

## การปรับปรุงกระบวนการชดใช้คืนหนังสือ โดยประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และเทคนิค ECRS

ธวัชพร วัฒนาศิริโรจน์

หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

### Process Improvement of Book Replacement Using Lean Principles and ECRS Techniques

Thawanphorn Watthanasriroth

Thammasat University Library, 2 Prachan Road, Pranakorn, Bangkok 10200

E-mail: thawanp@tu.ac.th

DOI: 10.66692/pulinet.13.1.2189

► รับบทความ 27 ตุลาคม 2568 ► แก้ไขบทความ 02 ธันวาคม 2568 ► ตอรับบทความ 09 มกราคม 2569

---

#### บทคัดย่อ

หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการชดใช้คืนหนังสือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ โดยกระบวนการเดิมที่ใช้เอกสารกระดาษส่งผลให้การบริการล่าช้าและขาดความคล่องตัว การศึกษานี้ใช้แนวคิด Lean ร่วมกับเทคนิค ECRS (Eliminate – Combine – Rearrange – Simplify) ในการออกแบบกระบวนการใหม่ เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ข้อจำกัดและความสูญเสียของกระบวนการเดิม พัฒนาเป็นระบบออนไลน์แบบครบวงจรตั้งแต่การกรอกฟอร์ม การชำระเงิน และการจัดเก็บข้อมูล ผลการปรับปรุงกระบวนการพบว่า สามารถลดจำนวนขั้นตอนจาก 9 ขั้นตอน เหลือ 7 ขั้นตอน ทำให้ลดระยะเวลาดำเนินงานจาก 35 นาที เหลือ 17 นาทีหรือลดลงร้อยละ 51.43 แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้หลักการ Lean และ ECRS ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการ และยกระดับคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการอื่นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### คำสำคัญ

การปรับปรุงกระบวนการ, การชดใช้คืนหนังสือ, การบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศ, แนวคิด Lean, เทคนิค ECRS

#### Abstract

Thammasat University Library implemented comprehensive process improvements for book replacement services to enhance operational efficiency and service delivery. The existing paper-based procedures created significant delays and reduced organizational responsiveness to user needs. This study employed Lean management principles integrated with ECRS methodologies (Eliminate – Combine – Rearrange – Simplify) to redesign the operational framework. The improvement initiative began with systematic analysis of existing process limitations and identified areas of waste, subsequently developing

a complete online system that streamlines form submission, payment processing, and data storage functions.

Implementation results revealed substantial operational enhancements, including reduction of process steps from nine to seven stages and decreased processing time from 35 minutes to 17 minutes, achieving a 51.43 percent improvement in operational efficiency. The findings demonstrate that strategic application of Lean principles combined with ECRS techniques successfully increases organizational efficiency, eliminates procedural redundancy, and elevates overall service quality standards while establishing a replicable methodology for other institutional processes.

### Keywords

Process Improvement, Book Replacement, Information Resources Management, Lean Management, ECRS Techniques

### บทนำ (Introduction)

การขอใช้คืนหนังสือ เป็นกระบวนการหนึ่งในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด เริ่มต้นจากผู้ใช้บริการที่ยืมหนังสือไปใช้บริการแล้วเกิดสูญหาย หรือเสียหายจนไม่อาจนำกลับมาให้บริการได้อีก ห้องสมุดจึงมีกฎระเบียบและกระบวนการให้ผู้ใช้บริการขอใช้คืนหนังสือให้แก่ห้องสมุด เพื่อสามารถรักษาความครบถ้วนของรายการทรัพยากรสารสนเทศและสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวในหลายห้องสมุดยังคงดำเนินการด้วยระบบเอกสารแบบดั้งเดิมที่มีความซ้ำซ้อน ใช้ระยะเวลานาน และขาดความคล่องตัวในการตรวจสอบและติดตามสถานะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือ จำนวน 776,674 รายการ โดยมีสถิติการยืมหนังสือเฉลี่ย 140,584 ครั้งต่อปี จากการให้บริการพบว่าหนังสือชำรุดและสูญหายสะสมในระบกว่า 20,841 รายการ และบางส่วนที่ยังไม่มีการจัดการที่เหมาะสม เช่น การกรอกเอกสารรูปแบบกระดาษ มีการกรอกข้อมูลซ้ำ และอาศัยการส่งต่อระหว่างบุคคลด้วยมือ (Manual) ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ความผิดพลาดในการสื่อสาร และไม่สามารถติดตามสถานะของรายการได้ทันที อีกทั้งผู้ให้บริการยังต้องเดินทางมาติดต่อด้วยตนเองเพื่อดำเนินการในบางขั้นตอน ซึ่งไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ใช้ยุคดิจิทัลที่คาดหวังบริการที่สะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส

เพื่อแก้ไขปัญหาข้างต้น หอสมุดฯ จึงมีการปรับปรุงกระบวนการขอใช้คืนหนังสือที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ งานบริการยืม-คืน งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และผู้บริหารระบบสารสนเทศ โดยประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ซึ่งมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนกระบวนการที่เกิดจากความสูญเปล่า (Waste) ให้ไปสู่งานหรือขั้นตอนที่มีคุณค่า (Value) ในมุมมองของผู้ใช้บริการ (อดิگانต์ ม่วงเงิน, 2562) ร่วมกับการใช้ เทคนิค ECRS (Eliminate – Combine – Rearrange – Simplify) ในการวิเคราะห์ขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อน และออกแบบกระบวนการใหม่ให้มีความกระชับ เหมาะสมกับบริบทการใช้งานจริง การดำเนินงานเริ่มต้นจากการสำรวจและวิเคราะห์กระบวนการเดิม (As-is Process) เพื่อระบุปัญหาและความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ก่อนออกแบบกระบวนการใหม่ (To-be Process) ด้วยหลักการของ Lean และ ECRS จากนั้นพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ และให้เจ้าหน้าที่สามารถติดตามรายการผ่านระบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาในครั้งนี้ไม่เพียงแต่แสดงกระบวนการปรับปรุงการขอใช้คืนหนังสือให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แต่ยังสะท้อนถึงโอกาสของการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการกระบวนการแบบลีน (Lean Process Improvement) และเครื่องมือการ

ปรับปรุงกระบวนการงานในบริบทของห้องสมุดอุดมศึกษา ซึ่งสามารถต่อยอดสู่กระบวนการอื่น ๆ ภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ (Objective)

