การประยุกต์เทคนิค ลีน เมนูแฟคทอริ่ง ในหน่วยงานบริการ : กรณีศึกษา ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Application of Lean Manufacturing in Service Sector : Case Study in Ubonratchathani University Library

นางปริญญา บุญศรัทธา และนายพนม จรูญแสง
สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิค ลีน เมนูแฟคทอริ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการลดรอบเวลาและกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่เกิดคุณค่ากับงานในกระบวนการให้บริการทั้ง 4 งานของห้องสมุด อันได้แก่ งานบริการยืม – คืน งานจัดชั้นหนังสือ งานจองห้องประชุมย่อย งานยืมระหว่างห้องสมุด โดยหาเวลามาตรฐานในการทำงานของแต่ละงาน ทั้งก่อนและหลังการใช้เทคนิค ลีน เมนูแฟคทอริ่ง เพื่อหาขั้นตอนที่ไม่เกิดคุณค่า ของกระบวนการให้บริการ นำไปสู่แนวทางปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้บริการ ซึ่งผลการประยุกต์ใช้พบว่าสามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่เกิดคุณค่าและสามารถลดรอบเวลาในการทำงานทั้ง 4 งานได้ โดยงานบริการยืม – คืนจากเดิม 130 วินาที เหลือ 65 วินาที งานจัดชั้นหนังสือจากเดิม 30 นาที/หนังสือ 50 เล่ม เหลือ 15 นาที งานจองห้องประชุมย่อยจากเดิม 330 วินาที เหลือ 75 วินาที งานยืมระหว่างห้องสมุดจากเดิม 14 วัน เหลือ 7 วัน และสามารถกำจัดขั้นตอนการดำเนินงานได้มากกว่า 32 %

คำสำคัญ

ลีน เมนูแฟคทอริ่ง / การลดรอบเวลา / งานบริการห้องสมุด

ABSTRACT

This research is applying Lean Manufacturing technique**.** The objective of this study is to reduce cycle time and eliminate unnecessary processes in 4 types of library services: circulation system, classification of book, reserving for a study room, inter-library lone. We firstly find the standard time of all services process. Then we apply lean manufacturing techniques to reduce the standard time. Resulting from the research, cycle time to operate 4 services have been reduced as following detail: circulation system reduce from 130 seconds to 65 seconds, classification of the book reduce from 30 minute to 15 minute, reserving for the Study Room decrease from 330 seconds to 75 seconds and the inter-library lone standard time reduce from 14 days to 7 days. The unnecessary process has been removed more than 32%.

KEYWORDS

Lean manufacturing / reduce cycle time / Library Service

1. บทนำ

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีระบบการประกันคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการ คือ ระดับความพึงพอใจต่อการให้บริการห้องสมุด คุณภาพการให้บริการ จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ทำให้ผู้ใช้บริการพึงพอใจทุกครั้งที่ได้รับบริการ การที่ห้องสมุดจะมีผู้ใช้บริการมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการทำงาน หากมีกระบวนการทำงานที่ยุ่งยาก ซับซ้อน กระบวนการที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานทำให้เกิดความสูญเปล่า (Waste) แนวคิดสำคัญในการลดขั้นตอนกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยมุ่งลดความสูญเปล่าในการทำงาน เพื่อนำไปสู่การให้บริการที่มีคุณภาพ คือการนำระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการทำงาน

งานวิจัยนี้จึงได้นำแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้กับการทำงานบริการของห้องสมุด 4 งานได้แก่ งานบริการยืมทรัพยากร, งานจัดชั้นหนังสือ, งานจองห้องประชุมย่อย,งานบริการยืมระหว่างห้องสมุด เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการกระบวนการการทำงานบริการให้ก้าวหน้า และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการเพิ่มคุณค่าให้กับการบริการให้ตรงกับความประสงค์ของผู้ใช้บริการ

