

การศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปริญญานิพนธ์

ของ

อัศนีย์ วัฒนาน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

พฤษภาคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

ของ

อศนีย์ ณ น่าน

10 ต.ค. 2546

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
พฤษภาคม 2546

๒๕๔๖

อัศนีย์ ณ น่าน. (2546). การศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ปรินซ์นิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :
รองศาสตราจารย์สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์, อาจารย์สมใจ ประเสริฐจรัสกุล.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเวลาเฉลี่ยและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการหนังสือ ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 13 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ บรรณารักษ์ จำนวน 9 คน และ เจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อเล่ม

1.1 เมื่อแยกตามประเภทของหนังสือ พบว่า หนังสือใหม่ ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลาเฉลี่ย 45.55 นาทีต่อเล่ม รองลงมาคือหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง ใช้เวลาเฉลี่ย 21.04 นาทีต่อเล่ม และหนังสือซ้ำ ใช้เวลาเฉลี่ย 5.48 นาทีต่อเล่ม

1.2 เมื่อแยกตามประเภทงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลาเฉลี่ย 18.55 นาทีต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ใช้เวลาเฉลี่ย 13.21 นาทีต่อเล่ม งานเติมรายการทะเบียนใช้เวลาเฉลี่ย 4.10 นาทีต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ใช้เวลาเฉลี่ย 1.35 นาทีต่อเล่ม

2. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อเล่ม

2.1 เมื่อแยกตามประเภทหนังสือ พบว่า หนังสือใหม่ เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ 109.66 บาทต่อเล่ม รองลงมาคือ หนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง เสียค่าใช้จ่าย 52.62 บาทต่อเล่ม และหนังสือซ้ำ เสียค่าใช้จ่าย 5.92 บาทต่อเล่ม

2.2 เมื่อแยกตามประเภทงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเสียค่าใช้จ่าย 48.63 บาทต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ เสียค่าใช้จ่าย 31.07 บาทต่อเล่ม งานเติมรายการทะเบียน เสียค่าใช้จ่าย 4.43 บาทต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ เสียค่าใช้จ่าย 1.46 บาทต่อเล่ม

A STUDY OF TIME AND COST SPENT ON BOOK CATALOGING AT THE CENTRAL LIBRARY OF
THAMMASAT UNIVERSITY

AN ABSTRACT
BY
AUSSANEE NA NAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
For the Master of Arts degree in Library and information Science
at Srinakharinwirot University
May 2003

Aussanee Na Nan. (2003). *A study of time and cost spent on book cataloging at central library of Thammasat University*. Master thesis, M.A. (Library and Information Science).
Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc.
Prof. Suphat Songsaengchun, Mrs. Somjai Prasertjeerungkul.

The purpose of this research was to study time and cost spent on book cataloging at the Central library at Thammasat University. The cataloging staff are 13 full time staff, which classified in to 2 groups namely professional staff (9 persons) and para-professional staff (4 persons). The data collection was in the form of time recording.

The study results :

1. Average cataloging time per book.

1.1 According to book types, it was found that new title took the longest time, 45.55 minutes. New edition took 21.04 minutes and the same edition took only 5.48 minutes.

1.2 According to work types, it was found that subject cataloging took the longest time, 18.55 minutes. Descriptive cataloging took shorter time, 13.21 minutes a book. Item editing took 4.10 minutes and book processing took only 1.35 minutes.

2. Average cost per book.

2.1 According to book types, it was found that new title cost the most, 109.66 baht. New edition cost 52.62 baht and the same edition cost only 5.92 baht.

2.1 According to work types, it was found that subject cataloging cost the most 48.63 baht. Descriptive cataloging cost 31.07 baht. Item editing cost 4.43 baht and book processing cost 1.46 baht.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ของ

นางสาวอัศนีย์ ณ น่าน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพรณ์ หะวานนท์)

วันที่ 9 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์)

..... กรรมการ

(อาจารย์สมใจ ประเสริฐจรัสกุล)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรา สุทธิสำแดง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์วนิดา วงศ์วัฒนะ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากรองศาสตราจารย์สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์สมใจ ประเสริฐจรัสกุล กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำตลอดจนข้อคิดในการทำวิจัย รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง จนกระทั่งปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรา สุทธิสำแดง และอาจารย์วันดา วงศ์วัฒนะที่กรุณาใช้เวลาเป็นกรรมการในการสอบเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณอาจารย์อิทธิเทพ อมาตยกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบบทคัดย่อฉบับภาษาอังกฤษ

ขอขอบคุณวิทยาลัยโยนก ที่ได้มอบทุนการศึกษาภายในประเทศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์นวลฉวี สุธรรมวงศ์ ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด, คุณวนิดา จันทน์เทศ, คุณแจ่มจันทร์ นพบุตรกานต์, คุณอารี สมบูรณ์ดำรงกุล และคุณวิริยา กิมปาน ตลอดจนพี่บรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ในการวิจัย ตลอดจนแนะนำการทำปริญญานิพนธ์ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณเพื่อนในรุ่นทุกคนที่เป็นกำลังใจในการแก้ไขปัญหา และอุปสรรคให้กับผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บุพการี บุรพจารย์ และกัลยาณมิตรทุกท่านที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จครั้งนี้

อัศนีย์ ณ น่าน

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
	ความสำคัญของการวิจัย	2
	ขอบเขตของการวิจัย	2
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	2
	นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
	การศึกษาการทำงาน	5
	การศึกษาวิธีการ	7
	การศึกษาเวลา	9
	การจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	17
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
	งานวิจัยในต่างประเทศ	33
	งานวิจัยในประเทศ	35
3	วิธีดำเนินการวิจัย	37
	ขั้นตอนในการวิจัย	40
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	58
	การวิเคราะห์ข้อมูล	58
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	72
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	72
	วิธีการดำเนินการวิจัย	72
	สรุปผลการวิจัย	73
	อภิปรายผล	74
	ข้อเสนอแนะ	76
	ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	76
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	76

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	77
ภาคผนวก	80
ภาคผนวก ก แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน	81
ภาคผนวก ข ตารางเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	89
ประวัติย่อผู้วิจัย	91

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการบันทึกเวลาในการทำงานตามกระบวนการทำงานและผู้บันทึกเวลาในการทำงาน	57
2	แสดงจำนวนครั้งในการบันทึกเวลาในการทำงาน	58
3	แสดงเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการ	60
4	แสดงเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานต่อหน้าที่	60
5	แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือซ้ำ	62
6	แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง	63
7	แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่	64
8	แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน	66
9	แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือซ้ำ	67
10	แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง	68
11	แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่	69
12	แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน	70

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การศึกษาการทำงาน	6
2 นาฬิกาจับเวลาชนิด Flyback	10
3 ตัวอย่างบัตรทะเบียน	26
4 การทำบัตรสร้างหัวเรื่อง	28
5 ตัวอย่างบัตรหลักฐานหัวเรื่องทางการแพทย์	29
6 ตัวอย่างบัตรสร้างหัวเรื่องหลักที่มีหัวเรื่องย่อย	30
7 ตัวอย่างบัตรหัวเรื่องย่อย	30
8 ตัวอย่างบัตรรายการโยง	31
9 แผนภูมิขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย	38
10 แผนภูมิงานเดิมรายการทะเบียน	41
11 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง	43
12 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาไทย	45
13 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษา ต่างประเทศ	47
14 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียนประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ ครั้งแตกต่าง	49
15 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียนประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือ ภาษาไทย	51
16 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียนประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือ ต่างประเทศ.....	53
17 แผนภูมิงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ	55

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้การดำเนินงานของห้องสมุดเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เพราะสามารถช่วยในการแก้ไขปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น และมีรูปแบบที่หลากหลาย นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหาร งานเทคนิค และงานบริการ ทำให้งานมีความถูกต้อง ประหยัดเวลา ประหยัดเงิน ได้ผลผลิตสูงและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่า (ราม ป้อมทอง. 2541 : 1 ; อ้างอิงจาก Reynolds. 1985. *Library Automation : Issues and Application*. p.208) งานห้องสมุดเป็นงานที่มีกระบวนการค่อนข้างซับซ้อนมีรายละเอียดของการปฏิบัติค่อนข้างมาก ซึ่งแต่เดิมงานส่วนใหญ่ใช้ระบบมือเป็นหลัก เช่น งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ, งานวิเคราะห์เลขหมู่ และทำรายการ, งานบริการยืมคืน ต่อมาได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับงานห้องสมุดทำให้การดำเนินงานห้องสมุดสัมฤทธิ์ผลมากขึ้น อีกทั้งช่วยให้กระบวนการดำเนินงานห้องสมุดที่ซับซ้อนนั้นมีความสะดวกคล่องตัวมากขึ้น และสามารถเชื่อมโยงประสานกันได้อย่างต่อเนื่องในงานที่ต้องทำด้วยมือหรืองานที่ต้องทำซ้ำเป็นประจำ และลดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานด้วยมือ อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของการดำเนินงานห้องสมุดจะบรรลุเป้าหมายได้ก็โดยที่หน่วยงานและบุคลากรได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งนอกจากจะต้องอาศัยการดำเนินการคัดเลือกและบรรจุบุคลากรที่ต้องการเข้ามาอย่างดีที่สุดแล้วจำเป็นต้องมีการศึกษาการทำงาน ปรับปรุงวิธีการทำงาน ฝึกอบรม ส่งเสริมและพัฒนาทักษะเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ รวมทั้งส่งเสริมขวัญและกำลังใจเพื่อให้อุบัติการณ์เกิดความกระตือรือร้นมีพลังที่จะปฏิบัติหน้าที่และรับผิดชอบงานที่ตนปฏิบัติอย่างดีที่สุด

ในอดีตการศึกษาการทำงานนิยมศึกษาในโรงงานอุตสาหกรรม ต่อมาได้มีผู้นำมาประยุกต์ศึกษาการดำเนินงานในสถานที่ต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาล โรงแรม สำนักงาน รวมทั้งห้องสมุด (นายิกา เดิดขุนทด. 2540 : 36-42) การศึกษาการทำงานเป็นการศึกษาการปฏิบัติงานที่มีบุคลากรเข้าไปเกี่ยวข้องในฐานะผู้ปฏิบัติงาน ผลงานที่ดำเนินไปของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันไปในแต่ละงาน ความสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายหรือประสิทธิภาพในการทำงานจะขึ้นอยู่กับเวลาที่ใช้ในการทำงาน การเคลื่อนไหว และการจัดการอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น การทำงานในห้องสมุดผู้ดำเนินการได้แก่ บรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่หลายระดับ วัตถุประสงค์ในการทำงานในห้องสมุด คือ ข้าราชการในรูปหนังสือและวัสดุอื่น ๆ ผลผลิตของห้องสมุด ได้แก่ บริการในรูปแบบต่าง ๆ กัน การศึกษาการทำงานในห้องสมุดจึงเป็นการวิเคราะห์กระบวนการการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ประภาวดี สืบสนธิ์. 2530 : 28) การนำเอางานต่าง ๆ ไปศึกษาหาเวลา ปริมาณ หรือคุณภาพในการปฏิบัติ เรียกว่า การวัดผลงาน (Work measurement) (รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และเนื้อโสม ดิงสัญชลี. 2538 : 7) ซึ่งสามารถวัดในรูปของปริมาณงาน ค่าใช้จ่าย เวลาที่ใช้ในการทำงาน หรืออาจวัดในรูปคุณภาพ เช่น ความถูกต้อง ลักษณะงาน เป็นต้น การวัดผลงานจะช่วยให้การกำหนดมาตรฐานในการทำงานและช่วยในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานโดยนำผลงานมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งผลการปฏิบัติงานที่ออกมาจะแสดงให้เห็นประสิทธิภาพของงาน

จะเห็นได้ว่าการศึกษากการทำงานและการศึกษาเวลาจะต้องศึกษาไปพร้อมกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เพราะการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำงานจำเป็นต้องใช้เวลามาเป็นองค์ประกอบสำคัญอันหนึ่ง ในขณะที่การศึกษาเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการทำงานก็ต้องคำนึงถึงว่าใช้ไปในการดำเนินงานใด ยากง่ายเพียงใด ด้วยเหตุนี้ การศึกษาทั้งสองแบบจึงเป็นการศึกษาแบบสหสัมพันธ์ทำไป พร้อม ๆ กัน

จากประโยชน์ของการศึกษากการทำงานที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาสืบเนื่องจากการศึกษาของ ศันตึกา ศรีโปฏก ที่ได้ทำการวิเคราะห์งานเทคนิค สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในขณะที่ยังมีการดำเนินงานด้วยระบบมือโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาจำนวน คุณวุฒิ และประสิทธิภาพของบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงานเทคนิค โดยวิธีการสัมภาษณ์ และสังเกตการปฏิบัติงาน วิเคราะห์กิจกรรมของงานแต่ละงานในฝ่ายเทคนิคโดยเทียบกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยของทบวงมหาวิทยาลัย และวิเคราะห์หาเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานเทคนิคบางประเภท แต่ละหน่วยเวลาที่ใช้ปฏิบัติงานอื่น ๆ เวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานตามปริมาณงานที่ได้รับให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี แล้ววิเคราะห์หาจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงานเทคนิค (ศันตึกา ศรีโปฏก. 2525 : บทคัดย่อ) สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาผลของการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงาน โดยมุ่งที่จะศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะทำให้ทราบเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทำการรายการในแต่ละขั้นตอน ซึ่งผู้บริหารงานห้องสมุดสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดทำรายการเพื่อลดขั้นตอนและเวลาในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการพิจารณางบประมาณ การวางแผนกำลังคนให้เหมาะสมกับปริมาณงาน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ
2. เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบเวลาเฉลี่ยและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการในแต่ละขั้นตอน ซึ่งผู้บริหารงานห้องสมุดสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดทำรายการ เพื่อลดขั้นตอนและเวลาในการจัดทำรายการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนการวางแผนกำลังคนให้เหมาะสมกับปริมาณงาน

ขอบเขตของการวิจัย

การกำหนดกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งมีทั้งหมด 174 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานการจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เฉพาะผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการหนังสือที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา จำนวน 13 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. บรรณารักษ์ผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการหนังสือ จำนวน 9 คน
2. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการหนังสือ จำนวน 4 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กระบวนการจัดทำรายการ หมายถึง การทำงานเกี่ยวกับการจัดทำรายการหนังสือนับตั้งแต่ได้รับหนังสือจากงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ จนถึงการเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ซึ่งสามารถแยกออกเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่

- กลุ่มงาน 1 งานเติมรายการทะเบียน
- กลุ่มงาน 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
- กลุ่มงาน 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
- กลุ่มงาน 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

2. การศึกษาเวลา หมายถึง เวลาเฉลี่ยต่อชื่อเรื่องที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการหนังสือ ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ นับตั้งแต่ได้รับหนังสือจากงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ จนถึงการเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ด้วยวิธีการจับเวลาโดยใช้แบบฟอร์มบันทึกเวลาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่

- กลุ่มงาน 1 งานเติมรายการทะเบียน
- กลุ่มงาน 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 งาน
 - 2.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง
 - 2.2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น 2

ประเภทภาษา ได้แก่

- หนังสือภาษาไทย
- หนังสือภาษาต่างประเทศ

กลุ่มงาน 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน โดยแบ่งออกเป็น 2 งาน

1. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

2. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น 2 ประเภทภาษา ได้แก่

- หนังสือภาษาไทย
- หนังสือภาษาต่างประเทศ

กลุ่มงาน 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

3. ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานการจัดทำรายการหนังสือ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

3.1 บรรณารักษ์ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ทางวิชาชีพบรรณารักษ์ ในที่นี้หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ การกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่และรายการทะเบียน

3.2 เจ้าหน้าที่ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มีคุณวุฒิทางวิชาชีพบรรณารักษ์ ซึ่งปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งในกระบวนการจัดทำรายการ ในที่นี้หมายถึง บุคลากรที่มีตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่ห้องสมุด พนักงานห้องสมุด พนักงานธุรการ นักการภารโรง โดยบุคคลเหล่านี้ปฏิบัติงานในงานเตรียมรายการทะเบียน การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างประเทศ และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

4. ค่าใช้จ่าย หมายถึง ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในการจัดทำรายการแยกตามประเภทหนังสือและประเภทงาน ซึ่งคำนวณได้จากค่าเฉลี่ยของเงินเดือนต่อหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานทั้ง 2 กลุ่ม คือ บรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ คูณด้วยเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการตลอดทั้งกระบวนการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัยขอเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การศึกษาการทำงาน (Work Study)

1.1 การศึกษาวิธีการ (Method study)

1.1.1 ขั้นตอนในการศึกษาวิธีการ

1.1.2 ประโยชน์ของการศึกษาวิธีการ

1.2 การศึกษาเวลา (Time study)

1.2.1 การจับเวลาการทำงานโดยตรง (Stop watch time study) หรือ การหาเวลาโดยใช้
นาฬิกาจับเวลา

1.2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.2.1.2 ขั้นตอนในการศึกษาเวลา

1.2.2 การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard data)

1.2.3 การสุ่มงาน หรือการสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling)

1.2.4 ประโยชน์ของการศึกษาเวลา

2. การจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

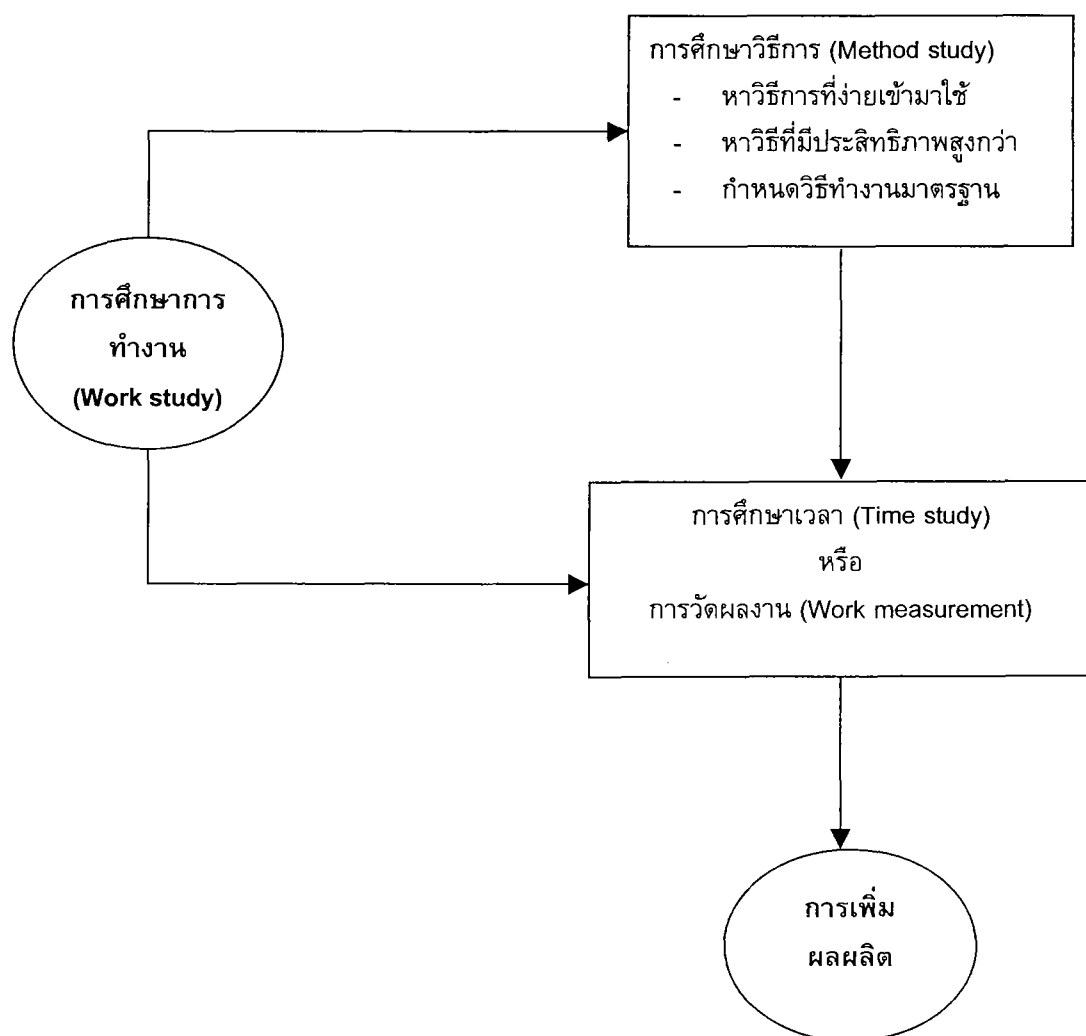
3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

3.2 งานวิจัยในประเทศ

การศึกษาการทำงาน (Work study)

งานห้องสมุดเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ แต่การปฏิบัติงานห้องสมุดในระยะแรกมิได้มีการบริหารงานโดยวิเคราะห์งานอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เนื่องจากบรรณารักษ์ส่วนใหญ่มีพื้นความรู้ทางด้านมนุษยศาสตร์ และขาดการฝึกอบรมทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ผู้บริหารห้องสมุดต้องเผชิญกับการเรียกร้องจากผู้ใช้ให้มีบริการเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันก็ขาดแคลนบุคลากรระดับวิชาชีพ ตลอดจนเริ่มมีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงาน ทำให้บรรณารักษ์ต้องมีการวางแผนการดำเนินงานเป็นระบบมากยิ่งขึ้น (วิไลพร เลิศมหาเกียรติ. 2532 : 20, อ้างอิงจาก Fred. 1970. *Quantitative Management in Libraries*) โดยนำวิธีการบริหารงานแผนใหม่ ซึ่งเป็นการบริหารงานเชิงวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ขั้นตอนของการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหา ศึกษาหาวิธีการดำเนินงานที่ควรเป็น หรือเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงานให้สูงขึ้น (นายิกา เดตขุนทด. 2540 : 36) ใช้วิธีการศึกษาการทำงาน บางที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว ซึ่งแต่เดิมนิยมใช้ศึกษาการดำเนินงานในโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้ในการวิเคราะห์การปฏิบัติงานด้านเทคนิคและบริการของห้องสมุดโดยพิจารณาในแง่ของเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการทำงานจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะเศรษฐกิจ แหล่งที่ตั้งของห้องสมุด และคำตอบแทนโดยเฉลี่ยของบุคลากร

การศึกษาการทำงาน หรือการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว (Time and motion study) นับเป็น การบริหารงานเชิงวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงานเพื่อขจัดงานที่ไม่จำเป็น และสรรหาวิธีการทำงานซึ่งดีที่สุดและรวดเร็วที่สุด ทั้งนี้รวมถึงการปรับปรุงมาตรฐานของวิธีการทำงาน สภาพการทำงาน เครื่องมือต่าง ๆ และการฝึกคนงานให้ทำงานด้วยวิธีที่ถูกต้อง (รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และ เนื้อโสม ดิงสัญชลี. 2538 : 7) ฉะนั้นการศึกษาการทำงานจึงมีความสัมพันธ์ โดยตรงกับการเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพจากทรัพยากรที่มีอยู่โดยใช้ค่าใช้จ่ายและการลงทุนที่คงที่หรือน้อยลง ซึ่งกล่าวโดยสรุปแล้วการศึกษาการทำงานเป็นการศึกษา 2 เรื่อง คือ การศึกษาวิธีการ (Method study) และการศึกษาเวลา (Time study) หรือการวัดผลงาน (Work measurement) ซึ่งแสดงให้เห็นดัง ภาพประกอบ 1 (เกษม พิพัฒน์ปัญญาคุณกุล. 2530 : 13)



ภาพประกอบ 1 การศึกษาการทำงาน

การศึกษาวิธีการ (Method study)

การศึกษาวิธีการเริ่มมีการศึกษาในปี ค.ศ. 1901 โดย แฟรงค์ บี กิลเบรท (Frank B. Gilbreth และ ลิลเลียน กิลเบรท (Lillian Gilbreth) โดยทำการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของงานในระหว่างการทำงานและตัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นออก เพื่อให้การเคลื่อนไหวที่เหลือมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และลดความเหนื่อยล้าในการทำงานลง วิธีการศึกษาของกิลเบรทนี้ ภายหลังได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาวิธีการทำงานมากขึ้น บางครั้งเรียกว่า การศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion study) หรือ การออกแบบวิธีการทำงาน (Method design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงขบวนการ และแนวทางของการทำงาน ปรับปรุงโรงงาน โรงปฏิบัติการ และวางผังสถานที่ทำงาน ปรับปรุงวิธีใช้วัสดุ เครื่องจักรและแรงงาน พัฒนาสภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงานให้ดีขึ้น ตลอดจนการประหยัดแรงงาน และลดความเหนื่อยล้าที่ไม่จำเป็นของคนงาน (องค์การแรงงานสากล. 2524 : 71-72)

ขั้นตอนในการศึกษาวิธีการทำงาน สามารถสรุปได้ดังนี้ (วันชัย ธิจิรวิช. 2539 : 92-122)

1. การเลือกงาน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เนื่องจากงานที่ต้องการการปรับปรุงมีจำนวนมาก การเลือกงานผิดย่อมเป็นการเสียโอกาส เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลือกงานมีดังนี้

1.1 เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจ เป็นการพิจารณาความคุ้มค่าของการศึกษา เนื่องจากการศึกษาวิธีการทำงานต้องมีการลงทุน ทั้งทางด้านบุคลากร เครื่องมือ และวัสดุด้านเอกสาร ถ้าผลจากการศึกษาไม่คุ้มค่า การศึกษานั้นก็ไม่มีคามหมายเท่าใดนัก

1.2 เกณฑ์ด้านเทคนิค เป็นการพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงวิธีการหรือเทคนิคที่ใช้ เพราะความรู้และความชำนาญงานจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการพิจารณา ถ้างานที่เลือกศึกษาสามารถค้นพบความบกพร่องของการทำงานได้ แต่การปรับใช้เทคนิคที่ดีกว่าเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เพราะติดขัดในเรื่องความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติ หรือติดขัดในเรื่องความเข้าใจในส่วนของการออกแบบกระบวนการทำงาน จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการใช้วิธีการใหม่ขึ้น ในการศึกษาวิธีการทำงาน จึงต้องเลือกศึกษางานที่ ไม่มีความขัดข้องทางด้านเทคนิคมาก่อน

1.3 เกณฑ์ด้านปฏิบัติการแรงงาน เป็นการพิจารณาผลกระทบของแรงงาน เนื่องจากการสำเร็จในการศึกษาวิธีการทำงานขึ้นอยู่กับแรงงานเป็นสำคัญ ถ้าคนงานไม่ยอมรับร่วมมือในกระบวนการปรับปรุงวิธีการทำงานก็จะไม่สัมฤทธิ์ผล ผลกระทบด้านแรงงาน ส่วนใหญ่จะเกิดจากปัญหาของแรงงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทศคติ (Attitude), ผลประโยชน์ (Benefits), ความเข้าใจ (Understanding) และกิจกรรมสัมพันธ์ร่วม (Interrelation activity)

1.4 เกณฑ์ด้านผลกระทบอื่น ๆ ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม หรือความปลอดภัย

2. การเก็บข้อมูลวิธีการทำงาน การเก็บข้อมูลโดยวิธีการบันทึกวิธีการทำงาน เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่ง การบันทึกข้อมูลวิธีการทำงานที่ถูกต้องแม่นยำครบถ้วนตามความเป็นจริงเท่านั้น จึงจะเกิดประโยชน์ในการวิเคราะห์และพัฒนาวิธีการทำงานที่ดีขึ้นได้

3. การวิเคราะห์วิธีการทำงาน เป็นการพิจารณาข้อมูล เพื่อทำการวิเคราะห์วิธีการทำงานโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อช่วยให้สามารถกำหนดแนวทางในการปรับปรุงวิธีการทำงานให้เกิดขึ้นได้

4. การปรับปรุงวิธีการทำงาน เป็นขั้นตอนการปรับปรุงวิธีการทำงาน โดยเลือกใช้เทคนิคการปรับปรุงงานซึ่งมีหลักการดังนี้ ตัด, แยก/รวม, เปลี่ยนขั้นตอน, ทำกระบวนการให้เรียบง่าย และใช้เครื่องมือมาช่วยในการทำงาน

5. การเปรียบเทียบการวัดผลงานการทำงาน การวัดผลงานสามารถใช้การเปรียบเทียบปริมาณทรัพยากรที่ใช้สำหรับวิธีการทำงานเดิมและวิธีการทำงานใหม่ เช่น จำนวนคนที่ลดลง จำนวนวัสดุที่ใช้ให้น้อยลง หรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ลดลง

6. การพัฒนามาตรฐานวิธีการทำงาน เมื่อเปรียบเทียบวิธีการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงแล้ว การพัฒนาวิธีการทำงานที่ปรับปรุงแล้วให้เป็นวิธีการมาตรฐานเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานตามวิธีการทำงานที่ปรับปรุงแล้ว ซึ่งจะใช้เป็นเอกสารอ้างอิง หรือถ้ามีการบันทึกในรูปวิดิทัศน์ก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการอบรมพัฒนาบุคลากรในด้านมาตรฐานวิธีการทำงานได้

7. การส่งเสริมการใช้วิธีการทำงานที่ปรับปรุงแล้ว เป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างยาก ต้องอาศัยความสามารถทางด้านจิตวิทยา และด้านมนุษยสัมพันธ์ในการส่งเสริม ผลักดันให้ผู้ปฏิบัติใช้วิธีการทำงานที่ได้ปรับปรุงแล้ว

8. การติดตามการใช้วิธีการทำงานที่ปรับปรุงแล้ว เป็นการตรวจสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการกำหนดตารางเวลาการตรวจสอบและใช้แบบตรวจสอบสรุปผลการตรวจและมีกระบวนการส่งเสริมการใช้วิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องควบคู่กัน

ประโยชน์ของการศึกษาวิธีการทำงาน การศึกษาวิธีการทำงานสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาวิธีการทำงานทั้งในกิจกรรมทางการผลิตและการบริการ ใช้ได้ในโรงงานอุตสาหกรรมและในสำนักงาน