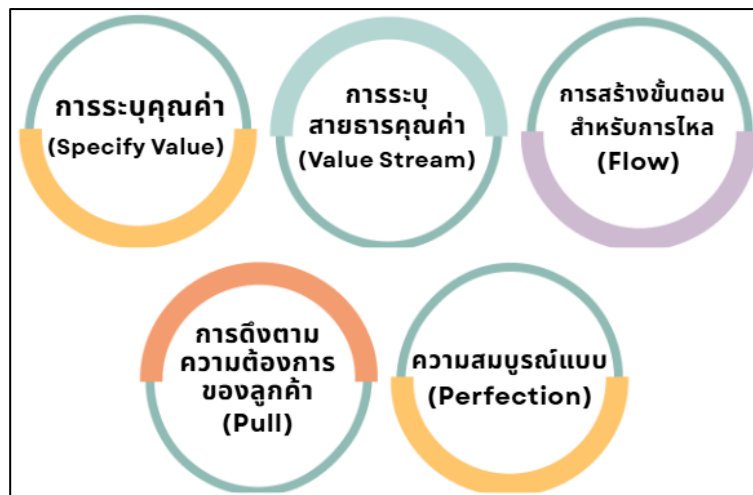
1. เพื่อวิเคราะห์ข้อจำกัดและความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการใช้คืนหนังสือของระบบงานเดิม
2. เพื่อปรับปรุงกระบวนการใช้คืนหนังสือโดยใช้แนวคิด Lean และเทคนิค ECRS
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและสร้างความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการผ่านกระบวนการใหม่ที่ได้รับการปรับปรุง

### วิธีการดำเนินการ (Methodology)

การดำเนินงานในบทความนี้มีลักษณะเป็นการศึกษาเชิงประยุกต์ โดยใช้แนวคิด Lean และเทคนิค ECRS เป็นกรอบในการวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น บทความนี้จึงประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และเทคนิค ECRS ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในภาคการผลิต และได้รับการขยายผลสู่ภาคบริการ โดยเฉพาะในบริบทของกระบวนการที่มีลำดับขั้นตอนหลายขั้นและมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลากหลายฝ่าย เพื่อเป็นกรอบในการวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงาน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

#### 1. ศึกษากระบวนการเดิม (As-is Process)

ศึกษาและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการใช้คืนหนังสือในระบบเดิม โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหลัก จำนวน 10 คน ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานบริการ จำนวน 5 คน และผู้ปฏิบัติงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ จำนวน 5 คน สังเกตการณ์ขั้นตอนปฏิบัติงาน และวิเคราะห์เอกสารที่ใช้จริงในกระบวนการ เพื่อจัดทำแผนผังกระบวนการ (Process Mapping) รวมถึงระบุปัญหาหรือจุดที่เกิดความสูญเสีย ตามแนวทางของ Lean ตามหลักการพื้นฐาน 5 ประการ (นัทสรพี ปัญญาธนาวิช, 2560; วุฒะ, 2550; ศรีนยา ศรีสุข, 2567; สุศิริพันธ์ อุดมสุข, 2563; Abrahams & Ngulube, 2024) ได้แก่



ภาพที่ 1 หลักการพื้นฐาน 5 ประการของแนวคิด Lean

1) การระบุคุณค่า (Specify Value) คือ การระบุคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการ กำหนดกระบวนการผลิตหรือปฏิบัติงานเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

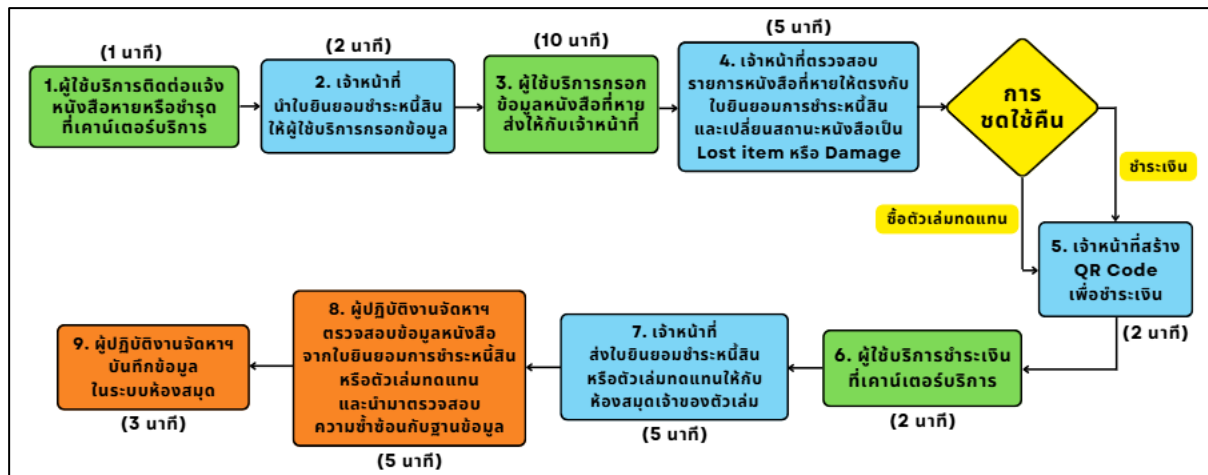
2) การระบุสายธารคุณค่า (Value Stream) คือ กระบวนการปฏิบัติงานทั้งหมดที่มีคุณค่าเพิ่ม (Value Adding) หรือไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Non Value Adding) โดยวิเคราะห์และค้นหากระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าเพื่อกำจัดทิ้งไป

3) การสร้างขั้นตอนสำหรับการไหล (Flow) คือ การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้การไหลของบริการเป็นไปอย่างรวดเร็ว ต่อเนื่อง และกระบวนการไม่ติดขัด โดยจัดการอุปสรรคและระยะทางระหว่างกระบวนการ

4) การดึงตามความต้องการของลูกค้า (Pull) คือ การผลิตบริการให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อลดความสูญเสียเปล่าที่อาจเกิดขึ้นจากการมีจำนวนบริการที่มากเกินไปเกินความต้องการ

5) ความสมบูรณ์แบบ (Perfection) คือ ความสำเร็จของการออกแบบกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพที่สามารถลดเวลา ลดต้นทุน ลดพื้นที่จัดเก็บ รวมถึงลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพิ่มคุณค่าและมีการปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษากระบวนการชดใช้คืนหนังสือในปัจจุบันก่อนปรับปรุงกระบวนการงาน (As-is Process) มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้



ภาพที่ 2 แผนผังกระบวนการชดใช้คืนหนังสือเดิม (As-is Process)