2. ทฤษฎี

แนวคิดแบบลีนเริ่มจากที่อุตสาหกรรมหลายแห่ง ได้เห็นความสำเร็จของระบบการผลิตของญี่ปุ่น นั่นคือ **ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System หรือ TPS)** เป็นวิธีการประยุกต์ใช้กิจกรรมการผลิตในโรงงาน และหนึ่งในปัจจัยที่ช่วยเสริมความแข็งแกร่งของโตโยต้า มอเตอร์ โดยทั่วไปแล้ว วิธีนี้ถูกนำไปใช้ในสถานที่ปฏิบัติงานผลิตและหน่วยงานของพนักงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ วิธีไคเซ็นสำหรับธุรกิจภายใต้แนวความคิดเดียวกันนี้ ซึ่งประยุกต์ใช้กับหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรง หรือหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะเรียกว่าระบบโตโยต้า (Toyota System) แนวความคิดที่เริ่มต้นขึ้นมาจากคุณคิอิจิโร่ โตโยดะนี้ ได้รับการเรียบเรียงให้เป็นระบบขึ้นโดยคุณไทอิจิ โอโนะ หัวใจหลักของระบบ คือ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time) และการควบคุมตนเองโดยอัตโนมัติ (Jidoka) TPS คือ แนวทางการผลิตที่ Toyota ใช้ ซึ่งแนวทางดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำหรับความพยายามเกี่ยวกับการผลิตแบบลีน ซึ่งเป็นระบบที่มุ่งการพัฒนาการบริหารเวลาและการทำงานโดยลดการสูญเสีย (Waste) 7 ประการ อันได้แก่

1. ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)
2. ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)
3. ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)
4. ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)
5. ความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการผลิต (Processing)
6. ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay)
7. ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect)

การควบคุมด้วยสายตา (Visual Control/Visual Factory/Visual Management) การควบคุมด้วยสายตาถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของลีน การควบคุมด้วยสายตาคือ การที่โรงงานมีป้ายสี หรือสัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นๆ ที่สามารถทำให้ผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับกระบวนการผลิตหรือสถานที่นั้น สามารถเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นและข้อปฏิบัติภายในระยะเวลาอันสั้น เป็นการสื่อสารผ่านทางสายตานั่นเอง มีลักษณะดังนี้

1. มีไว้เพื่อสื่อสาร สามารถใช้ได้กับทุกเรื่องที่ต้องการ สื่อไม่ว่าจะเป็นนโยบาย เป้าหมาย ข้อระวัง จุดเน้นย้ำ ความปลอดภัย ฯลฯ
2. ง่ายแก่การมองเห็น
3. เห็นแล้วเข้าใจง่าย แม้ว่าเป็นผู้ที่ไม่คุ้นเคย
4. เห็นแล้วทราบว่าต้องทำอย่างไร
5. เห็นแล้วรู้ว่าเกิดความผิดปกติขึ้นหรือไม่
6. เมื่อพบว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นต้องแก้ไข

ในด้านของงานวิจัยอำนาจ อมฤก (2547) ได้ศึกษาการลดเวลาการผลิตรวม โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีน : กรณีศึกษาโรงงานผลิตแท็งก์รถบรรทุก ผลการศึกษาพบว่าเมื่อมีการนำแนวความคิดแบบลีนมาประยุกต์ใช้ปรับปรุงกระบวนการผลิต สามารถลดเวลาการผลิตรวมของแท็งก์รถบรรทุกสิบล้อลดลงโดยมียอดการผลิตเพิ่มขึ้นต่อระบบการจำลองปัจจุบัน

สุรศักดิ์ ลลิตเกียรติกุล (2550) ได้ประยุกต์ใช้หลักการผลิตแบบลีนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดการสูญเสียในการผลิตและกระบวนการที่ไม่เกิดมูลค่าเพิ่ม มีการใช้ทรัพยากรทั้งหมดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และสามารถนำหลักการผลิตแบบลีนมาปรับปรุงการทำงานในครั้งนี้ ได้เป็นแนวทางสำหรับการประยุกต์ ใช้หลักการผลิตแบบลีนในส่วนงานผลิตต่างๆ