ประโยชน์ในโรงงานอุตสาหกรรม มีดังนี้

1. พัฒนาระบบการผลิตอย่างต่อเนื่อง จากจุดป้อนวัตถุดิบจนถึงขั้นตอนผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์
2. พัฒนาผังโรงงานให้มีการเคลื่อนย้ายวัสดุและการเคลื่อนไหวของคนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องจักรและวัสดุให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. พัฒนาระบบการขนย้ายวัสดุ โดยการพัฒนาวีธีการจัดเก็บ จัดจ่าย และการขนย้าย
4. พัฒนาผังสถานที่ทำงานโดยการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น
5. พัฒนาระบบการทำงานของคน เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคนและเครื่องจักรได้
6. พัฒนากิจกรรมย่อยทางการผลิตที่เป็นคอขวด หรือสามารถปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตโดยรวมได้

ประโยชน์ในสำนักงาน มีดังนี้

1. พัฒนาระบบการบริการจ่ายเงินในธนาคาร
2. พัฒนาระบบการบริการเก็บจานอาหารของห้องอาหารขนาดใหญ่
3. พัฒนาระบบการจัดเก็บเอกสารในสำนักงาน
4. พัฒนางานการทำความสะอาดห้องต่าง ๆ ในโรงแรม
5. พัฒนาระบบการจัดจ่ายยาในโรงพยาบาล
6. พัฒนาระบบการให้บริการของหน่วยงานราชการต่าง ๆ
7. พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
8. พัฒนาระบบการบริการจัดกระเป๋าท้องของบริษัทย่อยต่าง ๆ

การศึกษาเวลา (Time study) หรือการวัดผลงาน (Work measurement)

การวัดผลงานเริ่มมีการศึกษาในปี ค.ศ. 1881 โดยเฟรดเดอริก ดับเบิลยู เทเลอร์ (Frederick W. Taylor) บิดาแห่งศาสตร์การบริหารงาน (Father of management science) โดยทำการศึกษางานและวัดผลงานของพนักงานบริษัทมิดวาล สตีล (Midvale Steel Company) และพบว่าสัดส่วนของการทำงานและเวลาพักที่พนักงานได้รับรวมทั้งช่วงเวลาและความถี่ในการพักผ่อนเป็นตัวกำหนดปริมาณงานของพนักงานในวันหนึ่ง ๆ ดังนั้นจึงหาวิธีการที่เหมาะสมและแนะนำให้พนักงานทำงานด้วยแนวทางนั้น จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม กำหนดเวลามาตรฐานการทำงาน และจ่ายเงินพิเศษให้พนักงานตามงานที่กำหนด ทั้งนี้เพราะเทเลอร์เชื่อว่าการกำหนดมาตรฐานในการทำงานและการกำหนดค่าจ้างแบบจูงใจ ย่อมกระตุ้นให้พนักงานพยายามปฏิบัติงานให้ได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ค่าจ้างเพิ่ม สำหรับนายจ้างจะได้รับผลประโยชน์จากการเพิ่มผลผลิต นับว่าเป็นการได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน ดังนั้นวิธีการของเทเลอร์จึงเป็นที่ยอมรับและนำมาใช้ในการบริหารงานแผนใหม่ เรียกว่า การศึกษาเวลา หรือการวัดผลงาน ซึ่งหมายถึงวิธีการในการคำนวณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติโดยอาศัยเครื่องมือจับเวลาและบันทึกเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมถึงการปรับเวลาโดยให้ค่าเผื่อต่าง ๆ และการให้อัตราความเร็ว เพื่อให้ได้มาตรฐานสำหรับคนงานปกติ ซึ่งทำงานในอัตราความเร็วมาตรฐานตามขั้นตอนของการทำงานที่กำหนดไว้ภายใต้สภาพเงื่อนไขที่เหมาะสม วิธีการศึกษาเวลามีวัตถุประสงค์เพื่อจะค้นหาลักษณะและขอบเขตของเวลาทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เพื่อนำมาแก้ไขการทำงานให้ดีขึ้น จากนั้นนำมาวางมาตรฐานการทำงาน โดยมีวิธีการทำงานที่ดี และมีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมในการทำงานแบบนั้นโดยเฉพาะ (องค์การแรงงานสากล. 2524 : 216-219)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าการศึกษาวิธีการนับเป็นเทคนิคเบื้องต้นในการลดการทำงานโดยจำกัดการเคลื่อนไหว หรือขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก แล้วเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ส่วนการวัดผลงาน เป็นการศึกษาเวลาและกำหนดเวลาที่ไร้ประสิทธิภาพ การวัดผลงานเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารที่ช่วยให้ทราบระยะเวลาในการทำงานแต่ละส่วน และทราบว่ามีความล่าช้าที่ไม่เกิดประโยชน์ในช่วงใด ซึ่งโดยปกติเวลาที่ไร้ประสิทธิภาพนี้ มักจะแอบแฝงอยู่ในการปฏิบัติงาน โดยที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารไม่มีโอกาสทราบ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ที่เคยชิน และคิดว่าไม่มีใครทำอะไรได้มากกว่านั้นนั่นเอง นอกจากนี้การวัดผลงานยังช่วยในการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงานแต่ละชิ้น และสามารถนำเวลามาตรฐานมาใช้ในการกำหนดปริมาณคนที่ต้องการได้ด้วย

การศึกษาเวลาหรือการวัดผลงานมีวิธีการในการศึกษา 3 วิธี ได้แก่

1. การจับเวลาการทำงานโดยตรง (Stop watch time study) หรือการหาเวลาโดยใช้

นาฬิกาจับเวลา

2. การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard data)
3. การสุ่มงาน หรือการสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling)

การจับเวลาการทำงานโดยตรง

การจับเวลาการทำงานโดยตรง หรือการหาเวลาโดยใช้นาฬิกาจับเวลา เป็นวิธีวัดผลงานที่นิยมใช้ในวงการอุตสาหกรรม เหมาะสำหรับงานที่มีการทำซ้ำ ๆ กันเป็นประจำสามารถแบ่งออกเป็นรอบการทำงานได้ และมีรอบการทำงานใช้เวลาเป็นช่วงสั้นหรือยาว หรืองานที่ยังไม่มีมาตรฐานเวลาในการทำงานอยู่ก่อน และต้องการเวลามาตรฐานของการทำงานนั้น การศึกษาเวลาโดยการจับเวลาในการทำงานโดยตรง มีเรื่องที่เกี่ยวข้อง 2 ส่วน คือ

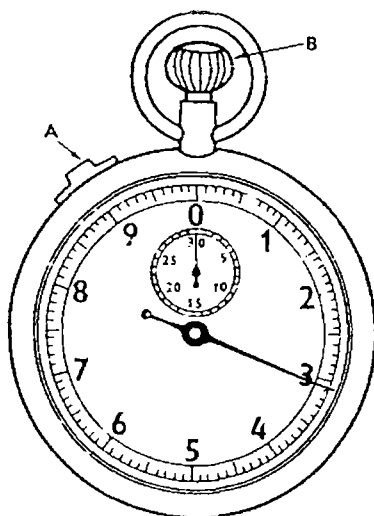
1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
2. ขั้นตอนในการศึกษาการทำงาน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ในการจับเวลาและบันทึกข้อมูลเวลา จะต้องใช้เครื่องมือซึ่งประกอบด้วย (วันชัย ริจิรวณิช. 2539 : 349-356)

1.1 เครื่องมือจับเวลา

1.1.1 นาฬิกาจับเวลา มีทั้งแบบชนิดที่เข็มนาฬิกาและชนิดที่เป็นตัวเลข ถึงแม้ว่านาฬิกาที่ใช้ตัวเลขจะใช้ได้สะดวกกว่า แต่การใช้นาฬิกาชนิดมีเข็มก็ยังเป็นที่นิยมใช้กันทั่วไปนาฬิกาที่ใช้เข็มสามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1.1.1.1 ชนิด Flyback จะมีปุ่มกด A สำหรับกดให้เข็มยาวเดิน หรือหยุด ปุ่ม B จะทำให้ทั้งเข็มสั้นและเข็มยาวมาเริ่มต้นที่จุดตั้งต้นของเวลาใหม่โดยที่เข็มยาวไม่หยุด จึงใช้จับเวลาได้ทั้งแบบเป็นเวลาของงานย่อยแต่ละงาน หรือแบบเวลาสะสมของงานย่อยต่าง ๆ



ภาพประกอบ 2 นาฬิกาจับเวลาชนิด Flyback

1.1.1.2 ชนิด Non-flyback เป็นชนิดที่กดให้เดิน ให้หยุด และให้เริ่มต้นใหม่โดยไม่เดิน

1.1.1.3 ชนิด Split-hand เป็นนาฬิกาแบบเข็มหนึ่งหยุดเข็มหนึ่งเดิน จึงต้องใช้หลาย ๆ เรือนร่วมกันในการบันทึกเวลา

1.1.2 เครื่องถ่ายภาพยนตร์ หรือเครื่องถ่ายภาพวิดิทัศน์ เป็นเครื่องมือที่ค่อนข้างยุ่งยาก เพราะต้องมีกระบวนการในการถ่ายทำที่มีอุปกรณ์ซึ่งต้องเตรียมการและมีเงื่อนไขมากมาย ต้องมีการล้างฟิล์ม ปัจจุบันมีกล้องถ่ายภาพวิดิทัศน์ซึ่งมีความทันสมัยกว่า มีความยุ่งยากค่อนข้างน้อย แต่มีข้อดีที่สามารถเปิดดูได้บ่อยครั้งเท่าที่ต้องการ และยังสามารถพัฒนาเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงได้อีกด้วย

1.1.3 เครื่องเก็บข้อมูลเวลาและคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์การศึกษาเวลาที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อความสะดวกในการบันทึกเวลาในจุดทำงานโดยเครื่องเก็บข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการสะดวกในการเก็บข้อมูลมากกว่าการใช้นาฬิกาจับเวลามาก

แต่เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการพัฒนาเครื่องมือดังกล่าวให้ใช้ได้สะดวก อีกทั้งหาซื้อได้ยาก จึงไม่เป็นที่นิยมนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ในการศึกษาเวลา

1.2 แบบฟอร์มบันทึกและวิเคราะห์เวลา/แผ่นไม้กระดาน แผ่นไม้กระดานและแบบฟอร์มบันทึกและวิเคราะห์เวลา เป็นสิ่งที่ต้องใช้ควบคู่กับนาฬิกาจับเวลาในการบันทึกเวลา ในการใช้งานต้องใช้แผ่นไม้กระดาน จะทำหน้าที่ยึดจับนาฬิกาซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกในการใช้นาฬิกาจับเวลา โดยจะใช้เพียงมือเดียวจับแผ่นไม้กระดาน และสามารถกดใช้นาฬิกาในการจับเวลาได้อย่างสะดวก โดยอีกมือหนึ่งทำหน้าที่จดบันทึกข้อมูลเวลาที่อ่านได้

2. ขั้นตอนในการศึกษาเวลาโดยการจับเวลาโดยตรง มีดังนี้

2.1 การเลือกงานที่จะศึกษา การเลือกงานในการศึกษาเวลาใช้เกณฑ์เดียวกันกับการเลือกงานสำหรับการศึกษาวิธีการทำงาน คือ ใช้เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจหรือความคุ้มค่าด้านเทคนิคหรือความเป็นไปได้ ด้านปฏิบัติการแรงงาน และด้านผลกระทบอื่น ๆ อย่างไรก็ตามจะพบว่างานที่จะเลือกศึกษาเวลาจะมีองค์ประกอบด้านความต้องการเร่งด่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง และความต้องการจะต้องเกิดจาก

- 2.1.1 ต้องการศึกษาวเวลาของงานใหม่ เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ ชิ้นส่วนใหม่
วิธีการทำงานใหม่
- 2.1.2 ต้องการกำหนดเวลามาตรฐานใหม่ เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงวัสดุ หรือเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งต้องใช้เวลามาตรฐานใหม่
- 2.1.3 ได้รับการเรียกร้องหรือวิจารณ์เกี่ยวกับเวลามาตรฐานเดิม จากคนงาน หรือตัวแทนคนงาน
- 2.1.4 ต้องการเวลามาตรฐานในการตัดสินใจจ่ายเงินค่าแรงงาน หรือเพื่อใช้ในแผนการจ่ายเงินจูงใจ
- 2.1.5 ต้องการเปรียบเทียบวิธีการทำงานอื่น ๆ
- 2.1.6 ต้องการประเมินค่าใช้จ่ายของงานบางส่วนซึ่งมีสูงเกินไป
- 2.1.7 ต้องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร
- 2.1.8 เมื่อมีจุดคอขวดและต้องการจัดสมดุลในสายงานการผลิต
- 2.1.9 เมื่อต้องจัดระบบต้นทุนมาตรฐานและศูนย์กำไร
- 2.1.10 เมื่อต้องการจัดระบบแผนงานการผลิตและกำหนดการทางการผลิต
- 2.1.11 เมื่อต้องการกำหนดต้นทุนแรงงานและระบบควบคุมต้นทุนแรงงาน

2.2 แบ่งงานที่จะศึกษาออกเป็นงานย่อย (Elements) พร้อมกับบันทึกรายละเอียดการทำงานอย่างสมบูรณ์ เพื่อความสะดวกในการจับเวลา และเพื่อความละเอียดของข้อมูล

2.3 ทำการสังเกตและบันทึกเวลาในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน การบันทึกเวลาที่นิยมใช้มี 2 วิธี คือ

2.3.1 การบันทึกเวลาแบบต่อเนื่อง (Continuous timing) คือ การจับเวลาแบบติดต่อกันไปโดยไม่หยุด วิธีนี้ปล่อยให้นาฬิกาเดินไปตลอดเวลา โดยเริ่มจากศูนย์เมื่อเริ่มงานย่อยงานแรก เมื่อหมดแต่ละขั้นตอนของงานย่อยที่ศึกษาก็อ่านเวลา จากนั้นนำเวลามาหักลบเวลาที่เริ่ม จะได้ค่าเวลาของงานย่อยที่แท้จริง

2.3.2 การบันทึกเวลาแบบย้อนกลับ หรือ การบันทึกเวลาแบบซ้ำติดกลับ (Repetitive timing หรือ Snapback timing) คือ การจับเวลาของแต่ละงานย่อยโดยเริ่มที่ศูนย์ วิธีนี้เหมาะที่จะถูกติดกลับไปเริ่มต้นที่ศูนย์ทุกครั้งเมื่อเริ่มจับเวลา ดังนั้น เวลาที่อ่านได้ก็จะเป็นเวลาจริงของแต่ละงานย่อย

2.4 คำนวณจำนวนครั้งที่เหมาะสมในการบันทึกเวลา เนื่องจากการจับเวลาย่อมมีการคลาดเคลื่อน ดังนั้นการจับเวลาเพียงรอบเดียวหรือ 2-3 รอบ ย่อมไม่ได้ค่าที่แน่นอนพอที่จะใช้เป็นเวลามาตรฐานได้ การจับเวลานานพอสมควร นอกจากจะให้ค่าที่แน่นอนแล้ว ยังทำให้ทราบถึงระดับความคลาดเคลื่อนของการจับเวลาด้วย โดยปกติการศึกษาเวลาที่มีการตั้งระดับความคลาดเคลื่อนไว้บวกลบร้อยละ 5 โดยให้มีระดับความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95

2.5 พิจารณาอัตราการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน หรือประเมินประสิทธิภาพในการทำงานโดยเปรียบเทียบกับความรู้สึกของผู้จับเวลาเองแสดงออกมาเป็นค่าร้อยละ เช่น ถ้าอัตราการทำงานปกติจะมีค่าร้อยละ 100 ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 100 แสดงว่าอัตราการทำงานช้า แต่ถ้าค่าสูงกว่าร้อยละ 100 แสดงว่าอัตราการทำงานเร็ว หรืออาจจะประเมินประสิทธิภาพในการทำงานโดยอาศัยหลักการของการประเมินค่า ซึ่งมีผู้คิดค้นระบบการประเมินประสิทธิภาพหลายระบบที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย มีดังนี้

2.5.1 ระบบการประเมินอัตราการทำงานตามความชำนาญและความพยายาม (Skill and effort rating) เป็นระบบที่เริ่มนำมาใช้ใน ปี ค.ศ. 1916 โดย บีโด (Bedaux) ซึ่งเป็นระบบที่นำเรื่องการเงิน ค่าจ้างและควบคุมแรงงานมาใช้ เวลามาตรฐานถูกกำหนดขึ้นโดยครอบคลุมความชำนาญงานและความพยายามของพนักงาน ซึ่งใช้ระบบคะแนนโดยกำหนด 60 คะแนน เท่ากับมาตรฐานความสามารถในการทำงาน นั่นคือพนักงานที่ทำงานในอัตราปกติจะทำงานได้ 60 คะแนนต่อชั่วโมง คะแนนที่สามารถจ่ายเงินจูงใจจะอยู่ในระดับ 70 ถึง 80 คะแนน

2.5.2 ระบบการประเมินอัตราการทำงานแบบเวสติงเฮาส์ (Westing House) เป็นระบบที่ถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรกในโรงงานเวสติงเฮาส์ (Westinghouse company) วิธีนี้ประเมินประสิทธิภาพ โดยยึดปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการทำงาน 4 ประการคือ ทักษะ (Skill) ความพยายาม (Effort) ความสม่ำเสมอ (Consistency) และเงื่อนไขในการทำงาน (Conditions)

2.5.3 ระบบอัตราความพยายาม (Effort rating) เป็นระบบที่ยึดความพยายามเป็นหลัก ผู้ที่ทำงานได้เร็วถือว่าเป็นผู้มีประสิทธิภาพสูง ในการศึกษาอันดับแรกผู้วิเคราะห์ต้องมีการกำหนดอัตราความเร็วปกติก่อน

2.5.4 ระบบการประเมินอัตราการทำงานตามวัตถุประสงค์ (Objective rating) เป็นผลงานของมัลเดล (Mundel) ระบบนี้มีลักษณะคล้ายกับระบบอัตราความพยายาม (Effort rating) แต่ได้มีการแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.5.4.1 การประเมินประสิทธิภาพเฉพาะความเร็วในการทำงานของพนักงานโดยเปรียบเทียบกับความเร็วปกติโดยไม่มีการปรับค่าคะแนน เรียกว่า การสังเกตความเร็ว (Observed pace)

2.5.4.2 ทำการปรับประสิทธิภาพ โดยการพิจารณาความยากของงาน (Job difficulty)

2.5.5 ระบบตามสมรรถนะการทำงาน เป็นระบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมาก เนื่องจากจะใช้เกณฑ์เฉลี่ยอัตราการทำงานของพนักงาน โดยทั่วไปในการทำงานจะมีคนที่ทำงานเร็ว และทำงานช้า ซึ่งถ้ามีกลุ่มตัวอย่างข้อมูลมากพอจะพบว่าอัตราการทำงานของกลุ่มตัวอย่างจะกระจายในรูปของการกระจายแบบ

ปกติ ซึ่งจะสามารถใช้ค่าเวลาเฉลี่ยเป็นเกณฑ์อัตราการทำงานปกติ และสามารถกำหนดค่าองค์ประกอบ การประเมินโดยคิดเวลาเฉลี่ยเป็นร้อยละ

2.5.6 ระบบคะแนนสเกล จะกำหนดได้หลายระบบ เช่น ระบบ 60 ถึง 80, 75 ถึง 100, 100 ถึง 133 และ 20 ถึง 100 แต่ระบบที่ง่ายและได้รับความนิยม คือ ระบบ 0 ถึง 100

ค่าสเกล	อัตราการทำงาน
0	ไม่ได้ทำอะไร
50	ทำงานช้ามาก
75	ทำงานสม่ำเสมอ ไม่เร่งรีบ
100	อัตราทำงานปกติ
125	เร่ง เชื้อมัน และเร่งมือ
150	เร็วมาก มีความพยายามและสนใจสูง

2.6 เปลี่ยนเวลาที่บันทึกเป็นเวลาพื้นฐาน ซึ่งวิธีที่ง่ายที่สุดและให้ผลที่น่าพอใจที่สุด คือการหาค่าเฉลี่ยของเวลา แต่ก่อนที่จะทำการพิจารณาว่ามีข้อมูลใดที่ผิดปกติ คือ มากเกินไปหรือน้อยเกินไปหรือไม่ ถ้ามีควรตัดออก

2.7 พิจารณาเวลาเผื่อ หรือเวลาลดหย่อน (Allowance) เป็นเวลาที่หักออกจากเวลาปกติของงานที่เหมาะสม เพื่อทำกิจกรรมส่วนตัว เพื่อการลดความเมื่อยล้า และเผื่อสำหรับความล่าช้าของกิจกรรมการรอต่าง ๆ (วันชัย วิจิรวิธ. 2539 : 376-377) แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.7.1 เวลาเผื่อเพื่อกิจส่วนตัว (Personal allowance) ได้แก่ เวลาที่ผู้ปฏิบัติงานเดินไปตักน้ำ ล้างมือ โดยทั่วไปเฉลี่ยร้อยละ 2 ถึง 5 หรือ ประมาณ 10 ถึง 24 นาที ต่อการทำงาน 8 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของบานส์ (Barnes. 1980 : 305) ที่ระบุไว้ว่างานเบา ๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติวันละ 8 ชั่วโมง โดยไม่มีช่วงเวลาหยุดพัก (Rest period) โดยเฉลี่ยจะใช้เวลาเผื่อเพื่อกิจส่วนตัว 2 ถึง 5 เปอร์เซ็นต์ หรือ ประมาณ 10 ถึง 24 นาที และความคิดเห็นของ เอนริค (Enrick. 1960 : 75) สำหรับงานเบา ๆ โดยทั่ว ๆ ไป นั้น ควรใช้เวลาลดหย่อน ร้อยละ 2 ถึง 4 ซึ่งทั้งนี้เวลาเผื่อเพื่อกิจส่วนตัวจะถูกกำหนดให้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ ลักษณะความหนักเบาของงาน ระยะเวลาการทำงาน เงื่อนไขการทำงาน ดังนั้นเวลาเผื่อเพื่อกิจส่วนตัวอาจจะสูงกว่าร้อยละ 5 ของเวลาปกติก็ได้ เช่น องค์การแรงงานสากล (องค์การแรงงานสากล. 2524 : 296) กำหนดเวลาสำหรับเข้าห้องน้ำเพื่อทำธุระกิจส่วนตัว โดยทั่วไปอยู่ในช่วงร้อยละ 5 ถึง 7 ของเวลาพื้นฐาน

2.7.2 เวลาเผื่อความเมื่อยล้า (Fatigue allowance) หรือการพักชั่วคราว (Rest pauses) เวลาเผื่อสำหรับความเมื่อยล้าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับงานที่มีเงื่อนไขการทำงานที่สร้างความเมื่อยล้าในการทำงานได้มาก เช่น งานหนัก สภาพแวดล้อมไม่ดี เกิดความเครียดในการทำงาน ระยะเวลาในการทำงานนาน ผู้ปฏิบัติจำเป็นต้องพักเมื่อรู้สึกเกิดความเมื่อยล้า องค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อการกำหนดเวลาเผื่อความเมื่อยล้า ได้แก่

2.7.2.1 สภาพการทำงาน ได้แก่ แสง อุณหภูมิ ความชื้น ความสดชื่นของอากาศ สีของห้องและสิ่งแวดล้อม และเสียงรบกวน

2.7.2.2 ความซ้ำซากของงาน ได้แก่ ความน่าเบื่อในการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เหมือน ๆ กัน และความเหน็ดเหนื่อยของกล้ามเนื้อเนื่องจากการเกร็งกล้ามเนื้อ

2.7.2.3 สุขภาพทั่ว ๆ ไปของพนักงานทั้งทางกายภาพและจิตใจ ได้แก่ ขนาดร่างกาย โภชนาการ การพักผ่อน และความมั่นคงทางอารมณ์

ปัจจุบันไม่มีกฎเกณฑ์ในการกำหนดเวลาที่เหมาะสมสำหรับเวลาเพื่อความเมื่อยล้า แต่โดยทั่วไปจะให้พักชั่วคราว ประมาณ 10 ถึง 15 นาที ในช่วงเช้าและช่วงบ่ายของการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับองค์การแรงงานสากล (องค์การแรงงานสากล. 2524 : 297) ที่ว่าเวลาเพิ่มการพักผ่อนอาจทำได้ในรูปแบบของการพักชั่วคราวโดยทั่ว ๆ ไปมักจะเป็นการพัก 10 ถึง 15 นาที ในครึ่งเช้าและครึ่งบ่าย และมีน้ำชา กาแฟ เครื่องดื่มให้ สำหรับงานซึ่งปฏิบัติในอุณหภูมิที่เหมาะสมและมีช่วงเวลาพักผ่อนเพียงพอในระหว่างวันไม่จำเป็นต้องมีเวลาเพื่อความเมื่อยล้า ดังนั้นปัญหาของเวลาเพื่อความเมื่อยล้าได้กลายเป็นปัญหาหนึ่งของนักวิเคราะห์ระบบที่ศึกษาเวลา

2.7.3 เวลาเพื่อความล่าช้าหรือเวลาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (Delay allowance) ได้แก่ การทำงานหยุดชะงักเนื่องจากถูกขัดจังหวะการทำงานจากหัวหน้าคนงาน คนเดินหนังสือ ความไม่ปกติเกี่ยวกับวัสดุ เช่น วัสดุหมด วัสดุดิบเสื่อมคุณภาพ วัสดุอยู่ผิดที่ เวลาที่ใช้ในการปรับเครื่องจักร ล้างเครื่องจักร หยอดน้ำมันเครื่องจักร เปลี่ยนมีดตัด หยิบเครื่องมือเครื่องใช้ และทำความสะอาดที่ทำงาน ส่วนขั้นตอนย่อยของงานที่รอบงานไม่แน่นอน นักวิเคราะห์เวลาถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานไม่ใช่ความล่าช้า (Barnes. 1980 : 308)

การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard data)

การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลมาตรฐาน ข้อมูลมาตรฐานเป็นข้อมูลสำเร็จรูปของเวลามาตรฐานสำหรับงานย่อยทั้งหลายที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ กัน และมีผู้ศึกษาหลายครั้งโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การจับเวลาโดยตรงแล้วรวบรวมเวลามาตรฐานของงานย่อยต่าง ๆ ไว้ในรูปตารางสำเร็จ ซึ่งสามารถนำมาใช้กับงานอื่น ๆ ที่มีส่วนงานย่อยเดียวกัน เช่น การคำนวณหาค่าเวลามาตรฐานแบบพรีดีเทอร์มิน (Predetermined Time Standard : PTS) เป็นเทคนิคของการวัดผลงานโดยกำหนดเวลาการเคลื่อนไหวในการทำงานขึ้นนั้นรวมกันเป็นเวลามาตรฐาน ซึ่งทำให้สามารถหาเวลามาตรฐานของงานอะไรก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการจับเวลาโดยตรง การประเมินประสิทธิภาพหรืออัตราการทำงานของผู้ปฏิบัติงานด้วยเทคนิคนี้ จึงเหมาะที่จะใช้ในการหาเวลาสำหรับงานซึ่งยังไม่ได้มีการผลิต และใช้ในการเปรียบเทียบ วิธีการทำงานหลาย ๆ วิธี ในการหาเวลามาตรฐานแบบพรีดีเทอร์มินนั้น มีอยู่หลายระบบ เช่น การวัดวิธีการและเวลา (Methods – Time measurement : MTM) ใช้ในการวิเคราะห์งานที่ทำด้วยมือ หรือ ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานสำคัญ (Master standard data : MSD) เป็นต้น แต่ละระบบมีวิธีการใช้ที่แตกต่างกันไป ซึ่งไม่ว่าจะเป็นระบบใด ผู้ใช้ควรได้รับการฝึกมาอย่างถูกต้องเสียก่อนจึงจะใช้โดยไม่ผิดพลาด ตารางสำเร็จรูปเหล่านี้ ในการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ควรต้องอาศัยความเห็นของผู้วิเคราะห์ในการเปิดตาราง ซึ่งถ้าผู้วิเคราะห์ไม่มีความชำนาญพออาจทำให้ค่าผิดพลาดได้มาก (Gilchrist. 1970 : 130)

การสุ่มงาน หรือการสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling)

การสุ่มงาน หรือการสุ่มตัวอย่างงาน เป็นวิธีการที่ใช้ในการวัดผลงาน โดยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติในช่วงเวลาหนึ่ง ด้วยการสังเกตงานที่เกิดขึ้นตามระยะเวลาที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างเวลา

นั้น แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ผู้ริเริ่มนำการสุ่มงานมาใช้ คือ นักสถิติชาวอังกฤษชื่อ ทิปเปท (L.H.C. Tippett) โดยได้ทดลองนำวิธีการนี้มาวัดงานในโรงงานอุตสาหกรรมทอผ้าในปีค.ศ. 1940 ซึ่งในระยะแรกเรียกวิธีนี้ว่า "Ratio delay" ต่อมาวิธีการนี้ได้แพร่หลายและมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น Activity ratio, Activity sampling, Random observation method, Snap-reading method, Observation ratio study, Time sampling แต่คำว่า Work sampling เป็นคำที่ใช้แพร่หลายที่สุด (วันชัย วิจิตรวิเศษ. 2539 : 394)

การวัดผลงานโดยวิธีการสุ่มงานเหมาะที่จะใช้วัดผลงานที่มีลักษณะดังนี้ (พอพันธ์ วัชรจิตพันธ์. 2522 : 286)

1. งานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติงานหลายขั้นและเป็นงานวงกว้าง เช่น งานการผลิต, งานบริการ
2. งานที่ทำโดยผู้ปฏิบัติงานหลายคน ซึ่งทำให้วัดเวลาทำงานของแต่ละคนได้ยาก
3. งานที่ใช้เวลานานมาก หรืองานที่มีรอบเวลาทำงานที่เปลี่ยนแปลง
4. งานบางอย่างที่เกิดขึ้นไม่บ่อยนัก