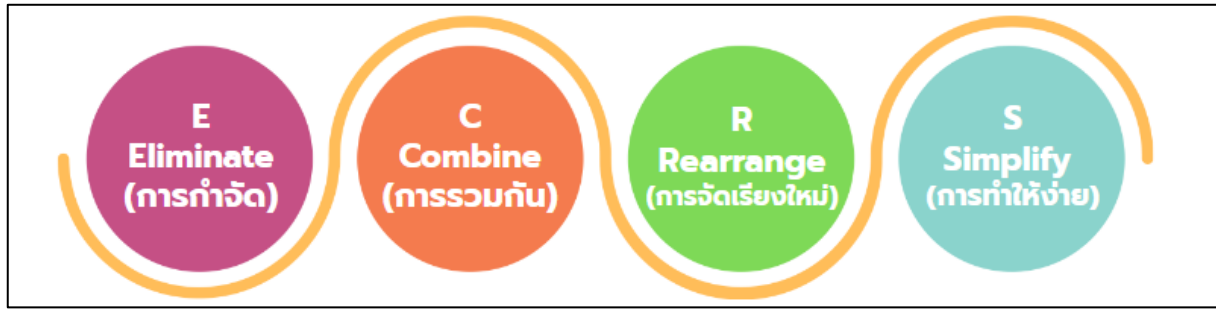
จากภาพที่ 2 จะเห็นว่า ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการชดใช้คืนหนังสือเดิม มีทั้งหมด 9 ขั้นตอน โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ใช้บริการ (สัญลักษณ์สีเขียว) จำนวน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ส่วนของการแจ้งหนังสือสูญหายหรือชำรุด การกรอกข้อมูล และการชำระเงิน ส่วนของผู้ปฏิบัติงานบริการ (สัญลักษณ์สีฟ้า) จำนวน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ส่วนของการเตรียมใบยินยอมการชำระหนี้สิน การตรวจสอบข้อมูล การเปลี่ยนสถานะหนังสือ การสร้าง QR Code เพื่อชำระเงิน รวมถึงการประสานงานส่งต่อข้อมูลให้กับห้องสมุดเจ้าของตัวเล่ม โดยการจัดส่งข้อมูลไปตามแต่ละห้องสมุดจะใช้ระยะเวลาแตกต่างกัน และส่วนของผู้ปฏิบัติงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (สัญลักษณ์สีส้ม) จำนวน 2 ขั้นตอน ได้แก่ การตรวจสอบข้อมูลหนังสือและความเข้าช้กับฐานข้อมูล บันทึกข้อมูลในระบบเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการจัดหาตัวเล่มทดแทนต่อไป กระบวนการดังกล่าวมานี้จะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 35 นาที

## 2. วิเคราะห์กระบวนการโดยใช้เทคนิค ECRS

ECRS เป็นเทคนิคของแนวคิด Lean ที่ทำให้กระบวนการไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง มีจุดมุ่งหมายในการกำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกไป หรือเป็นการกำจัดกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าและไม่จำเป็นต้องทำ เพื่อช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น ไม่ซ้ำซ้อน ลดการใช้ทรัพยากรและขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น (กนกวรรณ จันทร, 2562; ณัฐพงษ์ มังกร และทิพวรรณ สุขรว, 2567; นฤมล ไชยวารี และคณะ, 2563; ตฤลาพล นิติเดชา, 2565; อาภาณุ เต็มเปี่ยม, 2568; Kelendar & Mohammed, 2020) โดยมีหลักการดังนี้

- 1) Eliminate (การกำจัด) คือ กำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออก
- 2) Combine (การรวมกัน) คือ รวมขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนหรือคล้ายกัน

- 3) Rearrange (การจัดเรียงใหม่) คือ ปรับลำดับของขั้นตอนให้เหมาะสม
- 4) Simplify (การทำให้ง่าย) คือ ปรับวิธีการให้เรียบง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3 หลักการของเทคนิค ECRS

เมื่อนำกระบวนการเดิมมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค ECRS เพื่อระบุว่าส่วนใดสามารถ “ตัดทิ้ง” (Eliminate) ขั้นตอนได้ ส่วนใดสามารถ “รวม” (Combine) ขั้นตอนเข้าด้วยกัน ส่วนใดควร “จัดลำดับใหม่” (Rearrange) เพื่อเพิ่มความต่อเนื่อง และส่วนใดควร “ทำให้ง่าย” (Simplify) เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและลดภาระของผู้ใช้บริการ ซึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการแต่ละขั้นตอน ดังตารางที่ 1

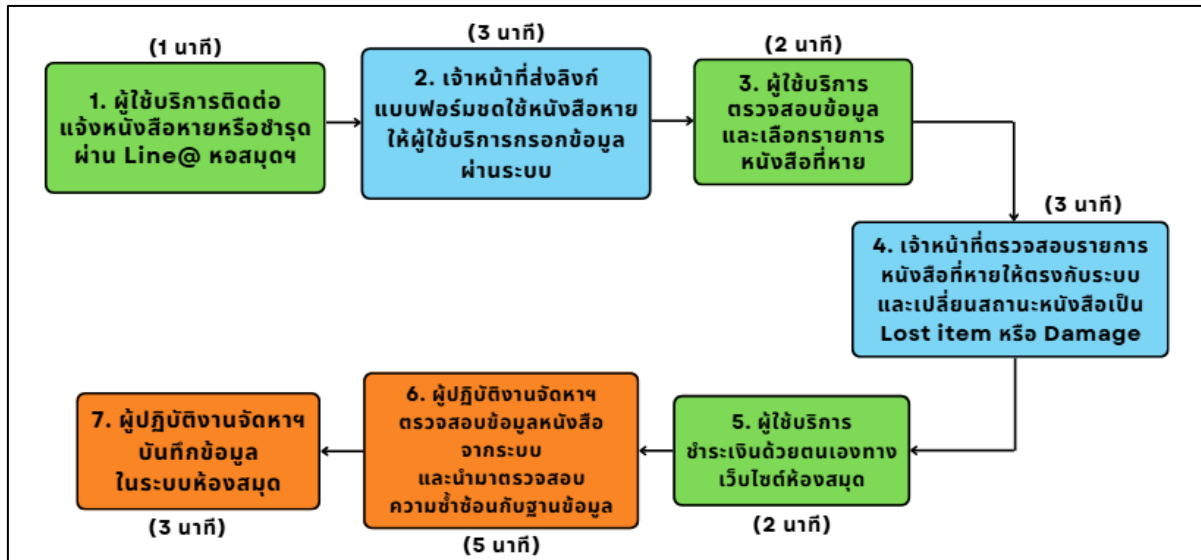
ตารางที่ 1 แสดงการปรับปรุงกระบวนการแต่ละขั้นตอนโดยวิเคราะห์ใช้เทคนิค ECRS