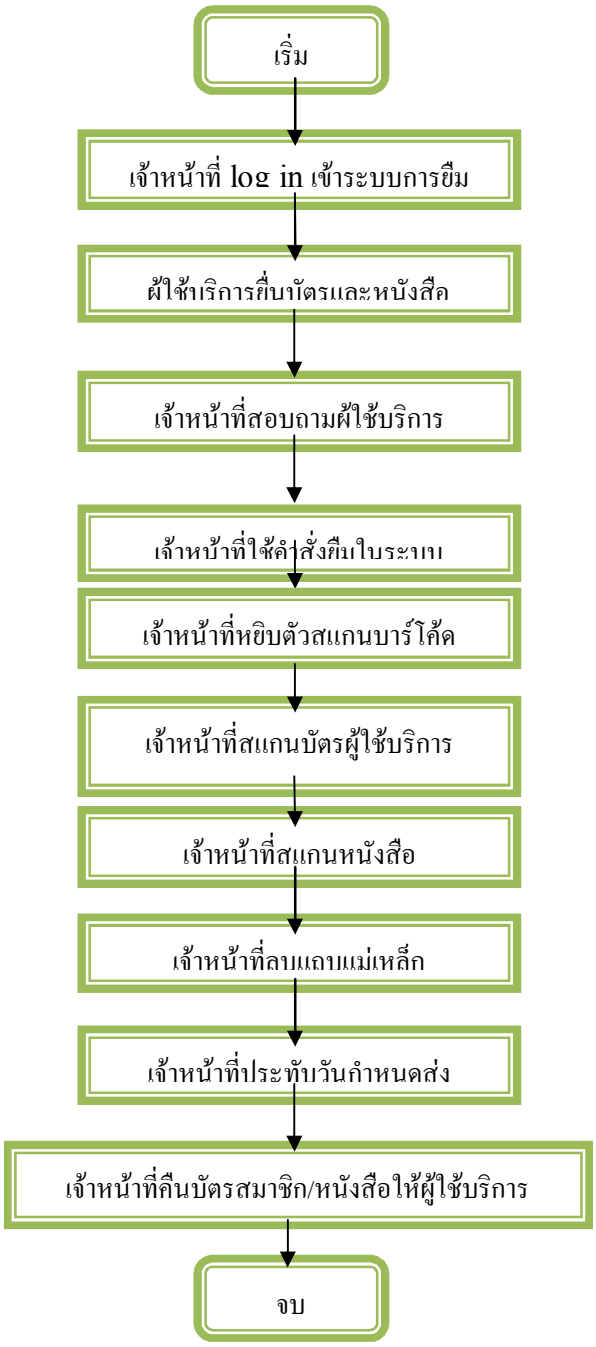
หทัยชนก พฤทธิเทพ (2550) ได้ศึกษาการใช้ลีนปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน ผลการศึกษาพบว่า หลังจากมีการปรับปรุงกระบวนการจำนวน 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการจัดสรรงบประมาณและกระบวนการติดตามการใช้จ่ายงบประมาณ ปรากฏว่าสามารถทำให้ระยะเวลาในการจัดสรรงบประมาณและการติดตามการใช้จ่ายงบประมาณใช้เวลาเฉลี่ยเร็วขึ้น และสามารถลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน

ทวีศักดิ์ จุลแก้ว (2551) ได้ศึกษาแนวคิดแบบลีนเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาแนวคิดแบบลีนและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด กรณีศึกษา : อุตสาหกรรมผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่า เมื่อนำวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด จากแบบจำลองอ้างอิง การดำเนินงานโซ่อุปทานมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการ สามารถลดต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินการและลดรอบเวลาในการจัดซื้อจัดหาได้ ต้นทุนด้านแรงงานลดลง และสามารถกำจัดขั้นตอนที่ไม่เกิดคุณค่าในการดำเนินงานได้