วิธีการศึกษาโดยการสุ่มงานมีข้อดี และข้อจำกัดหลายประการ ดังนี้

ข้อดีของการสุ่มงาน

1. สามารถใช้ศึกษางานได้หลาย ๆ งานในเวลาเดียวกัน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายถูกกว่าการศึกษาด้วยวิธีอื่น
2. สามารถศึกษาโดยไม่ต้องขัดจังหวะการทำงาน และการสังเกตแบบสุ่มเป็นครั้งคราว จะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากรมากนัก
3. สามารถศึกษาครอบคลุมช่วงเวลาที่ยาวกว่า เป็นเวลานานหลายวัน หรือหลายสัปดาห์ ทำให้ลดโอกาสความผิดพลาดเนื่องจากการทำงานในแต่ละวันลงได้
4. การศึกษาด้วยวิธีนี้เมื่อเกิดความจำเป็นต้องหยุดชั่วคราว ก็จะดำเนินต่อไปได้ภายหลังโดยไม่ต้องเริ่มต้นใหม่
5. การศึกษาโดยวิธีนี้ทำได้ง่าย สามารถใช้ผู้ที่ไม่ต้องมีความชำนาญมากมาทำการบันทึกงาน และใช้การคำนวณน้อยกว่าวิธีอื่น
6. ผลที่ได้ค่อนข้างใกล้เคียงความจริง เพราะเมื่อศึกษาไปนาน ๆ ผู้ถูกศึกษาจะไม่สามารถเสแสร้งปฏิบัติตัวให้ผิดไปจากความเป็นจริงได้
7. การสุ่มงานได้กำหนดระดับความถูกต้องไว้ล่วงหน้า ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความน่าเชื่อถือมากกว่า

ข้อจำกัดของการสุ่มงาน มีดังนี้

1. การสุ่มงานไม่เหมาะที่จะนำมาศึกษาการทำงานของคนเดียวเพราะไม่คุ้ม และไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ศึกษากลุ่มบุคคลที่ทำงานอยู่ห่างกัน เพราะจะเสียเวลามาก
2. การสุ่มงานไม่สามารถให้รายละเอียดของการปฏิบัติงานได้มากนัก
3. การสุ่มงานของกลุ่มบุคคล ผลที่ได้คือ ค่าเฉลี่ยผลงานของกลุ่ม จึงไม่ได้เป็นการวัดค่าความแตกต่างของแต่ละสิ่งในกลุ่ม
4. ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานไม่ค่อยเข้าใจเรื่องสถิติ จึงอาจมีความข้องใจในผลลัพธ์ที่ได้

ประโยชน์ของการศึกษาการทำงาน

การศึกษาการทำงานเป็นเครื่องมือหลักของการเพิ่มผลผลิตทั้งในอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ ประโยชน์ของการศึกษาการทำงาน สามารถแยกเป็น 2 ส่วน คือ (วันชัย ธิวัณนิจ, 2539 : 16-17)

1. ประโยชน์ของการศึกษาวิธีการ

- 1.1 เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตและวิธีการทำงาน
- 1.2 เพื่อเพิ่มความสะดวกและง่ายต่อการทำงาน รวมทั้งลดความเมื่อยล้าในการทำงาน
- 1.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้วัสดุ แรงงาน เครื่องจักร ที่ดิน เงินทุน พลังงาน และ

ข้อสนเทศ

- 1.4 เพื่อปรับปรุงสถานที่ทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 1.5 เพื่อกำหนดวิธีการเคลื่อนย้ายวัสดุในกระบวนการผลิตให้เหมาะสมและต้นทุนต่ำ
- 1.6 เพื่อกำหนดมาตรฐานวิธีการทำงานที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากร

2. ประโยชน์ของการวัดผลงาน

- 2.1 เพื่อกำหนดเวลามาตรฐานของการทำงาน
- 2.2 เพื่อวัดผลงานเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการทำงานของแต่ละวิธี
- 2.3 เพื่อการจัดสมดุลในสายงานผลิต
- 2.4 เพื่อกำหนดจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับเครื่องจักร
- 2.5 เพื่อกำหนดเวลาส่งมอบผลผลิตให้ลูกค้า
- 2.6 เพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตและใช้ในการกำหนดต้นทุนมาตรฐาน
- 2.7 เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดแผนงานจ่ายเงินจูงใจ

แม้ว่าการสู่้่งงานจะมีข้อจำกัดหลายประการ แต่ก็นับว่าเป็นวิธีการที่เที่ยงตรงมากที่สุด และมีประโยชน์ในการวัดผลงานที่ทำโดยบุคลากรห้องสมุด และมีการนำมาใช้ในการศึกษาการปฏิบัติงานในห้องสมุดมากที่สุดด้วย (Poage, 1960 : 213)

ขั้นตอนการศึกษาเวลาโดยการสู่้่งงานในห้องสมุด

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการสู่้่งงานให้ชัดเจนว่าเพื่อหาอัตราส่วนของการทำงานและหยุดงาน, เพื่อใช้ประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือเพื่อใช้กำหนดเวลามาตรฐาน ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกำลังคน
2. ขออนุญาตหัวหน้าห้องสมุดที่จะไปทำการศึกษา และชี้แจงให้บุคลากรห้องสมุดได้เข้าใจในวัตถุประสงค์และวิธีการสู่้่งงาน เพื่อป้องกันการเข้าใจผิด ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคลากรห้องสมุด เพื่อที่จะได้รับความร่วมมืออันดี
3. ทำการศึกษาการปฏิบัติงาน และแยกประเภทของงานแต่ละงานพร้อมทั้งกำหนดรหัสงาน เพื่อความสะดวกในการบันทึกข้อมูล
4. กำหนดแบบบันทึกที่ใช้บันทึกการสังเกต

5. กำหนดระดับความเชื่อมั่นและความถูกต้องของข้อมูล โดยทั่วไปใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความถูกต้องของข้อมูลอาจกำหนดในรูปของความผิดพลาด มาตรฐานโดยปกติใช้วงกลมร้อยละ 5
6. ทำการสุ่มงานเบื้องต้น เพื่อหาค่าร้อยละของการทำงานและไม่ทำงานเพื่อนำไปเป็นข้อมูลคำนวณหาจำนวนครั้งของการสุ่มงาน
7. กำหนดจำนวนครั้งที่ต้องไปสุ่มงาน และกำหนดเวลาที่จะสุ่มซึ่งถือเป็นหัวใจของการสุ่มงานจากหลักเกณฑ์เพื่อเปิดโอกาสให้งานทุกขั้นตอนมีโอกาสถูกสุ่มเท่า ๆ กัน
8. ทำการสุ่มงานและบันทึกข้อมูลจากการสังเกต โดยผู้บันทึกจะต้องยิ้มแย้มแจ่มใสอยู่เสมอเพื่อก่อให้เกิดบรรยากาศของการศึกษาเพื่อปรับปรุงงาน ไม่ใช่เพื่อการจับผิดหรือล้วงความลับ
9. แฉงนับข้อมูลที่สังเกตได้ในแต่ละวัน คำนวณหาค่าร้อยละของเวลาที่ใช้ทำงานแต่ละประเภทในแต่ละวัน (Daily percentage) และร้อยละสะสมของเวลาที่ใช้ทำงาน (Cumulative percentage)

การจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ในการจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เริ่มต้นจากบรรณารักษ์ฝ่ายวิเคราะห์และทำรายการร่วมกับฝ่ายจัดหาทรัพยากรสารสนเทศทำการตรวจสอบรายการหนังสือจากฐานข้อมูล TUDB เพื่อทำการแยกประเภทหนังสือเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทหนังสือซ้ำ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง และประเภทหนังสือใหม่โดยจะสอดคล้องกับประเภทของหนังสือและ BIB no. มากับตัวเล่ม และจัดทำรายการบรรณานุกรมเบื้องต้น แต่ขบวนการวิเคราะห์เลขหมู่และทำรายการหนังสือเริ่มต้นการรับหนังสือที่ได้ผ่านกระบวนการจัดทำรายการบรรณานุกรมเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนในการจัดทำรายการจะแตกต่างกันไปตามประเภทของหนังสือ เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่า กระบวนการจัดทำรายการหนังสือสามารถจำแนกออกเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่

- กลุ่มงาน 1 งานเติมรายการทะเบียน
- กลุ่มงาน 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
- กลุ่มงาน 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
- กลุ่มงาน 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

กลุ่มงาน 1 งานเติมรายการทะเบียน มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

1. เปิดเข้าระบบ Cataloging module ค้นหารายการข้อมูลของหนังสือโดยใช้หมายเลขทะเบียน (BIB no.) ที่ระบุไว้ในสลিপที่แนบมากับหนังสือ
2. ตรวจสอบรายการข้อมูลที่ปรากฏกับตัวเล่มหนังสือว่าถูกต้องตรงกัน เช่น ตรวจสอบรายการหลัก ชื่อเรื่อง ฉบับพิมพ์ ปี เป็นต้น ถ้าตรวจสอบพบว่า
 - 2.1 ข้อมูลในตัวเล่มไม่ตรงกับรายการที่ปรากฏให้ส่งหัวหน้าฝ่ายเพื่อดำเนินการแก้ไข
 - 2.2 เลขหมู่หนังสือเป็นหมวด QM, QR, R ให้ส่งบรรณารักษ์ฝ่ายวิเคราะห์ฯ แก่เลขหมู่เป็น

ระบบ NLM

3. เพิ่มเติม/บันทึกข้อมูลทะเบียน โดยปฏิบัติดังนี้

3.1 คลิกปุ่ม Item ปรากฏหน้าจอรายการทะเบียนแสดงรายการ Item ของหนังสือเล่มนั้น หากรายการ Item ไม่เรียงลำดับ เล่ม/ฉบับ/ปี ให้จัดเรียงลำดับให้ถูกต้องโดยคลิกปุ่ม Sort

3.2 เติมหมายเลขบาร์โค้ดของหนังสือที่ได้กำหนดมาตั้งแต่งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศมาใส่ในรายการของหนังสือแต่ละเล่ม

3.3 คลิกปุ่ม Edit เพื่อเพิ่มเติมข้อมูลรายการทะเบียน ดังนี้

3.3.1 เปลี่ยนระยะเวลาการให้ยืม (Item type)

3.3.2 เปลี่ยนประเภททรัพยากร (Collection)

3.3.3 ระบุ Call number

3.3.4 ระบุ Copy number

3.3.5 เปลี่ยน Item status เป็น te

3.3.6 ถ้าเป็นหนังสือของห้องสมุดศูนย์ลำปาง ให้พิมพ์ข้อมูลรายการบรรณานุกรม สอดไปกับตัวเล่มหนังสือ

3.3.7 คลิกปุ่ม Close ปิดหน้าจอรายการข้อมูล

4. เขียนเลขเรียกหนังสือที่หน้าหลังหน้าปกในหนังสือ

5. ดึงบัตรทะเบียนของหนังสือที่กำลังดำเนินการเติมทะเบียน โดยเขียนใบแทนบัตรทะเบียน เรียงไว้แทน

6. เขียนรายการทะเบียนที่เติมใหม่ในบัตรทะเบียนโดยระบุหมายเลขบาร์โค้ด 7 ตัวหลังลำดับฉบับ และรหัสห้องสมุดที่เป็นเจ้าของ

7. นำบัตรทะเบียนไปเรียงโดยดึงใบแทนบัตรทะเบียนออก

8. ส่งหนังสือไปงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

กลุ่มงาน 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้แบ่งการจัดทำรายการ บรรณานุกรมสมบูรณ์ ตามประเภทของหนังสือ ดังนี้

1. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

2. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 หนังสือภาษาไทย

2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ

งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง มีขั้นตอนใน การปฏิบัติ ดังนี้

1. เปิดเข้าระบบ Cataloging module ค้นหารายการข้อมูลของหนังสือโดยใช้หมายเลขทะเบียน (BIB no.) ที่ระบุไว้ในสลিপที่แนบมากับหนังสือ

2. ตรวจสอบความถูกต้อง โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ตรวจสอบรายการข้อมูลที่ปรากฏกับตัวเล่มว่าถูกต้องตรงกัน เช่น ตรวจสอบรายการหลักชื่อเรื่อง ฉบับพิมพ์ ปี เป็นต้น ถ้าข้อมูลในตัวเล่มไม่ตรงกับรายการที่ปรากฏให้ส่งหัวหน้าฝ่ายฯ เพื่อดำเนินการแก้ไข

2.2 พิจารณาความถูกต้องในการทำรายการบรรณานุกรมเบื้องต้น ตามกฎเกณฑ์การลงรายการแบบแอંગโกลอเมริกันฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 กรณีที่พบว่าหนังสือเล่มนั้นไม่มีหมายเลขระเบียบ หรือหมายเลขระเบียบไม่ตรงกับหนังสือที่นำมาทำรายการ ต้องทำการค้นหาระเบียนที่ถูกต้อง จากหน้าจอ OPAC โดยใช้ทางเลือกชื่อเรื่อง (Title alphabet/keyword) หรือทางเลือกหมายเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือหรือวารสาร (ISBN/ISSN) ในเมนู Search เพื่อแก้หมายเลขระเบียบให้ถูกต้อง จากนั้นเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมให้สมบูรณ์ ยกเว้นรายการหลัก รายการเพิ่มชื่อผู้แต่ง ชื่อชุด จะต้องตรวจสอบความถูกต้องก่อนบันทึกข้อมูล

3. ตรวจสอบชื่อผู้แต่ง ดำเนินการดังนี้

3.1 นำชื่อผู้แต่งมาตรวจสอบกับฐานข้อมูล TUDB โดยสืบค้นที่หน้าจอ OPAC และใช้ทางเลือกชื่อผู้แต่ง (Author alphabet/keyword) จากเมนู Search ถ้าชื่อใดตรวจพบในฐานข้อมูล TUDB ให้บันทึกลงรายการบรรณานุกรมได้เลย โดยพิจารณาการใช้เขตข้อมูลให้ถูกต้องด้วย

3.1.1 ในกรณีที่หนังสือภาษาไทยให้ตรวจสอบชื่อผู้แต่งกับฐานข้อมูล ถ้าพบสามารถใช้ได้เลย ถ้าไม่พบในฐานข้อมูลให้ดำเนินการใช้ชื่อผู้แต่งนั้นเป็นข้อมูลหลักฐานได้เลย

3.1.2 ในกรณีที่หนังสือภาษาต่างประเทศให้ตรวจสอบกับฐานข้อมูล ถ้าพบให้ใช้ได้เลย ถ้าไม่พบให้ตรวจสอบกับฐานข้อมูล CDMARC-NAME เพื่อค้นหาข้อมูลที่ครบถ้วนที่สุดของชื่อนั้น ถ้าไม่พบในฐานข้อมูล CDMARC-NAME ให้ใช้ชื่อผู้แต่งนั้นเป็นข้อมูลหลักฐานได้เลย

3.1.3 พิจารณาการทำรายการโยงชื่อผู้แต่ง ถ้าพบชื่อที่ค้นให้บันทึกลงรายการได้เลย ถ้าชื่อที่ค้นจำเป็นต้องทำรายการโยง ให้ทำรายการโยงในบัตรขนาด 3 x 5 นิ้ว กรณีที่ไม่พบในฐานข้อมูล CDMARC-NAME ให้ใช้ชื่อนั้นเป็นข้อมูลหลักฐาน

4. ตรวจสอบชื่อชุด กรณีหนังสือมีชื่อชุด ให้นำชื่อชุดมาตรวจสอบกับฐานข้อมูล TUDB โดยสืบค้นที่หน้าจอ OPAC และใช้ทางเลือกชื่อชุด (Series alphabet/keyword) จากเมนู Search ถ้าชื่อชุดที่สืบค้นมีในฐานข้อมูลให้ใช้ได้เลย โดยพิจารณาการใช้เขตข้อมูลให้สัมพันธ์กับชื่อชุดด้วย ถ้าชื่อชุดที่สืบค้นไม่พบในฐานข้อมูลให้ดำเนินการตรวจสอบชื่อชุดกับบัตรหลักฐานชื่อชุดอีกครั้งหนึ่ง ถ้าพบชื่อชุดในบัตรหลักฐานชื่อชุดให้ใช้ได้เลย ถ้าไม่พบชื่อชุดในบัตรหลักฐานชื่อชุดให้พิจารณาใช้ชื่อชุดและเขตข้อมูลให้มีความสัมพันธ์กัน จากนั้นทำบัตรหลักฐานชื่อชุดในบัตรรายการขนาด 3 x 5 นิ้ว ไม่ว่าชื่อชุดนั้นเป็นชื่อชุดที่สืบค้นหรือไม่สืบค้นโดยปฏิบัติ ดังนี้

4.1 กรณีเป็นชื่อชุดที่สืบค้น เขียนชื่อชุดลงในบัตรพร้อมระบุสำนักพิมพ์ที่เป็นเจ้าของชื่อชุดนั้นไว้ที่มุมล่างขวา ระบุ วัน/เดือน/ปี ที่ทำบัตรที่มุมบนขวา และเสียบคลิปที่บัตร

4.2 กรณีเป็นชื่อชุดที่ไม่สืบค้น เขียนชื่อชุดลงในบัตรพร้อมระบุหมายเลขเขตข้อมูลกำกับไว้ ยกเว้นชื่อชุดที่มีชื่อสำนักพิมพ์ปรากฏอยู่ข้างหน้า

4.3 เรียงบัตรชื่อชุดที่คัดลอกไว้ในลิ้นชักบัตรหลักฐานชื่อชุด

5. สืบค้นข้อมูลทุกฉบับพิมพ์ที่มีในฐานข้อมูล TUDB และส่งไปยัง Cataloging module เพื่อเชื่อมโยงข้อมูล

5.1 ตรวจสอบความถูกต้องของการลงรายการ (ยกเว้นรายการหลัก) ตัวสะกด และพิจารณาการลงรายการหมายเหตุ Tag 500 และ Tag 592 ดังนี้

5.1.1 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงชื่อหนังสือและชื่อผู้แต่งไปจากฉบับพิมพ์เดิมที่ห้องสมุดมีการเพิ่มรายการหมายเหตุให้ทำเฉพาะชื่อผู้แต่ง โดยใช้ Tag 500 และไม่ต้องทำรายการเพิ่มชื่อผู้แต่ง

5.1.2 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงชื่อหนังสือและชื่อผู้แต่งไปจากฉบับพิมพ์เดิม และห้องสมุดไม่มีหนังสือฉบับนั้น การเพิ่มรายการหมายเหตุให้ทำทั้งชื่อเรื่องและผู้แต่งโดยใช้ Tag 592 และไม่ต้องทำรายการเพิ่มชื่อผู้แต่ง

5.1.3 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงชื่อหนังสือเพียงเล็กน้อย เช่น เพิ่มชื่อเรื่องรอง การเพิ่มรายการหมายเหตุให้ใช้ Tag 500

5.2 เชื่อมโยงข้อมูลฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่างทุกฉบับเข้ากับฉบับพิมพ์ครั้งใหม่ ดำเนินการดังนี้

5.2.1 คลิกเลือกหน้าจอฉบับพิมพ์ใหม่สุดขึ้นมา เพิ่ม Tag 775 ด้วยคำสั่ง Add tag ในเมนู Edit จะปรากฏหน้าจอที่แสดงหมายเลขระเบียบที่จะนำมา Link ข้อมูล ถ้าระเบียบที่จะต้องนำมา Link

มีหลายระเบียบ ในการ Link ข้อมูล จะต้องเรียงตามฉบับพิมพ์ตั้งแต่ฉบับพิมพ์แรกเป็นต้นไป จากนั้นคลิกปุ่ม Link และ Save

5.2.2 กรณีที่ฉบับพิมพ์ครั้งใหม่เข้ามา และสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลพบว่ามีการ Link ข้อมูลแล้ว ให้ดึงข้อมูลฉบับพิมพ์ครั้งล่าสุดออกมา Delete tag 775 ออกให้หมด ก่อน Delete ให้ Double click เพื่อส่งข้อมูลไปที่หน้าจอ เพื่อการ Link ข้อมูลเข้ากับฉบับพิมพ์ครั้งใหม่ต่อไป

5.2.3 กรณีที่ตรวจสอบพบว่าเลขเรียกหนังสือไม่เหมือนกันทุกฉบับพิมพ์ให้แจ้งฝ่ายวิเคราะห์วัสดุฯ พิจารณาแก้ไขต่อไป

6. Save ข้อมูลเข้าฐานข้อมูล TUDB

7. ส่งงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน

งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาไทย

มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. เปิดเข้าระบบ Cataloging module ค้นหารายการข้อมูลของหนังสือโดยใช้หมายเลขทะเบียน (BIB no.) ที่ระบุไว้ในสลิปที่แนบมากับหนังสือ

2. ตรวจสอบความถูกต้อง โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ตรวจสอบรายการข้อมูลที่ปรากฏกับตัวเล่มว่าถูกต้องตรงกัน เช่น ตรวจสอบรายการหลัก, ชื่อเรื่อง, ฉบับพิมพ์, ปี เป็นต้น ถ้าข้อมูลในตัวเล่มไม่ตรงกับรายการที่ปรากฏให้ส่งหัวหน้าฝ่ายฯ ดำเนินการแก้ไข

2.2 พิจารณาความถูกต้องในการทำรายการบรรณานุกรมเบื้องต้น ตามกฎเกณฑ์การลงรายการแบบแอંગโกลอเมริกันฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 กรณีที่พบว่าหนังสือเล่มนั้นไม่มีหมายเลขทะเบียน หรือหมายเลขทะเบียนไม่ตรงกับหนังสือที่นำมาทำรายการ ต้องทำการค้นหาทะเบียนที่ถูกต้อง จากหน้าจอ OPAC โดยใช้ทางเลือกชื่อเรื่อง (Title alphabet/keyword) หรือทางเลือกหมายเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือหรือวารสาร (ISBN/ISSN) ในเมนู Search เพื่อแก้หมายเลขทะเบียนให้ถูกต้อง จากนั้นเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมให้สมบูรณ์ ยกเว้นรายการหลัก รายการเพิ่มชื่อผู้แต่ง ชื่อชุด จะต้องตรวจสอบความถูกต้องก่อนบันทึกข้อมูล

3. ตรวจสอบชื่อผู้แต่ง ดำเนินการดังนี้

3.1 นำชื่อผู้แต่งมาตรวจสอบกับฐานข้อมูล TUDB โดยสืบค้นที่หน้าจอ OPAC และใช้ทางเลือกชื่อผู้แต่ง (Author alphabet/keyword) จากเมนู Search ถ้าชื่อใดตรวจพบในฐานข้อมูล TUDB ให้บันทึกลงรายการบรรณานุกรมได้เลย โดยพิจารณาการใช้เขตข้อมูลให้ถูกต้องด้วย

3.1.1 ในกรณีที่ชื่อผู้แต่งตรวจพบในฐานข้อมูล ให้ใช้ได้เลย

3.1.2 ถ้าชื่อผู้แต่งที่ทำการตรวจสอบไม่พบในฐานข้อมูลให้ใช้ชื่อผู้แต่งนั้นเป็นข้อมูลหลักฐานได้เลย

3.1.3 พิจารณาการลงรายการโยงชื่อผู้แต่ง ถ้าพบชื่อที่ค้นให้บันทึกลงรายการได้เลย ถ้าชื่อที่ค้นจำเป็นต้องทำรายการโยง ให้ทำรายการโยงในบัตรขนาด 3 x 5 นิ้ว กรณีที่ไม่พบในฐานข้อมูล CDMARC-NAME จะใช้ชื่อนั้นเป็นข้อมูลหลักฐาน

4. ตรวจสอบชื่อชุด กรณีหนังสือมีชื่อชุด ให้นำชื่อชุดมาตรวจสอบกับฐานข้อมูล TUDB โดยสืบค้นที่หน้าจอ OPAC และใช้ทางเลือกชื่อชุด (Series alphabet/keyword) จากเมนู Search ถ้าชื่อชุดที่สืบค้นมีในฐานข้อมูลให้ใช้ได้เลย โดยพิจารณาการใช้เขตข้อมูลให้สัมพันธ์กับชื่อชุดด้วย ถ้าชื่อชุดที่สืบค้นไม่พบในฐานข้อมูลให้ดำเนินการตรวจสอบชื่อชุดกับบัตรหลักฐานชื่อชุดอีกครั้งหนึ่ง ถ้าพบชื่อชุดในบัตรหลักฐานชื่อชุดให้ใช้ได้เลย ถ้าไม่พบชื่อชุดในบัตรหลักฐานชื่อชุดให้พิจารณาใช้ชื่อชุดและเขตข้อมูลให้มีความสัมพันธ์กัน จากนั้นทำบัตรหลักฐานชื่อชุดในบัตรรายการขนาด 3 x 5 นิ้ว ไม่ว่าชื่อชุดนั้นเป็นชื่อชุดที่สืบค้นหรือไม่สืบค้นโดยปฏิบัติ ดังนี้

4.1 กรณีเป็นชื่อชุดที่สืบค้น เขียนชื่อชุดลงในบัตรพร้อมระบุสำนักพิมพ์ที่เป็นเจ้าของชื่อชุดนั้นไว้ที่มุมล่างขวา ระบุ วัน/เดือน/ปี ที่ทำบัตรที่มุมบนขวา และเสียบคลิปที่บัตร

4.2 กรณีเป็นชื่อชุดที่ไม่สืบค้น เขียนชื่อชุดลงในบัตรพร้อมระบุหมายเลขเขตข้อมูลกำกับไว้ ยกเว้นชื่อชุดที่มีชื่อสำนักพิมพ์ปรากฏอยู่ข้างหน้า

4.3 เรียงบัตรชื่อชุดที่คัดลอกไว้ในลิ้นชักบัตรหลักฐานชื่อชุด

5. Save ข้อมูลเข้าฐานข้อมูล TUDB

6. ส่งงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน

งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาต่างประเทศ
มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. เปิดเข้าระบบ Cataloging module ค้นหารายการข้อมูลของหนังสือโดยใช้หมายเลขทะเบียน (BIB no.) ที่ระบุไว้ในสลিপที่แนบมากับหนังสือ

2. ตรวจสอบหนังสือว่ามีข้อมูล CIP LC หรือไม่

2.1 ในกรณีที่ไม่มี CIP LC ให้ทำการสืบค้นจากฐานข้อมูล Lcweb, OhioLINK และ NLM ผ่านเครือข่าย Internet ถ้าผลการสืบค้นพบว่ามีข้อมูลตรงตามชื่อเรื่องที่ค้นได้จากฐานข้อมูลให้พิมพ์ลงกระดาษต่อเนื่อง (Printout) แนบติดกับตัวเล่ม แต่ถ้าไม่พบผลการสืบค้นให้แนบแถบ “ไม่พบในฐานข้อมูลอื่น” ไว้กับตัวเล่มหนังสือ

2.2 ในกรณีที่มี CIP LC ให้ส่งบรรณารักษ์เพื่อดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรม

3. ตรวจสอบความถูกต้อง โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ตรวจสอบรายการข้อมูลที่ปรากฏกับตัวเล่มว่าถูกต้องตรงกัน เช่น ตรวจสอบรายการหลักชื่อเรื่อง ฉบับพิมพ์ ปี เป็นต้น

3.2 พิจารณาความถูกต้องในการทำรายการบรรณานุกรมเบื้องต้น ตามกฎเกณฑ์การลงรายการแบบแอ่งไกลอเมริกันฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 กรณีที่พบว่าหนังสือเล่มนั้นไม่มีหมายเลขระเบียบ หรือหมายเลขระเบียบไม่ตรงกับหนังสือที่นำมาทำรายการ ต้องทำการค้นหาระเบียบที่ถูกต้อง จากหน้าจอ OPAC โดยใช้ทางเลือกชื่อเรื่อง (Title alphabet/keyword) หรือทางเลือกหมายเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือหรือวารสาร (ISBN/ISSN) ในเมนู Search เพื่อแก้หมายเลขระเบียบให้ถูกต้อง จากนั้นเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมให้สมบูรณ์ ยกเว้นรายการหลัก รายการเพิ่มชื่อผู้แต่ง ชื่อชุด จะต้องตรวจสอบความถูกต้องก่อนบันทึกข้อมูล

4. ตรวจสอบชื่อผู้แต่ง ดำเนินการดังนี้

4.1 นำชื่อผู้แต่งมาตรวจสอบกับฐานข้อมูล TUDB โดยสืบค้นที่หน้าจอ OPAC และใช้ทางเลือกชื่อผู้แต่ง (Author alphabet/keyword) จากเมนู Search ถ้าชื่อใดตรวจพบในฐานข้อมูล TUDB ให้บันทึกลงรายการบรรณานุกรมได้เลย โดยพิจารณาการใช้เขตข้อมูลให้ถูกต้องด้วย

4.2 ถ้าตรวจสอบในฐานข้อมูล TUDB แล้วไม่พบให้ตรวจสอบกับ CDMARC-NAME ถ้าพบให้บันทึกลงรายการบรรณานุกรมได้เลย ถ้าไม่พบให้ใช้ชื่อผู้แต่งนั้นเป็นข้อมูลหลักฐานได้เลย

4.3 พิจารณาการทำรายการโยงชื่อผู้แต่ง ถ้าพบชื่อที่ค้นให้บันทึกลงรายการได้เลย ถ้าชื่อที่ค้นจำเป็นต้องทำรายการโยง ให้ทำรายการโยงในบัตรขนาด 3 x 5 นิ้ว กรณีที่ไม่พบในฐานข้อมูล CDMARC-NAME จะใช้ชื่อนั้นเป็นข้อมูลหลักฐาน