| วิธีการปรับปรุง (ECRS)   | กระบวนการเดิม                                                                                                                                                                 | ปัญหาที่พบ                                                                                                                                                                                                                                                              | แนวคิดในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E – Eliminate (การกำจัด) | การชดใช้คืนหนังสือสามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่ การชำระเงิน และการซื้อตัวเล่มเดิมทดแทน โดยทั้ง 2 วิธีนี้จะต้องชำระค่าดำเนินการ 100 บาทต่อเล่ม                                     | เจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการเกิดความสับสน ในแง่ของเจ้าหน้าที่ที่จะต้องแยกการดำเนินการออกเป็น 2 รูปแบบ และผู้ใช้บริการที่ชดใช้คืนโดยการซื้อตัวเล่มมาทดแทนแล้ว แต่ไม่ทราบว่าจะต้องมีการชำระเงินค่าดำเนินการเพิ่มเติมอีก 100 บาท ทำให้ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการให้บริการ | ลดวิธีการชดใช้คืนให้เหลือเฉพาะการชำระเงินวิธีเดียว เพื่อลดความซับซ้อนในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ และลดภาระของผู้ใช้บริการในการหาตัวเล่มมาทดแทนแก่ห้องสมุด โดยเป็นหน้าที่ของบรรณารักษ์จัดหา ที่จะเป็นผู้พิจารณาการจัดซื้อทดแทนต่อไป |
|                          | หลังจากผู้ใช้บริการกรอกแบบฟอร์ม และชำระเงินเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะต้องส่งใบยินยอมชำระหนี้สิน พร้อมกับตัวเล่มทดแทน (ในกรณีซื้อตัวเล่มมาชดใช้) ให้กับห้องสมุดเจ้าของตัวเล่ม | ในการจัดส่งเอกสารและตัวเล่มไปยังห้องสมุดสาขาที่เป็นเจ้าของตัวเล่ม ซึ่งมีทั้งหมด 4 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์ทำพระจันทร์ ศูนย์รังสิต ศูนย์ลำปาง และศูนย์พัทยา ทำให้ใช้ระยะเวลาสั้นๆ เสียต่อการสูญหายหรือชำรุดระหว่างนำส่ง                                                        | ตัดขั้นตอนนำส่งเอกสารและตัวเล่มชดใช้คืนออก เนื่องจากการพัฒนาระบบชดใช้คืนหนังสือ ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถดูรายการชดใช้คืนในระบบด้วยตนเองจากที่ได้ก็ได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาในการรอจัดส่งเอกสารและตัวเล่ม                                 |
| C – Combine (การรวมกัน)  | เมื่อผู้ใช้บริการติดต่อแจ้งหนังสือหายหรือชำรุดที่เคาน์เตอร์บริการ เจ้าหน้าที่                                                                                                 | เอกสารไม่ได้รับการจัดเก็บอย่างเหมาะสม เนื่องจากพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ บางครั้งเกิดการสูญ                                                                                                                                                                        | รวมขั้นตอนการกรอกข้อมูล โดยให้ผู้ใช้บริการกรอกแบบฟอร์มเข้าระบบชดใช้คืนหนังสือหาย ข้อมูลการชดใช้                                                                                                                                     |

| วิธีการปรับปรุง<br>(ECRS)              | กระบวนการเดิม                                                                                                                                                                          | ปัญหาที่พบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | แนวคิดในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | จะต้องนำไปยินยอมชำระหนี้สิน<br>ให้ผู้ใช้บริการกรอกข้อมูล                                                                                                                               | หายหรือชำรุด ทำให้ค้นหาข้อมูล<br>ย้อนหลังได้ยาก รวมถึงความ<br>ผิดพลาดในการกรอกข้อมูลแบบ<br>กระต่ายด้วยลายมือ                                                                                                                                                                                                                                      | จะรวมอยู่ในที่เดียวและเป็นระบบ<br>มากยิ่งขึ้น เจ้าหน้าที่สามารถค้นหา<br>ข้อมูลย้อนหลังได้ง่ายและสะดวก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| R – Rearrange<br>(การจัดเรียง<br>ใหม่) | ผู้ให้บริการจะต้องรอทาง<br>เจ้าหน้าที่สร้าง QR Code ใน<br>การชำระเงิน                                                                                                                  | เจ้าหน้าที่จะต้องเป็นผู้ที่สร้าง QR<br>Code ทุกครั้งที่มีการขอใช้คืน ใน<br>กรณีช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการต้องการ<br>ติดต่อใช้บริการจำนวนมาก เช่น ตอน<br>พักเที่ยงที่มีผู้ใช้บริการเข้าใช้บริการ<br>ห้องสมุดมาก และเจ้าหน้าที่ที่<br>ให้บริการหน้างานมีน้อย ทำให้อาจ<br>ไม่สามารถดำเนินการได้ทันท่วงที<br>ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของ<br>ผู้ให้บริการ | ปรับเปลี่ยนขั้นตอนจากการให้<br>เจ้าหน้าที่เป็นผู้สร้าง QR Code ทุก<br>ครั้ง เป็นการให้ผู้ให้บริการชำระค่า<br>ขอใช้คืนหนังสือด้วยตนเองผ่านทาง<br>เว็บไซต์ห้องสมุด ซึ่งจะสามารถชำระ<br>เงินได้ทันที ไม่เสียเวลารอคอย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| S – Simplify<br>(การทำให้ง่าย)         | ในขั้นตอนส่วนของผู้ใช้บริการ<br>ทั้งหมด ตั้งแต่การติดต่อแจ้ง<br>หนังสือหายหรือชำรุด การกรอก<br>ใบยินยอมชำระหนี้สิน รวมถึง<br>การชำระเงิน จะต้องเข้ามาติดต่อ<br>และดำเนินการที่ห้องสมุด | ผู้ใช้บริการไม่สะดวกเข้ามา<br>ดำเนินการที่ห้องสมุด เกิดความสูญ<br>เปล่าจากการเดินทางเข้ามายัง<br>ห้องสมุดเพียงเพื่อขอใช้คืนหนังสือ<br>หาย                                                                                                                                                                                                         | เปลี่ยนขั้นตอนในส่วนของผู้<br>ใช้บริการให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์<br>เพื่อลดการเดินทางโดยไม่จำเป็น<br>ดังนี้<br>1. การติดต่อแจ้งหนังสือหายหรือ<br>ชำรุด เปลี่ยนเป็นติดต่อผ่านทาง<br>Line@ หอสมุดฯ<br>2. การกรอกขอใช้คืนหนังสือ<br>เปลี่ยนเป็นการกรอกในระบบขอใช้<br>คืนหนังสือหาย โดยผู้ใช้บริการ<br>สามารถเข้าใช้งานด้วย username<br>และ password เดียวกับที่เข้าใช้งาน<br>TU Wi-fi ระบบจะแสดงข้อมูลและ<br>รายการหนังสืออัตโนมัติ<br>3. การชำระเงิน หลังจากส่ง<br>แบบฟอร์มขอใช้คืนหนังสือหายใน<br>ระบบและแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ทาง<br>Line@ เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้บริการ<br>สามารถชำระเงินค่าขอใช้คืนหนังสือ<br>หายในเว็บไซต์ห้องสมุดได้ด้วยตนเอง |

