

การพัฒนางานประจำสำนักงานวิจัย
สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ 2562

เรื่อง

กระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ
(CIP: Cataloging in Publication)

คำนำ

รายงานการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ของสำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2562 เรื่อง กระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP: Cataloging in Publication) ฉบับนี้ เป็นการปรับปรุงและพัฒนางานประจำในส่วนงานบริการหนึ่งของสำนักบรรณสารการพัฒนา ที่สนับสนุนการผลิตและเผยแพร่สิ่งพิมพ์ของสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และสนับสนุนระบบการรับรองคุณภาพและมาตรฐานระดับหลักสูตรของสถาบัน (AUN-QA: ASEAN University Network Quality Assurance) ซึ่งการปรับปรุงและพัฒนาให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือมีความสำคัญต่อทั้งหน่วยงานและสถาบัน เนื้อหาภายในเล่มประกอบด้วย บทนำ ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการพัฒนางาน ผลการดำเนินการพัฒนางาน และสรุปผลและข้อเสนอแนะ

คณะทำงาน R2R หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย เรื่อง กระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP: Cataloging in Publication) ฉบับนี้ จะเป็นองค์ความรู้ที่ให้แนวปฏิบัติในการปฏิบัติงานอย่างมีหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานปรับปรุงและพัฒนางานอื่น ๆ ทั้งแก่บุคลากรภายในและภายนอกสำนัก และในโอกาสนี้ คณะทำงาน R2R ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำารปรับปรุงและพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยครั้งนี้

คณะทำงาน R2R
สำนักบรรณสารการพัฒนา

สารบัญ

| | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| คำนำ | (2) |
| สารบัญ | (3) |
| สารบัญตาราง | (5) |
| สารบัญภาพ | (6) |
| | |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญ | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์การพัฒนางาน | 4 |
| 1.3 แผนการดำเนินงาน | 5 |
| 1.4 ระยะเวลาดำเนินการพัฒนางาน | 5 |
| บทที่ 2 ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| 2.1 ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ | 6 |
| 2.2 เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) | 11 |
| 2.3 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนา | 17 |
| 2.4 แนวคิดหลักการ ECRS ^{HT} | 20 |
| 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 22 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการพัฒนางาน | 25 |
| 3.1 กรอบแนวคิดของการพัฒนางาน | 25 |
| 3.2 กลุ่มประชากร | 26 |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนางานและตัวชี้วัดความสำเร็จของกระบวนการ | 29 |
| 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล | 35 |
| บทที่ 4 ผลการดำเนินการพัฒนางาน | 38 |
| 4.1 ผลการปรับปรุงกระบวนการ | 39 |
| 4.2 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง | 62 |

(4)

| | | |
|-------------------|----------------------------|-----------|
| บทที่ 5 | สรุปผลและข้อเสนอแนะ | 66 |
| 5.1 | สรุปผล | 66 |
| 5.2 | ข้อเสนอแนะ | 70 |
| บรรณานุกรม | | 71 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1 | แผนการดำเนินงาน | 5 |
| 3.1 | รายการชิ้นงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2561 | 26 |
| 3.2 | แบบบันทึกการปรับปรุงกระบวนการด้วยหลักการ ECSR ^{IT} | 32 |
| 3.3 | แบบบันทึกข้อมูลเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน | 33 |
| 3.4 | แบบบันทึกจำนวนรายการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในหน้าลิขสิทธิ์ | 33 |
| 3.5 | เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานระหว่างก่อนและหลัง | 33 |
| 3.6 | สรุปเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 34 |
| 3.7 | ตัวอย่างการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกการตรวจสอบความถูกต้องของ เลขเรียกหนังสือที่ปรากฏในหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือ | 36 |
| 3.8 | ตัวอย่างการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลเวลารอคอยของกระบวนการ | 36 |
| 3.9 | ตัวอย่างการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกการใช้กระดาษเพื่อการสำเนา | 37 |
| 4.1 | ผลวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน (Workflow) ของกระบวนการให้บริการจัดทำ ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน | 41 |
| 4.2 | ผลการบันทึกการตรวจสอบความถูกต้องของเลขเรียกหนังสือที่ปรากฏใน หน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือ | 50 |
| 4.3 | ผลการบันทึกข้อมูลเวลารอคอยของกระบวนการ | 53 |
| 4.4 | จำนวนการใช้กระดาษเพื่อการสำเนา | 55 |
| 4.5 | ข้อมูลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ โดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECSR ^{IT} | 57 |
| 4.6 | การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังปรับปรุงสำหรับขั้นตอนของกระบวนการทำงาน | 64 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 ตัวอย่างรูปแบบบัตรรายการ | 8 |
| 2.2 ตัวอย่างรูปแบบย่อหน้าแบบบัตรรายการ | 8 |
| 2.3 ตัวอย่างรูปแบบข้อมูลการลงรายการหนังสือต่างประเทศ | 9 |
| 3.1 กรอบแนวคิดของการพัฒนางาน | 25 |
| 3.2 ตัวอย่างแผนผังขั้นตอนการทำงาน (Workflow Chart) | 29 |
| 3.3 ตัวอย่างแผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) | 30 |
| 3.4 แผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Map) | 31 |
| 3.5 หลักการ ECSR ^{HT} | 32 |
| 4.1 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้าที่ 1 | 39 |
| 4.2 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้าที่ 2 | 39 |
| 4.3 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้าที่ 3 | 40 |
| 4.4 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้าที่ 4 | 40 |
| 4.5 แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ หน้าที่ 1 | 44 |
| 4.6 แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ หน้าที่ 2 | 45 |
| 4.7 แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ หน้าที่ 3 | 46 |
| 4.8 แผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Map) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ | 49 |
| 4.9 ตัวอย่างหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือที่มีการแสดงเลขเรียกหนังสือไม่ถูกต้อง | 52 |
| 4.10 กระบวนการทำงานเดิม | 62 |

(7)

| | | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.11 | กระบวนการทำงานใหม่ | 63 |
| 4.12 | การเปรียบเทียบผลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทาง บรรณานุกรมหนังสือ | 65 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

การจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ หรือ CIP (Cataloging in Publication) คือ การกำหนดข้อมูลให้รายละเอียดของรายการทางบรรณานุกรมตามหลักเกณฑ์ในการทำบัตรรายการเลขหมู่หนังสือ หัวเรื่อง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการค้นคว้า (รณชัย เหล่าโพธิ์, 2548, น. 71) เป็นข้อมูลสำคัญของหนังสือเล่มนั้น ๆ ที่พรรณนาอย่างมีแบบแผนไว้ในหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือ (สมสิริ เบญจวรรณ, 2560, น. 281) ประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และพิมพ์ลักษณ์ (ครั้งที่พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์) และข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์อื่นๆ ได้แก่ จำนวนหน้า ภาพประกอบ ตาราง เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN: International Standard Book Number) และหัวเรื่องของสิ่งพิมพ์ การจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ มีวัตถุประสงค์หลัก คือ 1) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อห้องสมุดต่าง ๆ ได้ดำเนินการสร้างข้อมูลตัวแทนสารสนเทศในฐานข้อมูลสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ลดเวลาในการวิเคราะห์หนังสือได้มาก สามารถส่งหนังสือออกให้บริการได้เร็วขึ้น 2) เพื่อประโยชน์ต่อสำนักพิมพ์หรือผู้จัดพิมพ์จำหน่ายหนังสือ ช่วยให้การจำหน่ายหนังสือให้แก่ห้องสมุด ซึ่งต้องการข้อมูล CIP สำเร็จรูป ได้ง่ายขึ้น 3) เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า วิจัย ในการจัดทำบรรณานุกรมประกอบการนำสิ่งพิมพ์ไปใช้ในการอ้างอิง (หอสมุดแห่งชาติ, 2557; รณชัย เหล่าโพธิ์, 2548, น. 72) การจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ในการทำรายการ (Cataloging) ทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบรรณารักษ์วิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ หรือ แคตตาล็อกเกอร์ (Cataloger) เมื่อจัดทำแล้วเสร็จจะประสานต่อให้แก่ผู้จัดพิมพ์หรือโรงพิมพ์ เพื่อบรรจุข้อมูลบรรณานุกรมในหน้าลิขสิทธิ์สิ่งพิมพ์ต่อไป (สมสิริ เบญจวรรณ, 2560, น. 281)

ในปัจจุบันมีห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งให้บริการจัดทำบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ (CIP) แก่อาจารย์ นิสิต นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ที่เขียนตำรา งานวิจัย หรือเอกสารประกอบการสอน ฯลฯ อาทิเช่น หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น สำหรับสำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์จัดให้มีบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2529 โดยให้บริการแก่อาจารย์

ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ที่จัดพิมพ์ตำรา เอกสารวิชาการกับสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และในปี พ.ศ. 2560 การให้บริการจัดทำรายการบรรณานุกรมหนังสือ (CIP: Cataloging in Publication) เป็นบริการหนึ่งที่สำนักบรรณสารการพัฒนาเสนอเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาของเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA: ASEAN University Network Quality Assurance) โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นสถิติจำนวนรายการการให้บริการแก่คณาจารย์ที่ผลิตสิ่งพิมพ์ และมีการจัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ การให้บริการจัดทำรายการบรรณานุกรมหนังสือจัดเป็นภารกิจที่สำคัญภารกิจหนึ่งที่มีส่วนสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่สิ่งพิมพ์ของสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และสนับสนุนระบบการรับรองคุณภาพและมาตรฐานระดับหลักสูตรของสถาบันอีกด้วย ดังนั้น การปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลย่อมมีความสำคัญต่อทั้งหน่วยงานและสถาบัน

เมื่อนำกระบวนการบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือมาจัดทำผังขั้นตอนการทำงาน แบ่งงานออกได้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 จัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ขั้นตอนที่ 2 ขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) และขั้นตอนที่ 3 จัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) จากการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของการบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ผู้เขียนขอสรุปปัญหาที่พบในกระบวนการงาน ดังนี้

1) การใช้เวลารอคอยนาน

กระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ตั้งแต่ขั้นตอนรับเรื่องขอใช้บริการจากผู้ใช้บริการ (เจ้าหน้าที่สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) จนถึงกระบวนการที่ส่งชิ้นงานกลับไปยังผู้ใช้บริการ ผลการวิเคราะห์กระบวนการที่พบว่ามีการใช้เวลารอคอยนาน มีทั้งหมด 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การรอรับเอกสารการขอใช้บริการจากสำนักงานเลขานุการมายังงานวิเคราะห์ฯ และงานบริการ 2) การแจ้งกลับไปยังผู้ใช้บริการ กรณีเอกสารผู้ใช้บริการไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน 3) การรอเอกสารจากผู้ใช้บริการตามที่ผู้ใช้บริการร้องขอ 4) การรอรับแบบแจ้งหมายเลข ISBN จากงานบริการ และ 5) การรอให้สำนักงานเลขานุการของสำนักดำเนินงานเพื่อส่งชิ้นงานส่งไปยังผู้ใช้บริการ

2) การใช้กำลังคนไม่เหมาะสม

ทั้ง 3 ขั้นตอนของกระบวนการงานดังกล่าวมีผู้ปฏิบัติงานให้บริการ 2 คน ประกอบด้วยบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่งานบริการสารสนเทศ โดยขั้นตอนที่ 1 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ และขั้นตอนที่ 3 การจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ฯ เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินงาน ส่วนขั้นตอนที่ 2 เจ้าหน้าที่งานบริการฯ การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) เป็นความรับผิดชอบดำเนินงาน ผลการ

วิเคราะห์กระบวนการ พบว่า ใช้กำลังคนไม่เหมาะสม และเกิดการรอคอยในการดำเนินการ คือ ในขั้นตอนที่ 2 การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) เป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่งานบริการ กล่าวคือ เจ้าหน้าที่งานบริการมีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักในการให้บริการยืม-คืนหนังสือ ด้วยโปรแกรมอัตโนมัติแก่ผู้ใช้บริการห้องสมุด ณ จุดให้บริการ ทำให้การปฏิบัติงานในหน้าที่บริการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) ที่ต้องดำเนินงานขอเลข ISBN ผ่านเว็บไซต์ของหอสมุดแห่งชาติ ด้วยระบบ e-Service การดำเนินงานนี้ต้องรอเวลาที่เจ้าหน้าที่งานบริการไม่ติดภารกิจหลักดังกล่าว

3) การผลิตเอกสารเกินความจำเป็น

ทั้งกระบวนการมีการผลิตเอกสารที่ไม่จำเป็นในหลายขั้นตอน คือ 1) การสำเนาเอกสารการขอใช้บริการให้แก่บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ฯ และเจ้าหน้าที่งานบริการ เพื่อดำเนินการตามที่ใช้บริการร้องขอ 2) การผลิตสำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในแต่ละส่วนงาน ทั้งงานเทคนิคและงานบริการ และเมื่อจะส่งชิ้นงานไปยังผู้ใช้บริการ ทางสำนักงานเลขานุการทำการผลิตสำเนาการให้บริการไว้อีก

4) การทำงานซ้ำซ้อนกัน

ในการตรวจสอบเอกสารของผู้ใช้บริการ เมื่อพบว่า เอกสารที่ได้รับจากผู้ให้บริการไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ผู้ให้บริการทั้ง 2 งาน ต่างดำเนินการติดต่อขอเอกสารไปยังผู้ใช้บริการ เพื่อให้ได้เอกสารที่ชัดเจน และถูกต้องเหมือน ๆ กัน

5) การจัดทำชิ้นงานที่ผิดพลาด

นับตั้งแต่การให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ เมื่อชิ้นงานส่งถึงผู้ใช้บริการ เป็นอันเสร็จสิ้นภารกิจ ในเวลาต่อมาผู้ใช้บริการทราบข้อมูลจากบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศที่ทำหน้าที่วิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือที่ผ่านการให้บริการ CIP ของสำนักบรรณสารการพัฒนา ทำให้ทราบว่า การจัดทำข้อมูล CIP ในหน้าลิขสิทธิ์หนังสือดังกล่าวคลาดเคลื่อน ไม่ตรงกับชิ้นงานที่ผู้ให้บริการส่งให้

จากการพบปัญหาในกระบวนการทำงานการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือที่มีเป็นจำนวนมาก ทั้งการใช้เวลารอคอยนาน การใช้กำลังคนไม่เหมาะสม การผลิตเอกสารเกินความจำเป็น การทำงานที่ซ้ำซ้อน และการจัดทำชิ้นงานที่ผิดพลาด ปัญหาดังกล่าวถือเป็นความสูญเสียเปล่าของกระบวนการนี้ทั้งสิ้น ซึ่งความสูญเสียเปล่าเหล่านี้จัดเป็นสิ่งที่ไม่มีความจำเป็นและไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนั้น ผู้เขียนจึงนำหลักการ ECRS⁺IT (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) + IT มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ด้วยเหตุผลที่ว่า ECRS⁺IT เป็นหลักการที่ช่วยปรับปรุงกระบวนการทำงาน ทำให้ลดความสูญเสียเปล่าในเรื่องของเวลา

ขั้นตอนการทำงาน ทรัพยากร และส่งผลให้ชิ้นงานที่ผลิตออกมามีคุณภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้เห็นถึงการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือด้วยหลักการ ECRS^{+IT} ที่ชัดเจน ผู้เขียนขอยกตัวอย่างในบางประเด็น ดังนี้ 1) กำจัดการจัดเก็บเอกสารให้เหลือเพียงจุดเดียว กำจัดสำเนาเอกสารต่างๆ ที่ไม่จำเป็น ฯลฯ **ด้วยการใช้หลักการการกำจัด (Eliminate)** 2) รวมส่วนงานการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมและการขอ ISBN ไว้ที่งานเดียว **ด้วยการใช้หลักการการรวมกัน (Combine)** 3) กำหนดแนวปฏิบัติในการขอใช้บริการที่ชัดเจน เช่น การเตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบในการขอใช้บริการ เป็นต้น **ด้วยการใช้หลักการการจัดใหม่ (Rearrange)** 4) ผลิตชิ้นงาน CIP ในหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือสำเร็จรูปแก่ผู้ใช้บริการ **ด้วยการใช้หลักการการทำให้ง่าย (Simplify)** และ 5) รับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการ ประกอบด้วย ระบบ e-Document และ e-Mail **ด้วยการใช้ระบบ IT (Information Technology)**

1.2 วัตถุประสงค์การพัฒนางาน

- 1) เพื่อใช้หลักการ ECRS^{+IT} มาปรับปรุงกระบวนการบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ
- 2) เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ โดยใช้หลักการ ECRS^{+IT}
- 3) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการปรับปรุงกระบวนการบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

1.3 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

| กิจกรรม | พ.ศ. 2562 | | | | |
|-------------------------------|-----------|------|-------|------|------|
| | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. |
| 1. ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 2. ศึกษากระบวนการปัจจุบัน | ✓ | | | | |
| 3. วิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการ | | ✓ | | | |
| 4. แนวทางการปรับปรุงกระบวนการ | | | ✓ | | |
| 5. ประเมินผลสัมฤทธิ์กระบวนการ | | | | ✓ | |
| 6. สรุปผลการปรับปรุงกระบวนการ | | | | | ✓ |

1.4 ระยะเวลาดำเนินการพัฒนางาน

ตั้งแต่ 1 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562 ถึง 31 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562 รวม 5 เดือน

บทที่ 2

ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ผู้เขียนได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ครอบคลุมในเรื่องข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนาแนวคิดหลักการ ECRS^{PI} และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

2.1 ข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ

2.1.1 รูปแบบของข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ

2.1.2 ประโยชน์ของข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ

2.2 เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN)

2.2.1 เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือกับสิ่งพิมพ์

2.2.2 ประโยชน์ของเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ

2.2.3 ประโยชน์ของเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือที่มีต่อวงการห้องสมุด

2.2.4 การบริการเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือในประเทศไทย

2.3 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนา

2.3.1 ประวัติความเป็นมา

2.3.2 คู่มือที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลการลงรายการหนังสือ

2.4 แนวคิดหลักการ ECRS^{PI}

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ตรงกับคำภาษาอังกฤษ คือ Cataloging-in-Publication Data ใช้คำย่อว่า CIP โดยสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ให้ความหมายไว้ใน ALA Glossary (เป็นหนังสือรวบรวมความหมายของศัพท์ทางบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์) หมายถึง การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมสำหรับการลงรายการหนังสือล่วงหน้าก่อนการพิมพ์ หนังสือเล่มนั้นออกเผยแพร่ โดยได้รับความร่วมมือจากสำนักพิมพ์ จัดส่งฉบับร่างหรือส่วนนำเรื่องของหนังสือให้ห้องสมุดแห่งชาติหรือหน่วยงานกลางเป็นผู้เตรียมข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ แล้ว

ส่งคืนให้สำนักพิมพ์ เพื่อนำข้อมูลตีพิมพ์ไว้ในเล่มหนังสือชื่อเรื่องนั้น ๆ ในหน้าหลังหน้าปกใน (สุภาชิต โปสุวรรณ, 2544, น. 2-3)

2.1.1 รูปแบบของข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ

รูปแบบของข้อมูลการลงรายการหนังสือ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ รายละเอียดส่วนข้อมูลการลงรายการหนังสือ และรูปแบบของข้อมูลการลงรายการหนังสือ (สุภาชิต โปสุวรรณ, 2544, น. 7-11)

1) รายละเอียดส่วนข้อมูลการลงรายการหนังสือ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ส่วนข้อมูลแบบละเอียดและส่วนข้อมูลแบบย่อ

(1) ส่วนข้อมูลแบบละเอียด (Long Form) คือ ข้อมูลการลงรายการหนังสือที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ สำหรับการลงรายการหนังสือครบถ้วนสมบูรณ์ตามหลักเกณฑ์การลงรายการทางบรรณานุกรมของหนังสือที่ผู้ผลิตข้อมูลการลงรายการหนังสือแต่ละประเทศกำหนดใช้ ซึ่งบรรณารักษ์สามารถใช้ส่วนข้อมูลต่าง ๆ นี้ ลงรายการทางบรรณานุกรมของหนังสือได้ทันที การใช้หลักเกณฑ์การลงรายการที่แตกต่างกันไปตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศนั้น ทำให้ข้อมูลการลงรายการหนังสือประกอบด้วยส่วนข้อมูลที่แตกต่างกันไป จึงไม่มีแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

รายละเอียดส่วนข้อมูลแบบละเอียดประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ รายการหลัก ชื่อเรื่อง ชื่อเรื่องรอง รายการผู้รับผิดชอบ ฉบับพิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ จำนวนหน้า/เล่ม ชื่อชุดหมายเหตุ หัวเรื่อง รายการเพิ่มอื่น ๆ ในแนวสืบค้น เลขเรียกหนังสือ (หมวดหมู่ระบบดิวอี้ ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน หรือระบบอื่น ๆ) และเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ

(2) ส่วนข้อมูลแบบย่อ (Short Form) คือ ข้อมูลการลงรายการหนังสือแบบย่อประกอบด้วยส่วนข้อมูลเฉพาะที่สำคัญ สำหรับการลงรายการทางบรรณานุกรมของหนังสือ โดยตัดส่วนข้อมูลบางส่วน เช่น การพิมพ์ การจำหน่ายออก ชื่อเรื่องรอง ลักษณะรูปร่าง เป็นต้น ข้อมูลที่ตัดออกนี้ บรรณารักษ์ผู้วิเคราะห์เลขหมู่และลงรายการหนังสือ สามารถหาข้อมูลเหล่านั้นเพิ่มเติมได้จากเล่มหนังสือ ส่วนข้อมูลแบบย่อนี้เป็นที่นิยมสำหรับห้องสมุดต่าง ๆ มากกว่าส่วนข้อมูลแบบละเอียด เพราะข้อผิดพลาดจากการทำข้อมูลการลงรายการหนังสือนั้นเกิดขึ้นได้เนื่องจากการเตรียมข้อมูลนั้นเตรียมจากหนังสือที่ยังไม่ได้พิมพ์เสร็จสมบูรณ์ ข้อมูลทางบรรณานุกรมจึงยังไม่ครบถ้วน ข้อมูลบางส่วนไม่สามารถระบุได้แน่นอน เช่น จำนวนหน้าของหนังสือ สถานที่พิมพ์ และสำนักพิมพ์ เป็นต้น