5. ตรวจสอบชื่อชุด กรณีหนังสือมีชื่อชุดให้นำชื่อชุดมาตรวจสอบกับฐานข้อมูล TUDB โดยสืบค้นที่หน้าจอ OPAC และใช้ทางเลือกชื่อชุด (Series alphabet/keyword) จากเมนู Search ถ้าชื่อชุดที่สืบค้นมีในฐานข้อมูลให้ใช้ได้เลย โดยพิจารณาการใช้เขตข้อมูลให้สัมพันธ์กับชื่อชุดด้วย ถ้าชื่อชุดที่สืบค้นไม่พบในฐานข้อมูลให้ดำเนินการตรวจสอบชื่อชุดกับบัตรหลักฐานชื่อชุดอีกครั้งหนึ่ง ถ้าพบชื่อชุดในบัตรหลักฐานชื่อชุดให้ใช้ได้เลย ถ้าไม่พบชื่อชุดในบัตรหลักฐานชื่อชุดให้พิจารณาใช้ชื่อชุดและเขตข้อมูลให้มีความสัมพันธ์กัน จากนั้นทำบัตรหลักฐานชื่อชุดในบัตรรายการขนาด 3 x 5 นิ้ว ไม่ว่าชื่อชุดนั้นเป็นชื่อชุดที่สืบค้นหรือไม่สืบค้นโดยปฏิบัติ ดังนี้

5.1 กรณีเป็นชื่อชุดที่สืบค้น เขียนชื่อชุดลงในบัตรพร้อมระบุสำนักพิมพ์ที่เป็นเจ้าของชื่อชุดนั้นไว้ที่มุมล่างขวา ระบุ วัน/เดือน/ปี ที่ทำบัตรที่มุมบนขวา และเสียบคลิปที่บัตร

5.2 กรณีเป็นชื่อชุดที่ไม่สืบค้น เขียนชื่อชุดลงในบัตรพร้อมระบุหมายเลขเขตข้อมูลกำกับไว้ ยกเว้นชื่อชุดที่มีสำนักพิมพ์ปรากฏอยู่ข้างหน้า

5.3 เรียงบัตรชื่อชุดที่คัดลอกไว้ในลิ้นชักบัตรหลักฐานชื่อชุด

6. Save ข้อมูลเข้าฐานข้อมูล TUDB

7. ส่งงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน

กลุ่มงาน 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการแบ่งงาน กำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียนตามประเภทของหนังสือ ดังนี้

1. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง
2. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ แยกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 หนังสือภาษาไทย

2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ

งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง
มีขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังนี้

1. บรรณารักษ์เมื่อได้รับหนังสือ อาจจะทำการวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือก่อนหรือ เปิดเข้าระบบ Cataloging module ค้นหารายการข้อมูลของหนังสือโดยใช้หมายเลขทะเบียน (BIB no.) ที่ระบุไว้ในสลিপที่แนบมากับหนังสือ ทั้งนี้อาจดำเนินการตามความเหมาะสมหรือตามความชำนาญของแต่ละคน
2. สืบค้นรายการทะเบียนข้อมูลจากฉบับพิมพ์ครั้งเก่าโดยคลิกที่ Tag 775
3. ตรวจสอบหัวเรื่อง โดยดำเนินการดังนี้
 - 3.1 ตรวจสอบหัวเรื่องที่กำหนดในฉบับพิมพ์ครั้งเก่ากับคู่มือการกำหนดหัวเรื่อง
 - 3.1.1 หากหัวเรื่องที่ตรวจสอบไม่ตรงกับหัวเรื่องที่กำหนดในคู่มือ ให้แจ้งแก่หัวเรื่องใส่ในกล่องแจ้งแก้หัวเรื่อง เพื่อให้บรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขหัวเรื่อง
 - 3.1.2 พิจารณาเพิ่มหัวเรื่องตามความเหมาะสม โดยค้นหาหัวเรื่องจากคู่มือกำหนดหัวเรื่อง หากไม่มีให้ทำการสร้างหัวเรื่องภาษาไทยใหม่
 - 3.1.3 ทำการบันทึกหัวเรื่อง
4. กำหนดเลขหมู่หนังสือ โดยดำเนินการดังนี้
 - 4.1 ตรวจสอบเลขเรียกหนังสือของฉบับพิมพ์ครั้งเก่า หากเป็นเลขเรียกหนังสือหมวด QM QR R ให้ดำเนินการเปลี่ยนเป็นเลขหมู่หนังสือระบบ NLM
 - 4.2 บันทึกเลขเรียกหนังสือและเติมปี พ.ศ. ที่เลขเรียกหนังสือตามปีฉบับพิมพ์ของหนังสือ
5. ทำบัตรทะเบียนโดยเขียนข้อมูลบรรณานุกรมอย่างย่อและรายการทะเบียนทั้งหมดลงบัตรรายการ 3 x 5 นิ้ว ดังนี้
 - 5.1 เลขเรียกหนังสือ
 - 5.2 รายการหลัก
 - 5.3 ชื่อเรื่อง ถ้ารายการหลักเป็นชื่อบุคคล ชื่อนิติบุคคล ชื่อการประชุม ชื่อเรื่องแบบฉบับ
 - 5.4 ฉบับพิมพ์
 - 5.5 ปีพิมพ์
 - 5.6 ระบุหมายเลขบาร์โค้ดเฉพาะเลข 7 ตัวหลังลำดับเล่ม/ฉบับ รหัสห้องสมุดสาขาที่เป็นเจ้าของ หาก Item ใดมี Collection ที่แตกต่างจาก Item อื่นในชื่อเรื่องเดียวกันให้ระบุ Collection ที่แตกต่างกันในเครื่องหมายวงเล็บท้ายรายการ Item นั้น
 - 5.7 ชื่อบรรณารักษ์ และวัน/เดือน/ปี ที่ทำ ระบุที่มุมขวาบนของบัตร
 - 5.8 เรียงบัตรทะเบียนเข้าตู้บัตรทะเบียน ตามลำดับเลขเรียกหนังสือ

6. เพิ่มเติมข้อมูลรายการทะเบียนในฐานข้อมูล ดำเนินการดังนี้

6.1 เปลี่ยนระยะเวลาการให้ยืม (Item type)

6.2 เปลี่ยนประเภททรัพยากร (Collection)

6.3 ระบุ Call number

6.4 ระบุ Copy number

6.5 เปลี่ยน Item status เป็น te

7. เขียนเลขเรียกหนังสือที่หน้าหลังหน้าปกในของหนังสือ

8. ส่งหนังสือให้งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียนประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาไทย

มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. บรรณารักษ์เมื่อได้รับหนังสือ อาจจะทำการวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือก่อนหรือ เปิดเข้าระบบ

Cataloging module ค้นหารายการข้อมูลของหนังสือโดยใช้หมายเลขทะเบียน (BIB no.) ที่ระบุไว้ในสลিপที่แนบมากับหนังสือ ทั้งนี้อาจดำเนินการตามความเหมาะสมหรือตามความชำนาญของแต่ละคน

2. กำหนดและตรวจสอบหัวเรื่องกับฐานข้อมูล Headin โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ค้นหาข้อความที่ต้องการกำหนดเป็นหัวเรื่องว่ามีการกำหนดเป็นหัวเรื่องในคู่มือการกำหนดหัวเรื่องหรือไม่

2.1.1 ถ้ามีการกำหนด กำหนดไว้ว่าอย่างไร ถูกต้องตามคู่มือการกำหนดหัวเรื่องหรือไม่ ถ้าถูกต้องสามารถใช้ได้เลย

2.1.2 หากหัวเรื่องที่ปรากฏในฐานข้อมูล Headin และบัตรสร้างหัวเรื่อง บรรณารักษ์พิจารณาว่าไม่ถูกต้อง ให้ดำเนินการดังนี้

2.1.2.1 ศึกษาและกำหนดใหม่ให้ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งนี้ต้องแจ้งแก่รายการหัวเรื่องนั้นโดยแจ้งแก่รายการหัวเรื่องในฐานข้อมูล Headin หากหัวเรื่องนั้นบันทึกเข้าฐานข้อมูลแล้ว ให้ใส่ไบแ่งแก่ที่กล่องไบแ่งแก้หัวเรื่อง

2.1.2.2 หากหัวเรื่องนั้นยังไม่ได้บันทึกเข้าฐานข้อมูล ให้แก้หัวเรื่องในบัตรสร้างหัวเรื่อง ทั้งนี้ควรแจ้งบรรณารักษ์ผู้กำหนดหัวเรื่องนั้นให้ทราบก่อน และแจ้งแก้หัวเรื่องในฐานข้อมูล TUDB โดยใส่ไบแ่งแก้ในกล่องไบแ่งแก้หัวเรื่องเช่นกัน

2.1.3 หากหัวเรื่องที่ต้องการไม่มีในคู่มือ ให้สร้างหัวเรื่องใหม่ ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างหัวเรื่องใหม่ แสดงในหน้า 26

2.1.4 เรียงบัตรสร้างหัวเรื่องภาษาไทย เข้าบัตรสร้างหัวเรื่องภาษาไทย ตามลำดับตัวอักษรหัวเรื่องภาษาอังกฤษ เพื่อสามารถตรวจสอบได้ว่าหัวเรื่องภาษาอังกฤษดังกล่าวได้กำหนดเป็นหัวเรื่องภาษาไทยไว้อย่างไร

3. กำหนดและตรวจสอบเลขหมู่หนังสือ และทำรายการทะเบียน ดำเนินการดังนี้ แสดงดังภาพประกอบ 3

3.1 ค้นหาเลขหมู่ที่ต้องการจากคู่มือ

3.2 กำหนดเลข Cutter ของเลขหมู่หนังสือ

3.3 ทำบัตรทะเบียนโดยเขียนข้อมูลบรรณานุกรมอย่างย่อ และรายการทะเบียนทั้งหมดลง
บัตรรายการ 3 x 5 นิ้ว ดังนี้

3.3.1 เลขเรียกหนังสือ

3.3.2 รายการหลัก

3.3.3 ชื่อเรื่อง ถ้ารายการหลักเป็นชื่อบุคคล ชื่อนิติบุคคล ชื่อการประชุม ชื่อเรื่อง

แบบฉบับ

3.3.4 ฉบับพิมพ์ (ถ้ามี)

3.3.5 ปีพิมพ์

3.3.6 ระบุหมายเลขบาร์โค้ดเฉพาะเลข 7 ตัวหลังลำดับเล่ม/ฉบับ รหัสห้องสมุดสาขาที่เป็นเจ้าของ หาก Item ใดมี Collection ที่แตกต่างจาก Item อื่นในชื่อเรื่องเดียวกันให้ระบุ Collection ที่แตกต่างกันในเครื่องหมายวงเล็บท้ายรายการ Item นั้น

3.3.7 ชื่อบรรณารักษ์ และวัน/เดือน/ปี ที่ทำ ระบุที่มุมขวาบนของบัตร

DS	สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ... 2539
5704	
ศ4ส383	
6500012	ฉ.1
6500020	ฉ.2
6500038	ฉ.3
6500046	ฉ.4
6500050	ฉ.5

ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างบัตรทะเบียน

3.3.8 เรียงบัตรทะเบียนเข้าตู้บัตรทะเบียน ตามลำดับเลขเรียกหนังสือ

3.4 เพิ่มเติมข้อมูลรายการทะเบียนในฐานข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

3.4.1 เปลี่ยนระยะเวลาการให้ยืม (Item type)

3.4.2 เปลี่ยนประเภททรัพยากร (Collection)

3.4.3 ระบุ Call number

3.4.4 ระบุ Copy number

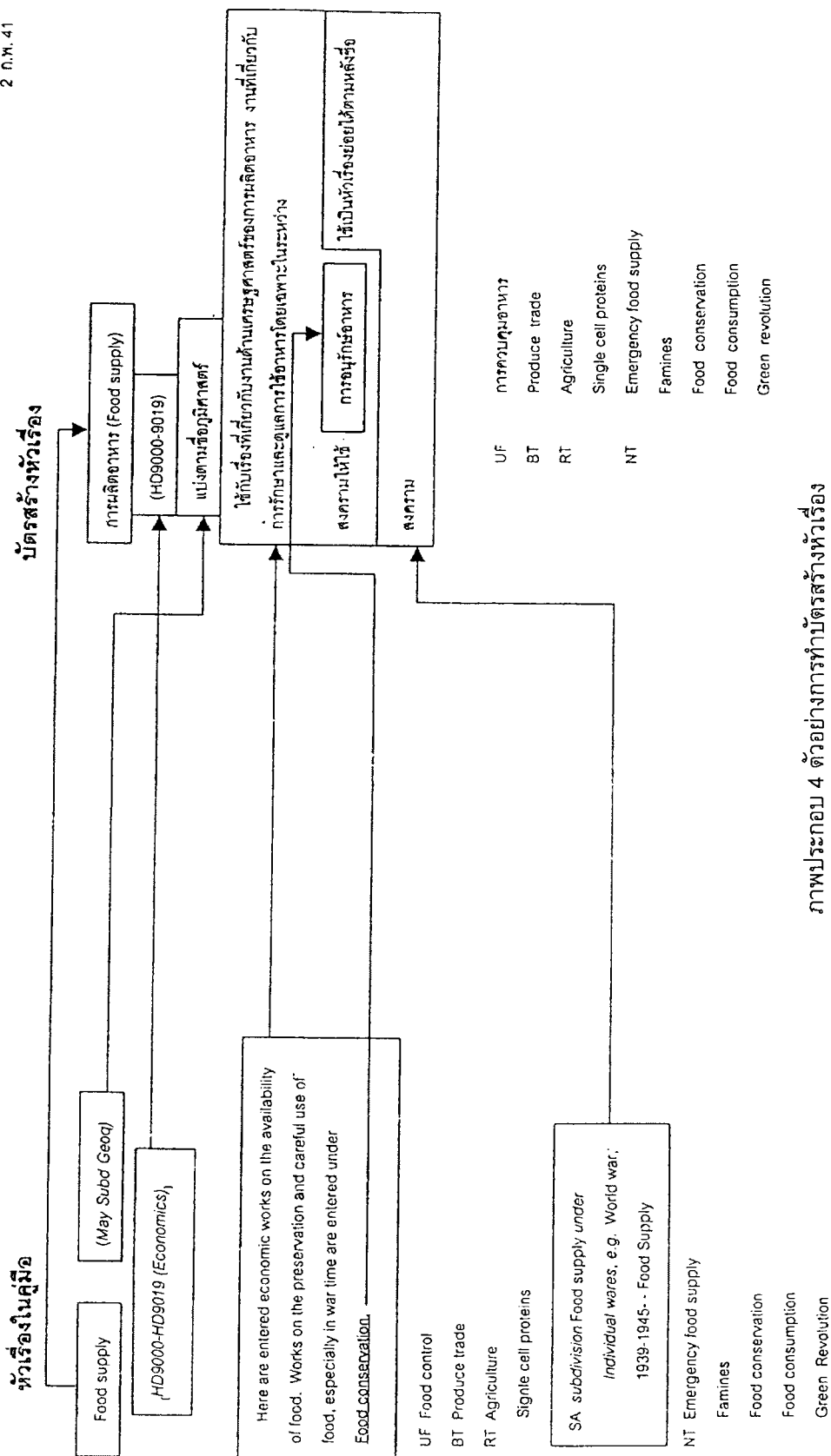
3.4.5 เปลี่ยน Item status เป็น te

4. เขียนเลขเรียกหนังสือที่หน้าหลังหน้าปกในของหนังสือ

5. ส่งหนังสือให้งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

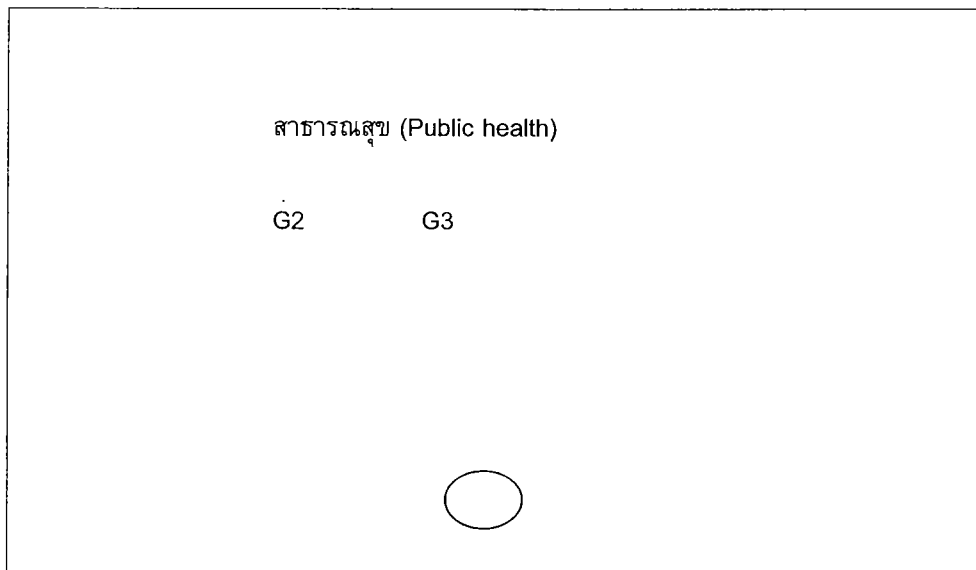
ขั้นตอนในการสร้างหัวเรื่องใหม่ มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ค้นหาคำ/ข้อความที่ต้องการกำหนดเป็นหัวเรื่องใน Library of Congress Subject Headings และ Medical Subject Headings ว่ามีการกำหนดเป็นหัวเรื่องหรือไม่
2. กำหนดหัวเรื่องที่ค้นหาได้เป็นคำภาษาไทย โดยการกำหนดคำโดยให้ตรวจสอบจาก พจนานุกรมและศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน สมาคมวิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ และสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาโดยตรง กรณีเป็นหัวเรื่องทางการแพทย์ให้อ่านเอกสารวิธีการกำหนดหัวเรื่อง LC และ NLM
3. ทำบัตรสร้างหัวเรื่องเพื่อเป็นหลักฐานและใช้ในการตรวจสอบว่าหัวเรื่องภาษาอังกฤษจาก คู่มือได้กำหนดเป็นหัวเรื่องภาษาไทยไว้อย่างไร และมีรายละเอียดของการกำหนดใช้อย่างไร นอกจากนี้ บัตรสร้างหัวเรื่องยังใช้ในการบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล Headin ซึ่งเป็นฐานข้อมูลหัวเรื่องภาษาไทยด้วย ตัวอย่างบัตรสร้างหัวเรื่องแสดง ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างการทำบัตรสร้างหัวเรื่อง

ถ้าเป็นหัวเรื่องทางการแพทย์ ให้ระบุเลขรหัสกลุ่มของหัวเรื่องด้วย ซึ่งจะปรากฏอยู่
ต่อจากหัวเรื่องในคู่มือ ให้ระบุเฉพาะเลขหลักทุกกลุ่มที่ระบุภายใต้หัวเรื่องนั้น ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างบัตรหลักฐานหัวเรื่องทางการแพทย์

4. การเขียนบัตรสร้างหัวเรื่องปฏิบัติดังนี้

4.1. เขียนหัวเรื่องภาษาไทยที่กำหนดได้ลงในบัตร 3 x 5 นิ้ว โดยระบุหัวเรื่องภาษาไทย
กำกับด้วยหัวเรื่องภาษาอังกฤษที่ค้นหาได้จากคู่มือในเครื่องหมายวงเล็บ

4.1.1 ถ้าเป็นการสร้างหัวเรื่องย่อยภายใต้หัวเรื่องหลักที่กำหนดเป็นหัวเรื่องภาษาไทย
แล้ว ให้เขียนหัวเรื่องหลักภาษาไทยกำกับด้วยหัวเรื่องภาษาอังกฤษในเครื่องหมายวงเล็บแล้วระบุ
เครื่องหมาย ... ต่อท้าย เพื่อให้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลทราบว่า หัวเรื่องหลักนั้นมีรายการข้อมูลในฐานข้อมูล
Headin แล้วเขียนหัวเรื่องย่อยที่สร้างที่บรรทัดถัดมา โดยมีเครื่องหมาย - - นำหน้า แล้วระบุหัวเรื่องย่อยที่
กำหนดให้เป็นภาษาไทยกำกับด้วยหัวเรื่องย่อยภาษาอังกฤษในเครื่องหมายวงเล็บ ดังภาพประกอบ 6

ภาษาอังกฤษ (English language) ...

-- การศึกษาและการสอน (Study and teaching)



ภาพประกอบ 6 ตัวอย่างบัตรสร้างหัวเรื่องหลักที่มีหัวเรื่องย่อย

4.1.2 หากหัวเรื่องย่อยนั้น ยังไม่มีการกำหนดเป็นหัวเรื่องภาษาไทย จะต้องทำบัตรหัวเรื่องย่อยนั้นด้วย การทำบัตรสร้างคู่มือหัวเรื่องที่มีการแบ่งหัวเรื่องย่อยภายใต้ ให้สร้างเฉพาะที่ปรากฏการแบ่งย่อยใน Library of Congress Subject Headings เท่านั้น กรณีที่หัวเรื่องย่อยนั้นสามารถแบ่งย่อยภายใต้หัวเรื่องหลักนั้นได้ แต่ไม่ปรากฏการแบ่งย่อยภายใต้หัวเรื่องหลักนั้นในคู่มือ ไม่ต้องสร้างหัวเรื่องหลักที่มีการแบ่งหัวเรื่องย่อยนั้น แต่ให้สร้างบัตรคู่มือหัวเรื่องย่อยนั้นไว้ หากหัวเรื่องย่อยนั้นยังไม่มีกำหนดเป็นหัวเรื่องภาษาไทย ดังภาพประกอบ 7

การศึกษาและการสอน (Study and teaching : Instruction and study)

ใช้เป็นหัวเรื่องย่อยตามหลังชื่อประเทศ เมือง ฯลฯ ชื่อบุคคล
ชื่อนิติบุคคล กลุ่มบุคคล กลุ่มชาติพันธุ์ และหัวเรื่องเฉพาะด้านสำหรับงาน
ที่เป็นวิธีการเรียนการสอนในเรื่องนั้น ๆ



ภาพประกอบ 7 ตัวอย่างบัตรหัวเรื่องย่อย

4.2 ระบุเลขหมู่หนังสือ การแบ่งย่อยชื่อภูมิศาสตร์และขอบเขตการใช้ ตามที่ปรากฏในคู่มือ หากมีข้อความในส่วนที่เป็นรายการโยงในคู่มือให้นำมารวมอยู่ในขอบเขตการใช้ด้วย หากมีการระบุหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องในขอบเขตการใช้ และหัวเรื่องนั้นยังไม่มีการสร้างเป็นหัวเรื่องภาษาไทย ให้สร้างหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องนั้นด้วย

4.3 ถ้ามีรายการโยง ให้ระบุรายการโยงต่อจากขอบเขตการใช้ รายการโยงนี้อาจไม่ปรากฏอยู่ในรายละเอียดของหัวเรื่องภาษาอังกฤษก็ได้ แต่เป็น คำ/ข้อความ ที่ต้องการระบุว่า คำ/ข้อความนั้น มีการใช้ คำ/ข้อความอื่น กำหนดเป็นหัวเรื่อง ดังนั้นรายการโยงจึงต้องระบุเป็นคำภาษาไทยและให้ทำบัตรรายการโยงโดยเขียนลงบัตร 3 x 5 นิ้ว ใส่รวมในกล่องแจ้งแก้หัวเรื่องเพื่อบันทึกเข้าฐานข้อมูล TUDB ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 ตัวอย่างบัตรรายการโยง

4.4 ระบุหัวเรื่องที่กว้างกว่า หัวเรื่องที่เกี่ยวข้อง และหัวเรื่องที่แคบกว่า ตามที่ปรากฏในคู่มือต่อจากขอบเขตการใช้ โดยระบุเป็นคำภาษาอังกฤษเหมือนในคู่มือ หากหัวเรื่องที่กว้างกว่า หัวเรื่องที่เกี่ยวข้อง และหัวเรื่องที่แคบกว่ามีจำนวนมากให้ระบุเพียงพอสมควรแล้วใส่ ฯลฯ ไว้ที่บรรทัดสุดท้าย เพื่อให้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลไปคัดลอกเมื่อมีการบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล Headin

4.5 ระบุชื่อบรรณารักษ์ผู้สร้างหัวเรื่องพร้อม วัน / เดือน / ปี ที่สร้างที่มุมขวาบนของบัตร

งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาต่างประเทศ มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. บรรณารักษ์เมื่อได้รับหนังสือ อาจจะทำการวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือก่อนหรือ เปิดเข้าระบบ Cataloging module ค้นหารายการข้อมูลของหนังสือโดยใช้หมายเลขทะเบียน (BIB no.) ที่ระบุไว้ในสลিপที่แนบมากับหนังสือ ทั้งนี้อาจดำเนินการตามความเหมาะสมหรือตามความชำนาญของแต่ละคน
2. กำหนดและตรวจสอบว่ามีหัวเรื่องจาก Printout ของฐานข้อมูลต่างประเทศ หรือมี CIP หรือไม่

2.1 กรณีที่มีข้อมูลจาก Printout ของฐานข้อมูลต่างประเทศ ให้ตรวจสอบหัวเรื่องจาก Printout หรือ CIP กับคู่มือว่าถูกต้องหรือไม่ ทั้งหัวเรื่องหลักและหัวเรื่องย่อย ถ้าถูกต้องสามารถใช้ได้เลย ถ้าไม่ถูกต้องให้พิจารณาเพิ่ม/แก้ไขหัวเรื่องตามความเหมาะสม

2.2 ในกรณีที่ไม่มี Printout จากฐานข้อมูลต่างประเทศ และไม่มี CIP ให้กำหนดและตรวจสอบหัวเรื่องจากคู่มือใน Subject Cataloging : Subject Headings ของ Library of Congress ซึ่งจะอธิบายวิธีการกำหนดใช้หัวเรื่องแต่ละประเภทอย่างละเอียด นอกจากนี้สามารถศึกษาแนวทางในการกำหนดหัวเรื่องจากฐานข้อมูล Online อื่น ๆ แต่ทั้งนี้ต้องยึดหลักเกณฑ์ของคู่มือการกำหนดหัวเรื่องเป็นสำคัญ

2.3 บันทึกหัวเรื่องที่กำหนดได้ในฐานข้อมูล

3. กำหนดและตรวจสอบเลขหมู่หนังสือ และทำการรายการทะเบียน ดำเนินการดังนี้

3.1 ค้นหาเลขหมู่ที่ต้องการจากคู่มือ ซึ่งจะต้องถูกต้องตรงตามเนื้อหาของหนังสือ และสอดคล้องกับหัวเรื่องที่กำหนด ถ้าเป็นหนังสือที่มีข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างประเทศ/มี CIP ให้ตรวจสอบเลขหมู่หนังสือที่ปรากฏใน CIP/Printout กับคู่มือว่าถูกต้องหรือสอดคล้องกับหัวเรื่องหรือไม่ ทั้งนี้สามารถศึกษาเลขหมู่หนังสือที่กำหนดใช้ได้จาก Subject Cataloging Manual Classification และศึกษาแนวทางการกำหนดใช้เลขหมู่หนังสือจากฐานข้อมูล Online อื่น ๆ แต่ทั้งนี้ต้องยึดหลักเกณฑ์ของคู่มือการกำหนดเลขหมู่หนังสือเป็นสำคัญ

3.2 กำหนดเลข Cutter ของเลขหมู่หนังสือ

3.3 ทำบัตรทะเบียนโดยเขียนข้อมูลบรรณานุกรมอย่างย่อ และรายการทะเบียนทั้งหมดลงบัตรรายการ 3 x 5 นิ้ว ดังนี้ รายละเอียดดังปรากฏในภาพประกอบ 3 หน้า 26

3.3.1 เลขเรียกหนังสือ

3.3.2 รายการหลัก

3.3.3 ชื่อเรื่อง ถ้ารายการหลักเป็นชื่อบุคคล ชื่อนิติบุคคล ชื่อการประชุม ชื่อเรื่อง

แบบฉบับ

3.3.4 ฉบับพิมพ์ (ถ้ามี)

3.3.5 ปีพิมพ์

3.3.6 ระบุหมายเลขบาร์โค้ดเฉพาะเลข 7 ตัวหลังลำดับเล่ม/ฉบับ รหัสห้องสมุดสาขาที่เป็นเจ้าของ หาก Item ใดมี Collection ที่แตกต่างจาก Item อื่นในชื่อเรื่องเดียวกันให้ระบุ Collection ที่แตกต่างกันในเครื่องหมายวงเล็บท้ายรายการ Item นั้น

3.3.7 ชื่อบรรณารักษ์ และวันเดือนปี ที่ทำ ระบุที่มุมขวาบนของบัตร

3.3.8 เรียงบัตรทะเบียนเข้าตู้บัตรทะเบียน ตามลำดับเลขเรียกหนังสือ

3.4 เพิ่มเติมข้อมูลรายการทะเบียนในฐานข้อมูล ดำเนินการดังนี้

3.4.1 เปลี่ยนระยะเวลาการให้ยืม (Item type)

3.4.2 เปลี่ยนประเภททรัพยากร (Collection)

3.4.3 ระบุ Call number

3.4.4 ระบุ Copy number (ถ้ามี)

3.4.5 เปลี่ยน Item status เป็น te

4. เขียนเลขเรียกหนังสือที่หน้าหลังหน้าปกในของหนังสือ
5. ส่งหนังสือให้งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

กลุ่มงาน 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ มีขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังนี้

1. ตัดแถบสัญญาณแม่เหล็ก โดยตัดแถบสัญญาณแม่เหล็กชนิดที่มีแถบขาว 2 ด้าน ตัดที่หน้าใดก็ได้โดยตัดให้ชิดกับสันปกมากที่สุด

2. พิมพ์เลขเรียกหนังสือบนแถบเลขเรียกหนังสือขนาด 3 x 4 เซนติเมตร

3. ตัดแถบเลขเรียกหนังสือ และใบกำหนดส่ง (ถ้ามี) โดยดำเนินการ ดังนี้

3.1 ตัดแถบเลขเรียกหนังสือบนสันหนังสือ โดยทั่วไปจะตัดแถบเลขเรียกหนังสือที่สันปกสูงจากขอบล่างประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือถ้าสันปกแคบให้ตัดด้านหน้าปกในโดยให้ขอบข้างซ้ายของแถบเลขเรียกหนังสือติดห่างจากขอบสันหนังสือประมาณ 1-2 เซนติเมตร และขอบล่างของแถบเลขเรียกหนังสือห่างจากขอบล่างหนังสือประมาณ 2.5 เซนติเมตร ในกรณีที่หนังสือมีใบหุ้มปกให้ตัดแถบเลขเรียกหนังสือใบหุ้มปกด้วย สำหรับหนังสือหายากไม่ต้องตัดแถบเลขเรียกหนังสือที่ตัวเล่มให้แนบไปกับตัวหนังสือแทน