### 3. ปรับปรุงและออกแบบกระบวนการใหม่ (To-be Process)

จากผลการนำเทคนิค ECRS มาสังเคราะห์ ปรับปรุง และออกแบบเป็นกระบวนการใหม่ให้มีความกระชับ ลดจำนวนขั้นตอน ลดการใช้เอกสาร และสามารถดำเนินการแบบออนไลน์ได้ เพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในยุคดิจิทัล และลดภาระของเจ้าหน้าที่ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการชดเชยคืนหนังสือ



ภาพที่ 4 แสดงแผนผังกระบวนการชดเชยคืนหนังสือใหม่ (To-be Process)

เมื่อปรับปรุงระบบชดเชยคืนแล้ว สรุปผลลัพธ์เชิงเปรียบเทียบระหว่างกระบวนการชดเชยคืนหนังสือเดิม (As-is Process) และกระบวนการชดเชยคืนหนังสือใหม่ (To-be Process) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินการก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการ

| ขั้นตอนการดำเนินการ           | กระบวนการเดิม                                                                                                                | เวลา (นาที) | กระบวนการใหม่                                                                                                                  | เวลา (นาที) |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| การแจ้งหนังสือสูญหายหรือชำรุด | ผู้ใช้บริการติดต่อแจ้งหนังสือหายหรือชำรุดที่เคาน์เตอร์บริการด้วยตนเอง                                                        | 1 นาที      | ผู้ใช้บริการติดต่อแจ้งหนังสือหายหรือชำรุดผ่านทาง Line@ หอสมุดฯ                                                                 | 1 นาที      |
| การกรอกข้อมูล                 | เจ้าหน้าที่นำใบยินยอมชำระหนี้สินให้ผู้ใช้บริการกรอกข้อมูล                                                                    | 2 นาที      | เจ้าหน้าที่ส่งลิงก์แบบฟอร์มชดเชยคืนหนังสือให้กับผู้บริการ                                                                      | 1 นาที      |
|                               | ผู้ให้บริการกรอกข้อมูลหนังสือที่หายส่งให้กับเจ้าหน้าที่                                                                      | 10 นาที     | ผู้บริการเลือกหนังสือที่ชำรุดหรือสูญหาย โดยระบบจะดึงข้อมูลจากรายการยืมให้อัตโนมัติ                                             | 2 นาที      |
| การเปลี่ยนสถานะหนังสือ        | เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายการหนังสือที่หายให้ตรงกับใบยินยอมการชำระหนี้สิน และเปลี่ยนสถานะหนังสือเป็น Lost item หรือ Damage ในระบบ | 5 นาที      | เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายการหนังสือที่หายให้ตรงกับระบบ และเปลี่ยนสถานะหนังสือเป็น Lost item หรือ Damage โดยการตรวจสอบข้อมูลจากระบบ | 3 นาที      |
| การชดเชยคืนและการชำระเงิน     | ผู้บริการสามารถเลือกวิธีการชดเชยคืนได้ 2 รูปแบบ ได้แก่                                                                       | 2 นาที      | ผู้บริการสามารถสร้าง QR Code เพื่อชำระค่าชดเชยคืนด้วยตนเองทาง                                                                  | 0 นาที      |

| ขั้นตอนการดำเนินการ           | กระบวนการเดิม                                                                                                                                                  | เวลา (นาที) | กระบวนการใหม่                                                                                                        | เวลา (นาที) |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                               | 1. ซื้อตัวเล่มทดแทน (ชำระเฉพาะค่าดำเนินการ 100 บาท/เล่ม)<br>2. ชำระเป็นเงิน (ค่าหนังสือและค่าดำเนินการ 100 บาท/เล่ม)<br>เจ้าหน้าที่สร้าง QR Code เพื่อชำระเงิน |             | เว็บไซต์ห้องสมุด โดยไม่ต้องเสียเวลาเพื่อรอเจ้าหน้าที่สร้าง QR Code ให้                                               |             |
|                               | ผู้ใช้บริการชำระเงินที่เคาน์เตอร์บริการ                                                                                                                        | 2 นาที      | ผู้ใช้บริการสามารถชำระค่าใช้ได้คืนด้วยตนเองในเว็บไซต์ห้องสมุด                                                        | 2 นาที      |
| การนำส่งข้อมูลระหว่างห้องสมุด | เจ้าหน้าที่ดำเนินการส่งใบยินยอมชำระหนี้สิน และตัวเล่มทดแทนให้กับห้องสมุดเจ้าของตัวเล่ม                                                                         | 5 นาที      | เจ้าหน้าที่ไม่ต้องส่งใบยินยอมชำระหนี้สินให้กับห้องสมุดเจ้าของตัวเล่ม และเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลในระบบได้ทันที | 0 นาที      |
| การตรวจสอบและบันทึกข้อมูล     | ผู้ปฏิบัติงานจัดหา ตรวจสอบข้อมูลหนังสือจากใบยินยอมการชำระหนี้สินหรือตัวเล่มทดแทน และนำมาตรวจสอบความซ้ำซ้อนกับฐานข้อมูล                                         | 5 นาที      | ผู้ปฏิบัติงานจัดหา ตรวจสอบข้อมูลหนังสือจากระบบ และนำมาตรวจสอบความซ้ำซ้อนกับฐานข้อมูล                                 | 5 นาที      |
|                               | ผู้ปฏิบัติงานจัดหา บันทึกข้อมูลในระบบห้องสมุด                                                                                                                  | 3 นาที      | ผู้ปฏิบัติงานจัดหา บันทึกข้อมูลในระบบห้องสมุด                                                                        | 3 นาที      |
| เวลาที่ใช้ (นาที)             | ก่อนปรับปรุงกระบวนการงาน                                                                                                                                       | 35 นาที     | หลังปรับปรุงกระบวนการงาน                                                                                             | 17 นาที     |

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินการ (As-is Process) มีทั้งหมด 9 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลา 35 นาที หลังปรับปรุงกระบวนการงาน (To-be Process) แล้วนั้น สามารถลดจำนวนขั้นตอนจาก 9 ขั้นตอน เหลือ 7 ขั้นตอน และลดระยะเวลาการดำเนินการจาก 35 นาที เหลือ 17 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 51.43

#### 4. พัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงาน

จากการออกแบบขั้นตอนปรับปรุงกระบวนการขอใช้คืนหนังสือรูปแบบใหม่ หอสมุดฯ ได้นำมาพัฒนาเป็นระบบขอใช้คืนหนังสือในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ง่ายต่อการจัดการ สามารถจัดเก็บข้อมูลในที่เดียว และใช้งานสะดวกผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) จากทุกแพลตฟอร์ม ประกอบด้วยแบบฟอร์มขอใช้คืนหนังสือสำหรับกรอกข้อมูลระบบติดตามสถานะรายการ และรายงานสถิติเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ โดยเครื่องมือนี้พัฒนามาบนหลักการ User-Centered Design และมีการทดสอบการใช้งานจริงกับเจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการ ดังนี้