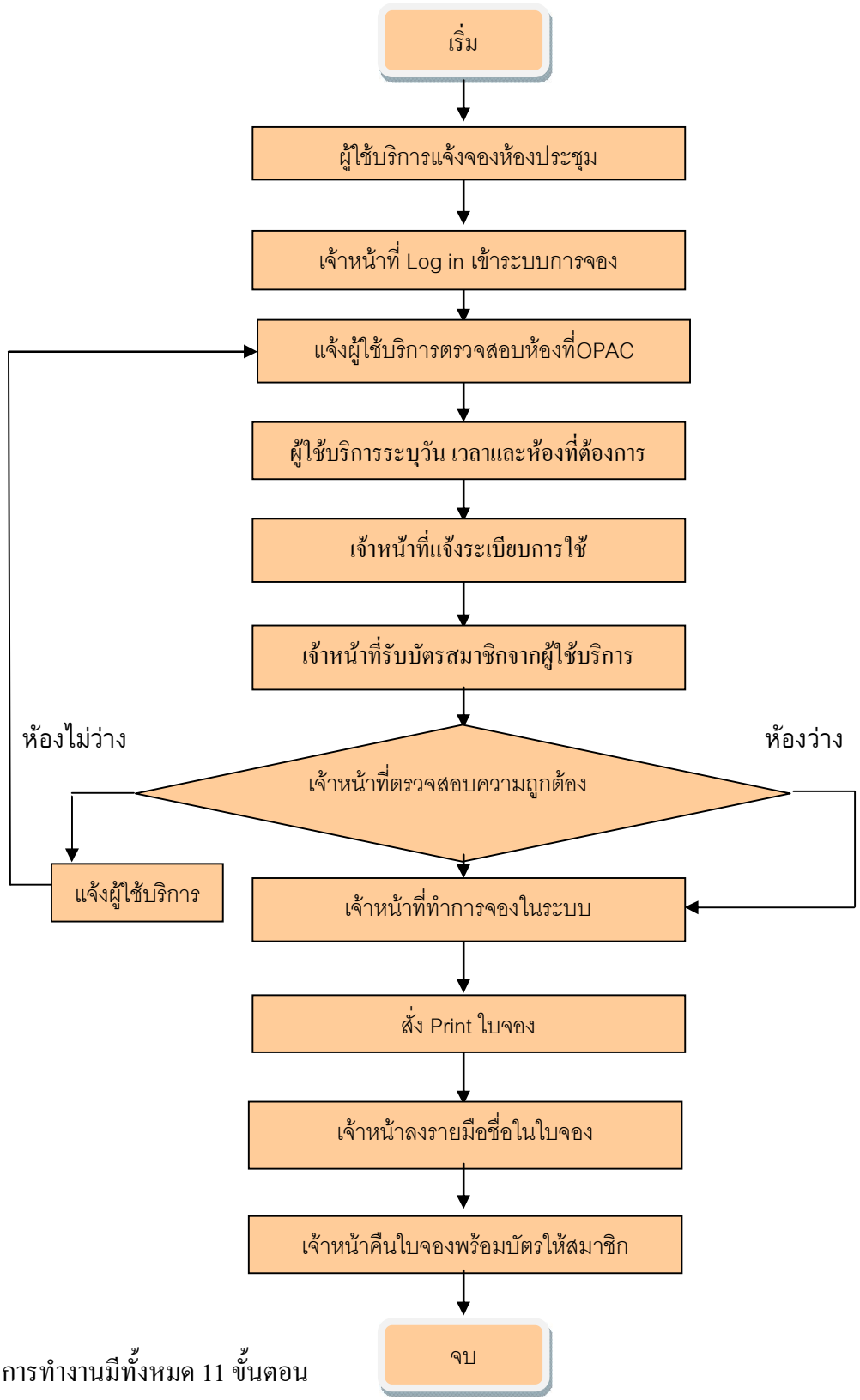
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้ได้เริ่มจากการสร้างกระบวนการทำงาน โดยแสดงแผนภาพขั้นตอนการทำงานของกระบวนการทำงานบริการทั้ง 4 งาน โดยรายละเอียดของกระบวนการทำงานแสดงในรูปที่ 1-4 คือ กระบวนการการทำงานของงานบริการยืมในปัจจุบัน กระบวนการการทำงานของงานจองห้องประชุมย่อยในปัจจุบัน กระบวนการการทำงานของงานจัดชั้นหนังสือในปัจจุบัน และกระบวนการการทำงานของงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดในปัจจุบัน

ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการทำงานบริการยืม

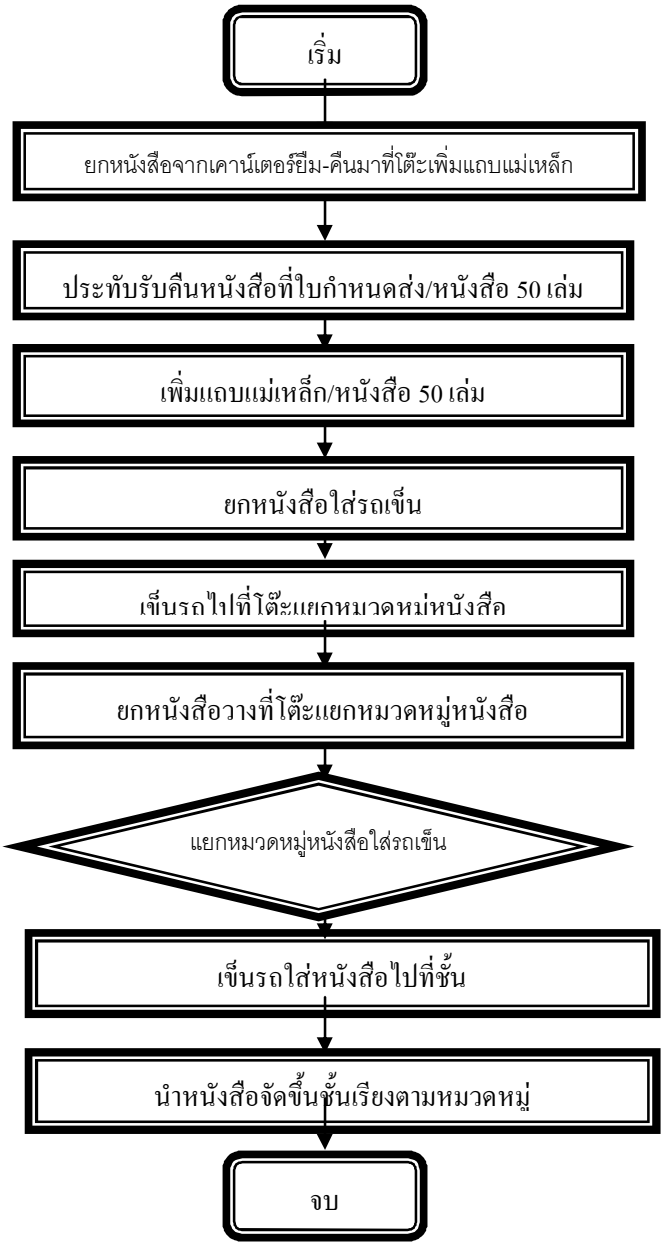


ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการทำงานจองห้องประชุมย่อย



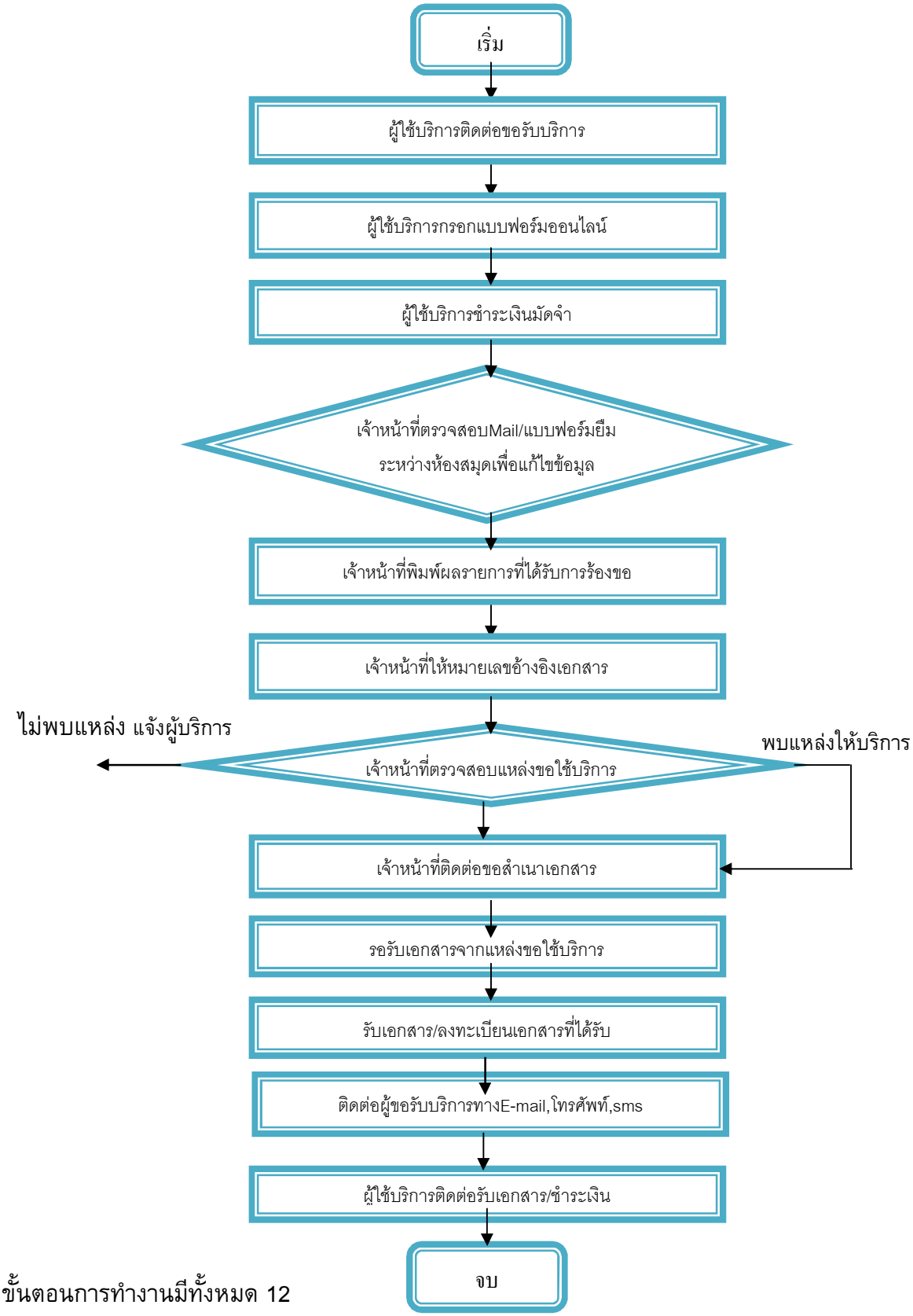
ขั้นตอนการทำงานมีทั้งหมด 11 ขั้นตอน

ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการทำงานจัดชั้นหนังสือ



ขั้นตอนการทำงานมีทั้งหมด 9 ขั้นตอน

ภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนงานยืมระหว่างห้องสมุด

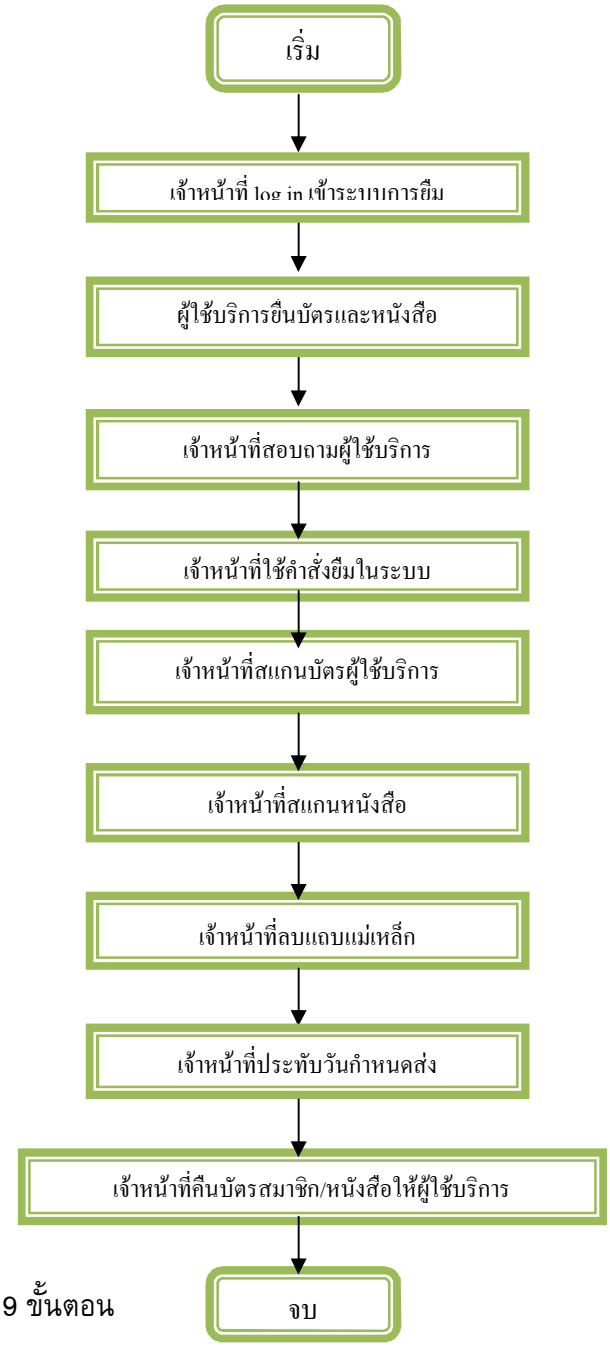


