an empirical investigation of auto parts businesses in Thailand. *International Journal of Business*, 25(2), 159-177.
- Radack, S. (2009). *The System Development Life Cycle (SDLC)*, ITL Bulletin, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD.
https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=902622
- Yodrach, W. (2015). Effectiveness of an Accounting Information System Affecting the Performance of Listed Companies in The Stock Exchange Thailand. *Research Methodology & Cognitive Science*, 12(2), 58-69.