**4.1 เว็บไซต์แบบฟอร์มขอใช้คืนหนังสือ (Lost Item Form)** ในส่วนของหน้าเว็บไซต์แบบฟอร์มขอใช้คืนหนังสือจะปรากฏรายละเอียดเงื่อนไขการขอใช้คืนที่ผู้ใช้บริการจำเป็นต้องรับทราบ ข้อมูลส่วนบุคคล รายการยืมหนังสือของผู้ใช้บริการ โดยผู้ใช้บริการสามารถเลือกเฉพาะรายการที่ต้องขอใช้คืนแก่ห้องสมุด เมื่อกดส่งข้อมูลจะเข้ามายังส่วนของเว็บไซต์การจัดการหนังสือขอใช้คืน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล

TH EN Sign Out

### Lost Item Form

**เงื่อนไข**

- ข้าพเจ้าได้ทำหนังสือขอยืมสมุดข่าว/คู่มือ และได้ขดไปด้วยค่าเสียหายด้วยการ จ่ายเงินค่าหนังสือและค่าดำเนินการทางเทคนิค 100 บาท
- สำหรับกรณีหนังสือหาย หากมีการปรากฏพบในภายหลัง ข้าพเจ้ายินดีมอบหนังสือและเงินค่าหนังสือ + ค่าดำเนินการให้ห้องสมุด โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ทั้งสิ้น

---

\* Username: **thawarp**      \* Fullname: **ธวัชร วัฒนาศิริโรจน์**

\* Email: **thawarp@tu.ac.th**

Type: \_\_\_\_\_      Department: **หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**

\* Phone number (081-123-4567): \_\_\_\_\_      Faculty: \_\_\_\_\_

| SELECT                   | TITLE                                                                                           | BARCODE     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | ความลับของหม ความรักของเธอ                                                                      | 31379016926 |
| <input type="checkbox"/> | การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภาครัฐร่วมสมัย = Contemporary human resource development in public sector | 31379016382 |

ภาพที่ 5 เว็บไซต์แบบฟอร์มขดใช้คืนหนังสือ (Lost Item Form) สำหรับผู้ใช้บริการ

**4.2 เว็บไซต์การจัดการหนังสือขดใช้คืน (Lost Item Management)** ในส่วนของเว็บไซต์การจัดการหนังสือขดใช้คืนจะแสดงรายการหนังสือที่ผู้ใช้บริการส่งแบบฟอร์มผ่านระบบทั้งหมด โดยเจ้าหน้าที่สามารถเปลี่ยนแปลงและติดตามสถานะการดำเนินการ แบ่งเป็น 3 สถานะ ได้แก่ รายการที่สั่งซื้อทดแทนแล้ว (สัญลักษณ์สีเขียว) รายการที่รอดำเนินการ (สัญลักษณ์สีเทา) และรายการที่ตรวจสอบแล้วว่าไม่สามารถสั่งซื้อได้ (สัญลักษณ์สีแดง) ทั้งนี้ยังมีส่วนของการออกรายงานสถิติ (Report) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนวิเคราะห์และรายงานผลการดำเนินงานต่อไป

**Lost Item Management** ค้นหา Student ID / Staff Username  **สมัคร, ธวัชร วัฒนาศิริโรจน์** **ออกจากระบบ**

**สถานะการดำเนินการ**

☒ ดำเนินการสั่งซื้อทดแทนแล้ว   
 ☐ รายการที่รอดำเนินการ   
 ☐ ไม่สามารถสั่งซื้อได้

**รายการหนังสือที่สูญหาย**

จัดการและติดตามสถานะรายการหนังสือที่สูญหาย

☐ รอดำเนินการ: 28   
 ☒ ดำเนินการสั่งซื้อแล้ว: 0   
 ☐ ไม่สามารถสั่งซื้อได้: 0

**รายการที่รอดำเนินการ**

หนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการใดๆ รอการตรวจสอบและดำเนินการ

แสดง: 10 แถว    ค้นหา:

|                          | เลือก | ชื่อหนังสือ                             | บาร์โค้ด       | หนังสือ | เลขเรียกหนังสือ     | วันที่คืน  | บาร์โค้ด   | ผู้รับ  | ชื่อ-นามสกุล | วันที่คืน        |
|--------------------------|-------|-----------------------------------------|----------------|---------|---------------------|------------|------------|---------|--------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> |       | หนังสือโลกอวกาศ                         | 31379016177637 | TUPUEY  | BR 47264x75x65 2565 | 21/09/2025 | 6709616830 | เมธาวิ  | สมใจ         | 11/09/2025 16:40 |
| <input type="checkbox"/> |       | Haften a fantasy for the young at heart | 31379011744076 | TUPUEY  | JF D75H34           | 08/08/2025 | 6610610021 | ชัชพร   | บวรโชติ      | 10/09/2025 19:01 |
| <input type="checkbox"/> |       | Conceptual physics                      | 31379015354062 | TUPUEY  | QC32 .H48 2015      | 31/01/2025 | horikart   | ธีรยุทธ | สุภาวดี      | 08/09/2025 13:36 |

ภาพที่ 6 เว็บไซต์การจัดการหนังสือขดใช้คืน (Lost Item Management) สำหรับเจ้าหน้าที่

## ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

ผลการดำเนินงานจากการใช้แนวคิด Lean และเทคนิค ECRS เพื่อปรับปรุงและพัฒนาเป็นระบบอัตโนมัติใช้คืนหนังสือ และดำเนินการทดสอบการใช้งานจริงในเจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการ พบว่า กระบวนการขอคืนหนังสือเดิม ผู้ใช้บริการจะต้องอาศัยการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่ห้องสมุดโดยตรง เนื่องจากจำเป็นต้องกรอกแบบฟอร์มในเอกสารรูปแบบกระดาษเพื่อยืนยันความเสียหายที่เกิดขึ้น รวมถึงวิธีการขอคืนที่มีทั้งการชำระเงินและการซื้อหนังสือมาทดแทน ทำให้เจ้าหน้าที่จะต้องแยกขั้นตอนในการจัดการ ส่งผลให้กระบวนการทำงานบางขั้นตอนเกิดความล่าช้า ช้าซ้อน ใช้ทรัพยากรเกินความจำเป็น และกระทบต่อความพึงพอใจในการให้บริการ จึงได้ออกแบบและดำเนินการปรับปรุงกระบวนการใหม่โดยใช้หลักการวิเคราะห์ผ่านเทคนิค ECRS โดยมีแนวทางการปรับปรุง ดังนี้