3.2 ตัดใบกำหนดส่ง ดำเนินการเฉพาะหนังสือที่ให้บริการยืมออกได้เท่านั้น โดยหากบาง ๑ เพียงเล็กน้อยด้านบนใบกำหนดส่ง ตัดบริเวณหน้าหลังของใบรองปกหลัง ให้ขอบล่างของใบกำหนดส่งสูงจากขอบล่างปกในระดับเดียว

3.3 แยกหนังสือจัดเก็บตามชั้นหนังสือของห้องสมุดสาขา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศที่นำเทคนิคการสุ่มงานมาใช้วัดผลงานของห้องสมุด มีดังนี้

แมคควอร์รี่ (MacQuarrie. 1962 : 337-350) ได้รายงานผลการศึกษากลุ่มบริการทางเทคนิคแห่งรัฐแคลิฟอร์เนียภาคใต้ สมาคมห้องสมุดอเมริกัน ที่ได้ทำการสำรวจค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัสดุห้องสมุด วิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ และการเตรียมหนังสือ โดยแบ่งห้องสมุดออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา กลุ่มห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย และกลุ่มห้องสมุดประชาชน (City and Country Libraries) โดยส่งแบบสอบถามไปยังห้องสมุดต่าง ๆ แบบสอบถามที่ส่งไปให้ห้องสมุดกลุ่มวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยได้รับกลับคืนมาคิดเป็นร้อยละ 50 ผลการศึกษาพบว่า เวลาที่ใช้ในการสั่งซื้อหนังสือเรื่องแตกต่างกันมาก คือ ใช้เวลาตั้งแต่ 42 นาที ถึง 99 นาที (ยกเว้นห้องสมุดขนาดเล็กเป็นพิเศษที่สั่งซื้อวัสดุน้อยกว่า 2,000 ชื่อเรื่องต่อปี) คิดโดยเฉลี่ยใช้เวลาประมาณ 68 นาทีต่อหนึ่งชื่อเรื่อง การวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการหนังสือใช้เวลาแตกต่างกันจาก 36 นาทีถึง 51 นาที คิดโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลาประมาณ 47 นาทีต่อหนึ่งชื่อเรื่อง การเตรียมหนังสือใช้เวลา 9.9 นาทีต่อหนึ่งเล่ม สำหรับห้องสมุดประชาชนได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาคิดเป็นร้อยละ 22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการใช้เวลา 45 นาทีต่อหนึ่งชื่อเรื่องหรือ 10 ชื่อเรื่องต่อวัน การเตรียมหนังสือใช้เวลา 9 นาทีต่อหนึ่งเล่ม หรือ 62 เล่มต่อวัน ส่วนการสั่งซื้อพบว่าบรรณารักษ์ระดับวิชาชีพคนหนึ่งใช้เวลาคิดเป็นร้อยละ 10 ถึง 40 สำหรับงานสั่งซื้อ ขณะที่ห้องสมุด 3 แห่ง ใน 23 แห่ง มีบรรณารักษ์ระดับวิชาชีพหนึ่งคนหรือมากกว่าหนึ่งคน ใช้เวลาทั้งหมดทำการสั่งซื้อหนังสือ สำหรับกลุ่มห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาร้อยละ 25 ผลการศึกษาพบว่าบรรณารักษ์ไม่สามารถที่จะให้ข้อมูลด้านเวลาและค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานได้ เนื่องจากงานส่วนใหญ่เป็นงานบริการ และมีนักเรียนช่วยใน

การปฏิบัติงาน อีกทั้งงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการเป็นงานที่ไม่ค่อยได้ปฏิบัติมากนัก อย่างไรก็ตาม ผลของการวิจัยครั้งนี้พบว่า เวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ และเวลาที่ใช้ในการเตรียมหนังสือของกลุ่มห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยกับกลุ่มห้องสมุดประชาชนใกล้เคียงกันมาก

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเดนเวอร์ (Denver University. Library. 1963 : 312-326) ได้ทำการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวในการทำงานของแผนกเทคนิค ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเดนเวอร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1960-1961 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางนโยบายในการดำเนินงานของแผนกเทคนิค โดยศึกษาเฉพาะวิธีดำเนินการทางเทคนิคของหนังสือสารคดี ในหน่วยงานการสั่งซื้อ หน่วยงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ และหน่วยงานเตรียมหนังสือ ทั้งนี้หน่วยงานสั่งซื้อหนังสือได้ทำการศึกษาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม ค.ศ.1960 ผลการศึกษาพบว่าในการเลือกและจัดหาหนังสือและการรับหนังสือและบัญชีรายการ สั่งซื้อ 37 นาที 54 วินาที เสียค่าใช้จ่าย 1.03 ดอลลาร์ การวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการใช้เวลาเฉลี่ย 72 นาที 40 วินาที ค่าใช้จ่าย 2.74 ดอลลาร์ สำหรับการศึกษาการเตรียมหนังสือใหม่ได้ทำการศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม ค.ศ.1960 ถึง มิถุนายน ค.ศ. 1961 ปรากฏว่าใช้เวลาเตรียมหนังสือประมาณ 6 นาที 48 วินาที เสียค่าใช้จ่าย 56 เซ็นต์

สมิธ และ สโคฟิลด์ (Smith and Schofield. 1971 : 245-263) ได้รายงานผลการศึกษาของกลุ่มบริการทางเทคนิคแห่งรัฐแคลิฟอร์เนียภาคใต้ของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ที่ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพในการจัดการด้านเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปฏิบัติงานของบุคลากรห้องสมุด โดยใช้แบบสอบถามไปยังห้องสมุดขนาดใหญ่ที่มีหนังสือ 7 แสนเล่ม และห้องสมุดมหาวิทยาลัยขนาดเล็กที่มีหนังสือประมาณ 6 แสนเล่ม นำมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 12 สัปดาห์ เพื่อหาเวลาที่บุคลากรใช้ในการปฏิบัติงาน และนำมาคำนวณเพื่อหาค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่าห้องสมุดทั้งสองแห่งใช้เวลาในการปฏิบัติงานประเภทเดียวกันไม่แตกต่างกันมากนัก และมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกันด้วย บุคลากรของห้องสมุดทั้ง 2 แห่ง ใช้เวลาในการจัดหาหนังสือ ประมาณ 33-38 นาที/เล่ม และเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 0.35 – 0.45 ปอนด์ ส่วนงานทำบัตรรายการหนังสือ ใช้เวลาประมาณ 64-69 นาที/เล่ม และเสียค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 0.68 – 0.75 ปอนด์ สำหรับงานให้บริการยืมหนังสือ เสียค่าใช้จ่ายประมาณ 0.51 ปอนด์/เล่ม ในขณะที่งานรับคืนหนังสือ เสียค่าใช้จ่ายเพียง 0.21 ปอนด์เท่านั้น

มอริส (Morris. 1992 : 79-95) ได้ศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำรายการห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงด้านเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน แบบแผนในการจัดบุคลากร และค่าใช้จ่ายของบุคลากร โดยใช้วิธีการสังเกตและให้ผู้ปฏิบัติงานบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานตามภาระงานในแต่ละศูนย์งาน การศึกษาได้ครอบคลุมระยะเวลา 3 ปี สำหรับเงินเดือนและค่าใช้จ่ายต่อชื่อเรื่องเฉลี่ยภายในช่วงเวลาที่สุ่มในช่วง 16 สัปดาห์ ค่าใช้จ่ายคำนวณได้จากเงินเดือนและเงินพิเศษอื่น ๆ ของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน ผลการศึกษาพบว่า การจัดทำรายการโดยการคัดลอก ใช้เวลาของศูนย์งานการจัดทำรายการ ร้อยละ 35.5 การจัดทำรายการเดิมใหม่ ใช้เวลาคิดเป็นร้อยละ 17.6 และการจัดทำรายการจากตัวเอกสารใช้เวลาคิดเป็นร้อยละ 9.7 สำหรับเวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อชื่อเรื่องนั้น พบว่า การจัดทำรายการเดิมใหม่ ใช้เวลา 45 นาทีต่อชื่อเรื่อง การจัดทำรายการโดยการคัดลอก ใช้เวลาประมาณ 20 นาทีต่อชื่อเรื่อง และการจัดทำรายการจากตัวเอกสาร ใช้เวลาโดยเฉลี่ยประมาณ 1 ชั่วโมงครึ่งต่อชื่อเรื่อง ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการจากตัวเอกสารเกิดค่าใช้จ่ายสูงสุด 34.13 ดอลลาร์ การจัดทำรายการเดิมใหม่ ค่าใช้จ่าย 18.93 ดอลลาร์ และการจัดทำรายการโดยการคัดลอก ค่าใช้จ่าย 8.18 ดอลลาร์ ตามลำดับ

งานวิจัยในต่างประเทศที่นำเทคนิคการส่มงานมาใช้วัดผลงานงานบริการจ่าย-รับของห้องสมุด มีดังนี้

มอสบอร์ก (Mosborg. 1980 : 437-444) ได้ใช้วิธีการส่มงานศึกษาบุคลากรที่ปฏิบัติงานบริการจ่าย-รับ จำนวน 23 คน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ค.ศ. 1978 โดยทำการส่ม 44 วัน วันละ 100 ครั้ง และใช้ Random alarm mechanism เป็นเครื่องมือในการกำหนดเวลาที่ส่มสังเกตในแต่ละวัน ผลปรากฏว่าบุคลากรทั้งหมดใช้เวลาส่วนใหญ่ในการติดต่อกับผู้ใช้ โดยใช้เวลาประมาณร้อยละ 68.5 ในการปฏิบัติงานจ่าย-รับ ใช้เวลาร้อยละ 11 ในการปฏิบัติงานด้านบริหารงานและดูแลงาน ใช้เวลาร้อยละ 20.5 ในการพักรักษาส่วนตัว โดยที่บุคลากรระดับหัวหน้างานใช้เวลาถึงร้อยละ 30 ในการบริหารงาน ขณะที่เจ้าหน้าที่ใช้เวลาเพียงร้อยละ 11 นอกจากนี้ยังพบว่า การติดต่อกับผู้ใช้ การยืม การยืมต่อ และการจัดเรียง มีมากในช่วงกลางภาคการศึกษา ส่วนการสอดบัตรใส่หนังสือ การรับคืน และการยืมเกินกำหนด จะมีมากในช่วงปลายภาคการศึกษา เมื่อวัดส่มเริ่มคืบคืบมายังห้องสมุด นอกจากนี้ยังพบว่า แต่ละวันใน 1 สัปดาห์ ยังมีอัตราการปฏิบัติงานแต่ละงานแตกต่างกันดังนี้ คือ วันจันทร์ ปริมาณการเรียงบัตรและการให้ยืมจะมีอัตราเพิ่มสูง ส่วนการรับคืนจะมีอัตราสูงในวันพุธและวันศุกร์ และการติดต่อกับผู้ใช้รวมทั้งการให้ยืมจะมีอัตราสูงในวันพฤหัสบดี สำหรับในช่วงสุดสัปดาห์ การเรียงบัตรและเวลาว่างจะสูงมากเมื่อมีผู้ใช้บริการห้องสมุดจำนวนน้อย

งานวิจัยในประเทศ

สำหรับงานวิจัยในประเทศนั้นได้มีการนำการศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลงานมาใช้ศึกษาในห้องสมุด ดังนี้

จินดา จำเริญ (2519 : 115-117) ได้ศึกษาข้อได้เปรียบและเสียเปรียบของระบบการยืมหนังสือในห้องสมุดบางแห่งในกรุงเทพมหานคร ในด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และกำลังเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ในการให้ยืมหนังสือและรับคืนหนังสือ ในระบบการยืมหนังสือของห้องสมุดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 แห่ง เพื่อให้บรรณารักษ์ได้ทราบรายละเอียดในการปฏิบัติงาน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแผนกจ่าย-รับ หนังสือ โดยศึกษาวิธีการตลอดจนรายละเอียดในการปฏิบัติงานในระบบการยืมหนังสือ และใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ และแบบสำรวจ สังเกตและจับเวลา การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการยืมหนังสือ และรับคืนหนังสือ จากผลการศึกษาพบว่าระบบการยืมหนังสือในห้องสมุดทั้ง 10 แห่ง มีลักษณะส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่มีรายละเอียดในการปฏิบัติงานแตกต่างกันออกไป มีห้องสมุดแห่งเดียวที่มีบริการยืมหนังสือ และมีระยะเวลาในการให้ยืมที่แตกต่างจากห้องสมุดอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเป็นการยากที่จะสรุปได้ว่าระบบการยืมหนังสือของห้องสมุดแต่ละแห่ง วิธีการใดดีกว่า หรือมีข้อได้เปรียบและเสียเปรียบมากกว่ากัน สำหรับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานเฉพาะการยืมและคืนหนังสือตามวิธีการปฏิบัติงานของห้องสมุดทั้ง 10 แห่ง พบว่า ในการยืมหนังสือ 1 เล่ม, 2 เล่ม และ 3 เล่ม ใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการยืมประมาณ 19 วินาที, 31 วินาที และ 38 วินาที ตามลำดับ และการรับคืนหนังสือใช้เวลาโดยเฉลี่ย 30 วินาที, 51 วินาที และ 74 วินาที ตามลำดับ

ทัศนิกา ศรีโปฏก (2525 : บทคัดย่อ) ได้วิเคราะห์งานเทคนิคสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาจำนวน คุณวุฒิ และประสบการณ์ของบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงานเทคนิค เพื่อให้ผู้บริหารงานห้องสมุดใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรและวางแผนกำลังคนให้เหมาะสมกับปริมาณงาน และมีคุณวุฒิเหมาะสมกับงานเทคนิคห้องสมุด ด้วยวิธีการส่มงาน โดยศึกษาปริมาณงานเทคนิคที่ปฏิบัติในปี พ.ศ. 2524-2525 ส่วนปริมาณงานศึกษาจากสถิติปริมาณงานของฝ่ายเทคนิค ตั้งแต่ปีการศึกษา 2522-2524 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้ทำการส่มตัวอย่างงานด้วยการสังเกตและ

สัมภาระการทำงานของบุคลากรในฝ่ายเทคนิค วิเคราะห์กิจกรรมของงานแต่ละงานในฝ่ายเทคนิคว่าควรใช้บุคลากรที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านใด โดยเทียบกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยของทบวงมหาวิทยาลัย และมาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากรห้องสมุดของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ในการวิเคราะห์หาจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงาน พบว่าการจัดหาหนังสือและวัสดุการศึกษาอื่น ๆ ควรใช้บุคลากรระดับวิชาชีพ จำนวน 4 คน บุคลากรที่ไม่ใช่วิชาชีพ จำนวน 4 คน จากปริมาณวัสดุห้องสมุดที่ได้รับประมาณปีละ 12,335 รายการ การวิเคราะห์และทำบัตรรายการหนังสือภาษาต่างประเทศ ควรใช้บุคลากรระดับวิชาชีพ จำนวน 5 คน บุคลากรที่ไม่ใช่วิชาชีพ จำนวน 5 คน จากปริมาณงานที่ต้องปฏิบัติประมาณปีละ 5,930 ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์และทำบัตรรายการหนังสือภาษาไทย ควรใช้บุคลากรระดับวิชาชีพ จำนวน 6 คน บุคลากรที่ไม่ใช่ระดับวิชาชีพ จำนวน 9 คน จากปริมาณงานที่ต้องการวิเคราะห์และทำบัตรรายการประมาณ 5,692 ชื่อเรื่อง และจากปริมาณงานที่ต้องเย็บเล่มและซ่อมหนังสือประมาณปีละ 9,447 เล่ม

วิไลพร เลิศมหาเกียรติ (2533 : บกคัดย่อ) ได้ศึกษาการปฏิบัติงานบริการจ่าย-รับ ในห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เขตกรุงเทพมหานครในด้านเวลาและค่าใช้จ่าย เพื่อให้ทราบเวลาและค่าใช้จ่ายที่บุคลากรใช้ในการปฏิบัติงานบริการจ่าย-รับ ด้วยวิธีการสุ่มงาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกต เพื่อสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของบุคลากร เงินเดือน ขอบเขตงานที่ได้รับผิดชอบ และวิธีการปฏิบัติงานของแต่ละคน ส่วนแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกตใช้บันทึกงานที่บุคลากรปฏิบัติตามเวลาที่สุ่มไว้ในห้องสมุดทั้ง 4 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานบริการจ่าย-รับ แบ่งได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ และนักการภารโรง บุคลากรระดับเจ้าหน้าที่เป็นกลุ่มที่ปฏิบัติงานบริการจ่าย-รับมากที่สุด บุคลากรงานบริการจ่าย-รับใช้เวลาในการปฏิบัติงาน 3 กลุ่มงานในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ งานบริการจ่าย-รับร้อยละ 32.43 งานห้องสมุดอื่นที่ไม่ใช่งานบริการจ่าย-รับ ร้อยละ 34.51 และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ปฏิบัติในช่วงเวลาทำงาน ร้อยละ 33.06 สำหรับค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานบริการจ่าย-รับ คำนวณจากเงินเดือนและปริมาณงานที่บุคลากรแต่ละคนปฏิบัติ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรปฏิบัติงานแต่ละงานจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณงานที่ทำ ผลการศึกษาพบว่าห้องสมุดทุกแห่งเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรปฏิบัติงานรวมกันโดยประมาณ 3,886.84 บาทต่อวัน โดยห้องสมุดวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ เสียค่าใช้จ่ายมากที่สุด 1,792.16 บาทต่อวัน ห้องสมุดวิทยาเขตพระนครเหนือเสียค่าใช้จ่าย 1,262.59 บาทต่อวัน ห้องสมุดวิทยาเขตเทเวศน์เสียค่าใช้จ่าย 534.75 บาทต่อวัน และห้องสมุดวิทยาเขตบพิตรพิมุขเสียค่าใช้จ่าย 297.34 บาทต่อวัน ตามลำดับ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยในประเทศ พบว่ามีการนำเทคนิคการวัดผลงานมาใช้ศึกษาเกี่ยวกับงานห้องสมุดในส่วนงานบริการยืม-คืน และงานเทคนิคโดยใช้การสังเกตการปฏิบัติงานเท่านั้น ยังไม่พบการศึกษาวิจัยที่มีการนำเทคนิคการวัดผลงานโดยใช้วิธีการศึกษาเวลาโดยตรงมาใช้ศึกษางานเทคนิคห้องสมุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ด้วยวิธีการจับเวลาโดยตรง (Direct time study) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาเวลา

1.1 การศึกษาเบื้องต้น เป็นการสำรวจข้อมูลและศึกษารายละเอียดของการจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1.2 เขียนแผนภูมิการทำงาน (Flow chart) เป็นขั้นตอนในการเขียนแผนภูมิการจัดทำรายการหนังสือ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่

กลุ่มงาน 1 งานเติมรายการทะเบียน

กลุ่มงาน 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ แบ่งออกเป็น 2 งาน

2.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

2.2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น 2

ประเภทภาษา ได้แก่

- หนังสือภาษาไทย

- หนังสือภาษาต่างประเทศ

กลุ่มงาน 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน แบ่งออกเป็น 2 งาน

3.1 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

3.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น 2 ประเภทภาษา ได้แก่

- หนังสือภาษาไทย

- หนังสือภาษาต่างประเทศ

กลุ่มงาน 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

1.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกเวลาโดยผู้วิจัยแยกตามงานที่ปฏิบัติ

1.4 การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยใช้แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานที่สร้างขึ้นนำมาบันทึกเวลาตามกระบวนการทำงาน

2. การศึกษาค่าใช้จ่าย เป็นขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลเงินเดือนจากบัญชีเงินเดือน การศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน และเวลาเพื่อสำหรับบุคคล

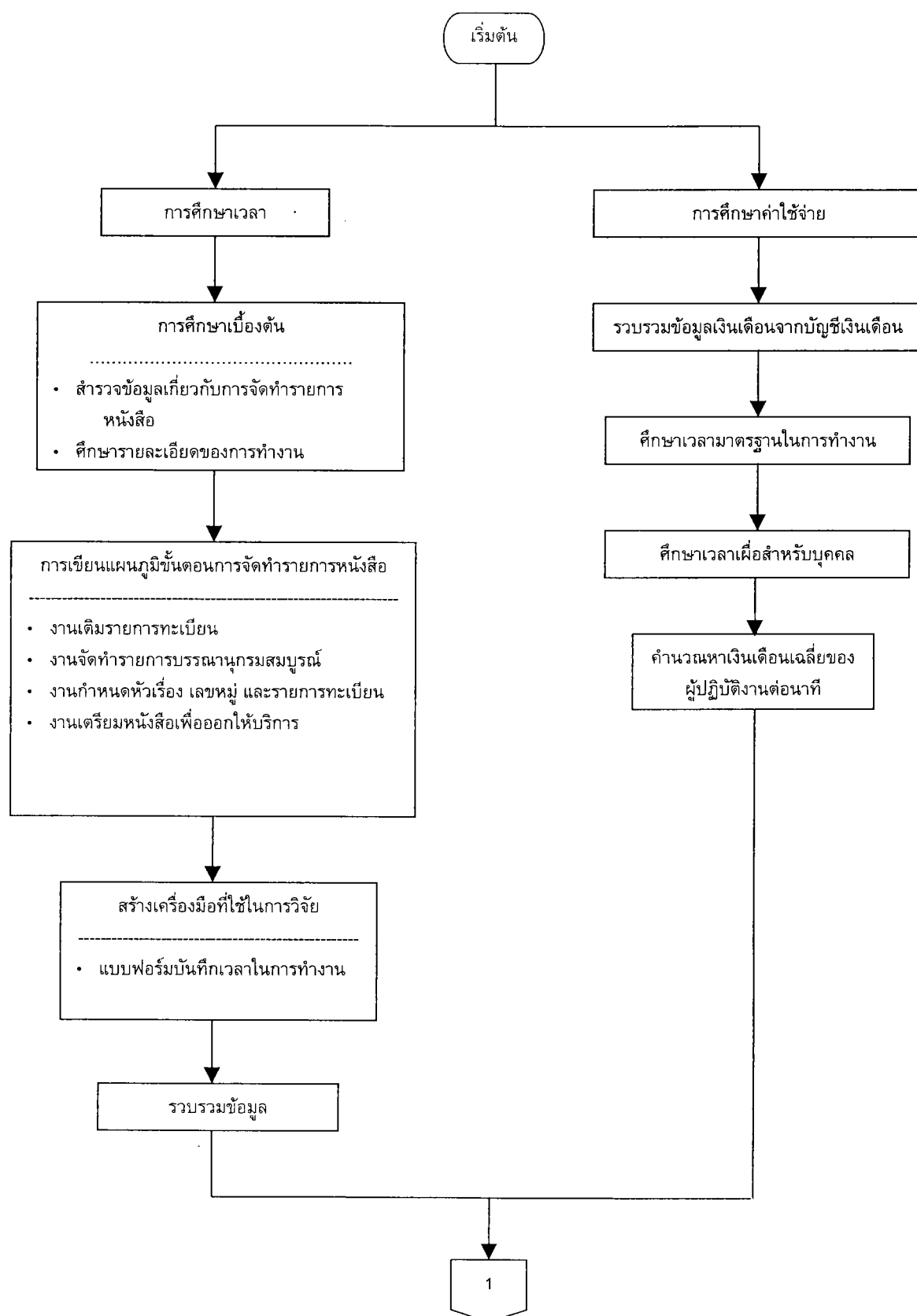
3. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเวลาทำการวิเคราะห์ใน 2 ประเด็น คือ

3.1 เกี่ยวกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการ

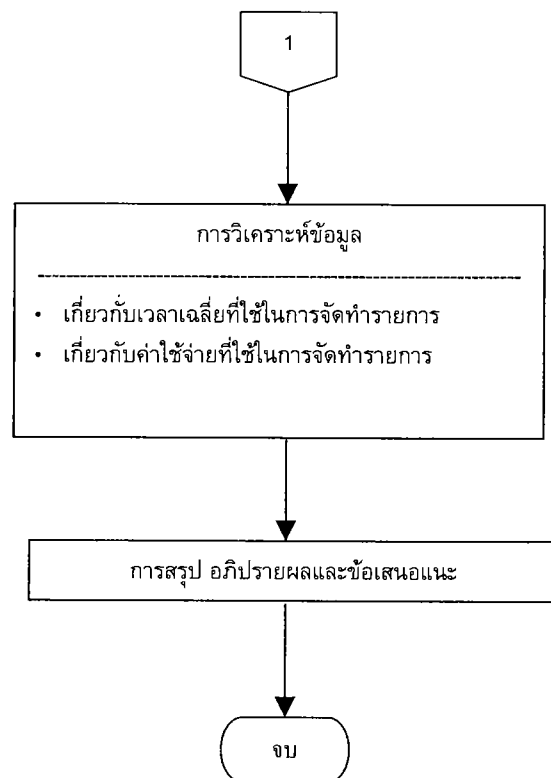
3.2 เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ

4. การสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย สามารถแสดงแผนภูมิได้ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 แผนภูมิขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย



ภาพประกอบ 9 แผนภูมิขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)

ขั้นตอนในการวิจัย

1. การศึกษาเวลา

1.1 การศึกษาเบื้องต้น เป็นการสำรวจข้อมูลและศึกษารายละเอียดของการจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นับตั้งแต่รับหนังสือจากงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศจนถึงการเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่

กลุ่มงาน 1 งานเติมรายการทะเบียน

กลุ่มงาน 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ แบ่งออกเป็น 2 งาน

2.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

2.2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น 2

ประเภทภาษา ได้แก่

- หนังสือภาษาไทย

- หนังสือภาษาต่างประเทศ

กลุ่มงาน 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน แบ่งออกเป็น 2 งาน

3.1 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

3.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น 2 ประเภทภาษา ได้แก่

- หนังสือภาษาไทย

- หนังสือภาษาต่างประเทศ

กลุ่มงาน 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

1.2 การเขียนแผนภูมิขั้นตอนการจัดทำรายการหนังสือ ได้แก่

1.2.1 งานเติมรายการทะเบียน ครอบคลุมการปฏิบัติงาน การตรวจสอบรายการข้อมูลกับตัวเล่มหนังสือ และการเติมรายการทะเบียน ดังภาพประกอบ 10 หน้า 40-41

1.2.2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ผู้วิจัยได้แบ่งตามประเภทของหนังสือ ดังนี้

1.2.2.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง ดังภาพประกอบ 11 หน้า 42-43

1.2.2.2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น

1.2.2.2.1 หนังสือภาษาไทย ดังภาพประกอบ 12 หน้า 44-45

1.2.2.2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ ดังภาพประกอบ 13 หน้า 46-47

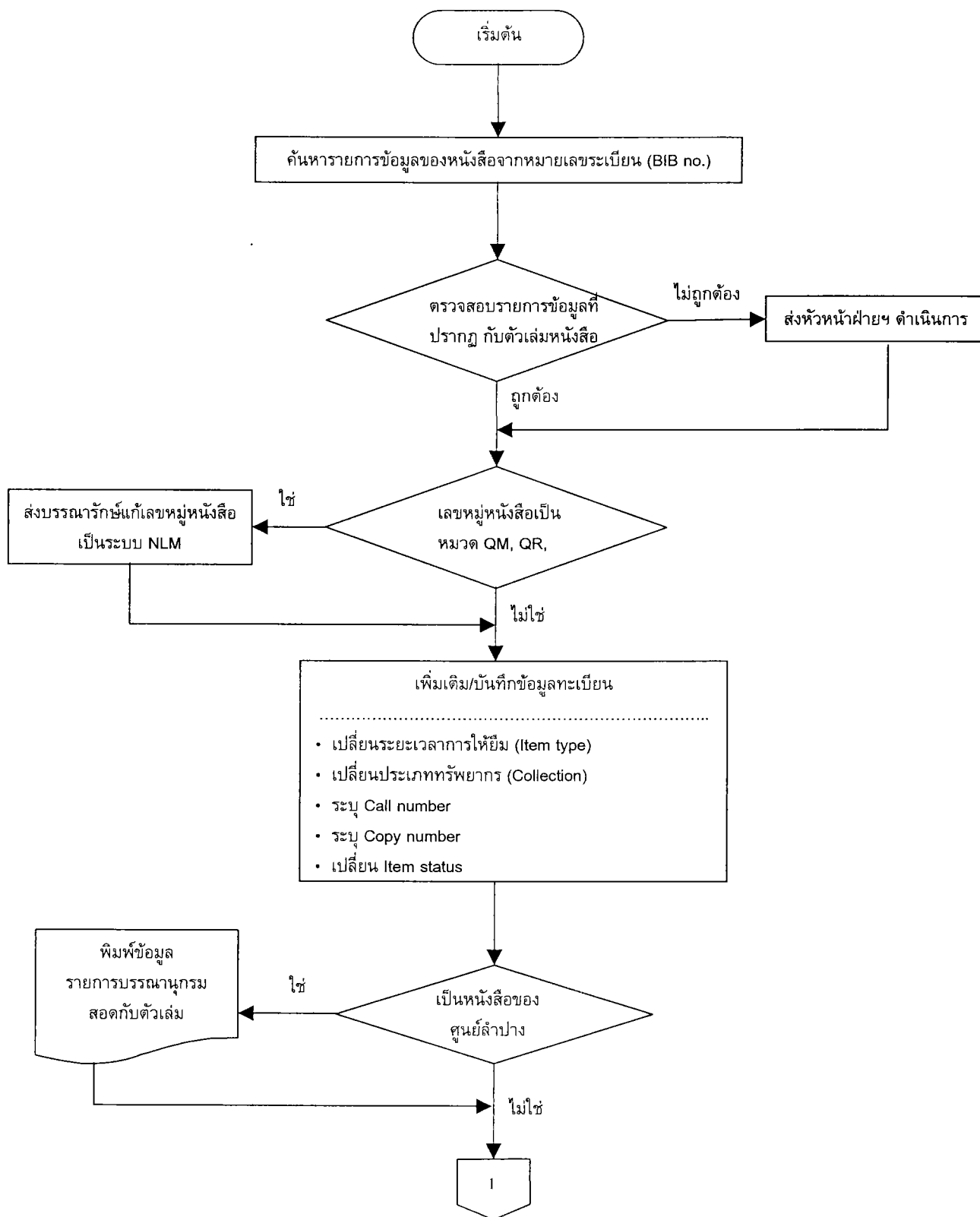
1.2.3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ผู้วิจัยได้แบ่งตามประเภทของหนังสือ ดังนี้