ส่วนข้อมูลแบบย่อประกอบด้วยข้อมูลสำคัญ ๆ ดังนี้ รายการหลัก ชื่อเรื่อง ชื่อชุดหมายเหตุ หัวเรื่อง รายการเพิ่มอื่น ๆ ในแนวสืบค้น เลขเรียกหนังสือ และเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ

2) รูปแบบของข้อมูลการลงรายการหนังสือ ข้อมูลการลงรายการหนังสือ ซึ่งผู้ผลิตจัดทำเรียบร้อยแล้ว จะถูกนำเสนอไว้หลังหน้าปกในของหนังสือเรื่องนั้น ๆ จากการศึกษาข้อมูลการลงรายการในสิ่งพิมพ์ด้านหลังหน้าปกในของหนังสือทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ จะพบรูปแบบที่แตกต่างกันไป แม้ในหน่วยงานเดียวกันก็ตาม รูปแบบที่นำเสนอหลังหน้าปกในยังไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน

รูปแบบของข้อมูลการลงรายการหนังสือ จะพบรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. รูปแบบบัตรรายการ คือ การพิมพ์ส่วนต่าง ๆ ของข้อมูล โดยใช้หลักเกณฑ์การพิมพ์บัตรรายการและตีกรอบเป็นรูปบัตรรายการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้บรรณารักษ์ห้องสมุดต่าง ๆ ที่ได้รับหนังสือที่มีข้อมูลการลงรายการหนังสือในรูปแบบนี้ สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ได้ทันที ช่วยลดเวลาในการลงรายการหนังสือใหม่

ตัวอย่างรูปแบบบัตรรายการ

| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| QA | สายชล สนิสมบูรณ์ทอง. |
| 279 | การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม R = Data Analysis Using R Program |
| ส657ก | / สายชล สนิสมบูรณ์ทอง. -- กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักส์, 2562. |
| 2562 | 560 หน้า : แผนภูมิ. |
| | 1. อาร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) 2. สถิติวิเคราะห์ I. ชื่อเรื่อง. |
| | QA279 ส657ก |

ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างรูปแบบบัตรรายการ

2. รูปแบบย่อหน้าแบบบัตรรายการ คือ การพิมพ์ส่วนข้อมูลต่าง ๆ โดยประยุกต์หลักเกณฑ์การย่อหน้าแบบบัตรรายการมาใช้ในการพิมพ์ส่วนข้อมูลต่าง ๆ

ตัวอย่างรูปแบบย่อหน้าแบบบัตรรายการ

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การจำแนกและตัวอย่างปัญหาในพันธุศาสตร์มนุษย์ = Classification and examples of problems in human genetics / ณชล ไชยรัตน์นะ. -- นครปฐม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560. |
| 384 หน้า. |
| 1. เวชพันธุศาสตร์ -- การจำแนก. 2. จีเนติกอัลกอริทึม. 3. ฮาลัสซีเมีย -- การจำแนก. I. ชื่อเรื่อง. II. ชื่อเรื่อง: Classification and examples of problems in human genetics. |
| QZ50 ณ119ก 2560 |
| ISBN 978-616-443-036-5 |

ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบย่อหน้าแบบบัตรรายการ

นอกจากรูปแบบบัตรรายการและรูปแบบย่อหน้าแบบบัตรรายการ จากการศึกษาการลงรายการหนังสือจากสำนักพิมพ์ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะพบรูปแบบการลงรายการที่แตกต่างกันแล้ว ยังพบว่าหนังสือที่มีการพิมพ์ในหลายประเทศ บางชื่อเรื่องจะมีข้อมูลการลงรายการหนังสือมากกว่า 1 รายการ เช่น หนังสือภาษาอังกฤษบางเล่ม พิมพ์ในประเทศอังกฤษและพิมพ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา ก็จะมีข้อมูลการลงรายการหนังสือของประเทศอังกฤษ และข้อมูลการลงรายการหนังสือของประเทศสหรัฐอเมริกา คือ Library of Congress Cataloging-in-Publication Data ปรากฏทั้ง 2 รายการในด้านหลังปกในด้วย

ข้อมูลการลงรายการหนังสือโดยส่วนใหญ่พบว่า นิยมใช้การลงรายการแบบย่อ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

1. รายละเอียดทางบรรณานุกรมของหนังสือแบบย่อ เช่น ส่วนชื่อเรื่อง
2. รายการเพิ่มในแนวสืบค้น เช่น รายการเพิ่มบุคคล รายการเพิ่มชื่อเรื่อง และรายการเพิ่มชื่อหน่วยงาน
3. รายการหัวเรื่องและเลขหมู่ เพื่อให้เข้าถึงเนื้อเรื่องของหนังสือได้

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data
 Names: Glasson, John, 1946– author. | Therivel, Riki, 1960– author.
 Title: Introduction to environmental impact assessment /
 John Glasson and Riki Therivel.
 Description: Fifth edition. | New York : Routledge, 2019. |
 Includes bibliographical references and index.
 Identifiers: LCCN 2018044600 | ISBN 9781138600744 (hardback) |
 ISBN 9781138600751 (pbk.)
 Subjects: LCSH: Environmental impact analysis—Great Britain. |
 Environmental impact analysis.
 Classification: LCC TD194.68.G7 G58 2019 | DDC 333.71/4—dc23
 LC record available at <https://lcn.loc.gov/2018044600>
 ISBN: 978-1-138-60074-4 (hbk)
 ISBN: 978-1-138-60075-1 (pbk)
 ISBN: 978-0-429-47073-8 (ebk)

ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างรูปแบบข้อมูลการลงรายการหนังสือต่างประเทศ

2.1.2 ประโยชน์ของข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ

ประโยชน์ของข้อมูลการลงรายการหนังสือมีทั้งต่อห้องสมุดและสำนักพิมพ์ (สุภาชิต โปสุวรรณ, 2544, น. 12-13) สามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ประโยชน์ของข้อมูลการลงรายการหนังสือที่มีต่อห้องสมุด

(1) งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ

(1.1) การจัดหาและคัดเลือกหนังสือเข้าห้องสมุด ข้อมูลการลงรายการหนังสือช่วยให้การคัดเลือกหนังสือได้รวดเร็วขึ้น บรรณารักษ์ใช้ส่วนข้อมูลหัวเรื่องและเลขหมู่หนังสือที่ปรากฏในเล่มหนังสือที่สำนักพิมพ์หรือตัวแทนจำหน่ายนำเสนอให้เลือก เป็นแนวทางเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้คัดเลือกหนังสือ และยังใช้เป็นเสมือนบรรณานิตศน์ในการพิจารณาหนังสือ ช่วยประหยัดเวลาในการพิจารณาหนังสือ และสามารถคัดเลือกหนังสือได้เหมาะสมกับผู้ใช้อีกด้วย

(1.2) บรรณารักษ์งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ สามารถที่จะลงรายละเอียดทางบรรณานุกรมได้เบื้องต้นจากข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในข้อมูลรายการหนังสือ ช่วยให้การลงรายการหนังสือได้สะดวก รวดเร็ว เป็นมาตรฐาน และป้องกันการจัดหาหนังสือซ้ำโดยไม่ตั้งใจได้

(2) งานบริการสารสนเทศ

ข้อมูลการลงรายการหนังสือมีหลักเกณฑ์การลงรายการที่เป็นมาตรฐาน มีส่วนช่วยให้การรวบรวมบรรณานุกรมสะดวก ถูกต้อง และมีแบบแผนเดียวกัน นอกจากนี้ ข้อมูลหัวเรื่องช่วยให้สามารถคัดเลือกหนังสือที่มีเนื้อเรื่องในทำนองเดียวกันมาจัดทำบรรณานุกรมได้ด้วย

(3) งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ

(3.1) บรรณารักษ์สามารถใช้ข้อมูลการลงรายการหนังสือเป็นแนวทางในการวิเคราะห์เลขหมู่และลงรายการหนังสือได้รวดเร็วและถูกต้อง

(3.2) ข้อมูลการลงรายการหนังสือช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการลงรายการหนังสือของห้องสมุด บรรณารักษ์สามารถนำหนังสือออกให้บริการแก่ผู้ใช้ได้เร็วขึ้น

(3.3) ข้อมูลการลงรายการหนังสือช่วยให้การลงรายการหนังสือของห้องสมุดต่าง ๆ เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยเฉพาะมีประโยชน์มากต่อห้องสมุดที่มีงบประมาณน้อย หรือห้องสมุดเล็กที่ไม่สามารถจะซื้อฐานข้อมูลหรือมีคู่มือช่วยค้นในรูปหนังสือหรือจากฐานข้อมูลต่าง ๆ จะได้ใช้ข้อมูลรายการหนังสือแทนคู่มือต่าง ๆ ได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

(3.4) ข้อมูลหัวเรื่องในรายการหนังสือมีส่วนช่วยในการสร้างคำศัพท์และหัวเรื่องใหม่ ๆ ช่วยให้บรรณารักษ์มีหัวเรื่องทันสมัยได้ใช้มากขึ้น

(3.5) บรรณารักษ์สามารถมอบหมายงานการลงรายการหนังสือให้พนักงานห้องสมุดหรือผู้ช่วยทำงานได้ในขณะที่เร่งรีบและมีบุคลากรน้อย และยังเป็นการพัฒนาคุณภาพของพนักงานห้องสมุดให้สามารถทำงานที่ยากขึ้นได้ด้วย

2) ประโยชน์ของข้อมูลการลงรายการหนังสือที่มีต่อสำนักพิมพ์

(1) สำนักพิมพ์สามารถนำข้อมูลการลงรายการหนังสือไปจัดทำสื่อโฆษณาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายการหนังสือใหม่ แผ่นปลิวโฆษณา ใบสั่งจองหนังสือ

(2) สำนักพิมพ์สามารถใช้ข้อมูลการลงรายการหนังสือที่จัดทำขึ้นเพียงครั้งเดียวนั้นไปใช้ประโยชน์ในการทำรายการหนังสือของสำนักพิมพ์ได้อีกหลาย ๆ ครั้ง และหลายรูปแบบ เช่น รายชื่อหนังสือของสำนักพิมพ์ บรรณานุกรมหนังสือเฉพาะวิชา เป็นต้น

(3) สำนักพิมพ์สามารถควบคุมจำนวนการผลิตหนังสือให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดหนังสือ โดยพิจารณาจากจำนวนยอดการสั่งจองหนังสือหรือการสั่งซื้อล่วงหน้าของห้องสมุดและผู้สนใจทั่วไป

(4) การสั่งซื้อหนังสือจากรายการหนังสือของสำนักพิมพ์ ที่รวบรวมจากข้อมูลการลงรายการหนังสือ ซึ่งมีรายละเอียดข้อมูลทางบรรณานุกรมถูกต้อง สมบูรณ์ ช่วยให้การสั่งซื้อถูกต้องแม่นยำมากขึ้น มีผลช่วยลดข้อผิดพลาดในการสั่งซื้อหนังสือ การจัดส่งหนังสือ และการควบคุมบัญชีสินค้าของสำนักพิมพ์

(5) สำนักพิมพ์จะมีเงินหมุนเวียนเร็วขึ้นและมากขึ้น เนื่องจากระบบการสั่งซื้อล่วงหน้า

2.2 เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN)

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ หรือ ISBN ย่อมาจากคำว่า International Standard Book Number หมายถึง เลขรหัสสากลที่กำหนดขึ้นใช้สำหรับสิ่งพิมพ์ มีความมุ่งหมายที่จะให้เป็นเอกลักษณ์ของหนังสือแต่ละเล่ม การมี ISBN จึงมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือมีความสำคัญต่อวงการพิมพ์หนังสือทั่วโลก เนื่องจากมีการกำหนดให้หมายเลขสากลเป็นรหัสประจำตัวของหนังสือแต่ละเล่ม ซึ่งทำให้เกิดเป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การพิมพ์หนังสือทุกเล่มในระยะหลังจะมีหมายเลข ISBN (ยกเว้น การพิมพ์ที่ไม่ขอเลข ISBN ก็จะทำให้หนังสือเล่มนั้น ไม่อยู่ในระบบหรือฐานข้อมูลบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ของประเทศนั้น ๆ และทำให้ไม่สามารถควบคุมบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นในประเทศได้

2.2.1 เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือกับสิ่งพิมพ์

หอสมุดแห่งชาติได้อธิบายการกำหนดเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือให้กับสิ่งพิมพ์ (หอสมุดแห่งชาติ, 2528, น. 3-6) ดังนี้

1) เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือจะต้องกำหนดให้กับหนังสือทุก ๆ ฉบับครั้งที่พิมพ์ (Edition) แต่หนังสือพิมพ์ซ้ำ ยังคงใช้เลขเดิม

2) เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือจะต้องกำหนดให้กับสิ่งพิมพ์ประเภทที่คัดสำเนาใหม่ (Fascimile) ที่จัดทำโดยสำนักพิมพ์ที่แตกต่างไปจากเดิม

3) หนังสือที่อยู่ในรูปแบบแตกต่างกัน จะต้องใช้เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือต่างกัน เช่น หนังสือเรื่องเดียวกัน แต่พิมพ์ฉบับปกแข็ง จะต้องให้เลข ISBN เลขหนึ่งและฉบับปกอ่อน จะต้องให้เลข ISBN อีกเลขหนึ่งต่างหาก และถ้ามีฉบับหนังสือออนไลน์อีกก็ต้องให้เลข ISBN อีกเลขหนึ่งต่างหาก

4) เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือจะต้องกำหนดให้กับชุดของหนังสือ และแต่ละเล่มในชุดก็ต้องให้เลข ISBN ในแต่ละเล่มด้วย

5) สำนักพิมพ์จะต้องให้เลข ISBN ย้อนหลังแก่สิ่งพิมพ์ทุกเล่มที่เคยพิมพ์มา และถ้าสามารถพิมพ์เลข ISBN ลงบนสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ซ้ำของฉบับครั้งแรกได้ก็ควรพิมพ์

6) หนังสือที่พิมพ์โดยการร่วมมือกันระหว่าง 2 สำนักพิมพ์ขึ้นไปให้กำหนดหมายเลข ISBN ให้แก่สำนักพิมพ์ที่รับผิดชอบในการจำหน่ายเผยแพร่

7) หนังสือที่จำหน่ายโดยตัวแทนจำหน่าย

(1) ตามหลักของระบบเลข ISBN หนังสือที่พิมพ์โดยสำนักพิมพ์ใด ฉบับพิมพ์ครั้งใดโดยเฉพาะ จะได้รับเลข ISBN โดยเฉพาะ และยังคงเลข ISBN เดิม ไม่ว่าจะจำหน่ายหรือเผยแพร่โดยตัวแทนจำหน่ายใด

(2) หนังสือที่สั่งซื้อโดยตัวแทนจำหน่ายจากประเทศที่ยังไม่ได้ใช้ระบบเลข ISBN และหนังสือนั้นไม่ได้กำหนดหมายเลข ISBN ให้ ตัวแทนจำหน่ายอาจจะกำหนดหมายเลข ISBN ให้แก่หนังสือเหล่านั้น

(3) หนังสือที่สั่งซื้อเข้ามาโดยตัวแทนจำหน่ายซึ่งพิมพ์หน้าชื่อเรื่องใหม่ แทนที่หน้าชื่อเรื่องเดิมสำนักพิมพ์เดิม จะต้องกำหนดหมายเลข ISBN ให้ใหม่โดยตัวแทนจำหน่าย

(4) หนังสือที่สั่งซื้อเข้ามาโดยตัวแทนจำหน่ายหลายตัวแทนจากประเทศที่ยังไม่ได้ใช้เลข ISBN และยังไม่มีการกำหนดหมายเลข ISBN ให้แก่หนังสือเหล่านั้น อาจจะกำหนดหมายเลข ISBN โดยกลุ่มตัวแทนจำหน่ายที่รับผิดชอบตัวแทนจำหน่ายต่าง ๆ นั้น

8) สำนักพิมพ์กับสถานที่พิมพ์ที่มีมากกว่า 1 แห่ง

(1) หนังสือที่ปรากฏสถานที่พิมพ์หลายแห่ง ให้กำหนดหมายเลขให้เพียงเลขเดียว

(2) สำนักพิมพ์ที่มีสาขาและสถานที่ทำงานหลายแห่ง แต่ละแห่งอาจจะมีเลขรหัสต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม หนังสือที่พิมพ์นั้นจะมีเลข ISBN เพียงเลขเดียว และการกำหนดหมายเลขจะต้องกำหนดดดยสาขาที่พิมพ์หนังสือ นั้น ๆ ออกมา

9) การลงทะเบียน ISBN สำนักพิมพ์ทุกแห่งควรมีเลขทะเบียนของ ISBN ที่ได้กำหนดให้กับหนังสือต่าง ๆ ทะเบียนควรจะถูกเก็บโดยเรียงตามลำดับตัวเลขของ ISBN ประกอบด้วยรายละเอียดชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และครั้งที่พิมพ์

10) เลข ISBN ที่กำหนดให้แก่หนังสือใดไปแล้ว จะนำมาใช้อีกไม่ได้ ไม่ว่าในกรณีใด นี้เป็นกฎซึ่งป้องกันการสับสนที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกสำนักพิมพ์ควรมีเลขเพียงพอที่จะกำหนดให้กับหนังสือ และกำหนดไว้ให้ในกรณีที่เกิดกำหนดให้ผิดและจำเป็นจะต้องลบออกจากบัญชี สำนักพิมพ์ควรจะต้องบอกให้กลุ่มตัวแทนจำหน่ายในกรณีที่ต้องลบเลขออกจากบัญชี สำนักพิมพ์ควรจะต้องบอกให้กลุ่มตัวแทนจำหน่ายทราบในกรณีที่ต้องลบเลขออกจากบัญชี และบอกชื่อเรื่องที่กำหนดหมายเลข ISBN ผิดให้ด้วย

2.2.2 ประโยชน์ของเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ

1) ส่งเสริมและเผยแพร่ให้รายชื่อของสิ่งพิมพ์ที่จัดพิมพ์ในประเทศนั้น ๆ แพร่หลายไปทั่วโลกเป็นประโยชน์แก่ผู้ประสงค์จะใช้สิ่งพิมพ์ ห้องสมุดในประเทศและต่างประเทศสามารถติดต่อขอสั่งซื้อสิ่งพิมพ์นั้น ๆ ได้โดยใช้เลข ISBN

2) ช่วยให้ผู้พิมพ์และผู้ใช้หนังสือทั่วโลก สามารถติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว หรือค้นหารายชื่อสำนักพิมพ์ที่ใช้เลข ISBN จากหนังสือ International ISBN Publishers Directory หรือจากซีดีรอม ซึ่งมีรายชื่อและเลขกลุ่มรหัสสำนักพิมพ์ของทุกแห่งในประเทศที่มีหน่วยงานบริการ ISBN ปรากฏอยู่

3) ใช้เลข ISBN เป็นรหัสสินค้าในการติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักพิมพ์ ผู้จัดจำหน่ายร้านหนังสือ ห้องสมุด และผู้ซื้อทั่วไป แทนการระบุชื่อหนังสือ หรือการกำหนดรหัสสินค้าของแต่ละสำนักพิมพ์ ทำให้การประสานงานรวดเร็ว รหัสสินค้าไม่ผิดพลาด สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐานสากลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

4) การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างห้องสมุด ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สะดวก รวดเร็วขึ้น

5) เมื่อนำไปใช้ร่วมกับระบบบาร์โค้ด จะช่วยให้ระบบการขายสะดวก รวดเร็วขึ้น สามารถนำข้อมูลไปใช้บริหารสินค้า วางแผนการผลิต และควบคุมยอดสินค้าคงคลัง เป็นต้น

6) ใช้เป็นเลขเอกลักษณ์ของสิ่งพิมพ์แต่ละชื่อเรื่องรวมเป็นสากล โดยใช้สัญลักษณ์เป็นเลข 13 หลักในปัจจุบัน

7) ช่วยให้นักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการ และบุคคลทั่วไปได้รับข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือทุกสาขาวิชาจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก อย่างรวดเร็ว และครบถ้วน เป็นการอำนวยความสะดวกแก่การศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้กว้างขวางขึ้น

2.2.3 ประโยชน์ของเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือที่มีต่อวงการห้องสมุด

- 1) ทำให้การค้นคืนข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลเป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ด้วยการใช้เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) ในการสืบค้นข้อมูล
- 2) ในการจัดหมวดหมู่และทำรายการ สามารถคัดเลือกและถ่ายโอนข้อมูลจากฐานข้อมูลบรรณารายการของศูนย์ข้อมูลบรรณานุกรมต่าง ๆ เช่น สืบค้นจากฐานข้อมูล OCLC เป็นไปด้วยความสะดวก ข้อมูลไม่ผิดพลาด และเป็นการลดการซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานด้วย
- 3) ISBN ทำหน้าที่เป็นส่วนควบคุมจำนวนสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นในประเทศ และทำให้ทราบแนวโน้มการผลิตหนังสือในสาขาวิชาต่าง ๆ
- 4) ISBN อำนวยความสะดวกในด้านการบริการยืมคืนของห้องสมุด
- 5) ใช้ในการยืมระหว่างห้องสมุด บรรณารักษ์ในบางประเทศค้นพบว่า การใช้เลข ISBN เพื่อการยืมระหว่างห้องสมุด ทำให้การค้นหาข้อมูลไม่ผิดพลาด และเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว
- 6) ข้อมูล ISBN ที่มีอยู่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลที่อยู่ในบรรณารายการ ISBN จึงทำหน้าที่เสมือนตัวเลขที่ควบคุมบรรณานุกรมแห่งชาติอีกด้วย ISBN นี้จะพิมพ์ปรากฏอยู่ทั้งด้านนอกและด้านหลังหน้าปกของหนังสือทุกเล่ม ทั้งนี้เพื่อความสะดวกด้วยการอ่านจากเครื่องอ่านบาร์โค้ด สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ในปัจจุบันได้มีการยอมรับการใช้เลข ISBN กับสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อแสดงให้เห็นทราบว่า ISBN ได้ถูกนำไปใช้กับสิ่งพิมพ์ยุคใหม่ ซึ่งเป็นยุคที่มีการพัฒนากิจการต่าง ๆ ของห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แล้ว โดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลจากการคัดเลือกหนังสือ การกำหนดเลขหมู่และทำบรรณารายการหนังสือ การยืมคืน และการยืมระหว่างห้องสมุด