### 1. Eliminate กำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออก จำนวน 2 กระบวนการ

1.1 ลดขั้นตอนการขอคืน จากเดิมที่มี 2 วิธีการ ได้แก่ การชำระเงินและการซื้อตัวเล่มเดิมทดแทน ให้เหลือเพียงการชำระเงินเท่านั้น เพื่อลดความซับซ้อนในการทำงาน และกระบวนการดำเนินการของเจ้าหน้าที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นการลดภาระของผู้ใช้บริการในการหาตัวเล่มมาทดแทนแก่ห้องสมุด เนื่องจากหอสมุดฯ มีบรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบด้านการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งจะดำเนินการพิจารณาจัดหาหนังสือทดแทนต่อไป

1.2 ตัดขั้นตอนการนำส่งเอกสารและตัวเล่มขอคืน จากเดิมจะต้องใช้ระยะเวลาในการจัดส่งเอกสารและตัวเล่มไปยังห้องสมุดสาขาที่เป็นเจ้าของตัวเล่ม ซึ่งจะมีทั้งหมด 4 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์ท่าพระจันทร์ ศูนย์รังสิต ศูนย์ลำปาง และศูนย์พญา ทำให้เสี่ยงสูญหายหรือชำรุดระหว่างนำส่ง การพัฒนาระบบอัตโนมัติใช้คืนหนังสือทำให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบรายการขอคืนได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเสียเวลาในการรอจัดส่งเอกสารและตัวเล่ม

### 2. Combine รวมขั้นตอนการทำงาน จำนวน 1 กระบวนการ

รวมขั้นตอนการกรอกข้อมูลเข้าด้วยกัน จากเดิมเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำใบยินยอมชำระหนี้สินให้ผู้ใช้บริการกรอกข้อมูลหนังสือสูญหายหรือชำรุดในรูปแบบกระดาษ ทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บเอกสารเนื่องจากพื้นที่ไม่เพียงพอ เอกสารบางส่วนสูญหายหรือชำรุด ส่งผลให้ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดในการกรอกข้อมูลรูปแบบกระดาษด้วยลายมืออาจทำให้ข้อมูลที่ได้รับไม่ครบถ้วน การดำเนินการในระบบใหม่ได้พัฒนาให้เชื่อมโยงกับ Active Directory (TU APIS) ซึ่งเป็นระบบตรวจสอบตัวตนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ เข้าสู่ระบบการกรอกแบบฟอร์มด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านชุดเดียว (Single Sign-On) กับที่ใช้ในระบบอื่นของมหาวิทยาลัย ระบบจะทำการดึงข้อมูลการยืมหนังสือมาแสดงโดยอัตโนมัติ ผู้ใช้บริการสามารถเลือกเฉพาะรายการที่ต้องการขอคืนได้ง่ายและสะดวก ส่งผลให้ข้อมูลถูกรวบรวมและจัดเก็บไว้ในระบบเดียวอย่างถูกต้องและเป็นระบบ อีกทั้งสามารถสืบค้นย้อนหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 3. Rearrange จัดเรียงขั้นตอนใหม่ จำนวน 1 กระบวนการ

ปรับเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการสร้าง QR Code ในการชำระเงิน จากเดิมผู้ใช้บริการจะต้องเข้ามาติดต่อขอคืนหนังสือหายด้วยตนเองที่ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่จะดำเนินการสร้าง QR Code ให้แก่ผู้ใช้บริการเพื่อชำระเงิน ทำให้เมื่อมีผู้ใช้บริการต้องการติดต่อใช้บริการพร้อมกันจำนวนมาก อาจไม่สามารถดำเนินการได้ทันท่วงที เกิดความล่าช้า จึงปรับเปลี่ยนขั้นตอนโดยให้ผู้ใช้บริการสามารถชำระค่าขอคืนหนังสือด้วยตนเองผ่านทางเว็บไซต์ห้องสมุดชำระได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่ออำนวยความสะดวก และลดการรอคอย

### 4. Simplify ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้ง่ายขึ้น จำนวน 1 กระบวนการ

ปรับปรุงขั้นตอนในส่วนของผู้ใช้บริการให้สามารถดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ทั้งหมด กรอกแบบฟอร์มยินยอมขอคืนได้ผ่านระบบอัตโนมัติใช้คืนหนังสือหาย เมื่อระบบบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะส่ง QR Code สำหรับชำระค่าหนังสือ

และค่าดำเนินการให้ผู้ให้บริการผ่านช่องทาง Line@ เช่นเดียวกัน จากเดิมที่ผู้ให้บริการจำเป็นต้องเข้ามาดำเนินการที่ห้องสมุดทุกชั้นตอน ซึ่งส่งผลให้เกิดความไม่สะดวก โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถเดินทางมายังห้องสมุดได้ด้วยตนเอง การดำเนินการในรูปแบบออนไลน์ไม่เพียงช่วยลดภาระของผู้ให้บริการ แต่ยังเพิ่มความคล่องตัวให้กับเจ้าหน้าที่ อีกทั้งข้อมูลจะถูกรวบรวมและจัดเก็บในระบบอย่างเป็นระเบียบมากขึ้น

นอกจากนี้ การปรับปรุงกระบวนการขอใช้คืนหนังสือยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ในหลายมิติ เช่น

### 1. ด้านประสิทธิภาพในการทำงาน

การปรับปรุงกระบวนการโดยใช้แนวคิด Lean และเทคนิค ECRS ช่วยลดภาระงานที่ไม่จำเป็น ขจัดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ส่งผลให้จำนวนขั้นตอนในกระบวนการขอใช้คืนหนังสือลดลงอย่างชัดเจน ทำให้การทำงานมีความไหลลื่นและเกิดข้อผิดพลาดน้อยลง อีกทั้งยังช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการได้รวดเร็วขึ้น พร้อมทั้งมีเวลาไปปฏิบัติงานเชิงรุกหรือพัฒนางานบริการด้านอื่น ๆ ได้มากขึ้น

### 2. ด้านทักษะการเรียนรู้

การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงกระบวนการเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์ การจัดลำดับงาน และการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกัน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการยังช่วยยกระดับความสามารถด้านดิจิทัลของเจ้าหน้าที่อีกด้วย กระบวนการเหล่านี้มีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจช่วยเปลี่ยนทัศนคติเรื่องการทำงานและสามารถพัฒนากระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. ด้านคุณภาพชีวิตในการทำงาน

กระบวนการที่ได้รับการปรับปรุงให้กระชับ ชัดเจน และลดความซับซ้อน ช่วยลดความสับสนในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ลดความเครียดและโอกาสเกิดข้อผิดพลาดจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยพัฒนาระบบเพื่อใช้แทนการปฏิบัติงานรูปแบบเดิมยังช่วยเพิ่มความคล่องตัวและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยเฉพาะในด้านการให้บริการแก่ผู้ใช้ นอกจากนี้ การเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่มีส่วนร่วมในการออกแบบและปรับปรุงระบบงาน ทั้งยังช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนากระบวนการทำงานมากยิ่งขึ้น