1.2.3.1 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง ดังภาพประกอบ 14 หน้า 48-49

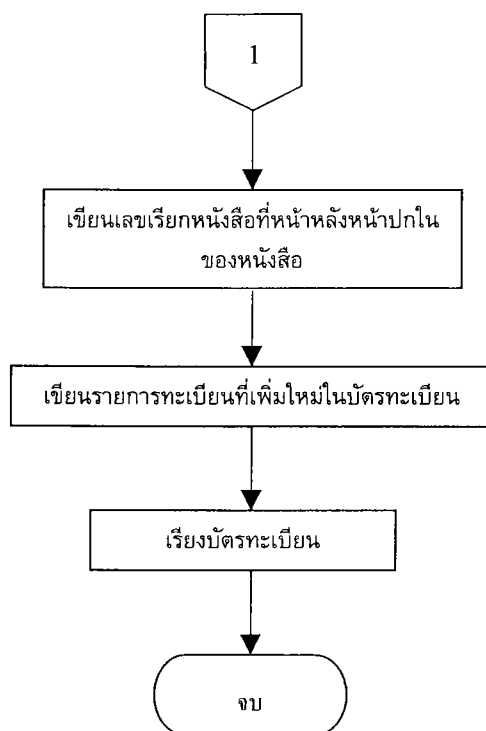
1.2.3.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น

1.2.3.2.1 หนังสือภาษาไทย ดังภาพประกอบ 15 หน้า 50-51

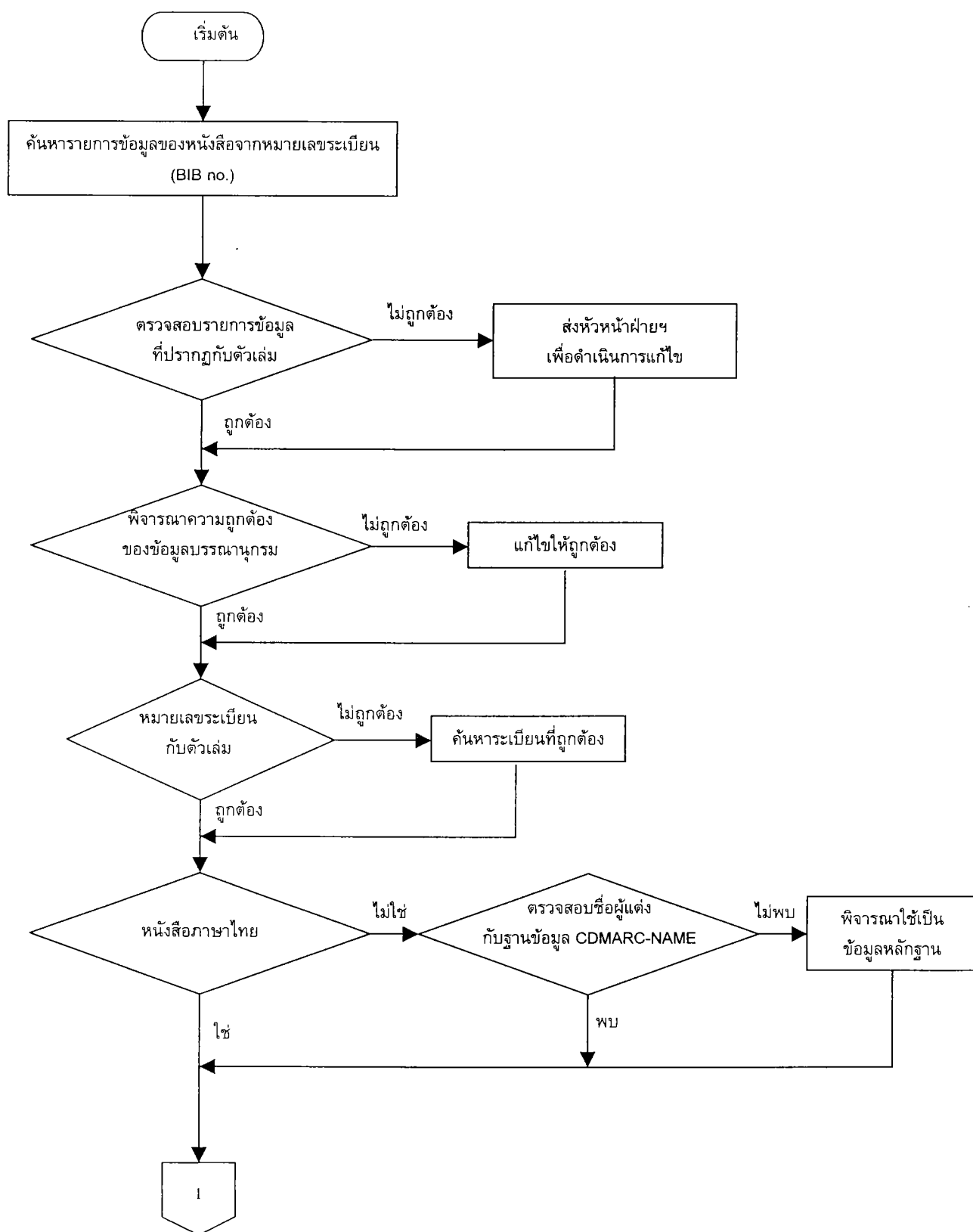
1.2.3.2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ ดังภาพประกอบ 16 หน้า 52-53



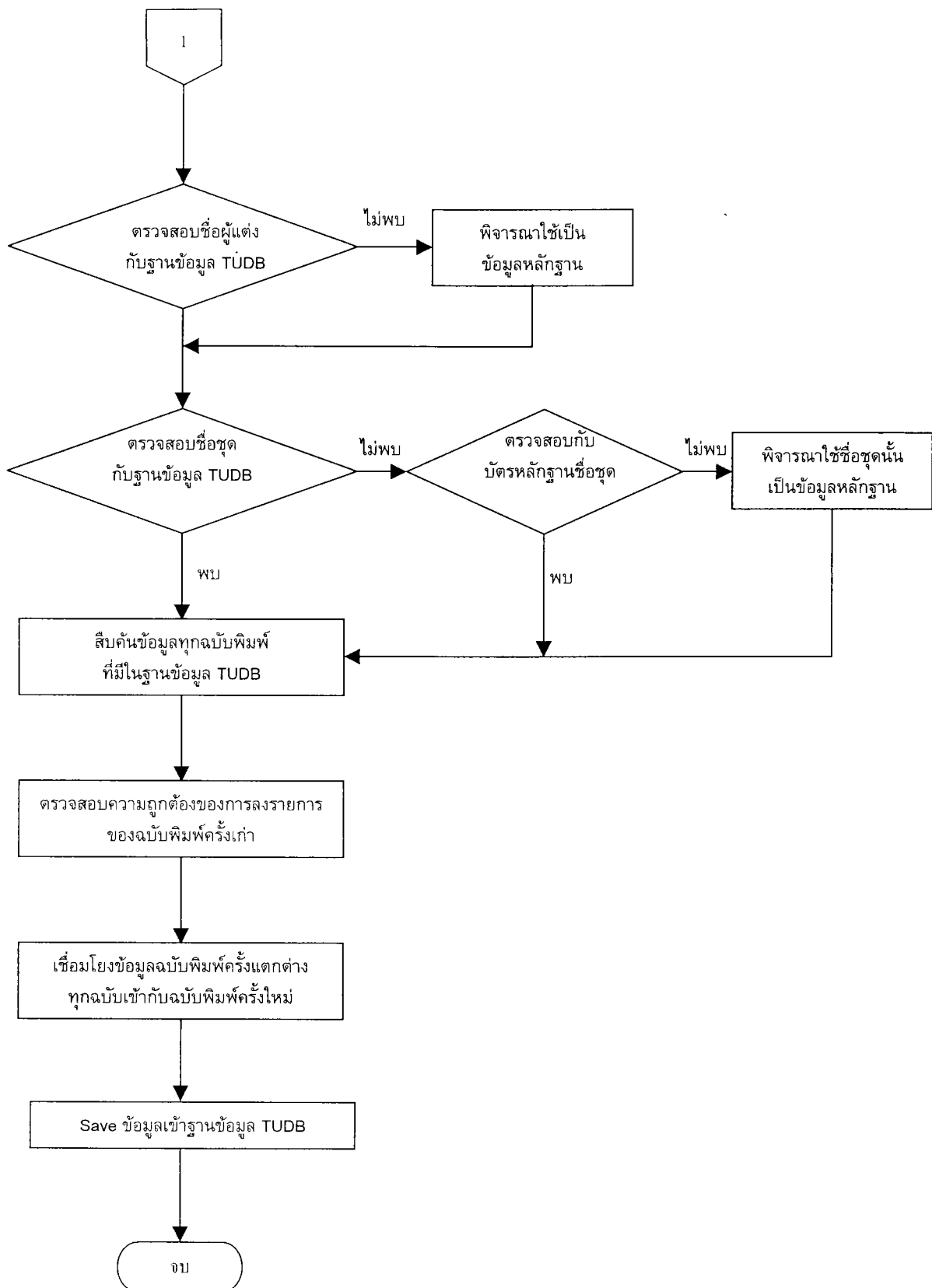
ภาพประกอบ 10 แผนภูมิงานเติมรายการทะเบียน



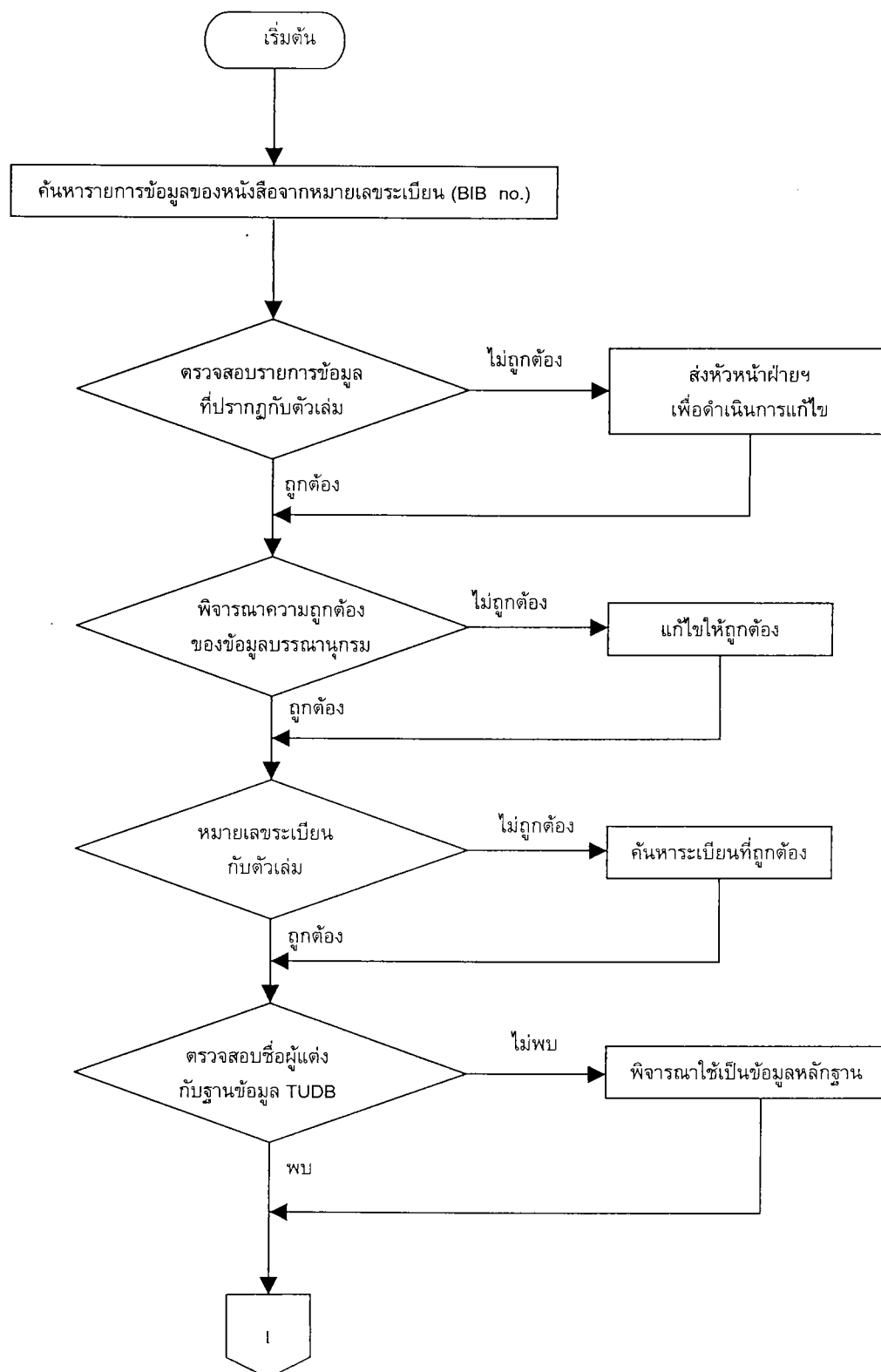
ภาพประกอบ 10 แผนภูมิงานเติมรายการทะเบียน (ต่อ)



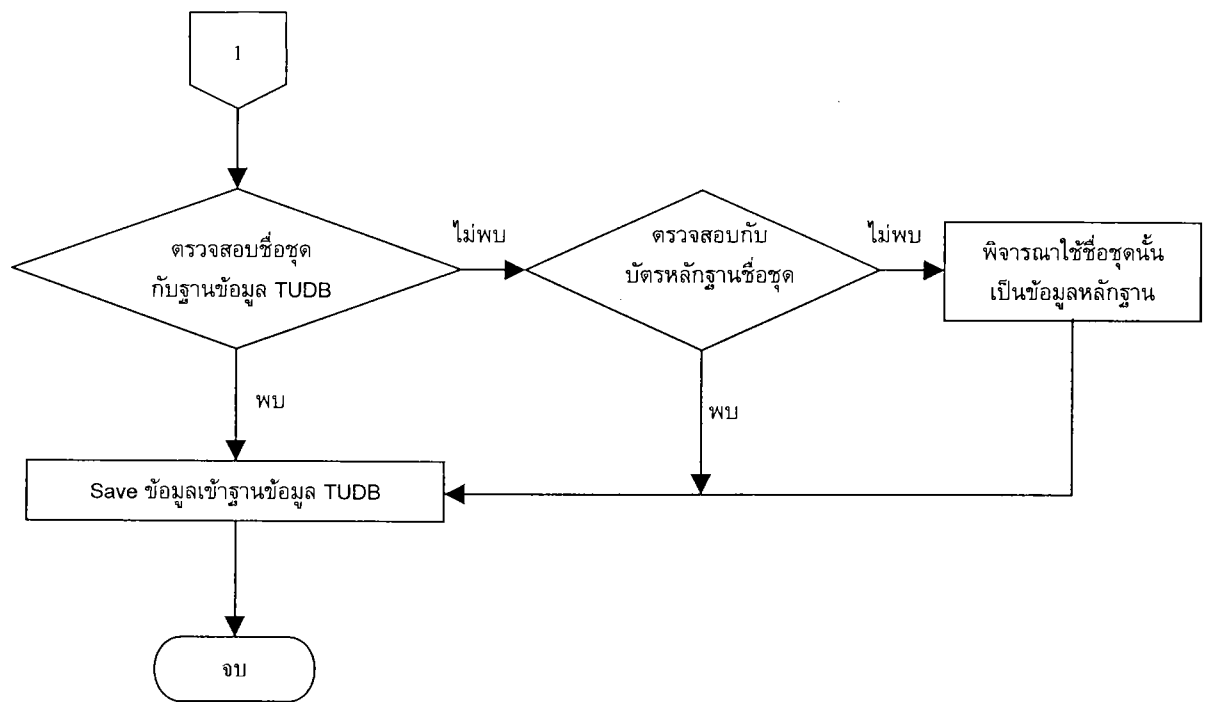
ภาพประกอบ 11 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง



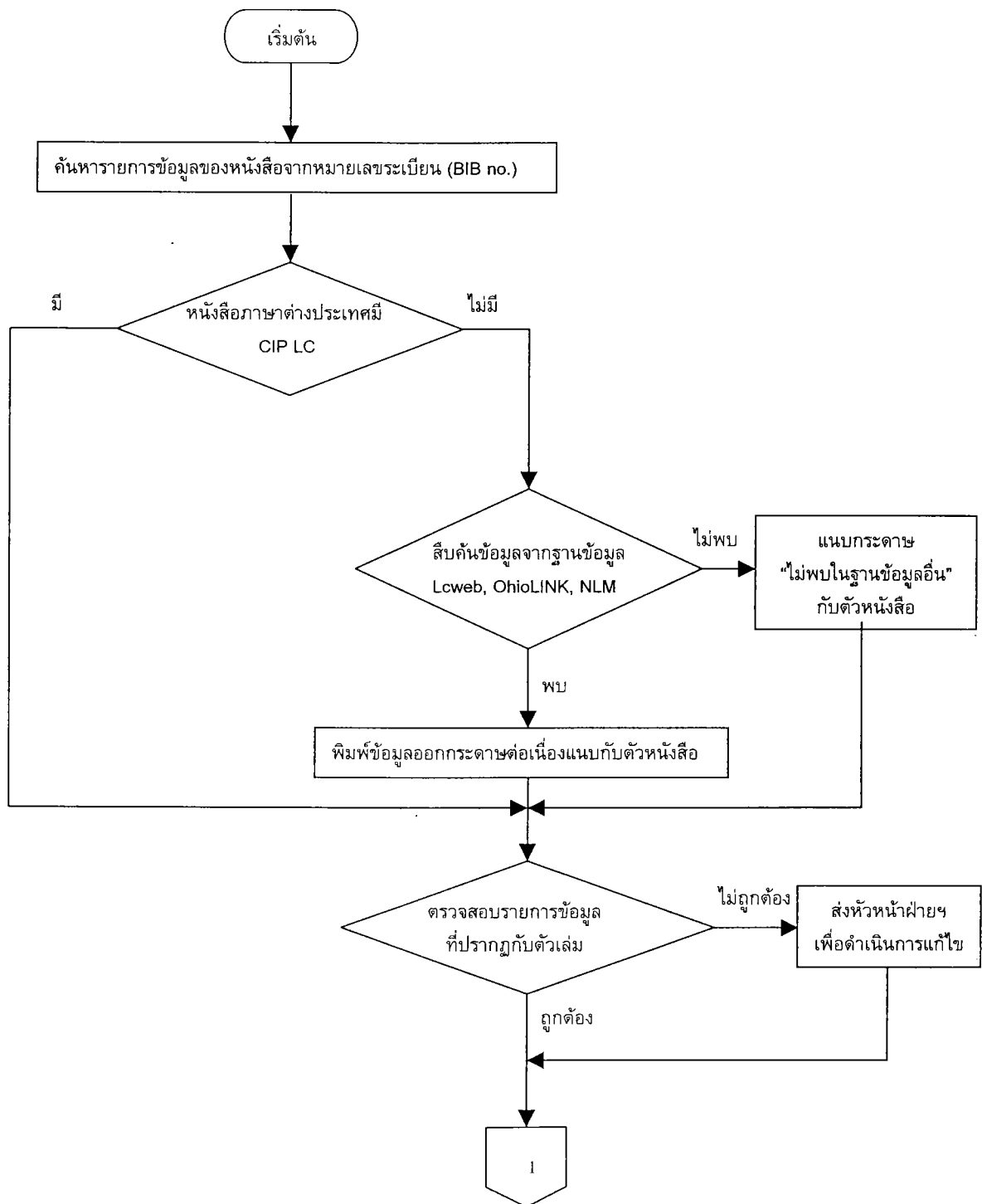
ภาพประกอบ 11 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง (ต่อ)



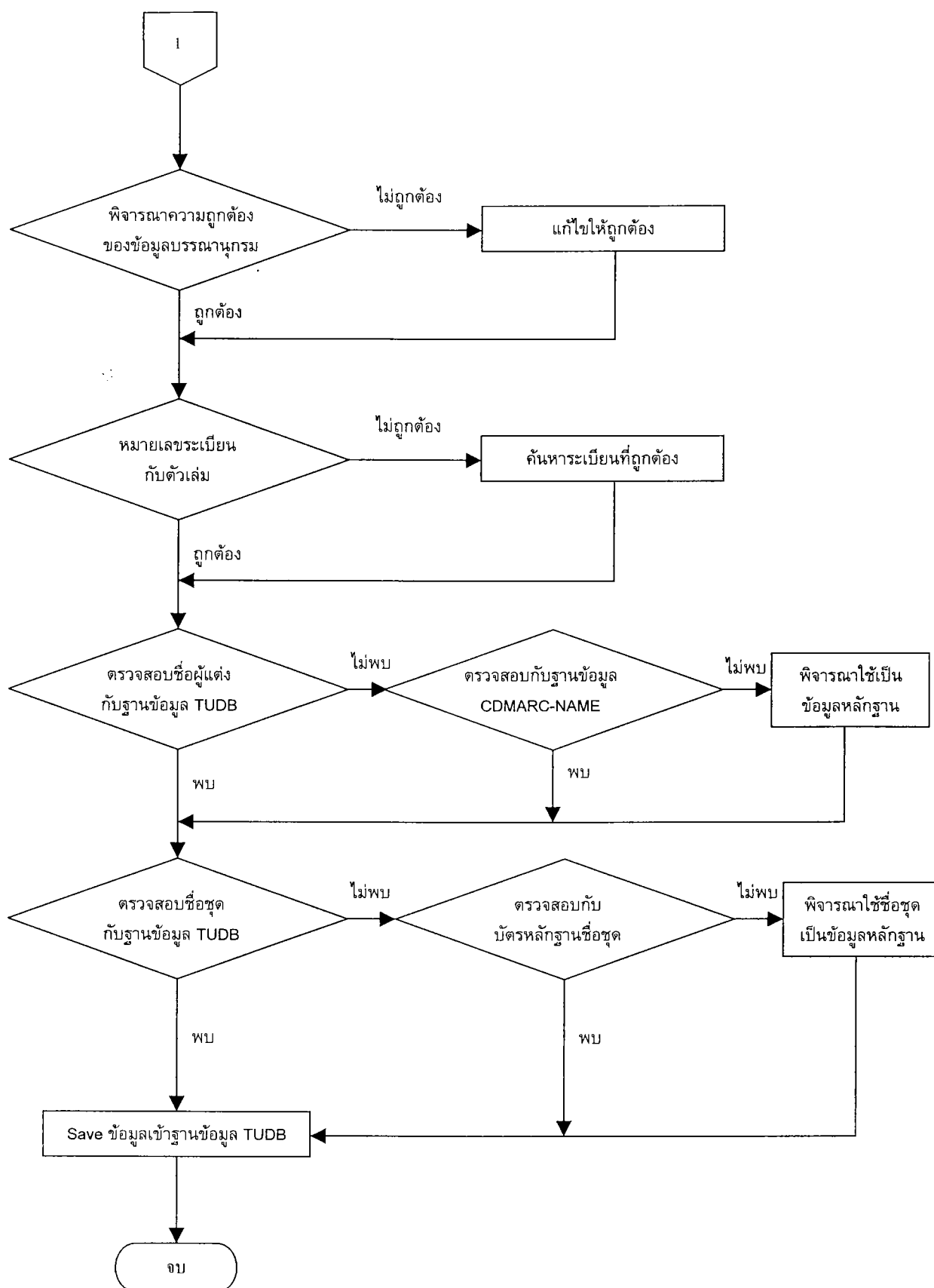
ภาพประกอบ 12 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาไทย



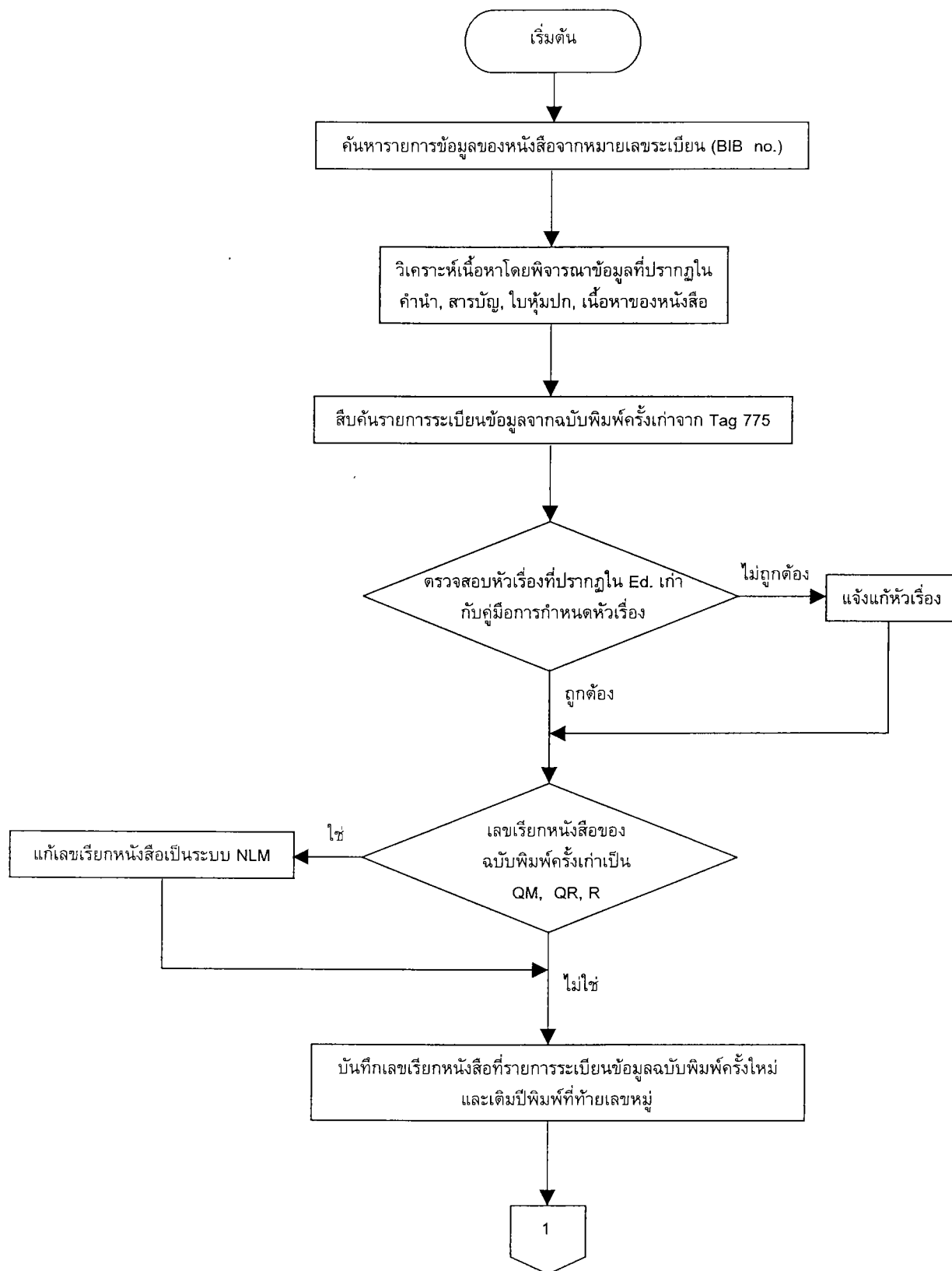
ภาพประกอบ 12 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาไทย (ต่อ)



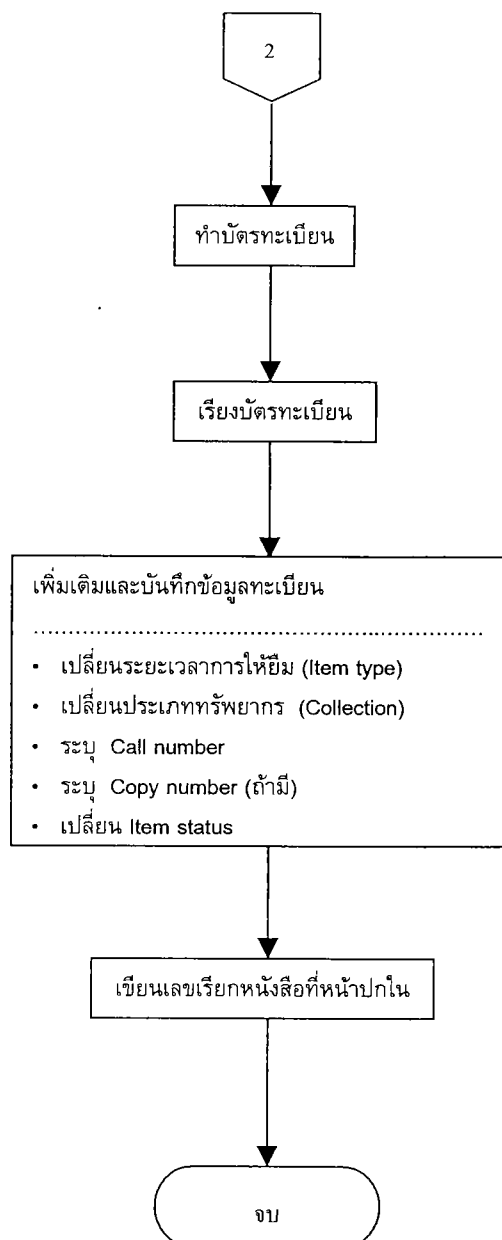
ภาพประกอบ 13 แผนปฏิบัติงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาต่างประเทศ