การใช้เลข ISBN โดยทั่วไปจะต้องพิมพ์ ISBN ให้ปรากฏบนสิ่งพิมพ์และจะต้องพิมพ์คำว่า ISBN นำหน้าเลขทั้ง 13 หลัก ด้วยเลขอารบิกและพิมพ์ได้ 2 แบบ ดังนี้ แบบที่ใช้เครื่องหมาย – ระหว่างตัวเลข เช่น ISBN 978-974-489-125-9 หรือพิมพ์แบบไม่มีเครื่องหมาย – แต่เว้นวรรคแทน เช่น ISBN 978 974 489 125 9 (หอสมุดแห่งชาติ, 2551)

2.2.4 การบริการเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือในประเทศไทย

หอสมุดแห่งชาติได้ริเริ่มจัดทำบรรณานุกรมแห่งชาติด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มวางระบบร่วมกับศูนย์ประมวลผลด้วยเครื่องจักรแห่งประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 และในเวลาเดียวกันได้ติดต่อขอใช้เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือไปยังศูนย์สำนักงานใหญ่ที่เบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี เพื่อใช้เลข ISBN เป็นเอกลักษณ์ประจำข้อมูล แต่ละชื่อเรื่อง ศูนย์เลขสากลได้กำหนดรหัสประเทศไทย คือ 974 และให้หอสมุดแห่งชาติเป็นศูนย์เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือแห่งชาติของประเทศไทย ทำหน้าที่เผยแพร่การใช้เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือใน

ประเทศ และกำหนดเลขรหัสของสำนักพิมพ์ให้แก่สำนักพิมพ์ของประเทศด้วย (หอสมุดแห่งชาติ, 2528, น. 8)

สำหรับการติดต่อขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อขอใช้บริการด้วยตนเองผ่านระบบ e-Service ของหอสมุดแห่งชาติ ได้ที่ <http://www.e-service.nit.go.th> (หอสมุดแห่งชาติ, 2557) วิธีการใช้บริการมีดังต่อไปนี้

1) ผู้ใช้บริการที่ต้องการ จดแจ้งการพิมพ์ ขอเลข ISBN สามารถเข้าใช้บริการโดยเข้าเว็บไซต์ <http://www.e-service.nit.go.th>

2) ผู้ใช้บริการที่เข้าใช้บริการครั้งแรกต้องทำการสมัครสมาชิก โดยเลือกหัวข้อ “สมัครสมาชิก” จะเข้าสู่หน้าลงทะเบียนและกรอกข้อมูลในการลงทะเบียนสมัครสมาชิกให้ครบถ้วน ดังนี้

- Username
- Password
- e-Mail
- ชื่อ นามสกุล (ผู้ขอ ISBN)
- เลือกบริการที่ต้องการ
 - ขอแจ้งการพิมพ์ (Press Act Service)
 - ขอเลข ISSN (Request for ISSN)
 - ขอเลข ISBN และ CIP (Request for ISBN and CIP)
- เลือกประเภทสมาชิก
 - เอกชน (Private)
 - บุคคลทั่วไป (Person)
 - ห้างหุ้นส่วนสามัญ (Partnership)
 - นิติบุคคล
 - บริษัท จำกัด (Company Limited)
 - บริษัท มหาชน จำกัด (Public Limited)
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด (Partnership Limited)
 - สมาคม (Association)
 - มูลนิธิ (Foundation)
 - หน่วยงานราชการ (Government)

3) เมื่อสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ระบบ e-Service จะส่ง e-Mail ให้ผู้สมัครสมาชิก (ตาม e-Mail Address ที่แจ้งในการลงทะเบียน) ในหัวข้อ: e-Service Confirm e-Mail เพื่อให้ผู้บริการทำการยืนยันการสมัครสมาชิก

4) ผู้ใช้บริการเข้าเว็บไซต์ <http://www.e-service.nit.go.th> และทำการ Login โดยกรอก Username และ Password เข้าเพื่อเข้าใช้บริการระบบ e-Service

5) เลือกเมนูหัวข้อ “บริการคำร้อง”

6) เลือกเมนู “คำร้องขอ ISBN และ CIP” > ขอเลข ISBN จะปรากฏหน้าเว็บเพจสำหรับกรอกข้อมูลการขอเลข ISBN และ CIP ดังนี้

(1) ขั้นตอนที่ 1 กรอกแบบคำร้อง : ผู้ใช้บริการกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน ดังนี้

- ผู้แต่ง (Author)
- ชื่อหนังสือ (Title)
- ผู้แปล (Translator)
- ผู้วาดภาพประกอบ (Illustrator)
- ครั้งที่พิมพ์ (Edition)
- ผู้รับผิดชอบการจัดพิมพ์และที่อยู่ (Publisher’s Name and Address)
- โรงพิมพ์และที่อยู่ (Printing House Name and Address)
- ปีที่พิมพ์ (Year)
- จำนวนหน้า (No. of Pages)
- ราคา (Price/Baht)
- จำนวนที่จัดพิมพ์ (No. of Copies)
- ประเภทของสิ่งพิมพ์ (Type of Publication)
 - หนังสือ (Book)

(2) ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบ : ผู้ใช้บริการตรวจสอบข้อมูลในแบบฟอร์มให้ถูกต้องและครบถ้วน

(3) ขั้นตอนที่ 3 ส่งแนบไฟล์ : ผู้ใช้บริการแนบไฟล์ หน้าปก สารบัญ และเนื้อหา (เนื้อหาบางส่วน)

(4) ขั้นตอนที่ 4 บันทึกคำร้อง : ระบบบันทึกคำร้องขอ ISBN ที่ผู้บริการกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วและส่งคำร้องผ่านระบบ e-Service

7) เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับคำร้องขอ ISBN ที่ส่งผ่านระบบ จะดำเนินการตรวจสอบข้อมูล ดังนี้

(1) หากข้อมูลในแบบฟอร์มครบถ้วน ถูกต้อง และมีเอกสารแนบครบถ้วน เจ้าหน้าที่จะกำหนด ISBN ให้แก่ผู้บริการ โดยสามารถรับเลข ISBN ได้ทางหน้าเว็บเพจของระบบ

(2) หากผู้ใช้บริการกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง เจ้าหน้าที่จะปรับสถานะคำร้องจาก “ส่งคำร้อง” เปลี่ยนเป็น “แก้ไขข้อมูล” หรือ “ส่งหลักฐานเพิ่ม” และพิมพ์ข้อความแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบหัวข้อที่ต้องแก้ไข หรือแนบไฟล์เอกสารประกอบคำร้องเพิ่มเติม ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถอ่านข้อความดังกล่าวได้ที่ช่อง MSG (รูปจดหมาย) และเมื่อผู้ใช้บริการแก้ไขข้อมูลครบถ้วนแล้ว เจ้าหน้าที่จึงจะกำหนดเลข ISBN ให้แก่ผู้ใช้บริการ โดยสามารถรับเลข ISBN ได้ทางหน้าเว็บเพจของระบบ

8) วิธีการแก้ไขข้อมูล

หากสถานะคำร้อง ISBN คือ “แก้ไขข้อมูล” ให้ผู้ใช้บริการดำเนินการดังนี้

- (1) อ่านข้อความที่ต้องแก้ไขข้อมูลจากช่อง MSG (รูปจดหมาย)
- (2) คลิกปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” ซึ่งอยู่ติดกับช่อง MSG
- (3) จะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์ม ISBN ให้ดำเนินการแก้ไข หรือ เพิ่มเติมข้อมูล หรือแนบไฟล์เอกสารให้ครบถ้วน
- (4) คลิกปุ่ม “บันทึกการแก้ไข” ที่อยู่ด้านล่างของหน้าเว็บเพจ

2.3 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนา

2.3.1 ประวัติความเป็นมา

การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือหรือบริการจัดทำ CIP ของสำนักบรรณสารการพัฒนาได้มีมาอย่างไม่เป็นทางการจากการที่อาจารย์บางท่านของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีความประสงค์ที่จะจัดพิมพ์หนังสือโดยส่วนบุคคล ได้ติดต่อขอความร่วมมือด้วยตนเองมายังบรรณารักษ์ของสำนักบรรณสารการพัฒนา เพื่อจัดหาเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (International Standard Book Number) หรือ ISBN และให้จัดทำ CIP ให้ด้วย เพื่อที่จะได้นำไปพิมพ์ที่ด้านหลังหน้าปกในของหนังสือตามแบบอย่างของหนังสือที่อยู่ระหว่างการจัดพิมพ์เพื่อกำหนดเลขหมู่ หัวเรื่อง และรายการทางบรรณานุกรม เป็นงานลักษณะเดียวกันกับงานวิเคราะห์เนื้อหาและลงรายการทางบรรณานุกรมหนังสือของงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ที่จะต้องใช้คู่มือปฏิบัติงานประเภทเดียวกัน ดังนั้น งานบริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนาจึงจัดอยู่ในงานบริการวิชาการอย่างหนึ่งของฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ

ปี พ.ศ. 2529 สำนักบรรณสารการพัฒนาได้ประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มอาจารย์และในสภาคณาจารย์ที่จะให้ความร่วมมือในการจัดทำ CIP ให้กับสิ่งพิมพ์ของสถาบัน ทั้งในนามของทางราชการและส่วนบุคคล สำนักบรรณสารการพัฒนาได้รับการติดต่อขอรับบริการจัดทำ CIP จากอาจารย์หลาย

ท่านที่จะพิมพ์หนังสือใหม่ โดยท่านเหล่านั้นได้เห็นความสำคัญของ CIP และอยากให้หนังสือใหม่ที่จะพิมพ์ออกมามีรูปแบบการพิมพ์เป็นมาตรฐานเช่นเดียวกับหนังสือที่พิมพ์จากต่างประเทศ ซึ่งมีข้อมูล CIP พิมพ์ไว้ที่ด้านหลังหน้าปกใน ข้อมูล CIP เหล่านั้นส่วนใหญ่จัดทำโดยหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Cataloging – in Publication Data)

สำนักบรรณสารการพัฒนาได้ให้ความร่วมมือในการจัดทำ CIP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูล CIP โดยวิเคราะห์เนื้อหาและข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือที่อยู่ระหว่างดำเนินการจัดพิมพ์ เพื่อกำหนดเลขหมู่ หัวเรื่อง และรายการทางบรรณานุกรม บรรณารักษ์ติดต่อประสานงานและส่งข้อมูลทางบรรณานุกรมไปยังกองหอสมุดแห่งชาติ เพื่อขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) และในเดือนธันวาคม 2542 สำนักบรรณสารการพัฒนาได้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านบันทึกข้อความ เรื่อง “บริการจัดทำข้อมูลการลงรายการในสิ่งพิมพ์ไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งคณะ สำนัก และโครงการของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

การบริการข้อมูล CIP ของสำนักได้จัดบริการให้กับหน่วยงานของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ที่จะพิมพ์หนังสือของสถาบัน ยังรวมถึงบริการจัดทำ CIP ให้กับอาจารย์และนักวิชาการของสถาบันที่ประสงค์จะจัดพิมพ์หนังสือเป็นส่วนบุคคล ซึ่งสามารถติดต่อมายังบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศได้ด้วยตนเอง การดำเนินงานจัดทำ CIP ของสำนักได้รับความสนใจจากหน่วยงานต่าง ๆ ของสถาบันที่จัดพิมพ์หนังสือใหม่ รวมทั้งผู้จัดพิมพ์ส่วนบุคคล ได้ติดต่อรับบริการต่อเนื่องตลอดมา (สุภาชิต โปสุวรรณ, 2544, น. 29-31)

และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึงปัจจุบัน มีการแยกบริการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) ไปอยู่ความรับผิดชอบของงานบริการทรัพยากรสารสนเทศ และในส่วนผู้ใช้บริการทั้งหมดของงานบริการข้อมูล CIP คือ สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่ทำหน้าที่ผลิตตำรา หนังสือให้กับอาจารย์ในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

2.3.2 คู่มือที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลการลงรายการหนังสือ

- 1) คู่มือการลงรายการทางบรรณานุกรมหนังสือ
- 2) คู่มือการกำหนดหัวเรื่อง
- 3) คู่มือกำหนดเลขหมู่
- 4) คู่มือการลงรายการนิติบุคคล
- 5) คู่มือการกำหนดเลขหนังสือ

2.3.3 วิธีการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนา ผู้ใช้บริการจะต้องส่งข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นให้กับสำนักบรรณสารการพัฒนา เพื่อให้การจัดทำ CIP ดำเนินการได้ถูกต้องและรวดเร็ว ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

- 1) หน้าปกในของหนังสือที่จะพิมพ์ มีรายการชื่อเรื่องและผู้แต่ง
- 2) หน้าสารบัญ
- 3) สำนักพิมพ์ หรือหน่วยงานที่จัดพิมพ์
- 4) จำนวนหน้า (แจ้งโดยประมาณ ในกรณีไม่ทราบ)
- 5) ปีที่พิมพ์เผยแพร่
- 6) ราคาของหนังสือ
- 7) ข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้แต่งประสงค์จะให้ลงในรายการ CIP

การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ การลงรายการทางบรรณานุกรม ประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และการแจ้งความรับผิดชอบ ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ จำนวนหน้าหรือจำนวนเล่ม รายการชุด รายการหมายเหตุและเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ ในการลงรายการต่าง ๆ เหล่านี้ได้ใช้หลักเกณฑ์การลงรายการตามแบบคู่มือหลักเกณฑ์การลงรายการแบบแองโกลอเมริกัน ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 (AACR2) (Anglo-American Cataloging Rules, 2nd ed.)

ส่วนที่ 2 คือ การวิเคราะห์เนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศ

1) การกำหนดหัวเรื่อง บรรณารักษ์ผู้จัดทำ CIP จะต้องวิเคราะห์สาระสำคัญของหนังสือ โดยพิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับชื่อเรื่อง สารบัญที่แนบมากับบันทึกขอบริการจัดทำ CIP สรุปสาระสำคัญเป็นคำหรือกลุ่มคำ แล้วนำคำหรือกลุ่มคำนั้นไปตรวจสอบกับคู่มือหัวเรื่อง สำหรับภาษาไทยให้ตรวจสอบและกำหนดหัวเรื่องตามรายการหัวเรื่องในหนังสือ หัวเรื่องสำหรับหนังสือภาษาไทย ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับแก้ไข (2538) สำหรับสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษให้ตรวจสอบและกำหนดหัวเรื่องภาษาอังกฤษตามรายการหัวเรื่องในหนังสือ Library of Congress Subject Headings

2) การกำหนดเลขหมู่ บรรณารักษ์ผู้จัดทำ CIP จะวิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือ โดยพิจารณาจากหัวเรื่องที่ได้กำหนดไว้ เพื่อที่จะสรุปได้ว่าหัวเรื่องนั้นอยู่ในหมวดวิชาใด ซึ่งในบางครั้งการกำหนดหัวเรื่องสามารถที่จะกำหนดได้มากกว่า 1 หัวเรื่อง ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของหนังสือ แต่การกำหนดเลขภูมินั้น กำหนดได้เพียงเลขหมู่เดียว บรรณารักษ์ก็จะกำหนดเลขหมู่ที่ตรงกับเนื้อหาของหนังสือมากที่สุด โดยกำหนดเลขหมู่ที่ตรงกับเนื้อหาของหนังสือและตรงกับหัวเรื่องแรก ระบบการจัดหมู่ของสำนักบรรณสารการพัฒนาจะเลือกใช้ระบบจัดหมู่แบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ดังนั้น คู่มือที่จะใช้ในการกำหนดเลขหมู่คือ Library of Congress Classification : Class A-Z และหนังสือวิธีจัดหมู่ระบบ

หอสมุดรัฐสภาอเมริกัน : พร้อมแบบฝึกหัดและเฉลย ของกมลารุ่งอุทัย และคนอื่น ๆ แต่ในการจัดทำ CIP นั้น บรรณารักษ์ผู้จัดทำยังคำนึงถึงห้องสมุดอื่น ๆ ที่ใช้การจัดหมู่ในระบบทศนิยมดิวอี้ (Dewey Decimal Classification System (DC) จึงได้กำหนดเลขหมู่ในระบบทศนิยมดิวอี้ได้อย่างกว้าง ๆ ด้วย โดยใช้คู่มือ American Book Publishing Record (ABPR)

นอกจากนั้น บรรณารักษ์ผู้จัดทำ CIP จะต้องกำหนดเลขหนังสือให้กับหนังสือรายการนั้นด้วย ถ้าเป็นเลขหนังสือสำหรับหนังสือภาษาไทยใช้คู่มือ เลขหนังสือ (Book Number) สำหรับหนังสือภาษาไทย ในหลักเกณฑ์การทำบัตรรายการหนังสือภาษาไทยฉบับสมบูรณ์และตัวอย่างบัตรของสุทธิลักษณ์ อัมพันวงศ์ ส่วนหนังสือภาษาอังกฤษจะกำหนดเลขผู้แต่งตามแบบ Cutter-Sanborn Three-Figure Author Table ของ Charles A. Cutter

การลงรายการเพิ่ม ซึ่งจะปรากฏในแนบสืบค้น นอกเหนือจากรายการเพิ่มชื่อบุคคลหรือรายการเพิ่มชื่อเรื่องแล้ว รายการเพิ่มสำหรับหน่วยงานราชการต่าง ๆ สามารถนำรายการเพิ่มให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน บรรณารักษ์จึงกำหนดตามคู่มือ ชื่อหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจสำหรับการลงรายการสิ่งพิมพ์ภาษาไทย ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2

2.4 แนวคิดหลักการ ECRS^{+IT}

ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ (2552) กล่าวถึงหลักการ ECRS ว่า เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่าย ๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี

ในองค์กรธุรกิจทั่วไปจะสามารถแบ่งรูปแบบของกระบวนการหน่วยงานออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนของงานโรงงานและส่วนของงานสนับสนุน ทั้ง 2 ส่วนนี้สามารถก่อให้เกิดความสูญเปล่าได้ ซึ่งอธิบายเป็นตัวอย่างได้ดังนี้

ส่วนแรกคือส่วนของงานโรงงาน คือส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตสินค้าของบริษัท การลดความสูญเปล่าในการผลิตเป็นสิ่งจำเป็นและควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจะหมายถึงต้นทุนของสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น หากสามารถลดความสูญเปล่าลงได้ก็จะส่งผลให้ประหยัดต้นทุนการผลิตลงด้วย ผลที่ตามมาคือมีความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งสูงขึ้น โดยแนวทางการลด MUDA ลงสามารถทำได้โดยใช้หลักการ ECRS ดังนี้

1) การกำจัด (Eliminate) หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบันและทำการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่พบในการผลิตออกไป คือการผลิตมากเกินไป การรอคอย การเคลื่อนที่/

เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ การเก็บสินค้าที่มากเกินไป การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น และ ของเสีย

2) การรวมกัน (Combine) สามารถลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ โดยการพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่ เช่น จากเดิมเคยทำ 5 ขั้นตอนก็รวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน ทำให้ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิม การผลิตก็จะสามารถทำได้เร็วขึ้นและลดการเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนลงอีกด้วย เพราะถ้ามีการรวมขั้นตอนกัน การเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนก็ลดลง

3) การจัดใหม่ (Rearrange) คือ การจัดขั้นตอนการผลิตใหม่เพื่อให้ลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น หรือ การรอคอย เช่นในกระบวนการผลิต หากทำการสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยทำขั้นตอนที่ 3 ก่อน 2 จะทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ลดลง เป็นต้น

4) การทำให้ง่าย (Simplify) หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยอาจจะออกแบบจิ๊ก (Jig) หรือ Fixture เข้าช่วยในการทำงานเพื่อให้การทำงานสะดวกและแม่นยำมากขึ้น ซึ่งสามารถลดของเสียลงได้ จึงเป็นการลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นและลดการทำงานที่ไม่จำเป็น

สำหรับส่วนของงานสนับสนุนนั้นจะหมายถึง หน่วยงานที่ไม่ได้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการผลิต แต่จะช่วยสนับสนุนการผลิตนั่นเอง ในส่วนของงานสนับสนุนนี้ งานหลักของงานสนับสนุนจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเอกสาร และข้อมูลเป็นหลัก เพราะจะต้องมีการจัดทำเอกสาร หรือการบันทึกต่าง ๆ มากมาย เพื่อเก็บเป็นข้อมูลในการสอบกลับได้ และเพื่อประโยชน์ในการทำงาน ยิ่งหากองค์กรได้มีการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 หรือ TS 16949 เข้ามาใช้ด้วยแล้ว ยิ่งไม่ต้องพูดถึง เพราะในข้อกำหนดหลาย ๆ ข้อของ ISO 9000 และ TS 16949 จะมีข้อบังคับในเรื่องงานการควบคุมเอกสาร และข้อมูลอยู่ด้วย

แต่ในบรรดาเอกสารที่มีอยู่มากมายเป็นภูเขาตอนนี้เหล่านี้ เราอาจจะคิดว่าเป็นเอกสารที่มีความจำเป็นในการใช้งาน แต่ไม่แน่เสมอไปนัก เพราะเอกสารเหล่านั้นอาจจะมีเอกสารที่ไม่จำเป็น และเป็นเอกสารที่มีการจัดทำที่ซ้ำซ้อนมากมายก็เป็นได้ ซึ่งหากเราไม่ได้เคยมีการให้ความสำคัญกับเอกสารเหล่านั้นเลย แต่เดิมเคยมีการใช้งานกันมาอย่างไรก็ยังคงใช้งานต่อกันมาเรื่อย ๆ โดยไม่คิดที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารเหล่านั้น ผลเสียของเอกสารหากมีมากเกินไป จะทำให้วุ่นวายในการเก็บรักษา สิ้นเปลืองพื้นที่ในการเก็บเอกสาร และสิ้นเปลืองเวลาในการพิจารณาเอกสารและจัดทำเอกสารเหล่านั้น นอกจากนี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรคือกระดาษโดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย

ดังนั้นเราควรมาเหลียวมองรอบ ๆ ตัว และเริ่มทำการลดปริมาณเอกสารลงกันเถอะ ช่วยกันกำจัดเอกสารขยะที่ไม่มีความจำเป็นออกไป เราสามารถใช้หลักการ ECRS นี้ในการลดเอกสารที่ไม่จำเป็นลงได้กล่าวคือ

1) การกำจัด (Eliminate) หมายถึง การกำจัดเอกสารที่ไม่จำเป็นออกไปนั่นเอง หากลอง พิจารณาเอกสารต่าง ๆ รอบตัว เอกสารบางอย่างอาจไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีก็เป็นได้ เราสามารถกำจัดออกไปได้เลย

2) การรวมกัน (Combine) คือ การรวมเอาเอกสารจากหลายๆแผ่นมาไว้ในแผ่นเดียวกันได้ ซึ่งจะทำให้สะดวกสำหรับการวิเคราะห์และลดปริมาณเอกสารที่ต้องจัดเก็บลง

3) การจัดใหม่ (Rearrange) บางครั้งเอกสารที่ใช้อยู่อาจมีความซ้ำซ้อนกัน จึงควรมีการจัดเรียงเอกสารใหม่ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและความยุ่งยากในงานเอกสารบางรายการลงไป

4) การทำให้ง่าย (Simplify) หมายถึง การจัดรูปแบบของเอกสารให้เข้าใจง่ายและสะดวกเหมาะสมกับการใช้งาน

หากทำการลดเอกสารที่ไม่จำเป็นออกไปแล้ว จะทำให้การทำงานมีความคล่องตัวขึ้น ไม่ต้องยุ่งยากในการทำเอกสารที่ซ้ำซ้อน และลดเวลาในการทำเอกสารที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ลงไปได้

ถ้าสามารถลดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่เกิดขึ้นได้ จะทำให้โรงงานมีประสิทธิภาพการผลิตที่ดีขึ้น ลดความยุ่งยากและความวุ่นวายในการผลิตลง ซึ่งจะส่งผลให้มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงอย่างแน่นอน สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับบริษัททุกบริษัทในเศรษฐกิจขณะนี้ ดังนั้นแล้วอย่ามัวรอช้า มาจำกัดความสูญเปล่าทั้ง 7 นี้ เพื่อเป็นการปรับปรุงบริษัทของท่านให้ดียิ่งขึ้นกันเถอะ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นवल บุญประเสริฐ (2554) ได้ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบในอุตสาหกรรมการผลิตเลนส์แว่นตาโดยการประยุกต์ใช้หลักการของ ECRS มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและปรับปรุงการตรวจสอบในการผลิตเลนส์สายตาก่อนการจัดส่งสินค้า โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์แก้ปัญหาตามหลักการลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต (Muda) หรือ Waste ตามขั้นตอน ECRC การศึกษากระบวนการผลิตพบว่า ขั้นตอนที่มีความสูญเปล่าและต้องได้รับการปรับปรุงมากที่สุด คือ การตรวจสอบเลนส์ด้วยสายตา หลังการปรับปรุงกระบวนการผลิต พบว่า สามารถลดจำนวนสินค้าที่ส่งมอบไม่ทันกำหนดได้จากเดิม 2,400 ชิ้นต่อวัน เหลือ 930 ชิ้นต่อวัน หรือลดลง 23.4% สามารถเพิ่มผลิตภาพในการผลิตจากเดิม 15.51 ชิ้นต่อชั่วโมง เป็น 19.41 ชิ้นต่อชั่วโมง หรือเพิ่มขึ้น 27% ทั้งยังสามารถลดเวลานำในการผลิตจากเดิม 47 ชั่วโมง เหลือ 36 ชั่วโมง หรือลดลง 23.40% และส่งผลให้สามารถควบคุมปริมาณงานในการผลิตให้อยู่ในจำนวนที่เหมาะสมมากขึ้น

ธารชุกดา พันธุ์นิกุล, ดวงพร สังฆะมณี และปรีดาภรณ์ งามสง่า (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมอุตสาหการ กรณีศึกษา: โรงงานประกอบจักรยาน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการมาประยุกต์ใช้จริง เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านเวลาและแรงงานให้กับผู้ประกอบการ โดยโรงงานกรณีศึกษาเป็นโรงงานขนาดย่อมในจังหวัดอุบลราชธานี หลังการศึกษาขั้นตอนการทำงานพบว่า การประกอบยังเป็นไปด้วยความล่าช้าและมีการรอคอยของพนักงาน งานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมอุตสาหการต่าง ๆ เช่น การศึกษางาน การจับเวลา การใช้แผนภูมิกระบวนการผลิต แผนผังก้างปลา และเทคนิคการปรับปรุงงาน (ECRS)

ศุภางค์ สมศรี (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีลีนในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแคลเซียมคาร์บอเนต เป็นการศึกษากระบวนการผลิตแคลเซียมคาร์บอเนตผลิตขนาด 6 Mesh มีการนำระบบผลิตแบบลีนมาช่วยลดความสูญเปล่า โดยการกำจัดทุกสิ่งทุกอย่างที่ไม่มีคุณค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์ตั้งแต่วัตถุดิบจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ลดเวลา ร่วมกับการใช้แผนผังสายธารคุณค่า และเทคนิค Why Why Analysis ในการช่วยการวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาและกำหนดวิธีการในการกำจัดความสูญเปล่าด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม คือ ECRS สามารถส่งผลให้ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ขนาด 6 Mesh เพิ่มขึ้นจาก 10 ตันต่อวัน เป็น 15 ตันต่อวัน ลดพนักงานได้ 7 คน ลดรถตักได้ 1 คัน มีรถตักไว้ชนวัตถุดิบเพิ่ม 1 คัน รอบเวลานำรวมของสายธารคุณค่าลดลงจาก 6,420 นาที เหลือ 4,910 นาที

ลัดดาวลัย นันทจินดา (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ ECRS กับบริษัทขนส่งระบบ Milk Run กรณีศึกษา บริษัท ABC Transport จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ABC Transport จำกัด ในส่วนของระดับปฏิบัติการตลอดจนถึงขั้นตอนการขนส่งของรถบรรทุก Milk Run ซึ่งเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาด้วยผังก้างปลา จากนั้นจึงออกแบบวิธีการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ปรับปรุงความสูญเปล่าด้วย ECRS ผลของการศึกษา พบว่า การทำงานเดิมบางขั้นตอนใช้เวลาช้านาน และมีระยะทางสูญเปล่าเกิดขึ้น ผลจากการประยุกต์ ECRS แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงการจัดทำเอกสาร Truck Control Sheet และลักษณะการวิ่งรับภาชนะเปล่า ทำให้สามารถประหยัดเวลากระบวนการทำงานในส่วนนี้ได้อย่างละ 50 คือ จากเดิมที่ใช้ระยะเวลา 120 นาที ลดลงเหลือ 60 นาที และรถบรรทุกสามารถรับส่งสินค้าได้ตามกำหนดเวลาในแต่ละรอบเวลาของ Milk Run

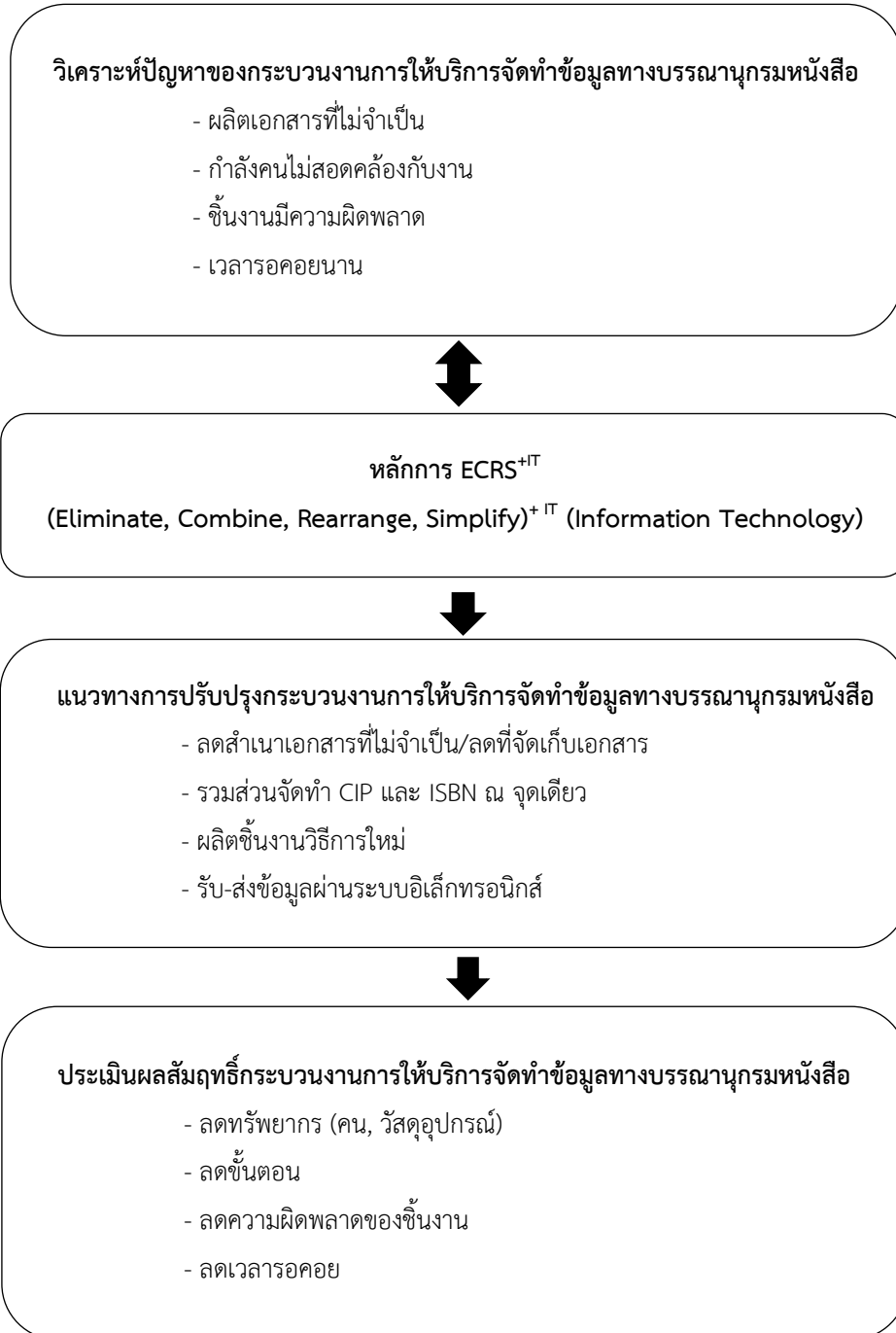
จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยการประยุกต์ใช้หลักการลีน หรือหลักการ ECRS มาช่วยลดความสูญเปล่า ทั้งลดต้นทุน ลดขั้นตอน และลดเวลา ซึ่งผลของการวิจัยดังกล่าวสามารถลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตให้มากขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำข้อค้นพบดังกล่าวมาพัฒนางาน

ให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ โดยประยุกต์ใช้หลักการ ECRS⁺IT ที่มีการนำ IT (Information Technology) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการทำงานหลักที่สำคัญในยุคสมัยนี้ เข้าช่วยให้การปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยนี้ให้มีประสิทธิภาพในลดความสูญเปล่าในเรื่องของเวลา ขั้นตอนการทำงาน ทรัพยากร และส่งผลให้ชิ้นงานที่ผลิตออกมามีคุณภาพให้ได้มากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการพัฒนางาน

3.1 กรอบแนวคิดของการพัฒนางาน



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดของการพัฒนางาน

3.2 กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากร คือ ชี้นำงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2561 จำนวน 33 รายการ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายการชี้นำงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2561

| ลำดับ ที่ | ผู้แต่ง | ชื่อเรื่อง | เลขเรียกหนังสือ (Call Number) |
|--------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | ศ.ดร.ประชุม สุวัตถิ | ทฤษฎีการชักตัวอย่าง | QA 276.6 ป17 2554 |
| 2 | รศ.ดร.ธีระพงษ์ วิจิตเศรษฐ | จุลเศรษฐศาสตร์ : ทฤษฎีและการ ประยุกต์ | HB 172 ธ37 2554 |
| 3 | ศ.ดร.ประชุม สุวัตถิ | ระเบียบวิธีสถิติ 1 | HA 29.5 .T5 ป17 2555 |
| 4 | ศ.ดร.กัลยาณี เสนาสุ | การบริหารค่าตอบแทนเชิงกลยุทธ์ | HF 5549.5 .C67 ก116 2556 |
| 5 | รศ.ดร.ผลิน ภู่อรุณ | ความพอดีที่มีพลวัต | HD 41 ผ17 2556 |
| 6 | รศ.ดร.พัชราภรณ์ เนียมมณี | ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร | T 57.7 พ112 2556 |
| 7 | รศ.ดร.จุฑาพรรณ ผดุงชีวิต | การศึกษาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์เพื่อ การพัฒนาที่มีชุมชนเป็นตัวขับเคลื่อน : กรณีโครงการปิดทองหลังพระสืบ สานพระราชดำริ จังหวัดน่าน | HN 700.55 .Z9M3 จ43 2556 |
| 8 | ดร.พิทยา บวรวัฒนา | ระบบราชการ : Bureaucracy | JF 1501 พ34 2556 |
| 9 | The Graduate School of Language and Communication, NIDA | Proceedings of ICLC 2013 the 5 th International Conference on Language and Communication | HM 851 ln8 2013 |
| 10 | รศ.ดร.ผลิน ภู่อรุณ | ผู้นำการจุดประกายที่สร้างการเปลี่ยน ผ่าน : ความท้าทายที่สมบูรณ์ บทบาทของผู้นำร่วมสมัยในการชี้นำ การจัดการแบบสร้างสรรค์ที่สร้าง ประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม | HD 30.3 ผ17 2557 |

| ลำดับ ที่ | ผู้แต่ง | ชื่อเรื่อง | เลขเรียกหนังสือ (Call Number) |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 11 | รศ.ดร.จิราวัลย์ จิตรถเวช | การวิเคราะห์การถดถอย | QA 278.2 จ37 2558 |
| 12 | ศ.ดร.ณัฐพงศ์ ทองภักดี | เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข | HB 97 ณ113 2558 |
| 13 | รศ.ดร.บุษยา วีรกุล | ภาวะผู้นำ | HD 57.7 บ48 2558 |
| 14 | Ass.Pro.Dr.Aweewan Mangmeechai | Policy Analysis | H 97 Aw25 2015 |
| 15 | รศ.ดร.สุรพงศ์ เอื้อวัฒนา มงคล | การทำเหมืองข้อมูล | QA 76.9 .D343 ส47 2559 |
| 16 | ผศ.ดร.ชุตินันต์ เกติวิบูลย์เวช | สื่อดิจิทัลใหม่ : สื่อแห่งอนาคต | TK 5105.8884 ซ44 2559 |
| 17 | รศ.ดร.จุฬาพรรธ ผดุงชีวิต | ศิลป์และศาสตร์ของการวิจัยเชิง คุณภาพทางการสื่อสารในองค์กร : จากชนบสู่นวัตกรรม | H 62 จ43 2559 |
| 18 | รศ.ดร.วราภรณ์ จิรชีพวัฒนา | การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ | HD 69 .P75 ว17 2559 |
| 19 | Ass.Pro.Dr.Vesarach Aumeboonsuke | Multinational Finance | HG 4027.5 V631 2016 |
| 20 | ผศ.ดร.จิตติรัตน์ ศิริบรรรัตนกุล | ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และการ ออกแบบปฏิสัมพันธ์ | QA 76.9 .U83 ฐ34 2560 |
| 21 | ผศ.ดร.นรินทร์ ดำรงชัย | หลักการเขียนภาษาญี่ปุ่นด้วย คอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชาวไทย | PL 539.5 .T5 น17 2560 |
| 22 | ศ.ดร.กัลยาณี เสนาสู | การบริหารค่าตอบแทนเชิงกลยุทธ์ | HF 5549.5 .C67 ก116 2560 |
| 23 | ผศ.ดร.ชุตินันต์ เกติวิบูลย์เวช | สื่อดิจิทัลใหม่...สื่อแห่งอนาคต | TK 5105.8884 ซ44 2560 |
| 24 | Ass.Pro.Dr.Kasma Suwanarak | English Reading and Writing Integration: A Thinking Skill Approach | PE 1128 Sa152 2017 |
| 25 | รศ.ดร.วิสาขา ภูจินดา | การจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลัก นิเวศวิทยาอุตสาหกรรม | HD 30.255 ว38ก 2561 |

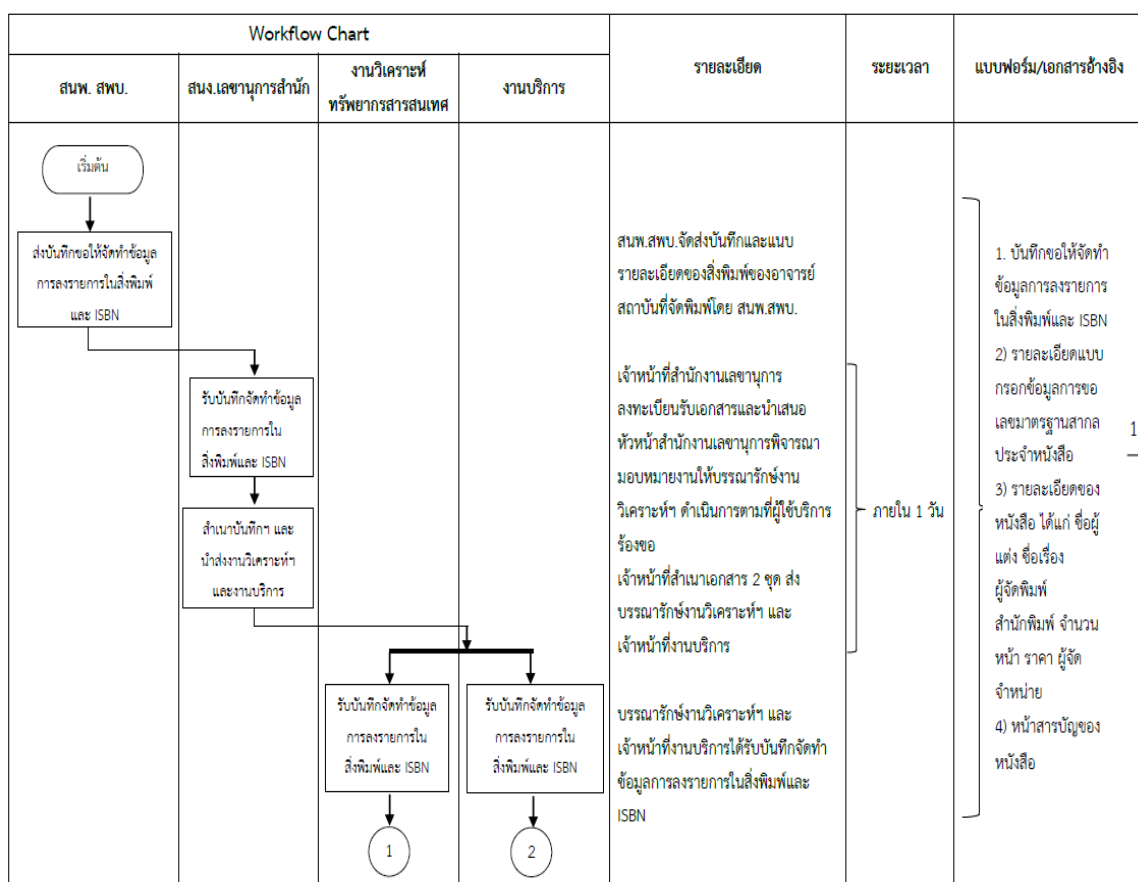
| ลำดับ ที่ | ผู้แต่ง | ชื่อเรื่อง | เลขเรียกหนังสือ (Call Number) |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 26 | รศ.ดร.สุรพงศ์ เอื้อวัฒนา มงคล | การทำเหมืองข้อมูล | QA 76.9 .D343 ส47 2561 |
| 27 | Ass.Pro.Dr.Kannapha Amaruchkul | Revenue Optimization Models | HD 60.7 K133 2018 |
| 28 | ศ.ดร.กัลยาณี เสนาสู | คู่มือการบริหารผลการปฏิบัติงาน | HF 5549.5 .P35 ก116 2561 |
| 29 | ผศ.ดร.อรนุช พฤตพิบูลธรรม | การปรับตัวในวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง CLMV (กัมพูชา สปป.ลาว เมียนมาร์ และเวียดนาม) ความรู้ในการปรับตัว เพื่อการทำงานและการอยู่อาศัย | HM 1211 อ17 2561 |
| 30 | รศ.ดร.จิระประภา อัครบวร | การบริหารผลการปฏิบัติงานเชิง กลยุทธ์ | HF 5549.5 .P35 จ37 2561 |
| 31 | ผศ.ดร.บุษกร วัชรศรีโรจน์ | วัฒนธรรมองค์กร | HD 58.7 บ48ว 2561 |
| 32 | ผศ.ดร.สมศักดิ์ สามัคคีธรรม | ธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อทาง สังคม | JF 1358 .T5 ส168ธ 2561 |
| 33 | รศ.ดร.วาสิตา บุญสาธิต | การสื่อสารเชิงกลยุทธ์ | HD 30.0 ว28 2561 |

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนางานและตัวชี้วัดความสำเร็จของกระบวนการ

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนางานประจำ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำแผนผังกระบวนการงาน ได้แก่ แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart)

แผนภาพแสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน (Workflow Chart) “การให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (Cataloging in Publication: CIP)”



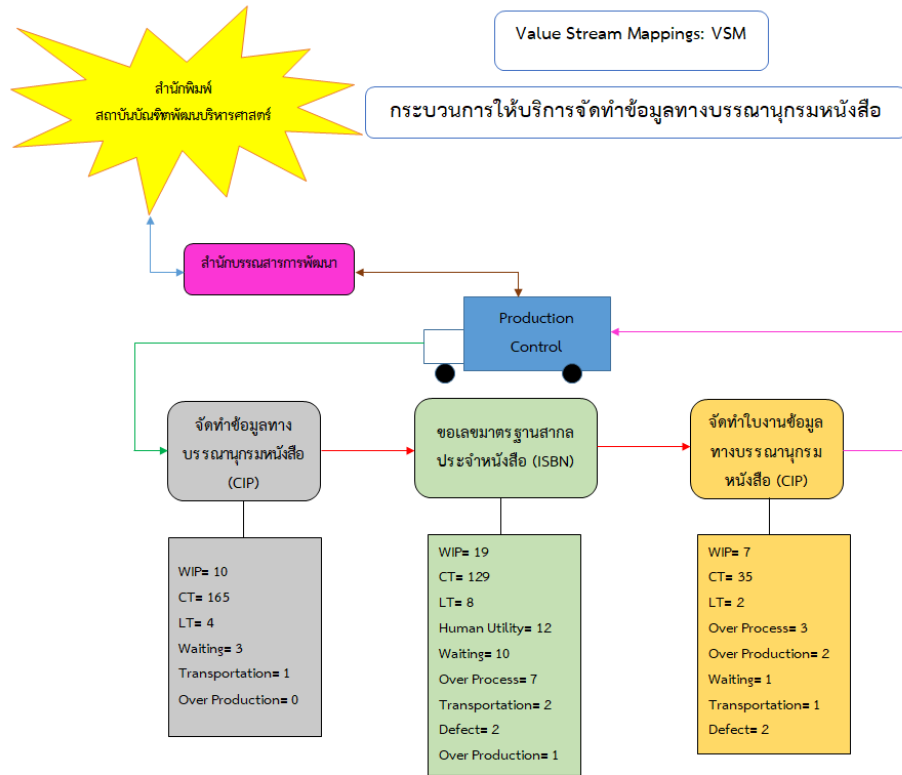
ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างแผนผังขั้นตอนการทำงาน (Workflow Chart)

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์กระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อหาปัญหา คือ แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process)

| F1.1: วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน "กระบวนการ "การให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP: Cataloging in Publication)" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|------|-----|--------------|--------|-----------------|---------|----------------|-----------|--------|--------------|---------------|------|-------------------------|----------------|--------------|----------------------|----------------|
| ชื่อ-สกุล/โครงการ ภาควิชาการ จันทร / Lean Research | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | Line กระบวนการทำงาน | ประเภทคุณค่าของงาน | | | | MUDA=Waste+1 | | | | | | | Tage | | | รายละเอียดของ 3MU ที่พบ | ระยะทาง (เมตร) | พนักงาน (คน) | เวลาดำเนินการ (นาที) | เวลาหยุด (วัน) |
| | | VA | MVA | ENVA | MUR | MURA | Defect | Over Production | Waiting | Transportation | Inventory | Motion | Over Process | Human Utility | Tage | | | | | |
| ขั้นตอนที่ 1 จัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP: Cataloging in Publication) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | รับบันทึกจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN จากสำนักงนและขานุกรมสำนัก | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | 5 | 2 |
| 2 | ตรวจสอบข้อมูลในบันทึกจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN และตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดสิ่งพิมพ์ที่ห้องการขอ CP | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| 3 | แจ้งจัดเลขท. สทท. กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | | | | 10 | 1 |
| 4 | รับเอกสาร/ข้อมูลเพิ่มเติม กรณีมีการร้องขอไป | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 10 | 1 |
| 5 | ตรวจสอบข้อมูลต้นฉบับและเชื่อมโยงข้อมูลหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนา | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| 6 | วิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | |
| 7 | กำหนดหัวเรื่องของหนังสือ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | |
| 8 | กำหนดเลขเรียกหนังสือ (Call Number) | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | |
| 9 | กำหนดรายละเอียดทางบรรณานุกรม ประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง หรือผู้จัดทำ ชื่อเรื่องหรือชื่อหนังสือ และพิมพ์ลักษณ์ ใต้แก้ว | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 20 | |

ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างแผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process)

3) เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข ได้แก่ แผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Map)



ภาพที่ 3.4 แผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Map)

4) เครื่องมือที่ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ได้แก่ หลักการ ECSR^{+IT}ภาพที่ 3.5 หลักการ ECSR^{+IT}ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกการปรับปรุงกระบวนการด้วยหลักการ ECSR^{+IT}

| ลำดับ | กิจกรรม | สภาพปัญหา/ ความสูญเสีย | แนวคิดในการ ปรับปรุง | วิธีการปรับปรุง | | | | |
|-------|---------|---------------------------|-------------------------|-----------------|---------|----------|-----------|----|
| | | | | Eliminate | Combine | Simplify | Rearrange | IT |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

5) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

(1) ใช้การบันทึกข้อมูลเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนลงในแบบบันทึก ระยะเวลาที่เกิดขึ้นของกิจกรรมทุกกิจกรรม รวมถึงระยะเวลาระหว่างกิจกรรมและช่วงระยะเวลาที่ต้องรอในแต่ละกิจกรรมอย่างละเอียด

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกข้อมูลเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน

| ลำดับ | งาน/ กิจกรรม | หน่วย | ตัวอย่างที่ | | | | | | | | | | | | รวม |
|-------|-----------------|-------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) ใช้การบันทึกจำนวนรายการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในหน้าลิขสิทธิ์ลงในแบบบันทึก ระบุความถูกต้อง และความไม่ถูกต้องของรายการที่ให้บริการทั้งหมด

ตารางที่ 3.4 แบบบันทึกจำนวนรายการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในหน้าลิขสิทธิ์

| รายการ | เลขเรียกหนังสือที่จัดทำ | ผลการตรวจสอบ | |
|--------|-------------------------|--------------|------------|
| | | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง |
| | | | |
| | | | |

6) เครื่องมือประเมินผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการ

ใช้การเปรียบเทียบระหว่างขั้นตอนการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการ

ตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานระหว่างก่อนและหลัง

| กิจกรรม | ก่อน | หลัง | ผลการดำเนินงาน |
|------------------------|------|------|----------------|
| เวลารอคอย | | | |
| ขั้นตอน | | | |
| ทรัพยากร- กำลังคน | | | |
| ทรัพยากร- วัสดุอุปกรณ์ | | | |
| คุณภาพของชิ้นงาน | | | |

รายละเอียดสรุปเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 สรุปเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

| ลำดับ | กิจกรรม | ปัญหา | เครื่องมือ | ผลลัพธ์ (Output) | ผลสัมฤทธิ์ (Outcome) |
|-------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | จัดทำผังกระบวนการปัจจุบัน | ปฏิบัติงานใช้เวลาในการรอคอยมาก มีขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และชิ้นงานมีความผิดพลาด | แผนผังแสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน | ได้ Workflow แสดงขั้นตอนและ ผู้รับผิดชอบ | ภาพรวมกระบวนการทำงานทั้งหมด |
| 2 | วิเคราะห์กระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อหาปัญหา | | แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) | ได้ตารางวิเคราะห์ แผนผัง รายละเอียดของงาน | ความสูญเสียเปล่า |
| 3 | คัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข | | แผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Mapping) | ได้แผนผังสายธารคุณค่าของกระบวนการงาน | ความสูญเสียเปล่า |
| 4 | จัดทำแนวทางการปรับปรุงและแก้ไข | Waiting Over Process Transportation Over Production Human Utility Defect | ECRS ^{HT} | - ลดเวลา - ลดขั้นตอน - ลดทรัพยากร (คน, วัสดุอุปกรณ์) - ลดความผิดพลาดของชิ้นงาน | - ประสิทธิภาพด้านกระบวนการและด้านเวลา - ประสิทธิภาพด้านความถูกต้อง |
| 5 | เก็บรวบรวมข้อมูล | | - แบบบันทึกข้อมูลเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน - แบบบันทึกจำนวนรายการข้อมูลทาง | - เวลาลดลง - ขั้นตอนลดลง - ทรัพยากรลดลง (คน, วัสดุอุปกรณ์) - ชิ้นงานถูกต้อง | ประสิทธิภาพด้านกระบวนการและด้านเวลา |

| ลำดับ | กิจกรรม | ปัญหา | เครื่องมือ | ผลลัพธ์ (Output) | ผลสัมฤทธิ์ (Outcome) |
|-------|-----------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | | บรรณานุกรม หนังสือในหน้า ลิขสิทธิ์ | | |
| 6 | ประเมินผลสัมฤทธิ์ ของกระบวนการ | | - ตาราง เปรียบเทียบผล การปฏิบัติงาน ระหว่างก่อนและ หลัง | เวลาที่ลดลง ขั้นตอนที่ลดลง ทรัพยากรที่ลดลง (คน, วัสดุอุปกรณ์) ชิ้นงานที่ถูกต้อง | ประสิทธิภาพด้าน กระบวนการและ ด้านเวลา |

3.3.2 ตัวชี้วัดความสำเร็จของกระบวนการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จของกระบวนการ คือ การลดความสูญเปล่าทั้งกระบวนการ ได้แก่ เวลารอคอยลดลง ขั้นตอนลดลง ทรัพยากรลดลง (คน, วัสดุอุปกรณ์) และชิ้นงานถูกต้อง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากชิ้นงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2561 จำนวน 33 รายการ โดยนำแต่ละรายการมาเก็บข้อมูลตามเครื่องมือ ประกอบด้วย

1) แบบบันทึกการตรวจสอบความถูกต้องของเลขเรียกหนังสือที่ปรากฏในหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือ นำรายการชิ้นงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ดังตารางที่ 3.1 มาตรวจสอบเลขเรียกหนังสือในฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด เพื่อนำรายการไปหาหนังสือบนชั้นหนังสือที่ให้บริการตามหมวดหมู่ได้อย่างรวดเร็ว เมื่อพบหนังสือตามรายการแล้ว ตรวจสอบข้อมูลเลขเรียกหนังสือในหน้าลิขสิทธิ์ จัดบันทึกแต่ละรายการให้ครบถ้วน และนำมาสรุปจำนวนของลักษณะของชิ้นงานทุกรายการ ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ตัวอย่างการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกการตรวจสอบความถูกต้องของเลขเรียกหนังสือที่ปรากฏในหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือ

| ชิ้นงาน | เลขเรียกหนังสือที่จัดทำ | เลขเรียกหนังสือที่ปรากฏในหน้าลิขสิทธิ์ | ลักษณะของชิ้นงาน | |
|---------|--------------------------|----------------------------------------|------------------|------------|
| | | | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง |
| 1 | QA 276.6 .A2 ป17 2554 | | | |
| 2 | HB 172 ๕37 2554 | | | |
| 3 | HA 29.5 .T5 ป17 2555 | | | |
| 4 | HF 5549.5 .C67 ก116 2556 | | | |
| 5 | HD 41 ๗17 2556 | | | |

2) แบบบันทึกข้อมูลเวลารอคอยของกระบวนการ นำรายการชิ้นงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือจากแฟ้มการให้บริการระหว่างปี พ.ศ. 2555-2561 มานับจำนวนวันรอคอยของแต่ละกิจกรรม ดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ตัวอย่างการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลเวลารอคอยของกระบวนการ

| ชิ้นงาน | กิจกรรมที่มีระยะเวลา รอคอย (วัน) | | | | | ระยะเวลา รอคอย (วัน) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | การรอรับเอกสารการขอใช้บริการจากสำนักงานเลขานุการมายังงานวิเคราะห์และงานบริการ | การแจ้งกลับไปยังผู้ใช้บริการกรณีเอกสารผู้ใช้บริการไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน | การรอเอกสารจากผู้ใช้บริการตามที่ผู้ให้บริการร้องขอ | การรอรับแบบแจ้งหมายเลข ISBN จากงานบริการ | การรอให้สำนักงานเลขานุการของสำนักดำเนินงานเพื่อส่งชิ้นงานส่งไปยังผู้ใช้บริการ | |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 6 |
| 3 | 2 | 0 | 0 | 6 | 2 | 10 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 11 |
| 5 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |

3) แบบบันทึกการใช้กระดาษเพื่อการสำเนา นำรายการชิ้นงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือจากแฟ้มการให้บริการระหว่างปี พ.ศ. 2555-2561 มานับจำนวนกระดาษที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ตัวอย่างการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกการใช้กระดาษเพื่อการสำเนา

| ชิ้นงาน | กิจกรรมที่มีใช้กระดาษ (แผ่น) | | | | | จำนวนกระดาษที่ใช้ไป (แผ่น) |
|---------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | สำเนาเอกสารการขอใช้บริการให้แก่บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ | สำเนาเอกสารการขอใช้บริการให้แก่จนท.งานบริการ | สำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานวิเคราะห์ | สำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานบริการ | สำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานสำนักงานเลขานุการสำนัก | |
| 1 | 11 | 11 | 4 | 2 | 4 | 32 |
| 2 | 7 | 7 | 4 | 2 | 4 | 24 |
| 3 | 12 | 12 | 4 | 2 | 4 | 34 |
| 4 | 13 | 13 | 4 | 2 | 4 | 36 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |

บทที่ 4

ผลการดำเนินการพัฒนางาน

การนำเสนอผลการดำเนินการพัฒนางานประจำสัปดาห์เรื่อง “การปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP: Cataloging in Publication)” ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นชิ้นงานของการให้บริการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ผู้เขียนนำเสนอผลการดำเนินการพัฒนางาน โดยเริ่มนำเสนอ 1) ผลการปรับปรุงกระบวนการ ประกอบด้วย (1) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ และ (2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS^{HT} และ 2) ผลการเปรียบเทียบข้อมูลการทำงานกระบวนการเดิมกับกระบวนการใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ผลการปรับปรุงกระบวนการ

4.1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

- 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงาน
- 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อหาปัญหา
- 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข
- 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมที่เป็นปัญหาในกระบวนการทำงาน

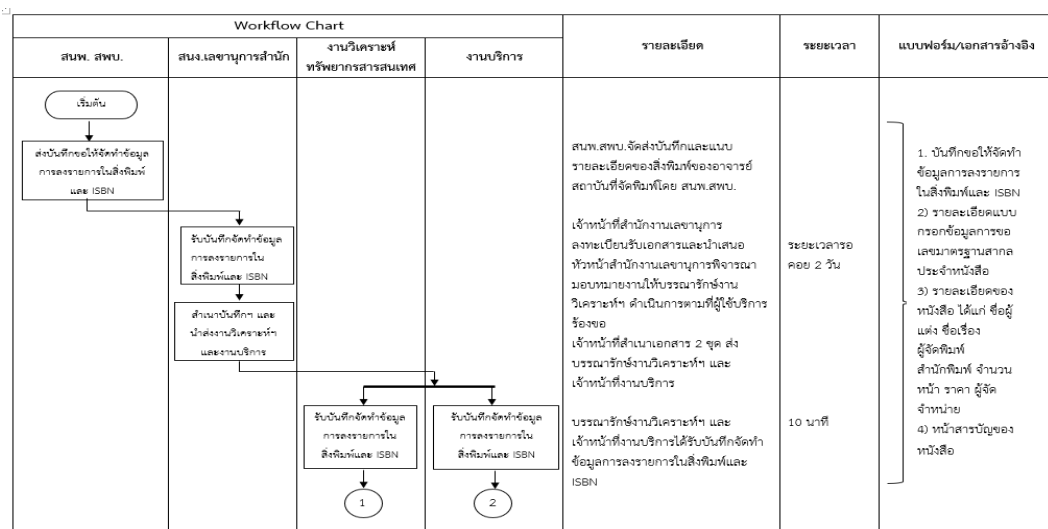
4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS^{HT}

4.2 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลการทำงานกระบวนการเดิมกับกระบวนการใหม่

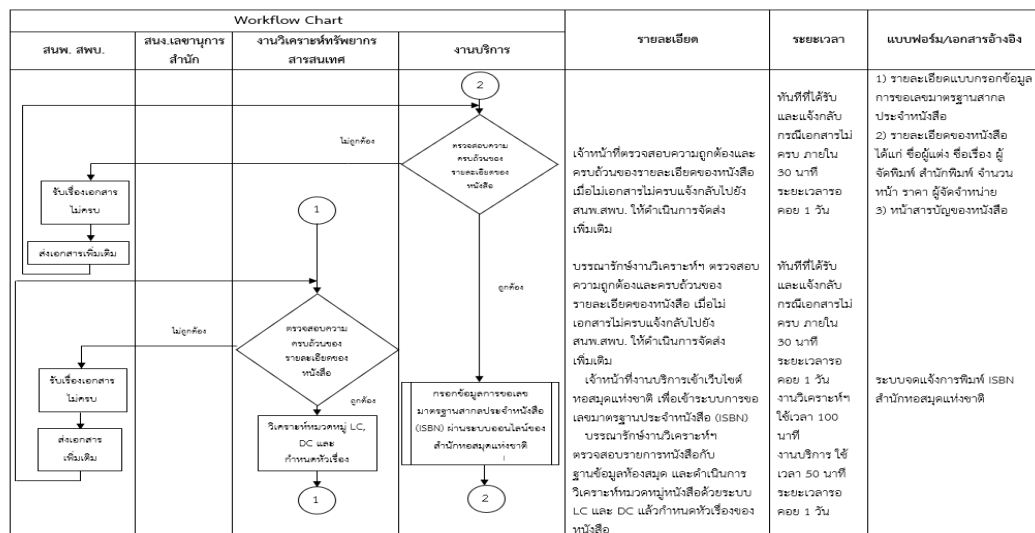
4.1 ผลการปรับปรุงกระบวนการ

4.1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

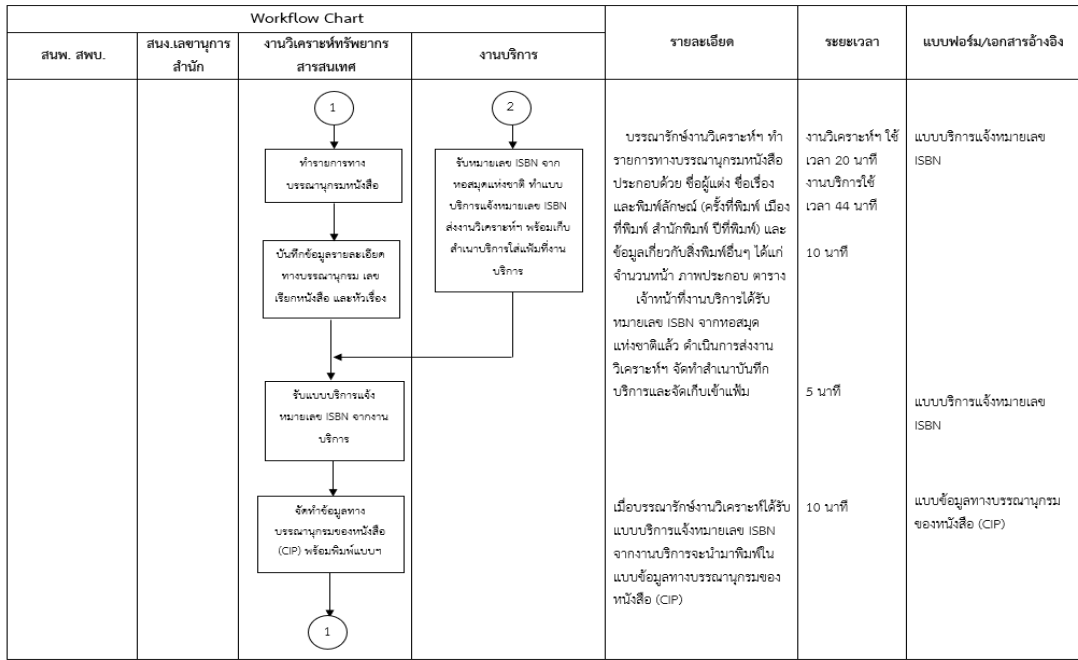
1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงาน



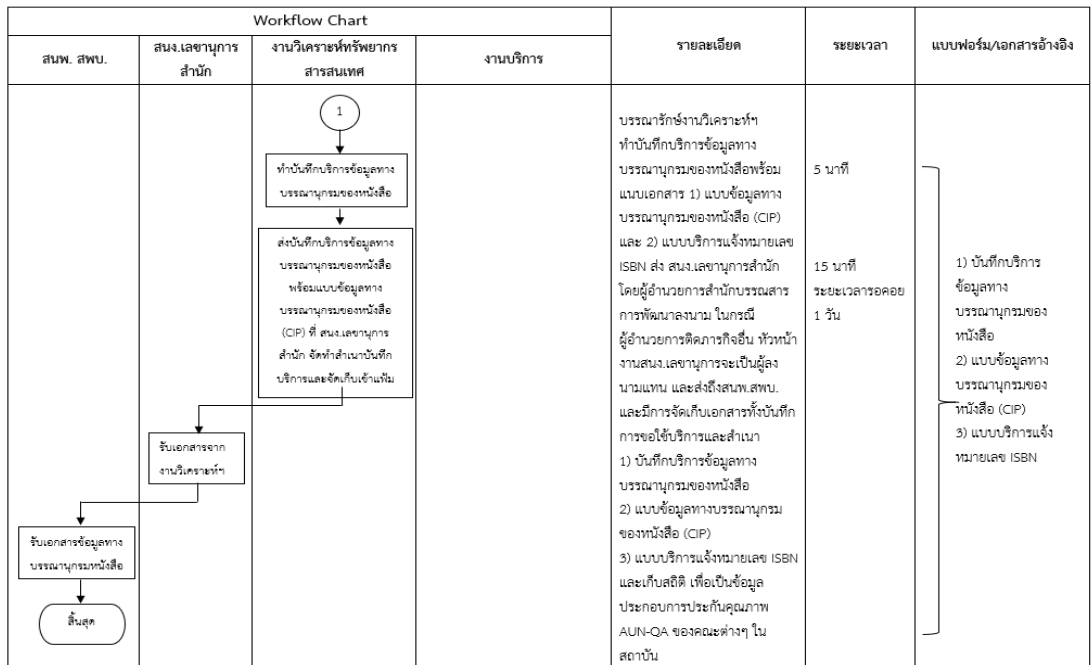
ภาพที่ 4.1 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้า ที่ 1