### บทสรุป (Conclusion)

การปรับปรุงกระบวนการขอใช้คืนหนังสือ โดยนำแนวคิด Lean ร่วมกับเทคนิค ECRS มาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการลดความสูญเปล่าและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการให้บริการ เริ่มต้นจากการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบและตรวจสอบความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงานจริง วิเคราะห์เป็นความสูญเปล่าจากกระบวนการเดิม (As-is Process) นำกระบวนการเดิมมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค ECRS เพื่อลดขั้นตอนกระบวนการในส่วนของผู้ปฏิบัติงานและตอบสนองการใช้งานที่สะดวกของผู้ใช้งาน นำไปสู่การปรับปรุงและออกแบบเป็นกระบวนการใหม่ (To-be Process) ผลการปรับปรุงพบว่า สามารถลดจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานจาก 9 ขั้นตอน เหลือ 7 ขั้นตอน และลดระยะเวลาเฉลี่ยจาก 35 นาที เหลือ 17 นาที คิดเป็นร้อยละ 51.43 การพัฒนาระบบขอใช้คืนหนังสือในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานและการให้บริการเพิ่มขึ้น มีความกระชับคล่องตัว และเข้าถึงได้ง่ายผ่านเว็บไซต์ นอกจากนี้ยังช่วยเรื่องการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลย้อนหลังสามารถทำได้สะดวกยิ่งขึ้น เป็นการส่งเสริมการทำงานที่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ใช้บริการในยุคดิจิทัล

การปรับปรุงกระบวนการครั้งนี้ยังสะท้อนให้เห็นว่า การนำข้อมูลเชิงสถิติมาใช้ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด และประเมินผลการให้บริการเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง การพัฒนาระบบให้สามารถจัดการข้อมูล

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ห้องสมุดสามารถพัฒนาคุณภาพบริการได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ จากการปรับปรุงกระบวนการ จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป ดังนี้

1. ควรเพิ่มระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติแก่เจ้าหน้าที่ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้เจ้าหน้าที่รับทราบและตรวจสอบข้อมูลในระบบทันทีที่มีการแจ้งข้อผิดพลาด เนื่องจากในปัจจุบันเจ้าหน้าที่จะใช้วิธีการกำหนดรอบในการเข้าไปตรวจสอบข้อมูล ซึ่งอาจทำให้ไม่ได้ให้บริการได้ทันเวลาที่
2. นำข้อมูลที่ได้จากการพัฒนาระบบคลังหนังสือ จัดทำเป็น Dashboard ให้แสดงข้อมูลสถิติหนังสือชำรุดหรือสูญหายในรายปีงบประมาณ เพื่อวิเคราะห์จำนวนหนังสือที่พร้อมให้บริการในแต่ละปี รวมถึงสามารถแจกแจงประเภทหนังสือที่สูญหายบ่อย เพื่อใช้ในการวางแผนนโยบายจัดซื้อต่อไป
3. ควรพัฒนาระบบให้มีความยืดหยุ่นยิ่งขึ้น โดยเพิ่มฟังก์ชันให้เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลการขุดใช้ย้อนหลังได้ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายจากความผิดพลาดของมนุษย์ (Human Error) เช่น กรณีที่เจ้าหน้าที่เปลี่ยนสถานะหนังสือก่อนที่ผู้ใช้บริการจะกรอกข้อมูลเข้าระบบ
4. สามารถนำไปวิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพด้านการใช้งานเพิ่มเติม เช่น การสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบคลังหนังสือ เพื่อศึกษาผลลัพธ์จากการใช้งาน และวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการห้องสมุดในปัจจุบัน

#### รายการอ้างอิง (References)

- กนกวรรณ จันท. (13 ธันวาคม 2562). การปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS+IT. <https://repository.nida.ac.th/handle/662723737/6811>
- ณัฐพงษ์ มังกร, และ ทิพวรรณ สุขวย. (2567). การใช้หลักการ LEAN เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาระบบ การออกเลขที่หนังสือ และคำสั่ง. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. <https://hr.oop.cmu.ac.th/kmcmu/files/doc64-11.pdf>
- ตุลพล นิตติเดช. (2565). การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา. คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา. <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/4487>
- นภัสรพี ปัญญาธนาณิข. (2560). การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ : กรณีศึกษา อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร]. TU Digital Collection. [https://digital.library.tu.ac.th/tu\\_dc/frontend/Info/item/dc:126299](https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:126299)
- นฤมล ไชยวารี, วิฑิตญ์ อัครเดชอนันต์, และบุญพิชชา จิตต์ภักดี. (2563). การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการคลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลนครเชียงใหม่. วารสารสภาการพยาบาล, 35(4), 112-127. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/241569>
- วูแมค, เจมส์ พี. (2550). แนวคิดแบบลีน ทำได้มากขึ้น—ด้วยทรัพยากรน้อยลง. อี.โอ. สแควร์.
- ศรินยา ศรีสุข. (2567). แนวทางการปรับปรุงกระบวนการเสนอหนังสือราชการตามแนวคิดลีน (Lean) กรณีศึกษา : เสนอต่ออธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น. งานสนับสนุนนโยบายผู้บริหาร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. <https://icead.kku.ac.th/wp-content/uploads/2024/11/1.แนวทางการบริหารจัดการหนังสือราชการตามแนวคิด-Lean-Management-1.pdf>

สุศิริภรณ์ อุดมสุข (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. TU Digital Collection.

[https://digital.library.tu.ac.th/tu\\_dc/frontend/Info/item/dc:302646](https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:302646)

อดิگانต์ ม่วงเงิน. (2562). การประยุกต์ใช้เทคนิคแบบลีน (ECRS+IT) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานระบบตู้รับคืนหนังสืออัตโนมัติ สำนักบรรณสารการพัฒนา. สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

[https://pulinet2021.pulinet.org/uploads\\_file\\_completely/2020-12-29/pulinet452-IS.pdf](https://pulinet2021.pulinet.org/uploads_file_completely/2020-12-29/pulinet452-IS.pdf)

อาภาณุ เต็มเปี่ยม. (2568). การปรับปรุงกระบวนการจัดการทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. งานพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 1(01), CUAStO105.

Retrieved from <https://conference.afirstshare.com/index.php/MDP/article/view/41>

Abrahams, R. & Ngulube, P. (2024). Using lean concepts to enhance electronic resource workflows and operations at an academic library in South Africa. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 36(3), 177-189. <https://doi.org/10.1080/1941126X.2024.2383519>

Kelendar, H. & Mohammed, M.A. (2020). Lean and the ECRS principle: developing a framework to minimise waste in healthcare sectors. *International Journal of Public Health & Clinical Sciences (IJPHCS)* 2020; 7(3): 98-110. <http://doi.org/10.32827/ijphcs.7.3.98>