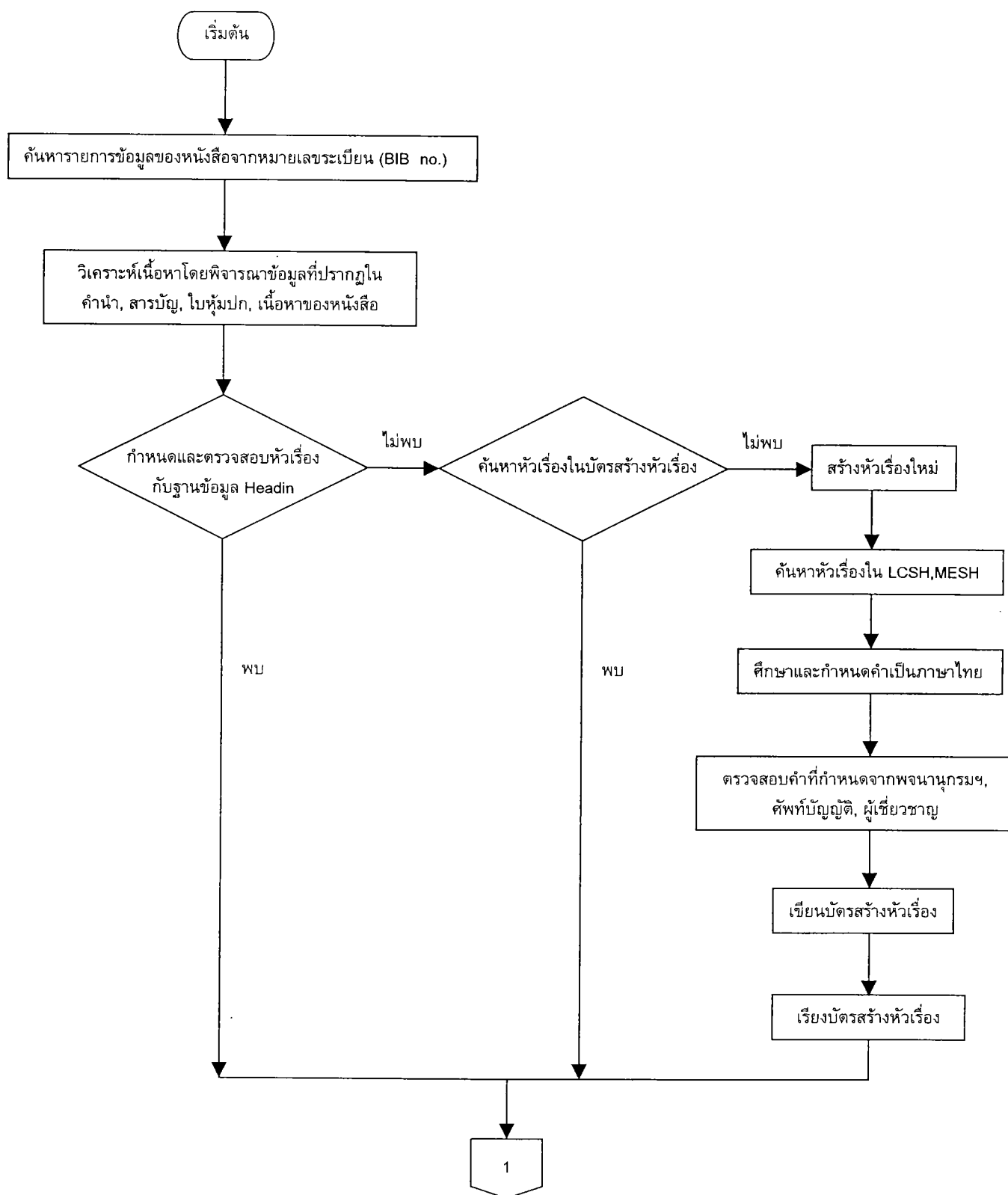
ภาพประกอบ 13 แผนภูมิงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาต่างประเทศ (ต่อ)



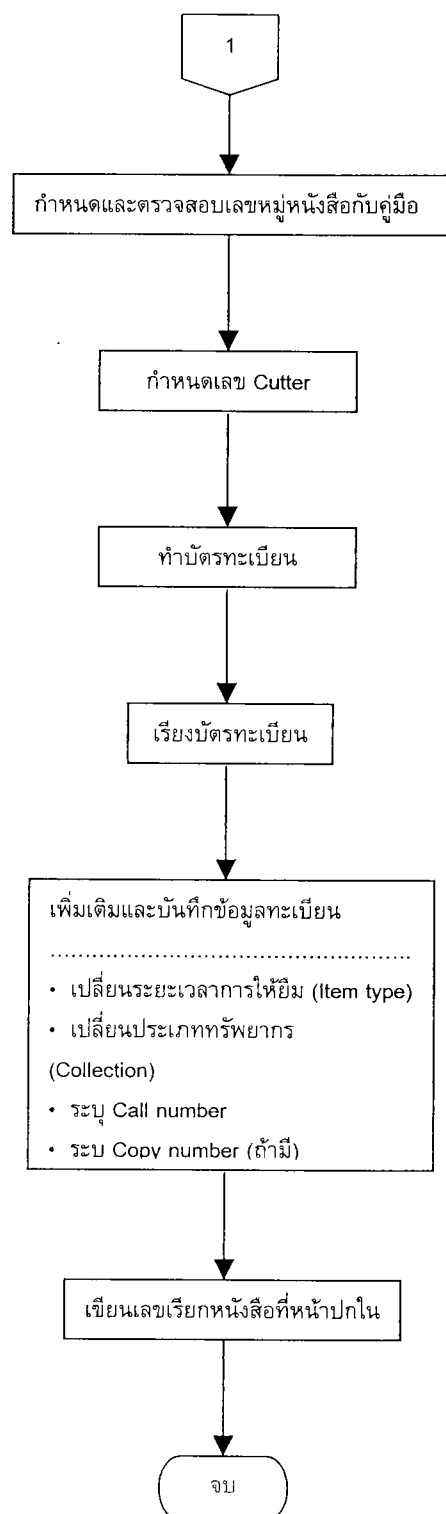
ภาพประกอบ 14 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง



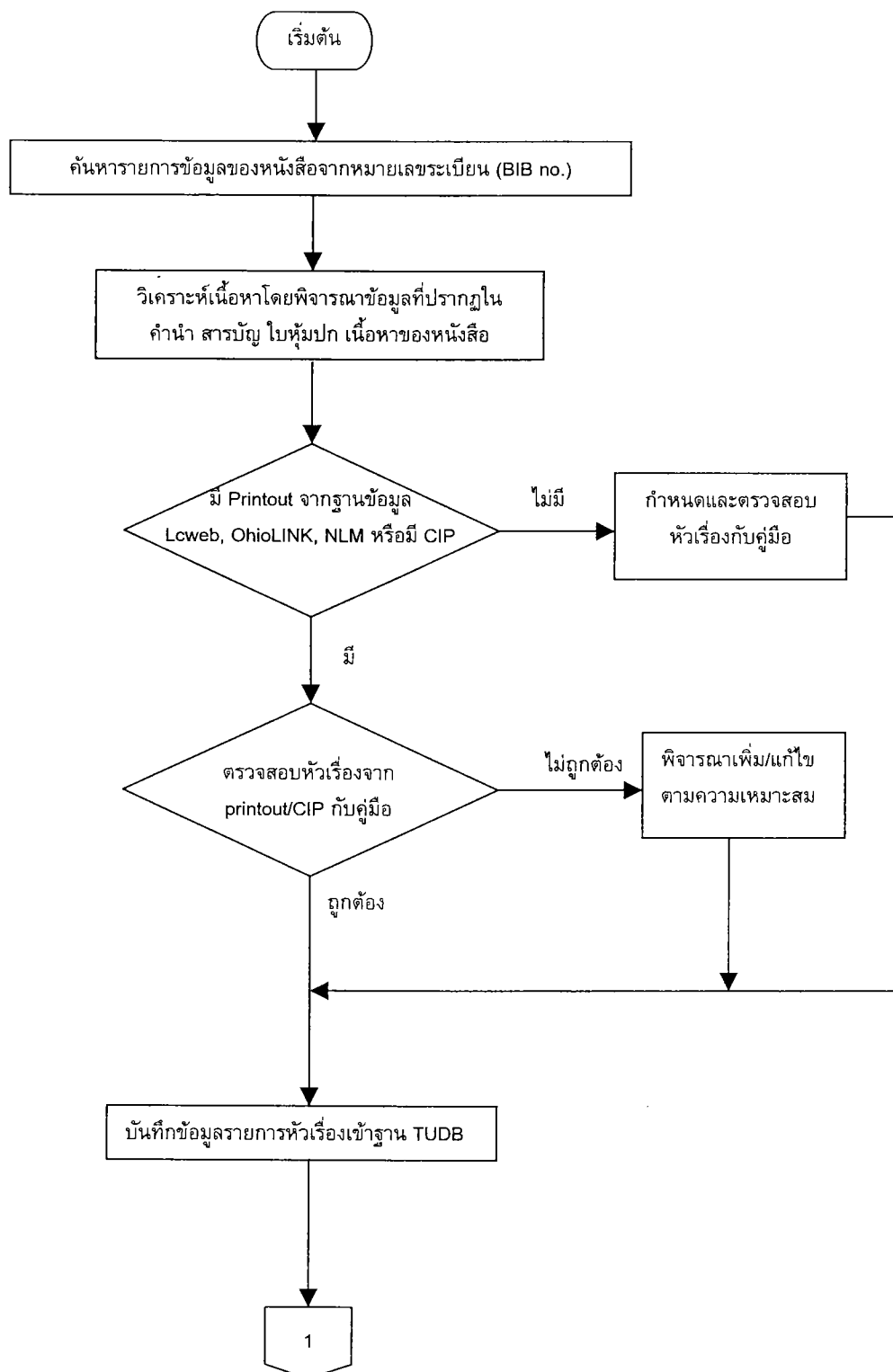
ภาพประกอบ 14 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง (ต่อ)



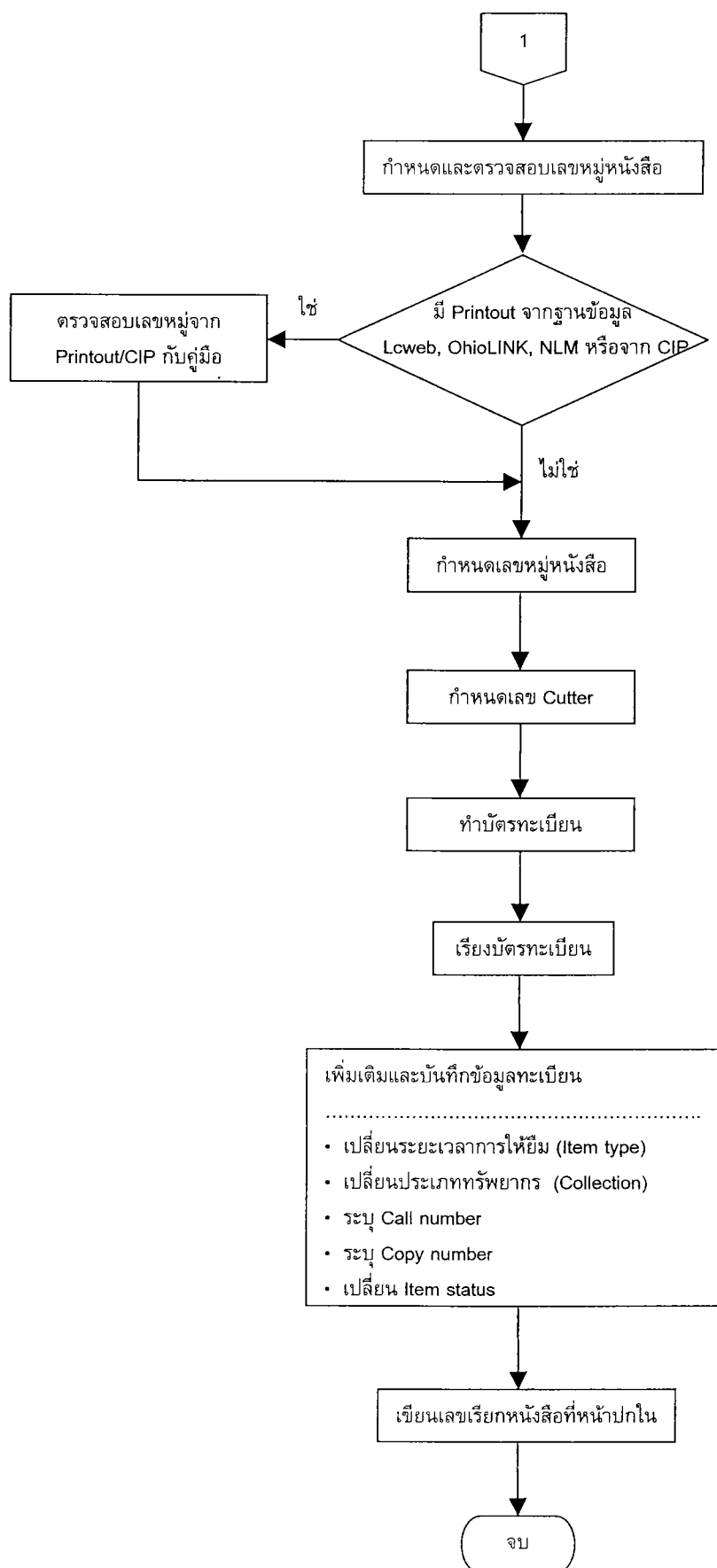
ภาพประกอบ 15 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาไทย



ภาพประกอบ 15 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาไทย (ต่อ)

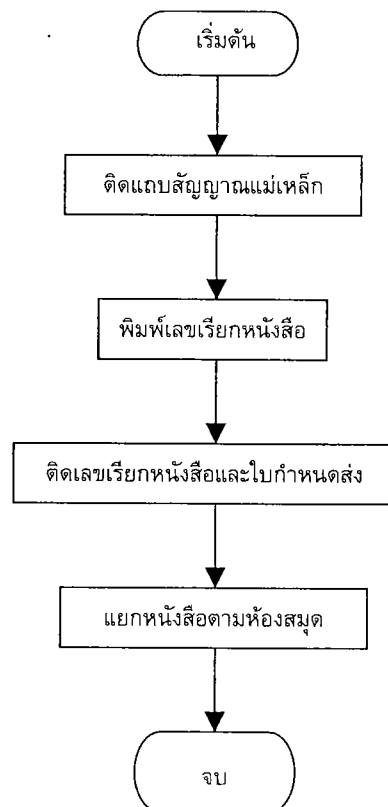


ภาพประกอบ 16 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาต่างประเทศ



ภาพประกอบ 16 แผนภูมิงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ : หนังสือภาษาต่างประเทศ (ต่อ)

1.2.4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ครอบคลุมการปฏิบัติงาน การติดแถบ
สัญญาณแม่เหล็ก , การพิมพ์เลขเรียกหนังสือ, การติดเลขเรียกหนังสือและใบกำหนดส่ง และแยกหนังสือ
ตามห้องสมุด ดังภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 แผนภูมิงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

1.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน ตลอดทั้งกระบวนการ 4 กลุ่มงาน 4 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 งานเติมรายการทะเบียน มีรายละเอียดเกี่ยวกับวันที่ทำการบันทึก, เวลาเริ่มต้น-เวลาสิ้นสุด

ชุดที่ 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ แบ่งออกเป็น

2.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

2.2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น

2.2.1 หนังสือภาษาไทย

2.2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ

ชุดที่ 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน

3.1 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

3.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ประเภทหนังสือใหม่ แยกออกเป็น

3.2.1 หนังสือภาษาไทย

3.2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ

ชุดที่ 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ มีรายละเอียดเกี่ยวกับวันที่ทำการบันทึก เวลาเริ่มต้น-เวลาสิ้นสุด

1.4 นำแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานไปทดลองใช้ในการปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 4 วัน คือ ตั้งแต่วันที่ 22-26 ตุลาคม 2545 แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

รายละเอียดของแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานดังกล่าว ได้นำเสนอในภาคผนวก ก

1.5 การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 2 เดือน โดยดำเนินการดังนี้

1.5.1 แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานสำหรับงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ และ งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน 1 แผ่น ใช้บันทึกข้อมูล 1 ชื่อเรื่อง สำหรับแบบฟอร์มบันทึกเวลางานเติมรายการทะเบียน และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ใช้บันทึกเป็นครั้งตามปริมาณของหนังสือในแต่ละช่วงของการปฏิบัติงาน

1.5.2 การบันทึกเวลาในการทำงาน ดำเนินการดังนี้

1.5.2.1 ทำการจับเวลาและบันทึกเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานตามประเภทของหนังสือ โดยแต่ละประเภทมีผู้บันทึกเวลาในการทำงานแตกต่างกันไป ดังแสดงใน ตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการบันทึกเวลาในการทำงานตามกระบวนการทำงานและผู้นักเวลาในการทำงาน

งาน ประเภทหนังสือ/ ผู้บันทึก	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4
1. หนังสือซ้ำ ผู้บันทึก	/			/
ผู้วิจัย	ผู้วิจัย			ผู้วิจัย
2. หนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรก ผู้บันทึก		/	/	/
ผู้วิจัย		ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้วิจัย
3. หนังสือใหม่ ผู้บันทึก		/	/	/
ผู้วิจัย		ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้วิจัย

1.5.2.2 วิธีการบันทึกเวลาในการทำงาน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.5.2.2.1 งานเติมรายการทะเบียน และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ
ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกเวลาในการทำงานโดยใช้การบันทึกแบบย้อนกลับ หรือการบันทึกเวลาแบบเข็มติดกลับ

1.5.2.2.2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ และงานกำหนดหัวเรื่อง
เลขหมู่ และรายการทะเบียน ผู้ปฏิบัติงานบันทึกเวลาในการทำงานโดยใช้การบันทึกแบบต่อเนื่อง

1.5.3 จำนวนครั้งในการบันทึกเวลาในการทำงาน เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานแต่ละงานมี
จำนวนไม่เท่ากันจึงมีผลทำให้จำนวนครั้ง/เล่มในการบันทึกเวลาในการทำงานแตกต่างกัน โดยทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงาน
ในงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์, งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
ทำการบันทึกเวลาคนละ 50 ชื่อเรื่อง และงานเติมรายการทะเบียน และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ
ทำการบันทึกเวลา จำนวน 5 ครั้ง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนครั้งในการบันทึกเวลาในการทำงาน

งานจัดทำรายการหนังสือ	จำนวน
1. การจัดทำรายการประเภทหนังสือซ้ำ	
1.1 งานเติมรายการทะเบียน	5 ครั้ง
1.2 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ	5 ครั้ง 471 เล่ม
2. การจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง	
2.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์	50 เล่ม
2.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน	50 เล่ม
ออกให้บริการ	5 ครั้ง 511 เล่ม
3. การจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่	
3.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์	
3.1.1 การสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างประเทศ	50 เล่ม
3.1.2 การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล	150 เล่ม
3.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน	200 เล่ม
3.3 การเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ	5 ครั้ง 401 เล่ม

2. การศึกษาค่าใช้จ่าย

2.1 การรวบรวมข้อมูลเงินเดือนจากบัญชีเงินเดือน ดังแสดงในภาคผนวก ข

2.2 การคิดเวลามาตรฐานวันทำงานของข้าราชการใน 1 ปี ดำเนินการดังนี้

2.2.1 หาววันในการทำงานที่แท้จริงใน 1 เดือน คำนวณได้จาก ใน 1 ปี มี 230 วัน
นำมหารด้วย 12 จะได้วันในการทำงาน เท่ากับ 19.16 วันต่อเดือน

2.2.2 การทำงานใน 1 วัน คำนวณได้จาก เวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่เวลา
08.00-16.00 น. รวม 8 ชั่วโมง หักเวลาพักเที่ยง 1 ชั่วโมง ใน 1 วันจะทำงาน 7 ชั่วโมง และหักเวลาเพื่อ
สำหรับบุคคล (ตามข้อ 2.3) 30 นาที ใน 1 วัน จะทำงานทั้งหมด 6 ชั่วโมง 30 นาที หรือ 390 นาที

2.3 ศึกษาเวลาเพื่อสำหรับบุคคล โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงเช้าและช่วงบ่าย ช่วงละ 15
นาที รวม 30 นาที

3. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการโดยการหาเวลาเฉลี่ยที่ใช้
ในการจัดทำรายการตามประเภทของหนังสือ ดำเนินการโดย

3.1.1 การหาเวลาเฉลี่ยในการจัดทำรายการประเภทหนังสือซ้ำ ดำเนินการดังนี้

3.1.1.1 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาในงานเติมรายการทะเบียนที่ทำการบันทึก
จำนวน 5 ครั้ง 471 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.1.2 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาในงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ
ที่ทำการบันทึกจำนวน 5 ครั้ง มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.1.3 นำเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในงานเติมรายการทะเบียนรวมกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ใน
งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ จะได้เวลาเฉลี่ยในการจัดทำรายการหนังสือซ้ำ

3.1.2 การหาเวลาเฉลี่ยในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง
ดำเนินการดังนี้

3.1.2.1 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ดำเนินการดังนี้

3.1.2.1.1 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาหนังสือภาษาไทยที่ทำการบันทึก
จำนวน 25 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.2.1.2 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาหนังสือภาษาต่างประเทศที่ทำการ
บันทึก จำนวน 25 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.2.1.3 นำเวลาที่ได้ของหนังสือภาษาไทยกับหนังสือภาษาต่างประเทศ
รวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม จะได้เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์

3.1.2.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ดำเนินการดังนี้

3.1.2.2.1 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาหนังสือภาษาไทยที่ทำการบันทึก
จำนวน 16 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.2.2.2 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาหนังสือภาษาต่างประเทศที่ทำการ
บันทึก จำนวน 34 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.2.2.3 นำเวลาที่ได้จากหนังสือภาษาไทยและภาษาต่างประเทศมารวมกัน
หารด้วยจำนวนเล่ม จะได้เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน

3.1.2.3 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ
ที่ทำการบันทึกจำนวน 5 ครั้ง 511 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.2.4 นำเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์, งานกำหนด
หัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการมารวมกัน จะได้เวลาเฉลี่ยใน
การจัดทำรายการหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

3.1.3. การหาเวลาเฉลี่ยในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่ ดำเนินการดังนี้

3.1.3.1 เนื่องจากงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์มีกระบวนการทำงาน 2
งานย่อย จึงดำเนินการดังนี้

3.1.3.1.1 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการสืบค้นจากฐานข้อมูล
ต่างประเทศที่ทำการบันทึก จำนวน 50 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.3.1.2 การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล ดำเนินการดังนี้

3.1.3.1.2.1 นำแบบฟอร์มการแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐาน
ข้อมูลหนังสือภาษาไทยที่ทำการบันทึก จำนวน 73 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.3.1.2.2 นำแบบฟอร์มการแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐาน
ข้อมูลหนังสือภาษาต่างประเทศที่ทำการบันทึก จำนวน 77 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.3.1.2.3 นำเวลาของหนังสือภาษาไทยและภาษาต่างประเทศมารวม
กันหารด้วยตัวเล่ม จะได้เวลาเฉลี่ยของการแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

3.1.3.1.3 นำเวลาเฉลี่ยที่ได้จากการสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างประเทศและ
การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูลมารวมกัน จะได้เวลาเฉลี่ยในการจัดทำรายการ
บรรณานุกรมสมบูรณ์

3.1.3.2 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ดำเนินการดังนี้

3.1.3.2.1 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาหนังสือภาษาไทยที่ทำการบันทึกจำนวน 102 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.3.2.2 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาหนังสือภาษาต่างประเทศที่ทำการบันทึก จำนวน 98 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.3.2.3 นำเวลาเฉลี่ยที่ได้จากหนังสือภาษาไทยและภาษาต่างประเทศมารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม จะได้เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์

3.1.3.3 นำเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาในงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการที่ทำการบันทึกจำนวน 5 ครั้ง 401 เล่ม มารวมกันหารด้วยจำนวนเล่ม

3.1.3.4 นำเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการมารวมกัน จะได้เวลาเฉลี่ยในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ ดำเนินการโดย

3.2.1 หาเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานมี 2 กลุ่ม ได้แก่ บรรณารักษ์ จำนวน 9 คน และเจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน จึงต้องคำนวณหาเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานทั้ง 2 กลุ่ม โดยนำเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานแต่ละกลุ่มรวมกัน (ในภาคผนวก ข) หารด้วยจำนวนผู้ปฏิบัติงาน แสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการ

ผู้ปฏิบัติงาน	เงินเดือนเฉลี่ย
บรรณารักษ์	19,810.00
เจ้าหน้าที่	8,052.50

3.2.2 หาเงินเดือนเฉลี่ยต่อหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานทั้ง 2 กลุ่ม สามารถดำเนินการดังนี้

3.2.2.1 การคิดเวลามาตรฐานวันทำงานของข้าราชการใน 1 ปี (คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาเรียบข้าราชการ. สำนักข้าราชการพลเรือน. 2518 : 104) ใน 1 ปี มี 230 วัน และนำมาหารด้วย 12 เพื่อหาวันในการทำงานที่แท้จริงใน 1 เดือน เท่ากับ 19.16 วัน ต่อเดือน

3.2.2.2 เวลาในการทำงานใน 1 วัน คำนวณได้จาก เวลาปกติ วันละ 8 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่เวลา 08.00-16.00 น. รวม 8 ชั่วโมง หักเวลาพักเที่ยง 1 ชั่วโมง และหักเวลาเผื่อสำหรับบุคคล 30 นาที ช่วงละ 15 นาที 08.00-12.00 น. และ 13.00-16.00น. ใน 1 วัน จะทำงานทั้งหมด 6.30 ชั่วโมง หรือ 390 นาที

3.2.2.3 หาค่าเฉลี่ยในการทำงานต่อเดือน คำนวณได้จากวันในการทำงานที่แท้จริง 1 เดือน เท่ากับ 19.16 วัน ตามข้อ 3.2.2.1 คูณด้วยเวลาในการทำงานต่อวัน คือ 390 นาที ตามข้อ 3.2.2.2 เท่ากับ 7472.4 นาทีต่อเดือน

3.2.2.4 หาค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานต่อหน้าที่ คำนวณได้จากเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงาน ในตาราง 3 หารด้วยเวลาเฉลี่ยในการทำงานต่อเดือนที่คำนวณได้ตามข้อ

3.2.2.3 แสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานต่อนาที

ผู้ปฏิบัติงาน	เงินเดือนเฉลี่ยต่อนาที (บาท)
บรรณารักษ์	2.65
เจ้าหน้าที่	1.08

3.2.3. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือในแต่ละชื่อเรื่อง คำนวณได้จาก
ค่าเฉลี่ยของเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานคูณด้วยเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อหนึ่งชื่อเรื่อง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทหนังสือ
 - 1.1 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือซ้ำ
 - 1.2 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง
 - 1.3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่
2. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน
 - 2.1 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในงานเดิมรายการทะเบียน
 - 2.2 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
 - 2.2.1 หนังสือภาษาไทย
 - 2.2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ
 - 2.3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
 - 2.3.1 หนังสือภาษาไทย
 - 2.3.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ
 - 2.4 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ
3. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการการจัดทำรายการ แยกตามประเภทหนังสือ
 - 3.1 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือซ้ำ
 - 3.2 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง
 - 3.3 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่
4. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน
 - 4.1 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในงานเดิมรายการทะเบียน
 - 4.2 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
 - 4.2.1 หนังสือภาษาไทย
 - 4.2.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ
 - 4.3 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
 - 4.3.1 หนังสือภาษาไทย
 - 4.3.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ
 - 4.4 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ

1.1 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฯ ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฯ

งาน	เวลา	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ยต่อเล่ม (นาที)
1. งานเตรียมรายการทะเบียน				
1.1 ครั้งที่ 1		38	02.50.00	-
1.2 ครั้งที่ 2		42	02.50.00	-
1.3 ครั้งที่ 3		40	03.00.00	-
1.4 ครั้งที่ 4		48	02.50.00	-
1.5 ครั้งที่ 5		44	03.00.00	-
รวม		212	14.30.00	4.10
2. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ				
2.1 ครั้งที่ 1		124	03.00.00	-
2.2 ครั้งที่ 2		52	01.08.00	-
2.3 ครั้งที่ 3		78	01.43.00	-
2.4 ครั้งที่ 4		141	03.23.00	-
2.5 ครั้งที่ 5		76	01.37.00	-
รวม		471	10.51.00	1.38
รวมเวลาเฉลี่ย		-	-	5.48

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฯ ตลอดทั้งกระบวนการใช้เวลาเฉลี่ย 5.48 นาทีต่อเล่ม เมื่อแยกตามงาน พบว่า

งานเตรียมรายการทะเบียน ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลามากที่สุด 4.10 นาทีต่อเล่ม งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ใช้เวลาเฉลี่ย 1.38 นาทีต่อเล่ม

1.2 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง ปราบกฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง

งาน	เวลา		ภาษาไทย			ภาษาต่างประเทศ			รวม		
	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (เล่ม)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (เล่ม)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)
1. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์											
1.1 มีรายละเอียดจากฉบับพิมพ์ครั้งเก่า	15	01.29.06	11	6.34	11	00.57.38	26	5.22	26	02.26.44	6.03
1.2 ต้องเพิ่มเติมรายละเอียด	10	01.07.16	14	7.12	14	01.34.20	24	7.13	24	02.41.36	7.12
รวม	25	02.36.22	25	6.25	25	02.31.58	50	6.06	50	05.08.20	6.16
2. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน	16	04.50.00	34	18.13	34	05.48.00	50	10.24	50	10.38.00	13.16
3. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ											
3.1 ครั้งที่ 1	-	-	-	-	-	-	172	-	172	03.19.12	-
3.1 ครั้งที่ 2	-	-	-	-	-	-	52	-	52	01.04.48	-
3.3 ครั้งที่ 3	-	-	-	-	-	-	149	-	149	03.42.00	-
3.4 ครั้งที่ 4	-	-	-	-	-	-	75	-	75	01.43.48	-
3.5 ครั้งที่ 5	-	-	-	-	-	-	63	-	63	01.22.12	-
รวม	-	-	-	-	-	-	511	-	511	11.12.00	1.32
รวมทุกงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.04