ภาพที่ 4.2 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้า ที่ 2



ภาพที่ 4.3 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้า ที่ 3



ภาพที่ 4.4 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน หน้า ที่ 4

จากภาพที่ 4.1 - ภาพที่ 4.4 แสดงแผนผังขั้นตอนการทำงาน (Workflow) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน แสดงขั้นตอนและผู้รับผิดชอบ ทั้งกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ โดยเห็นภาพรวมกระบวนการทำงานทั้งหมด คือ 28 กิจกรรม ใช้เวลาดำเนินการรวมทั้งหมด 329 นาที หรือ 5.48 ชม. มีกระบวนการปฏิบัติงานที่ใช้เวลาในการรอคอย 12 วัน มีผู้รับผิดชอบในกระบวนการหลัก 2 คน คือ บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่งานบริการสารสนเทศ โดยหน้าที่ของบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศจะดำเนินการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ และดำเนินการจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ ส่วนเจ้าหน้าที่งานบริการสารสนเทศจะทำหน้าที่ดำเนินการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ หรือ ISBN ซึ่งจากการพิจารณาแผนผังขั้นตอนการทำงาน ทำให้เห็นถึงขั้นตอนการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อนกันอย่างชัดเจนขึ้น ดังตารางที่ 4.1 และสำหรับแผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบันฉบับเต็มที่ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.1 ผลวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน (Workflow) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน

| ลำดับ | กิจกรรม | เวลาที่ใช้ (นาที) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ขั้นตอนจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (รับผิดชอบโดยบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ฯ) | | |
| 1 | รับบันทึกจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN จากสำนักงานเลขานุการสำนัก** | 5 |
| 2 | ตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดสิ่งพิมพ์ที่ต้องการขอ CIP | 10 |
| 3 | แจ้งกลับสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน* | 10 |
| 4 | รับเอกสาร/ข้อมูลเพิ่มเติม กรณีมีการร้องขอไป* | 10 |
| 5 | ตรวจสอบรายการในฐานข้อมูลหนังสือของห้องสมุด | 10 |
| 6 | วิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือ กำหนดหัวเรื่อง และกำหนดเลขเรียกหนังสือ | 90 |
| 7 | ทำรายการทางบรรณานุกรมหนังสือ | 20 |
| 8 | บันทึกข้อมูลรายละเอียดทางบรรณานุกรม เลขเรียกหนังสือ และหัวเรื่อง | 10 |

| ลำดับ | กิจกรรม | เวลาที่ใช้ (นาที) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ขั้นตอนขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (รับผิดชอบโดยบรรณารักษ์งานบริการ) | | |
| 9 | รับบันทึกจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN จากสำนักงานเลขานุการสำนัก** | 5 |
| 10 | ตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดสิ่งพิมพ์ที่ต้องการขอ CIP | 10 |
| 11 | แจ้งกลับสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน* | 10 |
| 12 | รับเอกสาร/ข้อมูลเพิ่มเติม กรณีมีการร้องขอไป* | 10 |
| 13 | เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อกรอกข้อมูลขอเลข ISBN ที่ http://www.e-service.nlt.go.th | 2 |
| 14 | ดำเนินการตามขั้นตอนของการขอเลข ISBN 1. กรอกแบบคำร้อง 2. ตรวจสอบ 3. ส่งแนบไฟล์ 4. บันทึกคำร้อง | 36 |
| 15 | เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสถานะคำร้อง* | 5 |
| 16 | แก้ไขข้อมูล/ส่งเอกสารให้ถูกต้อง (กรณีมีข้อมูลแก้ไข/เพิ่มเติมเอกสาร) | 2 |
| 17 | เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสถานะคำร้อง* | 5 |
| 18 | รับเลข ISBN ทางหน้าเว็บไซต์ของระบบ พร้อมพิมพ์แบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN* | 4 |
| 19 | ส่งแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN ให้บรรณารักษ์งานวิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือ* | 30 |
| 20 | จัดทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | 5 |
| 21 | จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ | 5 |
| ขั้นตอนจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (รับผิดชอบโดยบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ฯ) | | |
| 22 | รับแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN จากเจ้าหน้าที่งานบริการ | 5 |
| 23 | จัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (CIP) | 5 |


| ลำดับ | กิจกรรม | เวลาที่ใช้ (นาที) |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 24 | พิมพ์แบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | 5 |
| 25 | จัดทำบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | 5 |
| 26 | ทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | 5 |
| 27 | จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ | 5 |
| 28 | ส่งบันทึกแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN ไปสำนักงานเลขานุการสำนัก | 5 |
| รวม | | 329 นาที 5.48 ชั่วโมง |


หมายเหตุ: * มีเวลารอคอย 1 วัน ** มีเวลารอคอย 2 วัน


2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อหาปัญหา

| ลำดับ | Line กระบวนการทำงาน | ประเภทคุณค่าของงาน | | | | | MUDA=7Waste+1 | | | | | | | | Tage | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|------|------|-------|---------------|-----------------|---------|---------------|-----------|--------|--------------|---------------|------|------|------|
| | | VA | NVA | ENVA | MURI | MUR A | Defect | Over Production | Waiting | Tranportation | Inventory | Motion | Over Process | Human Utility | Tage | Tage | Tage |
| | ขั้นตอนที่ 1 จัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (CIP: Cataloguing in Publication) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | รับบันทึกจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN จากสำนักงานเลขานุการสำนัก | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | 1 | | |
| 2 | ตรวจสอบข้อมูลในบันทึกจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN และตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดสิ่งพิมพ์ที่ต้องการขอ CIP | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | แจ้งกลับสนท. สทพ. กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | |
| 4 | รับเอกสาร/ข้อมูลเพิ่มเติม กรณีมีการร้องขอไป | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| 5 | ตรวจสอบชื่อผู้แต่งและชื่อหนังสือในฐานข้อมูลหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนา | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | วิเคราะห์เนื้อหาหนังสือ กำหนดหัวเรื่อง และกำหนดเลขเรียกหนังสือ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | ทำรายการทางบรรณานุกรม | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | บันทึกข้อมูลรายละเอียดทางบรรณานุกรม เลขเรียกหนังสือ และหัวเรื่อง | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |

ภาพที่ 4.5 แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ หน้าที่ 1

หมายเหตุ:  หมายถึง กิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้ทันที ทำได้โดยง่าย แค่ปรับเปลี่ยนเล็กน้อย โดยไม่ต้องรอความเห็น ไม่ใช้งบประมาณ ไม่ขัดต่อระเบียบ หรือแนวปฏิบัติ

 หมายถึง กิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้โดยง่าย แต่ต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้กลวิธี การกำหนดเป็นเป้าหมาย แผนงาน โครงการ เพื่อการปรับปรุง โดยใช้ทรัพยากรเพียงเล็กน้อย

 หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการโดยต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้งบประมาณ และต้องระบุไว้ในแผนงานโครงการของหน่วยงาน

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|---|---|--|
| 17 | เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสถานะคำร้อง | | | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 18 | รับเลข ISBN ทางหน้าเว็บไซต์ของระบบ พร้อมพิมพ์แบบบริการ และหมายเลข ISBN | | | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 19 | ส่งแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN ให้บรรณารักษ์งานวิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือ | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | | 3 | | |
| 20 | จัดทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ และแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | | 1 | | | | 1 | | | | | | 1 | | 2 | | |
| 21 | จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) | | 1 | | | | 1 | | | | | | 1 | | 2 | | |
| | ขั้นตอนที่ 3 จัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (CIP) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | รับแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN จากเจ้าหน้าที่งานบริการ | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| 23 | จัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (CIP) | 1 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | |
| 24 | พิมพ์แบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | 1 | | |
| 25 | จัดทำบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 26 | ทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ | | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | | 2 | | |
| 27 | จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) | | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | | 2 | | |
| 28 | ส่งบันทึกแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN ไปสำนักงานเลขานุกรมสำนัก | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | |
| | รวม | 5 | 6 | 17 | 0 | 3 | 3 | 10 | 4 | 10 | 6 | 27 | 10 | 2 | | | |

ภาพที่ 4.7 แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ หน้าที่ 3

หมายเหตุ: ■ หมายถึง กิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้ทันที ทำได้โดยง่าย แต่ปรับเปลี่ยนเล็กน้อย โดยไม่ต้องรอความเห็น ไม่ใช้งบประมาณ ไม่ขัดต่อระเบียบ หรือแนวปฏิบัติ

■ หมายถึง กิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้โดยง่าย แต่ต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้กลวิธี การกำหนดเป็นเป้าหมาย แผนงาน โครงการ เพื่อการปรับปรุง โดยใช้ทรัพยากรเพียงเล็กน้อย

■ หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการโดยต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้งบประมาณ และต้องระบุไว้ในแผนงานโครงการของหน่วยงาน

จากภาพที่ 4.5 - ภาพที่ 4.7 แสดงแผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ แสดงตารางวิเคราะห์แผนผังรายละเอียดของงานให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบันเพื่อหาปัญหา มีการลำดับขั้นตอนการทำงานด้วยการใช้ Line กระบวนการทำงาน มีการจัดประเภทคุณค่าและหาความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้นทั้งกระบวนการ ผลการวิเคราะห์พบว่า

ขั้นตอนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ มี 8 กิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) มี 13 กิจกรรม และขั้นตอนที่ 3 การจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) มี 7 กิจกรรม รวมทั้งกระบวนการมีกิจกรรมทั้งหมด 28 กิจกรรม

คุณค่าของงานให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ พบว่า งานที่มีคุณค่าต้องทำ (VA: Value-Added) จำนวน 5 กิจกรรม งานที่ไม่มีคุณค่าไม่ต้องทำ (NVA: Non-Value Added) จำนวน 6 กิจกรรม และงานที่ไม่มีคุณค่าแต่ต้องทำ (ENVA: Essential Non-Value Added) จำนวน 17 กิจกรรม

และพบความสูญเปล่า 6 ประเภท ในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ พบความสูญเปล่า 2 ประเภท ใน 3 กิจกรรม คือ พบความสูญเปล่า 1) Waiting 3 กิจกรรม ได้แก่ (1) รับบันทึกรับจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN จากสำนักงานเลขานุการสำนัก (2) แจกกลับสำนักพิมพ์สถาบัน-บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน และ (3) รับเอกสาร/ข้อมูลเพิ่มเติม กรณีมีการร้องขอไป และ 2) Transportation 1 กิจกรรม คือ แจกกลับสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 2 การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) พบความสูญเปล่า 6 ประเภท ใน 8 กิจกรรม คือ พบความสูญเปล่า 1) Waiting 6 กิจกรรม ได้แก่ (1) แจกกลับสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน (2) รับเอกสาร/ข้อมูลเพิ่มเติม กรณีมีการร้องขอไป (3) เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสถานะคำร้อง (4) เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสถานะคำร้อง (5) รับเลข ISBN ทางหน้าเว็บไซต์ของระบบ พร้อมพิมพ์แบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN และ (6) ส่งแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN ให้บรรณารักษ์งานวิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือ 2) Transportation 2 กิจกรรม คือ (1) แจกกลับสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน และ (2) ส่งแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN ให้บรรณารักษ์งานวิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือ 3) Over Process 7 กิจกรรม ได้แก่ (1) รับบันทึกรับจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ

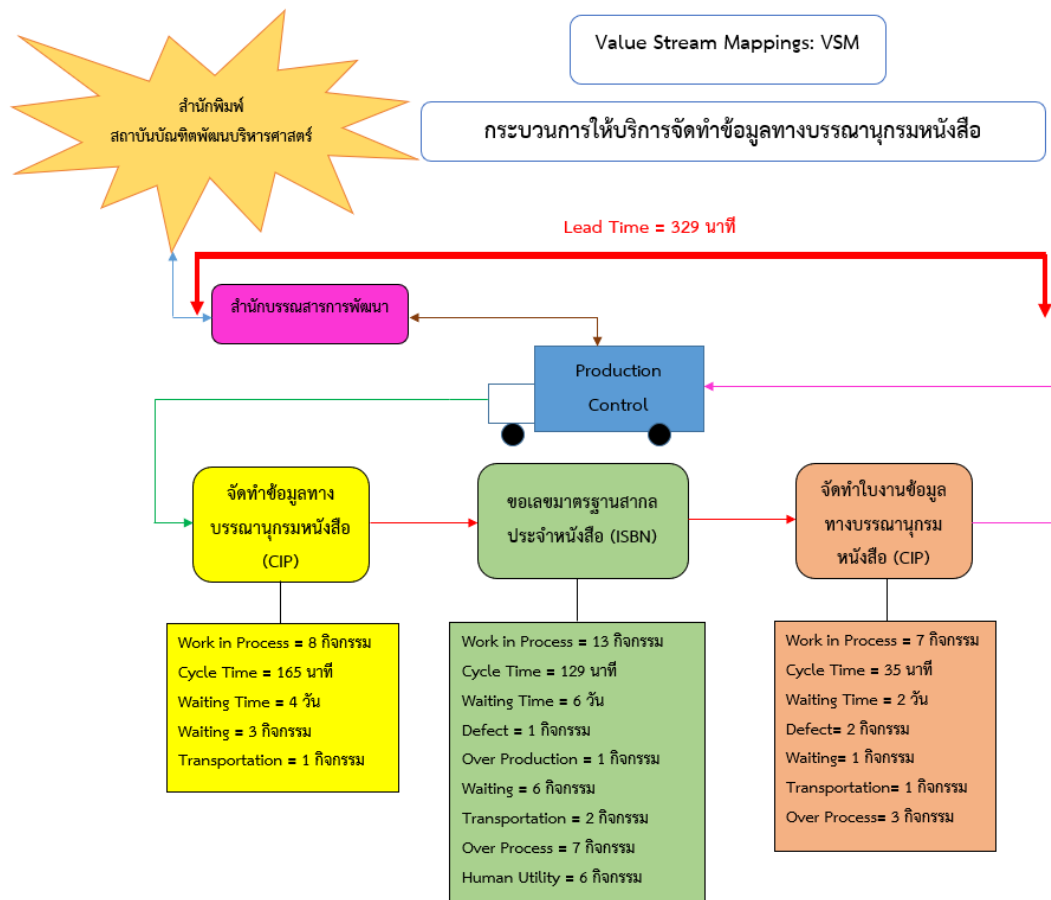
ISBN จากสำนักงานเลขานุการสำนัก (2) ตรวจสอบข้อมูลในบันทึกจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN และตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดสิ่งพิมพ์ที่ต้องการขอเลข ISBN (3) แจ้งกลับสำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรณีข้อมูลไม่ชัดเจน หรือรายละเอียดสิ่งพิมพ์ไม่ครบถ้วน (4) รับเอกสาร/ข้อมูลเพิ่มเติม กรณีมีการร้องขอไป (5) ส่งแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN ให้บรรณารักษ์งานวิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือ (6) จัดทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ และ (7) จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 4) Defect 1 กิจกรรม คือ จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 5) Over Production 1 กิจกรรม คือ จัดทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ และ 6) Human Utility 6 กิจกรรม ได้แก่ (1) เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อกรอกข้อมูลขอเลข ISBN ที่ <http://www.e-service.nlt.go.th> (2) ดำเนินการตามขั้นตอนการขอเลข ISBN 1) กรอกแบบคำร้อง 2) ตรวจสอบ 3) ส่งแนบไฟล์ 4) บันทึกคำร้อง (3) เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสถานะคำร้อง (4) แก้ไขข้อมูล/ส่งเอกสารให้ถูกต้อง (กรณีมีข้อมูลแก้ไข/เพิ่มเติมเอกสาร) (5) เข้าระบบ e-Service ของสำนักหอสมุดแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสถานะคำร้อง และ (6) รับเลข ISBN ทางหน้าเว็บไซต์ของระบบพร้อมพิมพ์แบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) พบความสูญเปล่า 5 ประเภท ใน 5 กิจกรรม คือ พบความสูญเปล่า 1) Defect 2 กิจกรรม ได้แก่ (1) จัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (CIP) และ (2) จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 2) Over Production 2 กิจกรรม ได้แก่ (1) พิมพ์แบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ และ (2) ทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ 3) Waiting 1 กิจกรรม คือ จัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ (CIP) 4) Transportation 1 กิจกรรม คือ ส่งบันทึกแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและ ISBN ไปสำนักงานเลขานุการสำนัก 5) Over Process 3 กิจกรรม ได้แก่ (1) รับแบบบริการแจ้งหมายเลข ISBN จากเจ้าหน้าที่งานบริการ (2) ทำสำเนาบันทึกบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือและแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ และ (3) จัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP)

นอกจากนี้ แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ได้ให้การวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาค่าความสูญเปล่า โดยจัดระดับชั้นความยากง่ายในการแก้ไขปัญหาด้วยการใช้ Tag สีระบุจากง่ายไปยาก คือ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว กล่าวคือ Tag สีแดง หมายถึง สามารถดำเนินการได้ทันที ทำได้โดยง่าย แค่ปรับเปลี่ยนเล็กน้อย โดยไม่ต้องรอความเห็น ไม่ใช้งบประมาณ ไม่ขัดต่อระเบียบ หรือแนวปฏิบัติ Tag สีเหลือง หมายถึง สามารถดำเนินการได้โดยง่าย แต่ต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้กลวิธี การ

กำหนดเป็นเป้าหมาย แผนงาน โครงการ เพื่อการปรับปรุง โดยใช้ทรัพยากรเพียงเล็กน้อย และ Tag สีเขียว หมายถึงสามารถดำเนินการโดยต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้งบประมาณ และต้องระบุไว้ในแผนงานโครงการ ของหน่วยงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า กิจกรรมที่มี Tag สีแดง จำนวน 27 กิจกรรม Tag สีเหลือง จำนวน 10 กิจกรรม และ Tag สีเขียว จำนวน 2 กิจกรรม

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข



ภาพที่ 4.8 แผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Map) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

จากภาพที่ 4.8 แสดงแผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Map) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ เป็นเครื่องมือช่วยคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไขในกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ซึ่งจะให้ได้ช่องทางการลดความสูญเปล่าของกระบวนการ โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลของกระบวนการด้วยแผนผังสายธาร

คุณค่า พบว่า เมื่อผู้ขอใช้บริการ (สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) ร้องขอมายังสำนักบรรณสารการพัฒนา ขั้นตอนการดำเนินการจะเริ่มต้นจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ของเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) และจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) รวม 28 กิจกรรม ใช้เวลาทั้งหมด 329 นาที หรือ 5.48 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นการดำเนินงานจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 8 กิจกรรม ใช้เวลา 165 นาที หรือ 2.75 ชั่วโมง เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) 13 กิจกรรม ใช้เวลา 129 นาที หรือ 2.15 ชั่วโมง และจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 7 ขั้นตอน ใช้เวลา 35 นาที หรือ 0.58 ชั่วโมง นอกจากนี้ พบความสูญเสียเปล่าทั้งกระบวนการ 6 ประเภท ได้แก่ 1) Defect 3 กิจกรรม 2) Over Production 3 กิจกรรม 3) Waiting 10 กิจกรรม 4) Transportation 4 กิจกรรม 5) Over Process 10 กิจกรรม 6) Human Utility 6 กิจกรรม กล่าวได้ว่า แผนผังสายธารคุณค่าของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือช่วยคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยผู้เขียนนำข้อมูลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS+¹¹ ต่อไป ดังตารางที่ 4.5

4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมที่เป็นปัญหาในกระบวนการทำงาน

(1) รายการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในหน้าลิขสิทธิ์ลงในแบบบันทึก ระบุความถูกต้อง และความไม่ถูกต้องของรายการที่ให้บริการทั้งหมด

ตารางที่ 4.2 ผลการบันทึกการตรวจสอบความถูกต้องของเลขเรียกหนังสือที่ปรากฏในหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือ

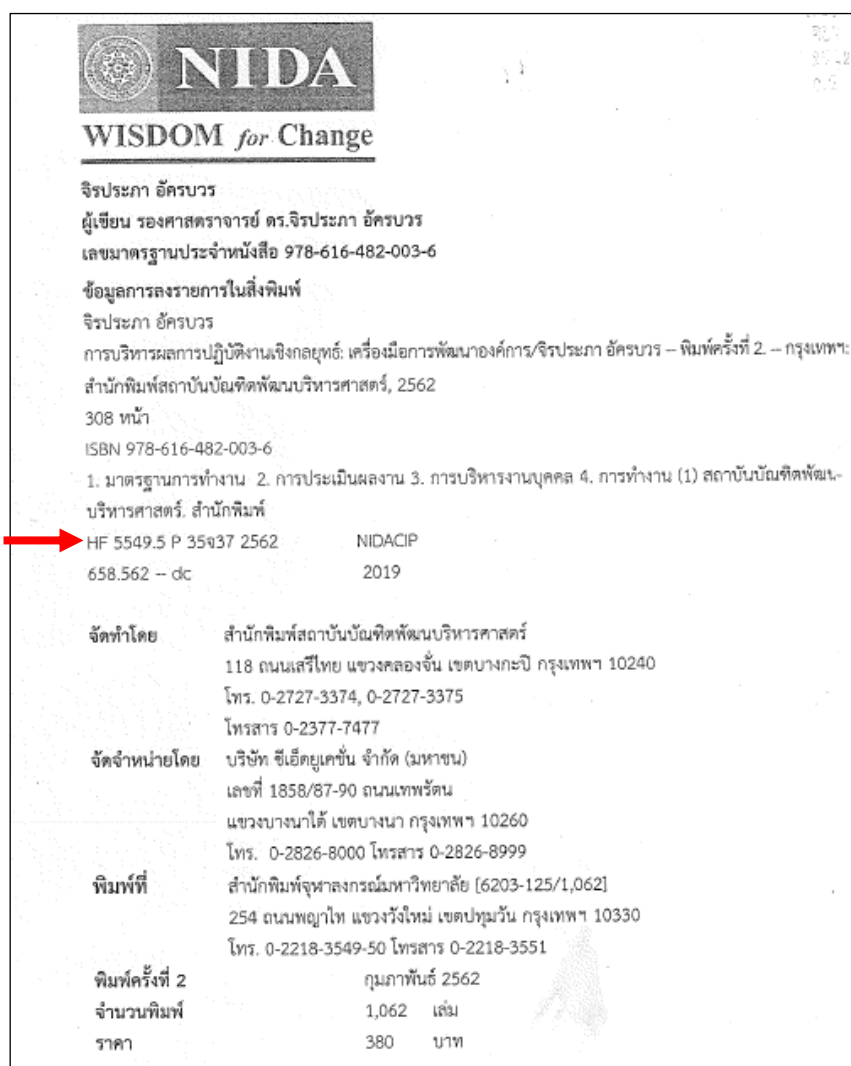
| ชิ้นงาน | เลขเรียกหนังสือที่จัดทำ | เลขเรียกหนังสือที่ปรากฏในหน้าลิขสิทธิ์ | ลักษณะของชิ้นงาน | |
|---------|--------------------------|----------------------------------------|------------------|------------|
| | | | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง |
| 1 | QA 276.6 .A2 ป17 2554 | QA 276.6 A2 ป17 2554 | | / |
| 2 | HB 172 ๕37 2554 | HB 172 ๕37 2554 | / | |
| 3 | HA 29.5 .T5 ป17 2555 | HA 29.5 T5 ป17 2555 | | / |
| 4 | HF 5549.5 .C67 ก116 2556 | HF 5549.5 C67 ก116 2556 | | / |
| 5 | HD 41 ฅ17 2556 | HD 41 ฅ17 2556 | / | |
| 6 | T 57.7 พ112 2556 | T 57.7 พ112 2556 | / | |
| 7 | HN 700.55 .Z9M3 จ43 2556 | HN 700.55 Z9M3จ43 2556 | | / |
| 8 | JF 1501 พ34 2556 | JF 1501 พ34 2556 | / | |

| ชิ้นงาน | เลขเรียกหนังสือที่จัดทำ | เลขเรียกหนังสือที่ปรากฏใน หน้าลิขสิทธิ์ | ลักษณะของชิ้นงาน | |
|---------|-----------------------------|--------------------------------------------|------------------|------------|
| | | | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง |
| 9 | HM 851 ln8 2013 | HM 851 I8 2013 | | / |
| 10 | HD 30.3 ผ17 2557 | HD30.3 ผ17 2557 | | / |
| 11 | QA 278.2 จ37 2558 | QA 278.2 จ372558 | | / |
| 12 | HB 97 ณ113 2558 | HB 97 ณ113 2558 | / | |
| 13 | HD 57.7 บ48 2558 | HD 57.7บ48 2558 | | / |
| 14 | H 97 Aw25 2015 | H 97 Aw25 2015 | / | |
| 15 | QA 76.9 .D343 ส47 2559 | QA 76.9 D343 ส47 2559 | | / |
| 16 | TK 5105.8884 ซ44 2559 | TK 5105.8884 ซ44 2559 | / | |
| 17 | H 62 จ43 2559 | H 62 จ43 2559 | / | |
| 18 | HD 69 .P75 ว17 2559 | HD 69 P75ว17 2559 | | / |
| 19 | HG 4027.5 V631 2016 | HG 4027.5 V631 2016 | / | |
| 20 | QA 76.9 .U83 รุ34 2560 | QA 76.9 U83 รุ34 มกราคม 2560 | | / |
| 21 | PL 539.5 .T5 น17 2560 | PL 539.5 T5 น17 2560 | | / |
| 22 | HF 5549.5 .C67 ก116 2560 | HF 5549.5 C67 ก116 2560 | | / |
| 23 | TK 5105.8884 ซ44 2560 | TK 5105.8884 ซ44 2560 | / | |
| 24 | PE 1128 Sa152 2017 | PE 1128 Sa152 2017 | / | |
| 25 | HD 30.255 ว38ก 2561 | HD 30.255 ว.38ก 2561 | | / |
| 26 | QA 76.9 .D343 ส47 2561 | QA 76.9 D343 ส47 2561 | | / |
| 27 | HD 60.7 K133 2018 | HD 60.7 K133 2018 | / | |
| 28 | HF 5549.5 .P35 ก116 2561 | HF 5549.5 P35 ก11 2561 | | / |
| 29 | HM 1211 อ17 2561 | HM 1211 อ17 2561 | / | |
| 30 | HF 5549.5 .P35 จ37 2561 | HF 5549.5 .P35 จ37 2561 | | / |
| 31 | HD 58.7 บ48ว 2561 | HD 58.7 บ48ว 2561 | / | |
| 32 | JF 1358 .T5 ส168ธ 2561 | JF 1358. T5 ส168ธ 2561 | | / |
| 33 | HD 30.3 ว28 2561 | HD 30.3 ว28 2561 | / | |
| รวม | | | 15 | 18 |

จากตารางที่ 4.2 พบว่าจำนวนรายการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในหน้าลิขสิทธิ์ จำนวน 33 รายการ (ที่ให้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2561) มีการลงเลขเรียกหนังสือที่มีลักษณะที่ถูกต้อง 15 รายการ คิดเป็นร้อยละ 45.46 และมีลักษณะที่ไม่ถูกต้อง 18 รายการ คิดเป็นร้อยละ 54.54 โดยเลขเรียกหนังสือที่ไม่ถูกต้องพบว่า รายการที่พิมพ์ไม่ถูกต้องตามตำแหน่ง จำนวน 7 รายการ คิดเป็นร้อยละ 21.21 รายการที่พิมพ์ตัวอักษรไม่ครบถ้วน จำนวน 8 รายการ คิดเป็นร้อยละ 24.24 และรายการที่ทั้งพิมพ์ไม่ถูกต้องตามตำแหน่งและพิมพ์ตัวอักษรไม่ครบถ้วน จำนวน 3 รายการ คิดเป็นร้อยละ 9.09

ตัวอย่างหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือที่มีการแสดงเลขเรียกหนังสือไม่ถูกต้อง ดังภาพที่

4.9



ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือที่มีการแสดงเลขเรียกหนังสือไม่ถูกต้อง

(2) จำนวนเวลารอคอยของกระบวนการ

ตารางที่ 4.3 ผลการบันทึกข้อมูลเวลารอคอยของกระบวนการ

| ชิ้นงาน | กิจกรรมที่มีระยะเวลารอคอย (วัน) | | | | | ระยะเวลา รอคอย (วัน) |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | การรอรับ เอกสารการ ขอใช้บริการ จาก สำนักงาน เลขานุการ มายังงาน วิเคราะห์ฯ และงาน บริการ | การแจ้ง กลับไปยัง ผู้ให้บริการ กรณีเอกสาร ผู้ให้บริการไม่ ชัดเจน ไม่ ถูกต้อง ไม่ ครบถ้วน | การรอ เอกสารจาก ผู้ให้บริการ ตามที่ผู้ ให้บริการร้อง ขอ | การรอรับ แบบแจ้ง หมายเลข ISBN จาก งานบริการ | การรอให้ สำนักงาน เลขานุการ ของสำนัก ดำเนินงาน เพื่อส่งชิ้นงาน ส่งไปยัง ผู้ให้บริการ | |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2 | 14 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 13 |
| 5 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 6 | 2 | 0 | 0 | 6 | 2 | 10 |
| 7 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2 | 14 |
| 8 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 9 | 2 | 2 | 2 | 7 | 3 | 16 |
| 10 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 11 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 12 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 13 | 2 | 2 | 2 | 7 | 3 | 16 |
| 14 | 2 | 2 | 2 | 7 | 3 | 16 |
| 15 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 8 |
| 16 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 17 | 2 | 2 | 2 | 7 | 3 | 16 |
| 18 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 19 | 2 | 0 | 0 | 6 | 2 | 10 |

| ชิ้นงาน | กิจกรรมที่มีระยะเวลารอคอย (วัน) | | | | | ระยะเวลา รอคอย (วัน) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | การรอรับ เอกสารการ ขอใช้บริการ จาก สำนักงาน เลขานุการ มายังงาน วิเคราะห์ และงาน บริการ | การแจ้ง กลับไปยัง ผู้ให้บริการ กรณีเอกสาร ผู้ให้บริการไม่ ชัดเจน ไม่ ถูกต้อง ไม่ ครบถ้วน | การรอ เอกสารจาก ผู้ให้บริการ ตามที่ผู้ ให้บริการร้อง ขอ | การรอรับ แบบแจ้ง หมายเลข ISBN จาก งานบริการ | การรอให้ สำนักงาน เลขานุการ ของสำนัก ดำเนินงาน เพื่อส่งชิ้นงาน ส่งไปยัง ผู้ให้บริการ | |
| 20 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2 | 14 |
| 21 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| 23 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 24 | 2 | 0 | 0 | 6 | 2 | 10 |
| 25 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 26 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 27 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| 29 | 2 | 2 | 2 | 7 | 3 | 16 |
| 30 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 31 | 2 | 0 | 0 | 6 | 2 | 10 |
| 32 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| 33 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 9 |
| รวม | 63 | 34 | 34 | 191 | 73 | 396 |
| เฉลี่ย | 1.91 | 1.03 | 1.03 | 5.79 | 2.21 | 12 |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กิจกรรมที่มีระยะเวลารอคอย จำนวน 5 กิจกรรม มี ระยะเวลารอคอยต่อรายการโดยรวมเฉลี่ย 12 วัน ดังนี้ 1) การรอรับเอกสารการขอใช้บริการจาก สำนักงานเลขานุการมายังงานวิเคราะห์ และงานบริการ ระยะเวลารอคอยต่อรายการเฉลี่ย 1.91 วัน 2) การแจ้งกลับไปยังผู้ให้บริการ กรณีเอกสารผู้ให้บริการไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน และ 3) การ รอเอกสารจากผู้ให้บริการตามที่ผู้ให้บริการร้องขอ ระยะเวลารอคอยต่อรายการเฉลี่ย 1.03 วัน เท่ากัน

- 4) การรอรับแบบแจ้งหมายเลข ISBN จากงานบริการ ระยะเวลารอคอยต่อรายการเฉลี่ย 5.79 วัน
 5) การรอให้สำนักงานเลขานุการของสำนักดำเนินงานเพื่อส่งชิ้นงานส่งไปยังผู้ใช้บริการ มีระยะเวลา
 รอคอยต่อรายการเฉลี่ย 2.21 วัน

(3) จำนวนกระดาษที่ใช้ในการสำเนาเอกสารต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานแต่ละ
 ชั้นตอน

ตารางที่ 4.4 จำนวนการใช้กระดาษเพื่อการสำเนา

| ชิ้นงาน | กิจกรรมที่มีใช้กระดาษ (แผ่น) | | | | | จำนวนกระดาษ ที่ใช้ไป (แผ่น) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| | สำเนา เอกสารการ ขอใช้บริการ ให้แก่ บรรณารักษ์ งาน วิเคราะห์ | สำเนา เอกสารการ ขอใช้ บริการ ให้แก่จนท. งานบริการ | สำเนา เอกสารการ ให้บริการ เพื่อจัดเก็บ ในงาน วิเคราะห์ | สำเนา เอกสารการ ให้บริการ เพื่อจัดเก็บ ในงาน บริการ | สำเนาเอกสาร การให้บริการ เพื่อจัดเก็บใน งานสำนักงาน เลขานุการ สำนัก | |
| 1 | 11 | 11 | 4 | 2 | 4 | 32 |
| 2 | 7 | 7 | 4 | 2 | 4 | 24 |
| 3 | 12 | 12 | 4 | 2 | 4 | 34 |
| 4 | 13 | 13 | 4 | 2 | 4 | 36 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |
| 6 | 6 | 6 | 4 | 2 | 4 | 22 |
| 7 | 8 | 8 | 4 | 2 | 4 | 26 |
| 8 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |
| 9 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |
| 10 | 6 | 6 | 4 | 2 | 4 | 22 |
| 11 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |
| 12 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |
| 13 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |
| 14 | 15 | 15 | 4 | 2 | 4 | 40 |
| 15 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 20 |
| 16 | 7 | 7 | 4 | 2 | 4 | 24 |
| 17 | 8 | 8 | 4 | 2 | 4 | 26 |

| ชั้นงาน | กิจกรรมที่มีใช้กระดาษ (แผ่น) | | | | | จำนวนกระดาษ ที่ใช้ไป (แผ่น) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| | สำเนา เอกสารการ ขอใช้บริการ ให้แก่ บรรณารักษ์ งาน วิเคราะห์ | สำเนา เอกสารการ ขอใช้ บริการ ให้แก่จนท. งานบริการ | สำเนา เอกสารการ ให้บริการ เพื่อจัดเก็บ ในงาน วิเคราะห์ | สำเนา เอกสารการ ให้บริการ เพื่อจัดเก็บ ในงาน บริการ | สำเนาเอกสาร การให้บริการ เพื่อจัดเก็บใน งานสำนักงาน เลขานุการ สำนัก | |
| 18 | 8 | 8 | 4 | 2 | 4 | 26 |
| 19 | 8 | 8 | 4 | 2 | 4 | 26 |
| 20 | 10 | 10 | 4 | 2 | 4 | 30 |
| 21 | 12 | 12 | 4 | 2 | 4 | 34 |
| 22 | 14 | 14 | 4 | 2 | 4 | 38 |
| 23 | 14 | 14 | 4 | 2 | 4 | 38 |
| 24 | 13 | 13 | 4 | 2 | 4 | 36 |
| 25 | 8 | 8 | 4 | 2 | 4 | 26 |
| 26 | 7 | 7 | 4 | 2 | 4 | 24 |
| 27 | 8 | 8 | 4 | 2 | 4 | 26 |
| 28 | 7 | 7 | 4 | 2 | 4 | 24 |
| 29 | 15 | 15 | 4 | 2 | 4 | 40 |
| 30 | 9 | 9 | 4 | 2 | 4 | 28 |
| 31 | 7 | 7 | 4 | 2 | 4 | 24 |
| 32 | 8 | 8 | 4 | 2 | 4 | 26 |
| 33 | 11 | 11 | 4 | 2 | 4 | 32 |
| รวม | 287 | 287 | 132 | 66 | 132 | 904 |
| เฉลี่ย | 8.70 | 8.70 | 4 | 2 | 4 | 27.40 |

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กิจกรรมที่มีการใช้กระดาษ จำนวน 5 กิจกรรม มีการใช้กระดาษต่อครั้งโดยรวมเฉลี่ย 27.27 แผ่น ดังนี้ 1) สำเนาเอกสารการขอใช้บริการให้แก่บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ และสำเนาเอกสารการขอใช้บริการให้แก่จนท.งานบริการ ใช้กระดาษต่อครั้งเฉลี่ย 8.70 แผ่น เท่ากัน 3) สำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานวิเคราะห์ และสำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานสำนักงานเลขานุการสำนัก ใช้กระดาษต่อครั้งเฉลี่ย 4 แผ่น เท่ากัน และ 5) สำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานบริการ ใช้กระดาษต่อครั้งเฉลี่ย 2 แผ่น

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS+IT

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS+IT

| ลำดับ | กิจกรรม | สภาพปัญหา/ ความสูญเสีย | แนวคิดในการปรับปรุง | วิธีการปรับปรุง | | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------|-----------|----|
| | | | | Eliminate | Combine | Simplify | Rearrange | IT |
| 1 | การจัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. สำนักงานเลขานุการสำนัก 2. งานบริการสารสนเทศ และ 3. งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ | ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารที่ซ้ำซ้อนกัน | กำจัดการจัดเก็บเอกสารให้เหลือเพียงจุดเดียว โดยจัดเก็บที่สำนักงานเลขานุการสำนัก | / | | | | |
| 2 | 1. การทำสำเนาบันทึกขอใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN โดยสำนักงานเลขานุการสำนัก จำนวน 2 ชุด เพื่อส่งงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และงานบริการสารสนเทศ 2. การจัดทำสำเนาทันทีแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN ทั้ง 3 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานเลขานุการสำนัก | ใช้กระดาษในการทำเอกสารและสำเนาเอกสารของการใช้บริการและให้บริการจำนวนมาก | กำจัดสำเนาเอกสารต่างๆ ที่ไม่จำเป็น 1. บันทึกการขอใช้บริการของ สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 1.1 สำนักงานเลขานุการสำนักรับบันทึกการขอใช้บริการของ สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผ่าน e-Document | / | | | | / |

| ลำดับ | กิจกรรม | สภาพปัญหา/ ความสูญเสีย | แนวคิดในการปรับปรุง | วิธีการปรับปรุง | | | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------|-----------|----|
| | | | | Eliminate | Combine | Simplify | Rearrange | IT |
| | งานบริการสารสนเทศ และงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อจัดเก็บหลักฐานการให้บริการของแต่ละหน่วยงาน | | <p>1.2 งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศรับไฟล์ข้อมูลหนังสือที่ต้องการใช้บริการผ่าน e-Mail</p> <p>2) บันทึกแจ้งผลการให้บริการ</p> <p>2.1 งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศส่งไฟล์ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ไปยัง สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ทาง e-Mail</p> <p>2.2 สำนักงานเลขานุการสำนักสแกนบันทึกแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN ไปยัง สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผ่าน e-Document และจัดเก็บต้นฉบับแจ้งผลไว้</p> | | | | | |
| 3 | การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN: International Standard Book Number) | 1. การตรวจสอบข้อมูลการขอใช้บริการซ้ำซ้อนกัน | รวมส่วนงานการจัดทำข้อมูลบรรณานุกรมและการขอ ISBN ไว้ที่งานเดียว โดยผู้รับผิดชอบการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือทั้งกระบวนการคือ งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ | | / | | | |

| ลำดับ | กิจกรรม | สภาพปัญหา/ ความสูญเสีย | แนวคิดในการปรับปรุง | วิธีการปรับปรุง | | | | |
|-------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------|-----------|----|
| | | | | Eliminate | Combine | Simplify | Rearrange | IT |
| | | 2. การใช้เวลาในการรอคอยเอกสารระหว่างงานกัน 3. การใช้กำลังคนไม่เหมาะสม | | | | | | |
| 4 | การพิมพ์แบบข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) | ชิ้นงานที่ปรากฏในหน้าลิขสิทธิ์มีความคลาดเคลื่อน ไม่ตรงกับชิ้นงานที่ผู้ใช้บริการจัดทำให้ | ผลิตชิ้นงาน CIP ในหน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือสำเร็จรูปแก่ผู้ใช้บริการ โดยผู้รับผิดชอบนำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือพิมพ์ลงไฟล์หน้าลิขสิทธิ์ของหนังสือส่งให้ สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผ่าน e-Mail | | | / | / | / |
| 5 | การตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดหนังสือที่ต้องการขอ CIP และ ISBN | ข้อมูลรายละเอียดหนังสือที่ประกอบการขอใช้บริการไม่ครบถ้วน ทำให้เสียเวลารอคอยเอกสาร | จัดทำเอกสารแนะนำวิธีการและรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการใช้ประกอบการขอใช้บริการ CIP ในรูปแบบ Infographic ไปยังผู้ใช้บริการและเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ห้องสมุดเพื่อทราบและจัดเตรียมเอกสารได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน | | | | / | / |

| ลำดับ | กิจกรรม | สภาพปัญหา/ ความสูญเปล่า | แนวคิดในการปรับปรุง | วิธีการปรับปรุง | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------|-----------|----|
| | | | | Eliminate | Combine | Simplify | Rearrange | IT |
| 6 | 1. การรับบันทึกการขอใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN 2. การส่งบันทึกการแจ้งผลการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN | การใช้เวลารอคอยในการจัดรับส่งระหว่างหน่วยงาน | รับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการประกอบด้วย ระบบ e-Document และ e-Mail | | | / | / | / |

จากตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS⁺⁺ มีการนำกิจกรรมที่มีความสูญเปล่ามาจัดการด้วยการใช้หลักการ ECRS⁺⁺ กิจกรรมที่มีความสูญเปล่า จำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 2) การทำสำเนาบันทึกรขอใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN และการจัดทำสำเนาบันทึกรแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN 3) การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN: International Standard Book Number) 4) การพิมพ์แบบข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 5) การตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดหนังสือที่ต้องการขอ CIP และ ISBN และ 6) การรับบันทึกการขอใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN และการส่งบันทึกการแจ้งผลการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN โดยนำหลักการ ECRS⁺⁺ มาประยุกต์เพื่อจัดการความสูญเปล่าดังนี้

1) การกำจัด (Eliminate)

(1) ยกเลิกการเก็บสำเนาการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ของงานบริการสารสนเทศ และงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ

(2) ยกเลิกการทำสำเนาบันทึกรายชื่อใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN ส่งงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และงานบริการสารสนเทศ และยกเลิกการจัดทำสำเนาบันทึกรายชื่อผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN ของงานบริการสารสนเทศ และงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ

2) การรวมกัน (Combine)

รวมขั้นตอนการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN: International Standard Book Number) กับขั้นตอนการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและขั้นตอนการจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) เป็นการรวมจุดให้บริการ ณ จุดเดียว

3) การจัดใหม่ (Rearrange)

(1) พิมพ์ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ลงในไฟล์ข้อมูลหน้าลิขสิทธิ์หนังสือให้สำเร็จรูป ผู้ขอใช้บริการสามารถนำไฟล์ดังกล่าวส่งโรงพิมพ์ดำเนินการต่อได้ทันที

(2) จัดทำเอกสารแนะนำวิธีการและรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการใช้ประกอบการขอใช้บริการ CIP ในรูปแบบ Infographic ไปยังผู้ใช้บริการ

(3) รับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์

4) การทำให้ง่าย (Simplify)

(1) พิมพ์ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ลงในไฟล์ข้อมูลหน้าลิขสิทธิ์หนังสือให้สำเร็จรูป ผู้ขอใช้บริการสามารถนำไฟล์ดังกล่าวส่งโรงพิมพ์ดำเนินการต่อได้ทันที

(2) รับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยระบบ e-Document และ e-Mail

5) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)

(1) พิมพ์ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ลงในไฟล์ข้อมูลหน้าลิขสิทธิ์หนังสือให้สำเร็จรูป และจัดส่งให้ผู้ใช้บริการด้วย e-Mail

(2) รับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยระบบ e-Document และ e-Mail

4.2 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

ก่อนปรับปรุง



สัญลักษณ์อธิบายแผนภาพ

| |
|------------------------------------------------|
| ขั้นตอนจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ |
| ขั้นตอนขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ |
| ขั้นตอนจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ |

| ขั้นตอนการทำงาน | เวลาที่ใช้ดำเนินงานของชิ้นงาน (Cycle Time) | เวลารอคอยระหว่างกระบวนการ |
|-----------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| 28 ขั้นตอน | 329 นาที (5.48 ชม.) | 12 วัน |

ภาพที่ 4.10 กระบวนการทำงานเดิม

หลังปรับปรุง

งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ



หมายเหตุ: * มีเวลารอคอย 1 วัน

สัญลักษณ์อธิบายแผนภาพ

| |
|------------------------------------------------|
| ขั้นตอนจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ |
| ขั้นตอนขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ |
| ขั้นตอนจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ |

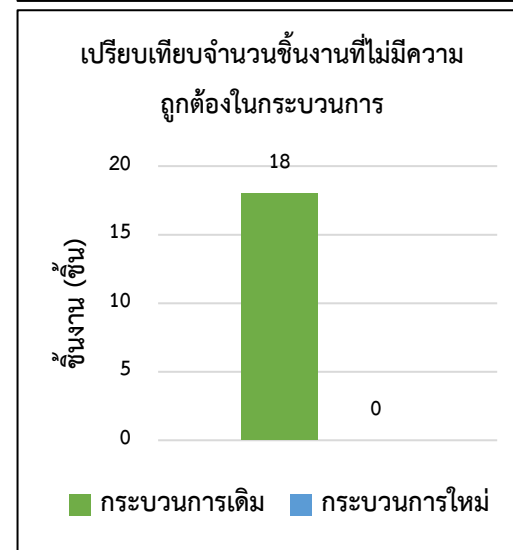
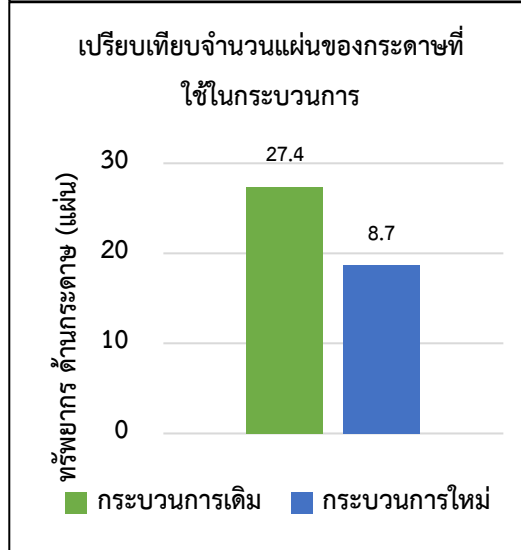
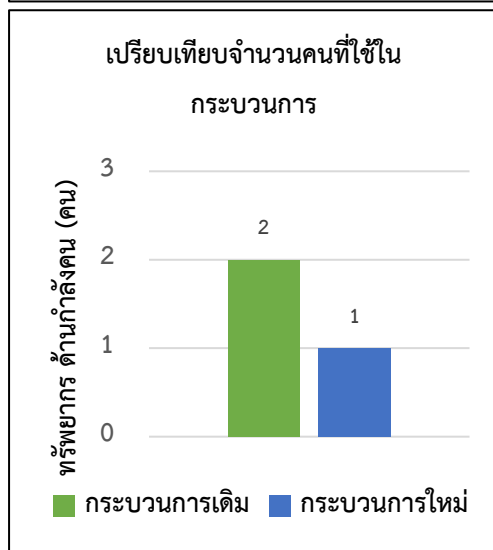
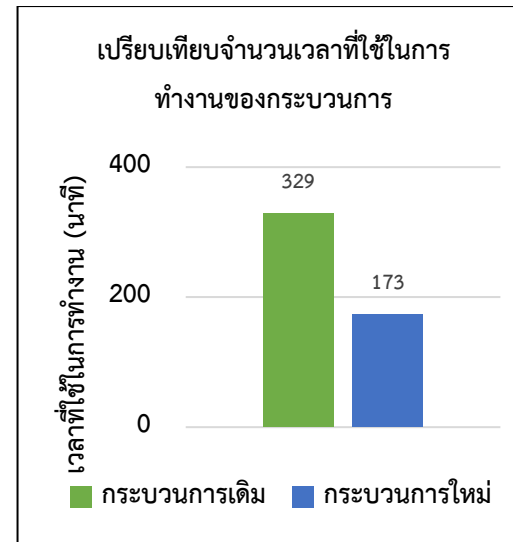
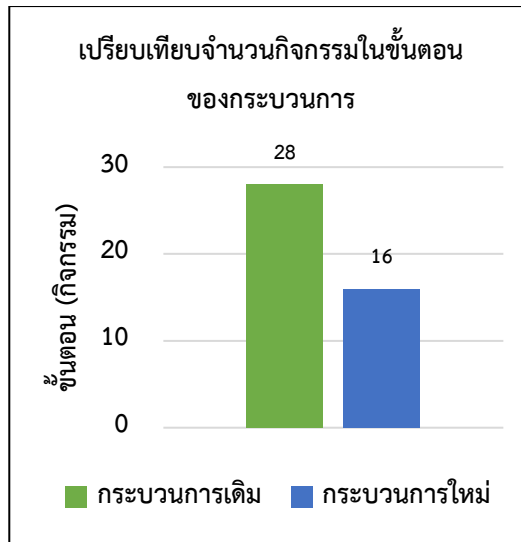
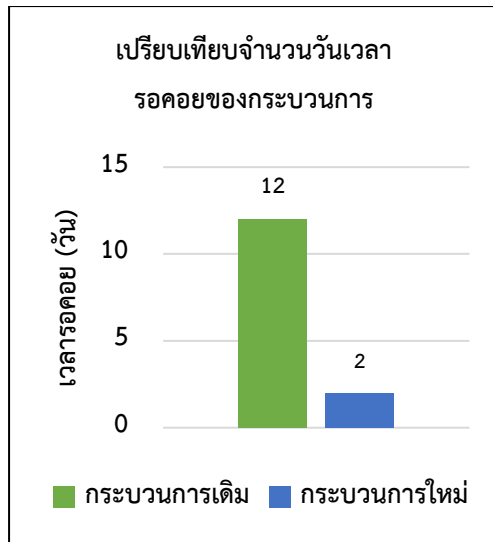
| ขั้นตอนการทำงาน | เวลาที่ใช้ดำเนินงานของชิ้นงาน (Cycle Time) | เวลารอคอยระหว่างกระบวนการ |
|-----------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| 16 ขั้นตอน | 173 นาที (2.88 ชม.) | 2 วัน |

ภาพที่ 4.11 กระบวนการทำงานใหม่

สรุปผลการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังปรับปรุงสำหรับขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ดังตารางที่ 4.6 และการเปรียบเทียบผลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ดังภาพที่ 4.12

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังปรับปรุงสำหรับขั้นตอนของกระบวนการทำงาน

| ขั้นตอน/ตัวชี้วัด | หน่วย | ก่อน | หลัง | ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง | หมายเหตุ |
|-------------------------------|---------|-------|------|-------------------------|-------------------------------------------|
| เวลารอคอย | วัน | 12 | 2 | 83.33 | เวลารอคอยลดลง 10 วัน |
| ขั้นตอน | กิจกรรม | 28 | 16 | 42.86 | ขั้นตอนลดลง 12 กิจกรรม |
| เวลาที่ใช้ในการทำงาน | นาที | 329 | 173 | 47.42 | เวลาที่ใช้ในการทำงานลดลง 156 นาที |
| ทรัพยากร ด้านกำลังคน | คน | 2 | 1 | 50.00 | กำลังคนลดลง 1 คน |
| ทรัพยากร ด้านกระดาษ | แผ่น | 27.40 | 8.70 | 68.25 | กระดาษลดลง 18.70 แผ่น |
| คุณภาพของชิ้นงานมีความถูกต้อง | ชิ้น | 18 | 0 | 100 | ชิ้นงานที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ ร้อยละ 100 |



ภาพที่ 4.12 การเปรียบเทียบผลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

5.1.1 สภาพปัญหาของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

สภาพปัญหาของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ประกอบด้วย 1) สรุปผลข้อมูลกระบวนการทำงาน 2) สรุปผลข้อมูลกระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อหาปัญหา 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข และ 4) สรุปผลข้อมูลกิจกรรมที่เป็นปัญหาในกระบวนการทำงาน ตามรายละเอียด ดังนี้

1) สรุปผลข้อมูลกระบวนการทำงาน ใช้แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Workflow) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบัน แสดงขั้นตอนและผู้รับผิดชอบทั้งกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ โดยภาพรวมกระบวนการทำงานทั้งหมด จำนวน 28 กิจกรรม ใช้เวลาดำเนินการรวมทั้งหมด 329 นาที หรือ 5.48 ชั่วโมง มีกระบวนการปฏิบัติงานที่ใช้เวลาในการรอคอย 12 วัน มีผู้รับผิดชอบในกระบวนการหลัก 2 คน คือ บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่งานบริการสารสนเทศ โดยหน้าที่ของบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศจะดำเนินการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ และดำเนินการจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ ส่วนเจ้าหน้าที่งานบริการสารสนเทศจะทำหน้าที่ดำเนินการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ หรือ ISBN

2) สรุปผลข้อมูลกระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อหาปัญหา ใช้แผนผังรายละเอียดของงาน (Line Process) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ แสดงตารางวิเคราะห์แผนผังรายละเอียดของงานให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในปัจจุบันเพื่อหาปัญหา มีการลำดับขั้นตอนการทำงานด้วยการใช้ Line กระบวนการทำงาน มีการจัดประเภทคุณค่าและหาความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้นทั้งกระบวนการ ตามรายละเอียด ดังนี้

(1) ขั้นตอนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ มี 8 กิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) มี 13 กิจกรรม และขั้นตอนที่ 3 การจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) มี 7 กิจกรรม รวมทั้งกระบวนการมีกิจกรรมทั้งหมด 28 กิจกรรม

(2) คุณค่าของงานให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ พบว่า งานที่มีคุณค่าต้องทำ (VA: Value-Added) จำนวน 5 กิจกรรม งานที่ไม่มีคุณค่าไม่ต้องทำ (NVA: Non-Value Added) จำนวน 6 กิจกรรม และงานที่ไม่มีคุณค่าแต่ต้องทำ (ENVA: Essential Non-Value Added) จำนวน 17 กิจกรรม

(3) ความสูญเปล่า 6 ประเภท ทั้ง 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ พบความสูญเปล่า 2 ประเภท ใน 3 กิจกรรม คือ พบความสูญเปล่า 1) Waiting 3 กิจกรรม 2) Transportation 1 กิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) พบความสูญเปล่า 6 ประเภท ใน 8 กิจกรรม คือ พบความสูญเปล่า 1) Waiting 6 กิจกรรม 2) Transportation 2 กิจกรรม 3) Over Process 7 กิจกรรม 4) Defect 1 กิจกรรม 5) Over Production 1 กิจกรรม และ 6) Human Utility 6 กิจกรรม และขั้นตอนที่ 3 การจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) พบความสูญเปล่า 5 ประเภท ใน 5 กิจกรรม คือ พบความสูญเปล่า 1) Defect 2 กิจกรรม 2) Over Production 2 กิจกรรม 3) Waiting 1 กิจกรรม 4) Transportation 1 กิจกรรม 5) Over Process 3 กิจกรรม

(4) ระดับชั้นความยากง่ายในการแก้ไขปัญหาความสูญเปล่าด้วยการใช้ Tag สี ระบุจากง่ายไปยาก ประกอบด้วย กิจกรรมที่มี Tag สีแดง จำนวน 27 กิจกรรม Tag สีเหลือง จำนวน 10 กิจกรรม และ Tag สีเขียว จำนวน 2 กิจกรรม

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข ใช้แผนผังสายธารคุณค่า (VSM: Value Stream Map) ของกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ คัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไขในกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ ซึ่งจะได้ช่องทางลดความสูญเปล่าของกระบวนการ โดยข้อมูลของกระบวนการด้วยแผนผังสายธารคุณค่า พบว่า เมื่อผู้ใช้บริการ (สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) ร้องขอมายังสำนักบรรณสาร การพัฒนา ขั้นตอนการดำเนินการจะเริ่มต้นจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) และจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) รวม 28 กิจกรรม ใช้เวลาทั้งหมด 329 นาที หรือ 5.48 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นการดำเนินงานจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 8 กิจกรรม ใช้เวลา 165 นาที หรือ 2.75 ชั่วโมง ขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) 13 กิจกรรม ใช้เวลา 129 นาที หรือ 2.15 ชั่วโมง และจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 7 ขั้นตอน ใช้เวลา 35 นาที หรือ 0.58 ชั่วโมง นอกจากนี้ พบความสูญเปล่าทั้งกระบวนการ 6 ประเภท ได้แก่ 1) Defect 3 กิจกรรม 2) Over Production 3 กิจกรรม 3) Waiting 10 กิจกรรม 4) Transportation 4 กิจกรรม 5) Over Process 10 กิจกรรม 6) Human Utility 6 กิจกรรม

4) สรุปผลข้อมูลกิจกรรมที่เป็นปัญหาในกระบวนการทำงาน

(1) รายการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในหน้าลิขสิทธิ์ จำนวน 33 รายการ (ที่ให้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2561) มีการลงเลขเรียกหนังสือที่มีลักษณะที่ถูกต้อง 15 รายการ คิดเป็นร้อยละ 45.46 และมีลักษณะที่ไม่ถูกต้อง 18 รายการ คิดเป็นร้อยละ 54.54 โดยเลขเรียกหนังสือที่ไม่ถูกต้องพบว่า รายการที่พิมพ์ไม่ถูกต้องตามตำแหน่ง จำนวน 7 รายการ คิดเป็นร้อยละ 21.21 รายการที่พิมพ์ตัวอักษรไม่ครบถ้วน จำนวน 8 รายการ คิดเป็นร้อยละ 24.24 และรายการที่ทั้งพิมพ์ไม่ถูกต้องตามตำแหน่งและพิมพ์ตัวอักษรไม่ครบถ้วน จำนวน 3 รายการ คิดเป็นร้อยละ 9.09

(2) กิจกรรมที่มีระยะเวลาารอคอย จำนวน 5 กิจกรรม มีระยะเวลาารอคอยต่อรายการโดยรวมเฉลี่ย 12 วัน ดังนี้ 1) การรอรับเอกสารการขอใช้บริการจากสำนักงานเลขานุการมายังงานวิเคราะห์ฯ และงานบริการ ระยะเวลาารอคอยต่อรายการเฉลี่ย 1.91 วัน 2) การแจ้งกลับไปยังผู้ใช้บริการ กรณีเอกสารผู้ใช้บริการไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน และ 3) การรอเอกสารจากผู้ใช้บริการตามที่ผู้ใช้บริการร้องขอ ระยะเวลาารอคอยต่อรายการเฉลี่ย 1.03 วัน เท่ากัน 4) การรอรับแบบแจ้งหมายเลข ISBN จากงานบริการ ระยะเวลาารอคอยต่อรายการเฉลี่ย 5.79 วัน 5) การรอให้สำนักงานเลขานุการของสำนักดำเนินงานเพื่อส่งชิ้นงานไปยังผู้ใช้บริการ มีระยะเวลาารอคอยต่อรายการเฉลี่ย 2.21 วัน

(3) กิจกรรมที่มีการใช้กระดาษ จำนวน 5 กิจกรรม มีการใช้กระดาษต่อครั้งโดยรวมเฉลี่ย 27.27 แผ่น ดังนี้ 1) สำเนาเอกสารการขอใช้บริการให้แก่บรรณารักษ์งานวิเคราะห์ฯ และสำเนาเอกสารการขอใช้บริการให้แก่เจ้าหน้าที่งานบริการ ใช้กระดาษต่อครั้งเฉลี่ย 8.70 แผ่น เท่ากัน 3) สำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานวิเคราะห์ฯ และสำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานสำนักงานเลขานุการสำนัก ใช้กระดาษต่อครั้งเฉลี่ย 4 แผ่น เท่ากัน และ 5) สำเนาเอกสารการให้บริการเพื่อจัดเก็บในงานบริการ ใช้กระดาษต่อครั้งเฉลี่ย 2 แผ่น

5.1.2 ข้อมูลแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS^{HT}

ข้อมูลการปรับปรุงกระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS^{HT} กิจกรรมที่มีความสูญเปล่ามาจัดการด้วยการใช้หลักการ ECRS^{HT} กิจกรรมที่มีความสูญเปล่า จำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดเก็บสำเนาใส่แฟ้มการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 2) การทำสำเนาบันทกขอใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN และการจัดทำสำเนาบันทกแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN 3) การขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN: International

Standard Book Number) 4) การพิมพ์แบบข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) 5) การตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดหนังสือที่ต้องการขอ CIP และ ISBN และ 6) การรับบันทึกการขอใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN และการส่งบันทึกการแจ้งผลการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN โดยนำหลักการ ECRS⁺ มาประยุกต์เพื่อจัดการความสูญเปล่า ดังนี้

1) การกำจัด (Eliminate) ได้แก่ การยกเลิกการเก็บสำเนาการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ของงานบริการสารสนเทศ และงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และการยกเลิกการทำสำเนาบันทึกขอใช้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN ส่งงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ และงานบริการสารสนเทศ และยกเลิกการจัดทำสำเนาบันทึกแจ้งผลการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและ ISBN ของงานบริการสารสนเทศ และงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ

2) การรวมกัน (Combine) คือ การรวมขั้นตอนการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN: International Standard Book Number) กับขั้นตอนการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือและขั้นตอนการจัดทำใบงานข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) เป็นการรวมจุดให้บริการ ณ จุดเดียว

3) การจัดใหม่ (Rearrange) ได้แก่ การพิมพ์ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ลงในไฟล์ข้อมูลหน้าลิขสิทธิ์หนังสือให้สำเร็จรูป ผู้ขอใช้บริการสามารถนำไฟล์ดังกล่าวส่งโรงพิมพ์ ดำเนินต่อได้ทันที การจัดทำเอกสารแนะนำวิธีการและรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการใช้ประกอบการขอใช้บริการ CIP ในรูปแบบ Infographic ไปยังผู้ใช้บริการ และการรับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์

4) การทำให้ง่าย (Simplify) ได้แก่ การพิมพ์ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ลงในไฟล์ข้อมูลหน้าลิขสิทธิ์หนังสือให้สำเร็จรูป ผู้ขอใช้บริการสามารถนำไฟล์ดังกล่าวส่งโรงพิมพ์ ดำเนินต่อได้ทันที และการรับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยระบบ e-Document และ e-Mail

5) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ได้แก่ การพิมพ์ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ (CIP) ลงในไฟล์ข้อมูลหน้าลิขสิทธิ์หนังสือให้สำเร็จรูป และจัดส่งให้ผู้ใช้บริการด้วย e-Mail การนำการให้บริการ CIP ในรูปแบบ Infographic เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ห้องสมุด และการรับ-ส่งข้อมูลทั้งการขอใช้บริการและการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยระบบ e-Document และ e-Mail

5.1.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการทำงานกระบวนการเดิมกับกระบวนการใหม่

ผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการงานใช้การเปรียบเทียบระหว่างขั้นตอนการทำงานกระบวนการเดิมกับกระบวนการใหม่ ได้แก่ 1) เวลารอคอยจากกระบวนการเดิม 12 วัน เหลือเวลารอคอยในกระบวนการใหม่ 2 วัน 2) ขั้นตอนจากกระบวนการเดิมมี 28 กิจกรรม เหลือขั้นตอนในกระบวนการใหม่ 16 กิจกรรม 3) เวลาที่ใช้ในการทำงานจากกระบวนการเดิม เหลือเวลาที่ใช้ในการทำงานในกระบวนการใหม่ 173 นาที หรือ 2.88 ชั่วโมง 4) ทรัพยากร ด้านกำลังคนจากกระบวนการเดิม 2 คน เหลือคนในกระบวนการใหม่ 1 คน และทรัพยากร ด้านกระดาษเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการเดิม 27.40 แผ่น เหลือเฉลี่ยกระดาษที่ใช้ 18.70 แผ่น และ 5) คุณภาพของชิ้นงานในกระบวนการเดิม มีลักษณะที่ไม่ถูกต้อง 18 รายการ สำหรับกระบวนการใหม่จะมีเฉพาะรายการที่ถูกต้อง

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลจากการปรับปรุงและพัฒนางานไปใช้

- 1) ควรนำเสนอการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือต่อผู้บริหารสำนักบรรณสารพัฒนา ให้มีนโยบายในการบริการให้ชัดเจน และมีเผยแพร่การบริการดังกล่าวให้ผู้ใช้บริการรับทราบผ่านทุกช่องทาง
- 2) ควรไปศึกษากระบวนการให้บริการจัดทำข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือจากห้องสมุดต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงการบริการให้ดียิ่งขึ้น
- 3) ควรทำการพัฒนาการให้บริการดังกล่าวเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ใช้บริการขอใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของสำนักบรรณสารการพัฒนาได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งมีระบบแจ้งเตือนไปยังผู้ให้บริการทราบทันทีที่มีผู้ร้องขอมา

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนางานครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาการดำเนินงานการให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- 2) ควรศึกษากระบวนการจัดให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
- 3) ควรศึกษากระบวนการจัดให้บริการข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือร่วมกับหน่วยงานอื่นในสถาบันที่เกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

- ประเสริฐ อัครประดมพงศ์. (2552). *การลดความสูญเปล่า ด้วยหลักการ ECRS*. สืบค้นจาก <http://cpico.wordpress.com/>
- รมชัย เหล่าโพธิ์. (2548). บริการจัดทำข้อมูลรายการบรรณานุกรม (CIP) บนระบบ Internet. *วารสารสารสนเทศ*, 12(1-2), 71-76.
- สมสิริ เบญจวรรณนท์. (2560). ฐานข้อมูลรายการในหนังสือที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ผลิตและเผยแพร่. *Pulinet Journal*, 4(2), 280-289.
- สุภาชิต โปสุวรรณ. (2544). *ข้อมูลการลงรายการหนังสือของสำนักบรรณสารการพัฒนา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- หอสมุดแห่งชาติ. (2528). *เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ*. กรุงเทพมหานคร: หอสมุดแห่งชาติ.
- หอสมุดแห่งชาติ. (2551). *เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ*. กรุงเทพมหานคร: หอสมุดแห่งชาติ.
- หอสมุดแห่งชาติ. (2557). *ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ CIP*. สืบค้นจาก <https://www.nlt.go.th/th/CIP>