ขั้นตอนการทำงานมีทั้งหมด 12

4. การวิเคราะห์

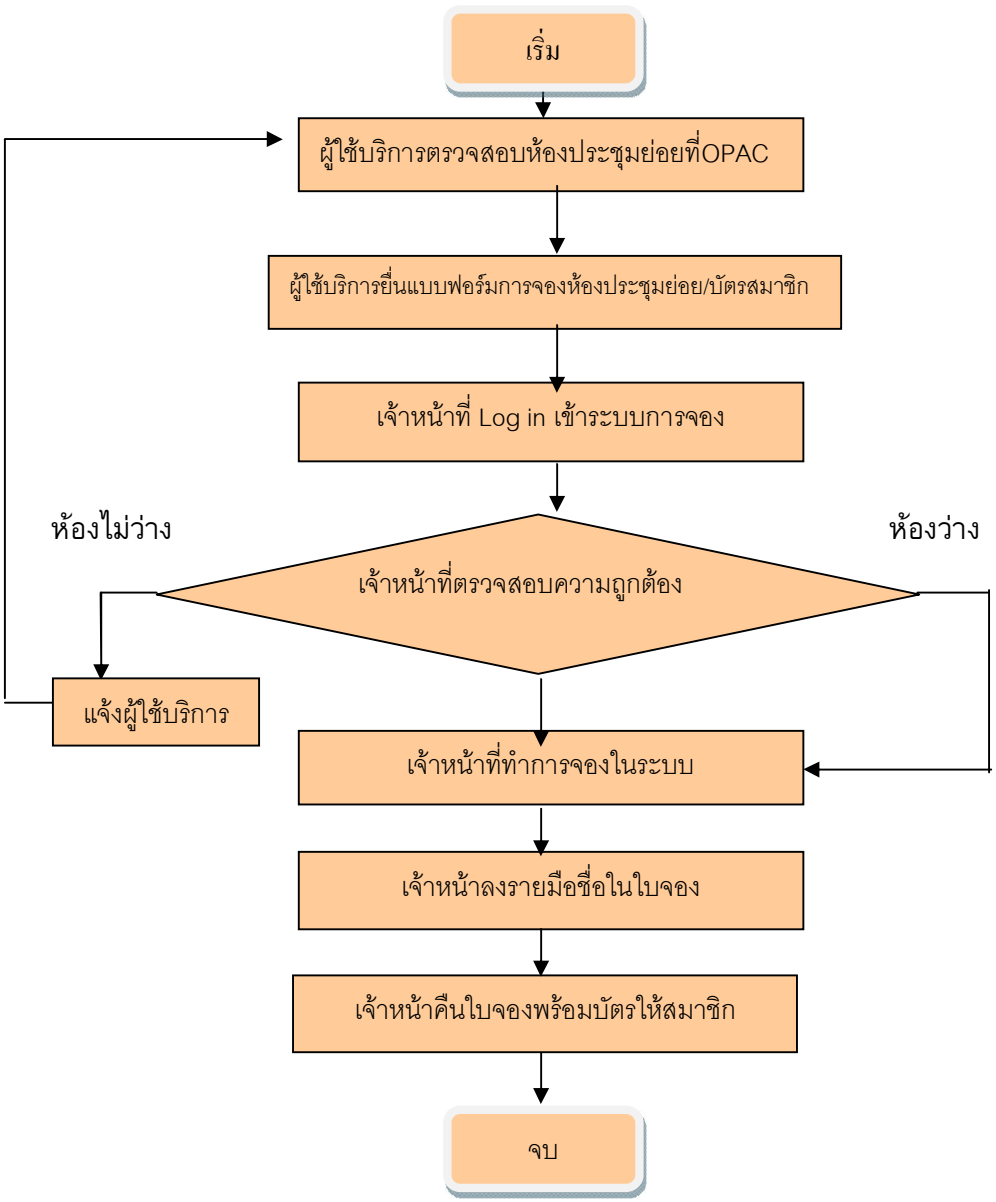
ในขั้นตอนนี้จะทำการระบุคุณค่าของกิจกรรม หากระบวนการที่ไม่เกิดคุณค่ากับงาน โดยจากรูปที่ 1–3 พบว่ามีกระบวนการที่ไม่เกิดคุณค่ากับงาน ซึ่งสามารถตัดออกหรือรวมงานกันได้ดังรูปที่ 5-7

ภาพที่ 5 ขั้นตอนการทำงานยืมหลังการปรับใช้แนวคิดแบบลีน



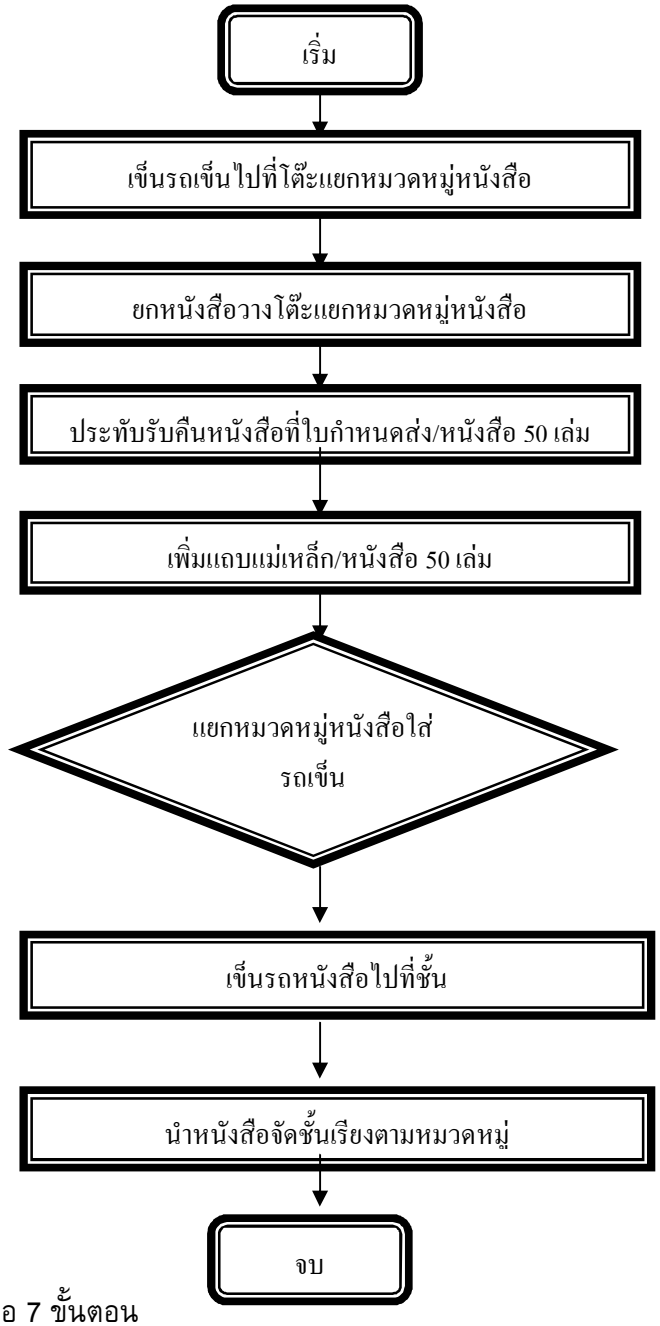
ขั้นตอนการทำงานลดเหลือ 9 ขั้นตอน

ภาพที่ 6 ขั้นตอนการจองห้องประชุมย่อยหลังการปรับใช้แนวคิดแบบลีน



ขั้นตอนการทำงานลดเหลือ 7 ขั้นตอน

ภาพที่ 7 ขั้นตอนการจัดชั้นหลังการปรับใช้แนวคิดแบบลีน



ขั้นตอนการทำงานลดเหลือ 7 ขั้นตอน