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง ตลอดทั้งกระบวนการใช้เวลาเฉลี่ย 21.04 นาทีต่อเล่ม เมื่อแยกตามงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลาเฉลี่ย 13.16 นาทีต่อเล่ม รองลงมาคืองานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ใช้เวลาเฉลี่ย 6.16 นาทีต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ใช้เวลาเฉลี่ย 1.32 นาทีต่อเล่ม

1.3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่ ปรากฏดังตาราง 7
 ตาราง 7 แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่

เวลา งาน	ภาษาไทย			ภาษาต่างประเทศ			รวม		
	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)
1. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์									
1.1 การสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างประเทศ (Lowe, OhioLINK, NLM)									
- พบผลการสืบค้น	-	-	-	32	01.58.00	4.09	32	01.58.00	4.09
- ไม่พบผลการสืบค้น	-	-	-	18	01.19.00	4.39	18	01.19.00	4.39
รวม	-	-	-	50	03.17.00	4.34	50	03.17.00	4.34
1.2 การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมใน ฐานข้อมูล									
1.2.1 หนังสือทั่วไป	47	10.18.53	13.16	58	12.55.04	13.36	105	23.13.57	13.27
1.2.2 รายงานการสัมมนา	12	05.01.08	25.09	10	03.43.52	22.35	22	08.45.00	24.26
1.2.3 วิทยานิพนธ์, รายงานการวิจัย	9	02.14.28	15.32	6	01.18.57	13.10	15	03.33.25	14.22
1.2.4 สิ่งพิมพ์รัฐบาล	5	01.47.00	21.40	3	01.29.08	30.09	8	03.16.09	24.51
รวม	73	19.21.14	16.31	77	19.27.01	15.16	150	38.48.15	15.52
รวม 2 งานย่อย	-	-	-	-	-	-	-	-	20.26

ตาราง 7 (ต่อ)

เวลา งาน	ภาษาไทย			ภาษาต่างประเทศ			รวม		
	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ย ต่อเล่ม (นาที)
2. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการ ทะเบียน	102	49.35.00	29.17	98	28.53.00	18.08	200	78.28.00	23.54
3. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ									
3.1 ครั้งที่ 1	-	-	-	-	-	-	56	01.12.00	-
3.2 ครั้งที่ 2	-	-	-	-	-	-	48	01.30.00	-
3.3 ครั้งที่ 3	-	-	-	-	-	-	110	02.10.12	-
3.4 ครั้งที่ 4	-	-	-	-	-	-	87	02.04.48	-
3.5 ครั้งที่ 5	-	-	-	-	-	-	100	02.04.12	-
รวม	-	-	-	-	-	-	401	09.01.12	1.35
รวมทุกงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	45.55

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่ ตลอดทั้งกระบวนการใช้เวลาเฉลี่ย 45.55 นาทีต่อเล่ม เมื่อแยกตามงานพบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลาเฉลี่ย 23.54 นาทีต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ใช้เวลาเฉลี่ย 20.26 นาทีต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ใช้เวลา 1.35 นาทีต่อเล่ม

2. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน ปรากฏดังตาราง 8
 ตาราง 8 แสดงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน

งาน	เวลา	จำนวน (เล่ม)	เวลา (ชั่วโมง)	เวลาเฉลี่ยต่อเล่ม (นาที)
1. งานเตรียมรายการทะเบียน		212	14.30.00	4.10
2. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์				
2.1 ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง		50	05.08.20	6.16
2.2 ประเภทหนังสือใหม่				
2.2.1 การสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างประเทศ		50	03.17.00	4.34
2.2.2 การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล		150	38.48.15	15.52
รวมเวลาเฉลี่ยหนังสือใหม่		-	-	20.26
รวมเวลาเฉลี่ยงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์		-	-	13.21
3. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน				
3.1 ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง		50	10.38.00	13.16
3.2 ประเภทหนังสือใหม่		200	78.28.00	23.54
รวมเวลาเฉลี่ยงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน		-	-	18.55
4. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ		1383	31.04.12	1.35

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลาเฉลี่ย 18.55 นาทีต่อเล่ม รองลงมา คือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ ใช้เวลาเฉลี่ย 13.21 นาทีต่อเล่ม, งานเตรียมรายการทะเบียน ใช้เวลาเฉลี่ย 4.10 นาทีต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ใช้เวลาเฉลี่ย 1.35 นาทีต่อเล่ม

3. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ

3.1 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฯ ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฯ

งาน	เวลาเฉลี่ยต่อเล่ม (นาที)	เงินเดือนเฉลี่ยต่อหน้าที่ (บาท)		ค่าใช้จ่าย/เล่ม
		บรรณารักษ์	เจ้าหน้าที่	
1. งานเตรียมรายการทะเบียน	4.10	-	1.08	4.43
2. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ	1.38	-	1.08	1.49
รวม	-	-	-	5.92

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือฯ ใช้ค่าจ่ายตลอดทั้งกระบวนการ เท่ากับ 5.92 บาทต่อเล่ม เมื่อแยกตามงานพบว่า งานเตรียมรายการทะเบียน เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเสียค่าใช้จ่าย 4.43 บาทต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ เสียค่าใช้จ่าย 1.49 บาทต่อเล่ม

3.1 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนี้สินฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง ปรากฏดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนี้สินฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง

งาน	เวลาเฉลี่ยต่อเล่ม (นาที)	เงินเดือนเฉลี่ยต่อหน้า (บาท)		ค่าใช้จ่าย/เล่ม
		บรรณาธิการ	เจ้าหน้าที่	
1. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์	6.16	2.65	-	16.32
2. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการ ทะเบียน	13.16	2.65	-	34.87
3. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ	1.32	-	1.08	1.43
รวม	-	-	-	52.62

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนี้สินฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง ใช้ค่าใช้จ่ายตลอดทั้งกระบวนการ เท่ากับ 52.62 บาทต่อเล่ม เมื่อแยกตามงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเสียค่าใช้จ่าย 34.87 บาทต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ เสียค่าใช้จ่าย 16.32 บาทต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ เสียค่าใช้จ่าย 1.43 บาทต่อเล่ม

3.3 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่ ปรากฏดังตาราง 11

ตาราง 11 แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่

งาน	เวลาเฉลี่ยต่อเล่ม (นาที)	เงินเดือนเฉลี่ยต่อหน้าที่ (บาท)		ค่าใช้จ่าย/เล่ม
		บรรณารักษ์	เจ้าหน้าที่	
1. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์				
1.1 การสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างประเทศ	4.34	-	1.08	4.69
1.2 การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรม ในฐานข้อมูล	15.52	2.65	-	41.13
รวม	-			45.82
2. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการ ทะเบียน	23.54	2.65	-	62.38
3. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ	1.35	-	1.08	1.46
รวม	-	-	-	109.66

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่ ใช้ค่าใช้จ่ายตลอดทั้งกระบวนการ เท่ากับ 109.66 บาทต่อเล่ม เมื่อแยกตามงานพบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเสียค่าใช้จ่าย 62.38 บาทต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ เสียค่าใช้จ่าย 45.82 บาทต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ เสียค่าใช้จ่าย 1.46 บาทต่อเล่ม

4. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน ปรากฏดังตาราง 12

ตาราง 12 แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน

งาน	เวลาเฉลี่ยต่อเล่ม (นาที)	เงินเดือนเฉลี่ยต่อหน้าที่ (บาท)		ค่าใช้จ่าย/เล่ม
		บรรณารักษ์	เจ้าหน้าที่	
1. งานเตรียมรายการทะเบียน	4.10	-	1.08	4.43
2. งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์				
2.1 ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง	6.16	2.65	-	16.32
2.2 ประเภทหนังสือใหม่				
2.2.1 การสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างประเทศ	4.34	-	1.08	4.69
2.2.2 การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล	15.52	2.65	-	41.13
รวมค่าใช้จ่ายหนังสือใหม่	-	-	-	45.82
รวมค่าใช้จ่ายงานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์	-	-	-	31.07
3. งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการการทะเบียน				
3.1 ประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง	13.16	2.65	-	34.87
3.2 ประเภทหนังสือใหม่	23.54	2.65	-	62.38
รวมเวลาเฉลี่ยงานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่และรายการการทะเบียน	-	-	-	48.63
4. งานเตรียมหนังสือเพื่อออกบริการ	1.35	-	1.08	1.46

ตาราง 12 แสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในงานการจัดทำรายการ แยกตามประเภทงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการการทะเบียนเสียค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเสียค่าใช้จ่าย 48.63 บาทต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ เสียค่าใช้จ่าย 31.07 บาทต่อเล่ม งานเตรียมรายการการทะเบียน เสียค่าใช้จ่าย 4.43 บาทต่อเล่ม และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ เสียค่าใช้จ่าย 1.46 บาทต่อเล่ม

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจัดทำรายการ
2. เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ปฏิบัติงานการจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเฉพาะผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการหนังสือที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา จำนวน 13 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1.1 บรรณารักษ์ จำนวน 9 คน
- 1.2 เจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานตลอดทั้งกระบวนการโดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่

- กลุ่มงาน 1 งานเติมรายการทะเบียน
- กลุ่มงาน 2 งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
- กลุ่มงาน 3 งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
- กลุ่มงาน 4 งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานการจัดทำรายการหนังสือทั้ง 2 กลุ่ม โดยการจับเวลาและบันทึกเวลาในแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน ตามประเภทของหนังสือ 3 ประเภท คือ

- 3.1 การบันทึกเวลาประเภทหนังสือซ้ำ มี 2 ชุด ได้แก่
 - 3.1.1 บันทึกเวลางานเติมรายการทะเบียน
 - 3.1.2 บันทึกเวลางานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ
- 3.2 การบันทึกเวลาประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรก มี 3 ชุด ได้แก่
 - 3.2.1 บันทึกเวลางานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
 - 3.2.2 บันทึกเวลางานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
 - 3.2.3 บันทึกเวลางานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ
- 3.3 การบันทึกเวลาประเภทหนังสือใหม่ มี 3 ชุด ได้แก่
 - 3.3.1 บันทึกเวลางานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
 - 3.3.1.1 บันทึกเวลาการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างประเทศ
 - 3.3.1.2 บันทึกเวลาการแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล
 - 3.3.2 บันทึกเวลางานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
 - 3.3.3 บันทึกเวลางานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาเฉลี่ย มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แยกแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานตามประเภทของหนังสือ

ขั้นตอนที่ 2 หาเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือทั้ง 3 ประเภท

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย

4.2.1 หาเงินเดือนเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ บรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่

4.2.2 หาเงินเดือนเฉลี่ยต่อหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานทั้ง 2 กลุ่ม โดยดำเนินการดังนี้

4.2.2.1 การคิดเวลามาตรฐานวันทำงานของข้าราชการใน 1 ปี

4.2.2.2 หาเวลาในการทำงานใน 1 วัน

4.2.2.3 หาค่าเฉลี่ยในการทำงานต่อเดือน

4.2.2.4 หาค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานต่อหน้าที่

4.2.3 หาค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือในแต่ละชื่อเรื่อง

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อเล่ม

1.1 เมื่อแยกตามประเภทของหนังสือ พบว่า หนังสือใหม่ ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลาเฉลี่ย
45.55 นาทีต่อเล่ม รองลงมาคือหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง ใช้เวลาเฉลี่ย 21.04 นาทีต่อเล่ม และหนังสือ
ซ้ำ ใช้เวลาเฉลี่ย 5.48 นาทีต่อเล่ม

1.2 เมื่อแยกตามประเภทงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
ใช้เวลามากที่สุด โดยใช้เวลาเฉลี่ย 18.55 นาทีต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์
ใช้เวลาเฉลี่ย 13.21 นาทีต่อเล่ม งานเติมรายการทะเบียนใช้เวลาเฉลี่ย 4.10 นาทีต่อเล่ม และงานเตรียม
หนังสือเพื่อออกให้บริการ ใช้เวลาเฉลี่ย 1.35 นาทีต่อเล่ม

2. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อเล่ม

2.1 เมื่อแยกตามประเภทหนังสือ พบว่า หนังสือใหม่ เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ 109.66 บาท
ต่อเล่ม รองลงมาคือ หนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแตกต่าง เสียค่าใช้จ่าย 52.62 บาทต่อเล่ม และหนังสือซ้ำ เสีย
ค่าใช้จ่าย 5.92 บาทต่อเล่ม

2.2 เมื่อแยกตามประเภทงาน พบว่า งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน
เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเสียค่าใช้จ่าย 48.63 บาทต่อเล่ม รองลงมาคือ งานจัดทำรายการบรรณานุกรม
สมบูรณ์ เสียค่าใช้จ่าย 31.07 บาทต่อเล่ม งานเติมรายการทะเบียน เสียค่าใช้จ่าย 4.43 บาทต่อเล่ม
และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ เสียค่าใช้จ่าย 1.46 บาทต่อเล่ม

อภิปรายผล

เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือโดยระบบอัตโนมัติ ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน การศึกษาครั้งนี้จึงเป็นกรณีศึกษาเพื่อใช้ในการวัดผลงานด้านเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หากห้องสมุดหรือหน่วยงานอื่นสนใจในการศึกษาทำนองนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไปได้ อย่างไรก็ตามผลจากการศึกษาในครั้งนี้พบประเด็นที่สามารถนำมาอภิปราย ดังนี้

เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการ

1. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ไม่เคยทำการศึกษาเวลาในการจัดทำรายการทั้งกระบวนการ แต่ได้มีการกำหนดปริมาณงานการจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ 17-18 เล่มต่อวัน (วิริยา กัมปาน. 2546 : สัมภาษณ์) เมื่อนำมาคำนวณตามวิธีการของผู้วิจัย พบว่าใช้เวลาเฉลี่ย 22.29 นาทีต่อเล่ม จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 13.21 นาทีต่อเล่ม นอกจากนั้นได้กำหนดปริมาณงานในขั้นตอนการจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ และการกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน 160 รายการต่อเดือน (แจ่มจันทร์ นพบุตรกานต์. 2546 : สัมภาษณ์) เมื่อนำมาคำนวณตามวิธีการของผู้วิจัย พบว่า ใช้เวลาเฉลี่ย 47.10 นาทีต่อเล่ม จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ใช้เวลาเฉลี่ย 32.16 นาทีต่อเล่ม จะเห็นได้ว่าเวลาที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้น้อยกว่าเวลาที่กำหนดโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเวลาทั้งสองไม่สามารถตัดสินได้ว่าเวลาใดเป็นเวลาที่เหมาะสม หากพิจารณาว่าเวลาที่กำหนดโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เหมาะสม แต่เวลาที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้น้อยกว่า อาจเป็นเพราะมีประเด็นเดียวที่สามารถนำมากล่าวได้ คือ ผู้ปฏิบัติงานจับเวลาและบันทึกเวลาในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง ซึ่งหมายถึง ผู้ปฏิบัติงานรู้ตัวว่ามีการจับเวลา จึงอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานอย่างไม่เป็นธรรมชาติ โดยปกติการศึกษางานจะกระทำโดยไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานรู้ตัวล่วงหน้าแต่จะให้ปฏิบัติงานในสภาวะปกติ ในกรณีของการศึกษาครั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานรู้ตัว อาจทำให้เกิดอาการเกร็งและมุ่งมั่นในการทำงาน จึงมีผลทำให้เวลาน้อยลงกว่าปกติ

2. จากการศึกษางานวิจัยของมอริส (Morris. 1992 : 88) พบว่า การนำรายการเดิมมาทำรายการใหม่ (Recataloging) ใช้เวลาในการจัดทำรายการต่อชื่อเรื่องไม่ถึง 1 ชั่วโมง และการจัดทำรายการหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่างใช้เวลาเฉลี่ย 21.04 นาทีต่อเล่ม และการจัดทำรายการประเภทหนังสือใหม่ ใช้เวลาเฉลี่ย 45.55 นาทีต่อเล่ม ทั้งนี้ไม่สามารถนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกันได้โดยตรง อาจเนื่องจากวิธีการศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้ทำการแยกประเภทภาษาของหนังสือ ขั้นตอนการทำงาน ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน หากต้องการนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกันโดยตรงต้องควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องดังกล่าวให้เหมือนกันทุกประการ ดังนั้นผลการศึกษาค้นคว้านี้เป็นเพียงสิ่งที่แสดงให้เห็นเวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการหนังสือของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เท่านั้น

ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ

ค่าใช้จ่ายที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่คำนวณได้จากเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานเพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่สามารถกล่าวได้อย่างชัดเจนว่าแพงหรือไม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเวลาที่บุคลากรใช้ในการปฏิบัติงาน กล่าวคือบุคลากรใช้เวลาในการปฏิบัติงานมากเท่าใด มีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสูงตามไปด้วย นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงค่าของเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะเศรษฐกิจ, แหล่งที่ตั้งของห้องสมุด และค่าตอบแทนโดยเฉลี่ยของบุคลากร ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ในการคำนวณค่าใช้จ่ายโดยวิธีการคำนวณของผู้วิจัย สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่

1.1 การศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ พบว่า สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 46.38 บาทต่อเล่ม ส่วนผลการศึกษาค้างนี้ พบว่า เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 35.00 บาทต่อเล่ม

1.2 การศึกษาค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ และการกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน พบว่า สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 124.82 บาทต่อเล่ม ส่วนผลการศึกษาค้างนี้ พบว่า เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 79.70 บาทต่อเล่ม

จะเห็นได้ว่าการศึกษาค้างนี้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยทั้ง 2 ประเด็นน้อยกว่าค่าใช้จ่ายของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นผลสืบเนื่องมาจากเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานลดลงจากเวลาที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนดปริมาณงาน เมื่อนำมาคำนวณตามวิธีการของผู้วิจัย เมื่อใช้เวลาน้อยย่อมส่งผลต่อค่าใช้จ่ายที่น้อยลงไปด้วย

2. จากการศึกษางานวิจัยของมอริส (Morris. 1992 : 88) พบว่า การนำรายการเดิมมาทำรายการใหม่ (Recataloging) เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 18.93 ดอลลาร์ การจัดทำรายการหนังสือใหม่ เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 20.01 ดอลลาร์ เมื่อนำมาคำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศปี 1992 ประมาณ 25.38 บาทต่อดอลลาร์ พบว่า การจัดทำรายการเดิมใหม่ เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยโดยประมาณ 480.44 บาทต่อชื่อเรื่อง และ การจัดทำรายการหนังสือใหม่ เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ประมาณ 507.85 บาท จากการศึกษาครั้งนี้ การจัดทำรายการประเภทหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 52.62 บาทต่อเล่ม และประเภทหนังสือใหม่ เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 109.66 บาทต่อเล่ม ค่าใช้จ่ายที่แสดงให้เห็นไม่สามารถบอกให้ทราบได้ว่าแพงหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งค่าตอบแทนโดยเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานก็แตกต่างกันด้วยเช่นกัน ซึ่งถ้าจะนำมาเปรียบเทียบกันได้ต้องนำผลการวิจัยของมอริสมาศึกษาหาค่าของเงินที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาด้วย

ข้อจำกัดในการวิจัย

การจับเวลาและบันทึกเวลาในการทำงานในการศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถกระทำได้ด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ทั้งนี้เนื่องจากสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เกรงว่าจะมีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ปฏิบัติงานจึงให้ผู้ปฏิบัติงานบันทึกเวลาในการทำงานเอง สำหรับผู้วิจัยได้ทำการจับเวลาและบันทึกเวลาในงานเติมรายการทะเบียน และงานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ ซึ่งไม่สามารถแยกประเภทภาษาของหนังสือได้ เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานรวม อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้ไม่สามารถแยกเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้ เช่น การกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน เนื่องจากในแบบฟอร์มไม่ได้แยกในแต่ละขั้นตอน ถึงแม้ว่าแบบฟอร์มจะแยกขั้นตอน ก็ไม่สามารถที่จะกระทำได้ ทั้งนี้เพราะผู้ปฏิบัติงานจะกระทำ

อย่างต่อเนื่องตามความชำนาญ ซึ่งถ้าต้องการทราบเวลาในแต่ละขั้นตอนต้องมีผู้บันทึกเวลาในการทำงานและใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับจับเวลาโดยตรง

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

แม้ว่าผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ทราบเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป แต่ทั้งนี้ก็ไม่ใช่ว่าตัวเลขที่แน่ชัด สิ่งที่บรรณารักษ์จะต้องพิจารณาคือหาแนวทางที่จะลดขั้นตอนเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการจากเดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น จากการพิจารณาของผู้วิจัยพบว่าควรมีการลดขั้นตอนในการทำบัตรทะเบียนและบัตรสร้างคู่มือหัวเรื่อง ซึ่งจากเดิมทำด้วยระบบมือ โดยมีการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ตลอดจนเพื่อความสะดวกในการสืบค้นได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเรื่องนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง โดยทำการจับเวลาและบันทึกเวลาในการทำงานตลอดทั้งกระบวนการโดยใช้เครื่องมือมาตรฐานตามหลักและวิธีการในการศึกษาการทำงาน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกษม พิพัฒน์ปัญญานุกูล. (2530). *การศึกษาทำงาน = Work Study*. กรุงเทพฯ : ประกอบเมไทย.
- จินดา จำเริญ. (2519). *การศึกษาข้อได้เปรียบและเสียเปรียบของระบบการยืมหนังสือในห้องสมุดบางแห่งในกรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณินท์ กศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- แจ่มจันทร์ นพบุตรกานต์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, อัครนิย ฌ น่าน เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2546.
- ทัศนิกา ศรีโปฏก. (2525). *การวิเคราะห์งานเทคนิคสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. ปรินญาณินท์ กศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นายิกา เดิดขุนทด. (2540). "การศึกษาการทำงานในห้องสมุด," *อินฟอร์เมชัน*. 4(1-2) : 36-43.
- นิวิท เจริญใจ. (2538?). *การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา = Motion and Time Study*.
เขียนใหม่ : ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาวดี สืบสนธิ์. (2530). *การวิจัยบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พอพันธ์ วัชจิตพันธ์. (2522). *การบริหารงานผลิตและบริการ*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2545). *ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยเงินเดือนของบุคลากรสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปี 2545*.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และเนื้อโสม ดิงสัญลี. (2538). *การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา*.
กรุงเทพฯ : ฟิสกส์เซ็นเตอร์.
- ราม ป้อมทอง. (2541). *กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วันชัย วัชรวิชัย. (2539). *การศึกษาการทำงาน : หลักการและกรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิริยา กิมปาน เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, อัครนิย ฌ น่าน เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2546.
- วิไลพร เลิศมหาเกียรติ. (2533). *การปฏิบัติงานบริการจ่าย-รับในห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เขตกรุงเทพมหานคร : วิเคราะห์เฉพาะกรณีเวลาและค่าใช้จ่าย*. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- องค์การแรงงานสากล. (2524). *การศึกษาการทำงาน*. แปลโดย วิจิตร ดันทุสฤทธิ์ และคนอื่น ๆ.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Barnes, Ralph Mosser. (1980). *Motion and Time Study Design and Measurement of Work*. 7th ed. New York : Wiley.
- Denver University. Library. (1963). "Cost Analysis in a Technical Service Division,"
Library Resources and Technical Services 7(4) : 312-326.

- Enrick, Norbert Lloyd. (1960). *Time Study Manual for the Textile Industry*. New York : Textile Book.
- Gilchrist, A. (1970). "Work Study in Libraries," *Journal of Librarianship*. 2 : 126-138.
- MacQuarrie, Catherine. (1962). "Cost Survey : Cost of Ordering, Cataloging and Preparations in Southern California Libraries," *Library Resources & Technical Services*. 6(4) : 337-350.
- Morris, Dilys E. (1992). "Staff Time and Costs for Cataloging," *Library Resources & Technical Services*. 36(1) : 79-95.
- Mosborg, S. F. (1980). "Measuring Circulation Desk Activities Using a Random Alarm Mechanism," *College and Research Libraries*. 20(5) : 437-444.
- Poage, S.T. (1960). "Work Sampling in Library Administration," *Library Quarterly* 30 : 213-218.
- Smith, G. C. K. & Schofield, J. L. (1971). "Administrative Effectiveness : Times and Costs of Library Operations," *Journal of Librarianship*. 3 : 247-263.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน

ที่ ทม 1012/๐๒33



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๙ มกราคม 2546

เรื่อง ขอกวามอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน

เนื่องด้วย นางสาวอศนีช ญ่น่าน นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดทำรายการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์" โดยมีรองศาสตราจารย์สุวัฒน์ ส่องแสงจันทร์ และ อาจารย์สมใจ ประเสริฐรุ่งกุล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการหนังสือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตอบแบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงานการจัดทำรายการหนังสือประเภทรายการซ้ำ (Duplicate) งานเดิมรายการทะเบียน ในระหว่างเดือนมกราคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอกวามอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวอศนีช ญ่น่าน ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อานภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

โทรสาร. 02-258-4119

หมายเหตุ : หากต้องการสอบถามข้อมูล กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพทมือถือ 01-7648973

ชุดที่ 1
แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน
งานเดิมรายการทะเบียน

วันที่ทำการศึกษา

เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด

รวมเวลาทั้งหมด นาที

เฉลี่ยใช้เวลาทั้งหมด นาที คิดเป็น นาที/เล่ม

ชุดที่ 2.1

แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน

งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ : หนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกต่าง

วันที่ทำการศึกษา

ภาษาของสิ่งพิมพ์

☐

ภาษาไทย

☐

ภาษาต่างประเทศ

จำนวน Bib ที่ Link

ข้อมูลหนังสือ

☐

มีข้อมูลจากฉบับพิมพ์ครั้งแรก

☐

ต้องเพิ่มเติมข้อมูล

เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด

รวมเวลาทั้งหมด นาที

ชุดที่ 2.2

แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน

งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ : การสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างประเทศ

วันที่ทำการศึกษา

สืบค้นจากฐานข้อมูล

☐

LCweb

☐

OhioLINK

☐

NLM

ผลการสืบค้น

☐

มี

☐

ไม่มี

เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด

รวมเวลาทั้งหมด นาที

ชุดที่ 2.2

แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน

งานจัดทำรายการบรรณานุกรมสมบูรณ์ : การแก้ไขเพิ่มเติมรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

วันที่ทำการศึกษา

ภาษาของสิ่งพิมพ์

☐

ภาษาไทย

☐

ภาษาต่างประเทศ

ประเภทของสิ่งพิมพ์

☐

หนังสือทั่วไป

☐

วิทยานิพนธ์, รายงานการวิจัย

☐

รายงานการสัมมนา

☐

สิ่งพิมพ์รัฐบาล

☐

นวนิยาย, เรื่องสั้น

รายละเอียดของข้อมูล

☐

มีรายละเอียดครบถ้วน

☐

มีรายละเอียดที่ค่อนข้างคลุมเครือ

การสืบค้นในฐานข้อมูลต่างประเทศ

☐

พบในฐานข้อมูลต่างประเทศ/มี CIP

☐

ไม่พบในฐานข้อมูลต่างประเทศ/ไม่มี CIP

เวลาเริ่มต้น

เวลาสิ้นสุด

รวมเวลาทั้งหมด นาที

เวลาในการตรวจสอบ นาที

ชุดที่ 3

แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน
งานกำหนดหัวเรื่อง เลขหมู่ และรายการทะเบียน

วันที่ทำการศึกษา

ภาษาของสิ่งพิมพ์

☐

ภาษาไทย

☐

ภาษาต่างประเทศ

รายละเอียดข้อมูล

☐

พบในฐานข้อมูลต่างประเทศ/มี CIP

☐

ไม่พบในฐานข้อมูลต่างประเทศ/ไม่มี CIP

การแก้ไขเลขหมู่

☐

มีการแก้ไขเลขหมู่

☐

ไม่มีการแก้ไขเลขหมู่

การสร้างหัวเรื่องใหม่

☐

มีการสร้างหัวเรื่องใหม่ จำนวน

รายการ

☐

ไม่มีการสร้างหัวเรื่องใหม่

ข้อมูลรายการทะเบียน Copy

เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด

รวมเวลาทั้งหมด นาที

ชุดที่ 4

แบบฟอร์มบันทึกเวลาในการทำงาน
งานเตรียมหนังสือเพื่อออกให้บริการ

วันที่ทำการศึกษา

เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด

รวมเวลาทั้งหมด นาที

เฉลี่ยใช้เวลาทั้งหมด นาที คิดเป็น นาที/เล่ม

ภาคผนวก ข

ตารางเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**ตารางเงินเดือนผู้ปฏิบัติงานจัดทำรายการหนังสือ
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**

ลำดับ	ตำแหน่ง	เงินเดือน	ฝ่ายฯ
1	บรรณารักษ์ชำนาญการ 8	24,480	วิเคราะห์
2	บรรณารักษ์ชำนาญการ 7	15,920	วิเคราะห์
3	บรรณารักษ์ ระดับ 6	19,390	วิเคราะห์
4	บรรณารักษ์ ระดับ 6	20,540	วิเคราะห์
5	บรรณารักษ์ ระดับ 4	9,040	วิเคราะห์
6	บรรณารักษ์ชำนาญการ 8	36,070	จัดทำรายการฯ
7	บรรณารักษ์ ระดับ 6	21,710	จัดทำรายการฯ
8	บรรณารักษ์ ระดับ 6	22,100	จัดทำรายการฯ
9	บรรณารักษ์ ระดับ 4	9,040	จัดทำรายการฯ
10	พนักงานธุรการ ระดับ 5	10,600	วิเคราะห์
11	นักการภารโรง	9,450	วิเคราะห์
12	นักการภารโรง	5,460	วิเคราะห์
13	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด ระดับ 3	6,700	จัดทำรายการฯ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวอัศนีย์ ฦ น่าน
วันเดือนปีเกิด	2 มิถุนายน 2515
สถานที่เกิด	อำเภองาว จังหวัดลำปาง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	444 ถนนลำปาง-เด่นชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52000
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยโยนก ถนนลำปาง-เด่นชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์) จากสถาบันราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. 2546	ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร