

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า และเสนอรายละเอียดตามลำดับหัวข้อดังนี้คือ ประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บรรณารักษ์งานวิเคราะห์เลขหมู่และทำรายการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวน 121 คน จากห้องสมุด 49 แห่งใน 17 สถาบัน ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 2 จำนวนประชากร จำแนกตามห้องสมุด และสถาบัน

สถาบัน	จำนวนประชากร/คน
<u>สถาบัน/ มหาวิทยาลัยส่วนกลาง</u>	
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
1.1 สถาบันวิทยบริการ	3
1.2 ห้องสมุดคณะครุศาสตร์	1
1.3 ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์	1
1.4 ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์	1
1.5 ห้องสมุดคณะนิเทศศาสตร์	1
1.6 ห้องสมุดคณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี	1

สถาบัน	จำนวนประชากร/คน
1.7 ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์	1
1.8 ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์	1
1.9 ห้องสมุดคณะรัฐศาสตร์	1
1.10 ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์	1
1.11 ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์	1
1.12 ห้องสมุดคณะศิลปกรรมศาสตร์	1
1.13 ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์	1
1.14 ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	1
1.15 ห้องสมุดคณะสัตวแพทยศาสตร์	1
1.16 ห้องสมุดคณะอักษรศาสตร์	1
1.17 ห้องสมุดวิทยาลัยการสาธารณสุข	1
1.18 ห้องสมุดวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี	1
1.19 ห้องสมุดสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์	1
1.20 ห้องสมุดสถาบันประชากรศาสตร์	1
1.21 ห้องสมุดสถาบันภาษา	1
1.22 ห้องสมุดสถาบันวิจัยพลังงาน	1
1.23 ห้องสมุดสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์	1
1.24 ห้องสมุดสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม	1
2. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	6
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3
4. มหาวิทยาลัยมหิดล	
4.1 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล	7
4.2 ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์	1
4.3 ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์	2
4.4 ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์	1
4.5 ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	2
4.6 ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	2
4.7 ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์	1

สถาบัน	จำนวนประชากร/คน
5. มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ	6
6. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	7
7. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สำนักบรรณสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	4
8. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สำนักหอสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2
9. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร- ลาดกระบัง	4
10. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักหอสมุดและบรรณสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม- เกล้าธนบุรี	2
<u>สถาบัน/ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค</u>	
11. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
11.1 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	6
11.2 ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์	3
12. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	
12.1 สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	11
12.2 ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์	2
13. มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์	
สำนักหอสมุดกลาง หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์	5
14. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	
14.1 ฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	3
14.2 ฝ่ายหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	4

สถาบัน	จำนวนประชากร/คน
15. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	3
16. มหาวิทยาลัยนเรศวร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร	4
17. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ศูนย์บรรณสารและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	4
รวม	121

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของห้องสมุด เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ในงานห้องสมุดโดยทั่วไป มีจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ประตูทางออก (Gateway) ที่ห้องสมุดแต่ละแห่งใช้ในการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต วิธีการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ใช้งานบนอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดแต่ละแห่ง และจำนวนหนังสือภาษาต่างประเทศที่ห้องสมุดทำการจัดหาในแต่ละปี ซึ่งคำถามในส่วนแรกนี้ เป็นคำถามประเภทปลายเปิดแบบให้เลือกตอบ 3 ข้อและแบบเติมข้อความ 1 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุด จำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการใช้ แหล่งสารนิเทศที่เข้าใช้ วิธีการเข้าถึงและบริการที่เข้าใช้ รูปแบบของผลการค้น สาขาวิชาที่เข้าใช้ ความถี่ในการใช้ ช่วงเวลาที่ใช้ ผลสำเร็จในการใช้และระยะเวลาที่ได้รับผล ซึ่งคำถามส่วนนี้เป็นคำถามประเภทปลายเปิดแบบให้เลือกตอบ และมีบางส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิด ที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุรายละเอียดเพิ่มเติมได้ตามต้องการ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุดและข้อเสนอแนะในการใช้อินเทอร์เน็ตในงานทำรายการของห้องสมุด ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วนคือ

- คำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุด เป็นคำถามปลายเปิด โดยใช้มาตราประมาณค่า (Rating scales) และแบ่งปัญหาเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
- 4 หมายถึง เป็นปัญหามาก
- 3 หมายถึง เป็นปัญหาปานกลาง
- 2 หมายถึง เป็นปัญหาน้อย
- 1 หมายถึง เป็นปัญหาน้อยที่สุด

คำถามในส่วนนี้มีจำนวนทั้งหมด 45 ข้อ โดยแบ่งเป็นคำถามในหัวข้อใหญ่ 3 หัวข้อประกอบด้วย ปัญหาด้านเทคนิคของระบบ ปัญหาด้านการใช้ระบบ และปัญหาด้านผู้ใช้ระบบ ในส่วนของปัญหาด้านเทคนิคของระบบ มีจำนวนข้อย่อย 8 ข้อ ส่วนปัญหาด้านการใช้ระบบ ประกอบด้วย 3 หัวข้อคือ การเข้าถึง การสืบค้นและการแสดงผล มีทั้งหมด 26 หัวข้อ และปัญหาด้านผู้ใช้ระบบมี 11 ข้อ

- ในตอนท้ายของคำถามส่วนที่ 3 นี้มีคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุด ซึ่งเป็นคำถามประเภทปลายเปิดที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นได้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และการใช้อินเทอร์เน็ตในงานทำรายการของห้องสมุด จากหนังสือ วารสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งศึกษาวิธีการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง พร้อมทั้งสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในงานทำรายการของห้องสมุด จากบรรณารักษ์ห้องสมุดต่าง ๆ ผ่านทางโทรศัพท์

2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และจากการสัมภาษณ์บรรณารักษ์ในข้อ 1 มาสร้างแบบสอบถาม

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอเพื่อขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดสอบกับบรรณารักษ์งานทำรายการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน จำนวน 15 คน ในห้องสมุด 2 แห่ง คือ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ โดยนำแบบสอบถามไปแจกด้วยตนเองระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม 2540 ถึงวันที่ 7 สิงหาคม 2540 และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด 15 ชุด

5. นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดสอบ มาปรับปรุงแก้ไข โดยมีการตัดทอนและเพิ่มเติมข้อมูลบางส่วน ดังนี้

5.1 เพิ่มเติมคำอธิบายศัพท์ที่ใช้ในแบบสอบถาม ซึ่งเป็นศัพท์เฉพาะเทคนิคเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม

5.2 ตัดคำถามข้อที่ 3 ในส่วนที่ 1 ออกเนื่องจากการทดสอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่มีผู้ไม่ตอบคำถามข้อนี้เพราะไม่ทราบข้อมูลเพียงพอที่จะตอบและเป็นคำถามทางด้านเทคนิคเกินไป ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับยี่ห้อคอมพิวเตอร์ที่ห้องสมุดแต่ละแห่งใช้งานบนอินเทอร์เน็ต เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ DEC ของบริษัท Digital Equipment Corporation หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ของ IBM เป็นต้น

5.4 ในส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุด เพิ่มรายชื่อแหล่งสารนิเทศภายในประเทศลงไปในคำตอบที่ให้เลือกในคำถามข้อที่ 3 โดยเพิ่ม ระบบ OPAC ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เนื่องจากพบว่ามีบรรณารักษ์ที่ตอบแบบสอบถามจากการทดสอบระบุเพิ่มเติมไว้ว่ามีการใช้ในงานทำรายการของห้องสมุด

5.5 ในคำถามข้อที่ 5 ส่วนที่ 2 ทานค้นรายการหนังสือที่ต้องการด้วยคำค้นใด เพิ่มเติมคำตอบที่ให้เลือกในข้อ [] ชื่อเรื่อง โดยเพิ่มชื่อหนังสือต่อท้ายลงไปเป็น [] ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ เพื่อให้ครอบคลุมความหมายมากขึ้น

5.6 ในส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งแบ่งเป็นระดับปัญหา 5 ระดับ มีการแก้ไขปรับปรุงคำถามดังนี้

1. ปรับปรุงภาษาในคำศัพท์ข้อที่ 1.7 เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจ
ได้ดีขึ้น

2. ในส่วนของปัญหาด้านผู้ใช้ระบบ ตัดคำถามข้อ 3. ไม่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตออก เพราะขัดกับหลักความจริงที่บรรณารักษ์ผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ต้องเป็นผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในงานทำรายการในห้องสมุด จึงควรจะมีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ (ภาคผนวก ก) เพื่อส่งไปยังประชากรทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แนบไปพร้อมกับแบบสอบถาม จัดส่งไปยังบรรณารักษ์ตามห้องสมุดต่างๆที่ได้มีการสำรวจไว้แล้ว โดยจัดส่งทางไปรษณีย์พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บรรณารักษ์ในการส่งแบบสอบถามคืนมา ระหว่างวันที่ 9 กันยายน ถึง วันที่ 12 กันยายน 2540 จำนวน 46 แห่ง ส่วนห้องสมุดที่เหลืออีก 3 แห่ง ได้แก่ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกด้วยตนเอง

2. หลังจากครบกำหนดวันส่งแบบสอบถามคืนซึ่งระบุไว้ในแบบสอบถามภายในวันที่ 12 ตุลาคม 2540 ปรากฏว่าได้แบบสอบถามคืนมา จำนวน 55 ชุด ผู้วิจัยจึงทำการขอแบบสอบถามอีกประมาณ 2 สัปดาห์ จึงได้แบบสอบถาม จำนวน 70 ชุด เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2540 หลังจากนั้นดำเนินการส่งไปรษณีย์บัตรทวงแบบสอบถาม ไปยังบรรณารักษ์ห้องสมุดที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามคืนมา จำนวน 20 แห่ง โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาอีก 4 ชุด เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2540 และได้ทำการทวงแบบสอบถามครั้งสุดท้ายทางโทรศัพท์ไปยังห้องสมุดที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามคืนมา จนกระทั่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2540 จำนวน 30 ชุด รวมแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด 104 ชุด จากห้องสมุด 44 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 85.95

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ Electronic calculator เพื่อคำนวณค่าสถิติ ดังนี้

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{f \times 100}{N}$$

เมื่อ P = อัตราส่วนร้อยละ

f = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

N = จำนวนทั้งหมดของผู้ตอบแต่ละข้อ

1.2 ค่าเฉลี่ย หรือมัธยฐานเลขคณิต (Mean หรือ \bar{X}) โดยใช้สูตร (ประคอง
กรรมสูตร , 2538 : 73)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำตอบ

X = คะแนนที่กำหนดตามระดับ scale

f = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

N = จำนวนทั้งหมดของผู้ตอบแต่ละข้อ

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตร (ประคอง
กรรมสูตร , 2538 : 76)

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left| \frac{\sum fx}{N} \right|^2}$$

เมื่อ S.D = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X = คะแนนที่กำหนดตามระดับ scale

f = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

$\sum fx$ = ผลคูณระหว่างคะแนนกับจำนวนผู้ตอบแต่ละข้อ

N = จำนวนทั้งหมดของผู้ตอบแต่ละข้อ

2. นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อใช้ในการแปลความหมายจากการตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายระดับการประมาณค่า (Rating scales) (ประคอง กรรมสูตร, 2538 : 77)

4.50 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.49	มาก
2.50 - 3.49	ปานกลาง
1.50 - 2.49	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด

3. นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลลงในตาราง

4. รายงานผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (นำเสนอในบทที่ 4 และ

บทที่ 5)