

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในด้านวัตถุประสงค์ การจัดการ และวิธีให้บริการตลอดจนปัญหาในการให้บริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดมหาวิทยาลัย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น การกำหนดประชากร การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเครือข่ายไร้สายและการจัดบริการเครือข่ายไร้สายของห้องสมุดทั้งจากหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูลออนไลน์ต่างๆ ที่ห้องสมุดบอกรับ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนแหล่งสารนิเทศบนเว็ลด์ไวด์เว็บ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัย

การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลเบื้องต้นก่อนการกำหนดประชากร โดยใช้วิธีการตรวจสอบจากหน้าเว็บเพจของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งว่ามีการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดหรือไม่ และโทรศัพท์สอบถามไปห้องสมุดนั้นๆ เพื่อเป็นการยืนยันอีกครั้งหนึ่ง จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นผู้วิจัยพบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีการจัดบริการเครือข่ายไร้สายมีจำนวน 70 แห่ง

การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ห้องสมุดที่มีฐานะเป็นห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุด ซึ่งการศึกษารั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับผิดชอบใน

การจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 70 แห่ง แห่งละ 1 คน รวม 70 คน
 จำแนกตามสังกัดของผู้ตอบแบบสอบถามโดยแบ่งตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการ
 อุดมศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2550: 125) ดังนี้
 ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐสังกัดทบวงฯเดิม จำนวน 26 แห่ง ห้องสมุด
 มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 22 แห่ง ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 1 แห่ง
 และห้องสมุดมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 21 แห่ง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามประเภทของห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ชื่อห้องสมุด	จำนวน / แห่ง
	ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐสังกัดทบวงฯ เดิม	26
1.	สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
2.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
3.	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	
4.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
5.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ	
6.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
7.	ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	
8.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	
9.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	
10.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา	
11.	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	
12.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล	
13.	กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
14.	ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	
15.	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	
16.	ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	
17.	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
18.	หอสมุดสาขาวังท่าพระ มหาวิทยาลัยศิลปากร	
19.	หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	
20.	หอสมุดคุณหญิงหลง ธรรมดกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	
21.	หอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	
22.	สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	
23.	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	

ตารางที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามประเภทของห้องสมุดมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อห้องสมุด	จำนวน / แห่ง
	ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐสังกัดทบวงฯ เดิม (ต่อ)	
25.	สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
26.	สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	
	ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏ	22
27.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	
28.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	
29.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	
30.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	
31.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	
32.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	
33.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	
34.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	
35.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	
36.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	
37.	ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	
38.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	
39.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	
40.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	
41.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	
42.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	
43.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	
44.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	
45.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	
46.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏจุฬาลงกรณ์	
47.	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	
48.	ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	
	ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	1
49.	สถาบันวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	

ตารางที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามประเภทของห้องสมุดมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อห้องสมุด	จำนวน / แห่ง
	<u>ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเอกชน</u>	21
50.	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	
51.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกริก	
52.	ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยคริสเตียน	
53.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	
54.	สำนักหอสมุดและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยชินวัตร	
55.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	
56.	ศูนย์สนเทศและหอสมุด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	
57.	ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่	
58.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด	
59.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยพายัพ	
60.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยภาคกลาง	
61.	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชธานี	
62.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต	
63.	หอสมุดและศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	
64.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม	
65.	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยสยาม	
66.	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	
67.	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น	
68.	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่	
69.	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	
70.	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	
	รวม	70

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม (รายละเอียดของแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและหาข้อมูลจากหนังสือ บทความ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยคำถามปลายเปิด คำถามปลายปิดแบบเลือกได้คำตอบเดียวและหลายคำตอบ และคำถามชนิดมาตราประมาณค่า เนื้อหาของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในด้านวัตถุประสงค์ การจัดการ และวิธีให้บริการ คำถามในส่วนแรกนี้ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด คำถามปลายปิดแบบเลือกได้คำตอบเดียวและหลายคำตอบ จำนวน 22 ข้อ ได้แก่

1. ปีการศึกษาที่เริ่มจัดบริการเครือข่ายไร้สาย

วัตถุประสงค์

2. วัตถุประสงค์ในการจัดบริการเครือข่ายไร้สาย

การจัดการ

3. การจัดทำนโยบาย

4. ผู้รับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย

5. กลุ่มเป้าหมายในการจัดบริการเครือข่ายไร้สาย

6. ลักษณะของเครือข่ายไร้สาย

7. ผู้รับผิดชอบดูแลเครือข่ายไร้สาย

8. ผู้รับผิดชอบจัดบริการเครือข่ายไร้สาย

9. แหล่งงบประมาณในการจัดบริการเครือข่ายไร้สาย

10. จำนวนงบประมาณในการจัดบริการเครือข่ายไร้สาย

11. สถานที่ที่จัดบริการ

12. จำนวนจุดเข้าถึงหรือจุดกระจายสัญญาณ (Router / Access Point)

13. ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทจัดจำหน่ายอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายที่ใช้

14. เหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์

15. มาตรฐานและความเร็วในการสื่อสารข้อมูลสูงสุด

16. รัศมีของสัญญาณ

วิธีให้บริการ

17. วิธีการให้บริการ

18. การสำรองไฟฟ้า (charge) แบตเตอรี่โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์

19. คู่มือการใช้บริการเครือข่ายไร้สาย

20. ระเบียบการใช้บริการเครือข่ายไร้สาย

21. การประชาสัมพันธ์บริการเครือข่ายไร้สาย

22. วิธีการรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายไร้สาย

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดบริการเครือข่ายไร้สายใน
ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับปัญหาในการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในด้านการจัดการและ
ด้านการให้บริการ

โดยแบบสอบถามในส่วนนี้จะ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Likert Scale) โดยกำหนด
ระดับปัญหาออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้สัญลักษณ์หมายเลข 1-5 แทนความหมาย ดังนี้

5	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับมาก
3	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับน้อย
1	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุด ซึ่งเป็นคำถาม
ประเภทปลายเปิด ที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นได้ โดยจำแนก
ข้อเสนอแนะเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านการจัดการ ข้อเสนอแนะด้านการให้บริการและ
ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อแบบสอบถามแล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน 2550 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม
ดังกล่าวเสนอแก่อาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะ
ของอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้น ได้ยื่นคำร้องถึงงานบริการการศึกษา คณะอักษรศาสตร์ เพื่อขอ
อนุมัติออกจดหมายถึงหัวหน้าห้องสมุดคณะของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 5 แห่ง ซึ่งมีการ
จัดบริการเครือข่ายไร้สายภายในบริเวณห้องสมุด เพื่อขอความอนุเคราะห์ทดสอบใช้เครื่องมือวิจัย
ได้แก่

1. ศูนย์สารนิเทศมนุษยศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์
2. ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
3. ห้องสมุดคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
4. ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์
5. ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์

เมื่อได้รับหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดสอบใช้เครื่องมือวิจัยจากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2550 แล้ว จึงได้ดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามโดยแนบกับหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยไปยังห้องสมุดคณะข้างต้นด้วยตนเอง หลังจากนั้นประมาณ 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมแบบสอบถามและได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาครบทั้ง 5 ชุด จากการทดสอบแบบสอบถาม พบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยยังไม่สมบูรณ์และคำถามมีความไม่ชัดเจนในบางข้อ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังนี้

แบบสอบถามตอนที่ 1

- เพิ่มคำถามในเรื่องจำนวนจุดเข้าถึงหรือจุดกระจายสัญญาณที่ติดตั้งและให้บริการในแต่ละห้องสมุด เป็นคำถามข้อที่ 12
- คำถามข้อที่ 13 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทจัดจำหน่ายอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายที่ใช้ เพิ่มตัวเลือก คือ ไม่ทราบ (หากไม่ทราบ ข้ามไปตอบข้อ 15) เพื่อให้ผู้ตอบข้ามไปตอบคำถามข้อต่อไป
- คำถามข้อที่ 15 มาตรฐานและความเร็วในการสื่อสารข้อมูลสูงสุด เพิ่มตัวเลือก คือ ไม่ทราบ เนื่องจากผู้ตอบไม่สามารถระบุคำตอบได้
- คำถามข้อที่ 16 รัศมีของสัญญาณ เพิ่มตัวเลือกคือ ไม่ทราบ เนื่องจากผู้ตอบไม่สามารถระบุคำตอบได้
- เพิ่มคำถามในเรื่องการสำรองไฟฟ้าแบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์เป็น คำถามข้อที่ 18
- คำถามข้อที่ 21 การประชาสัมพันธ์บริการเครือข่ายไร้สาย ปรับปรุงตัวเลือกจาก จุลสาร เป็น จุลสาร / ข่าวห้องสมุด เพื่อให้ตัวเลือกมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้ยื่นคำร้องถึงงานบริการการศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ เพื่อขออนุมัติออกจดหมายถึงห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เป็นประชากรในการศึกษา เมื่อได้รับหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามแนบไปพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลไปยังผู้รับผิดชอบในการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ (ตารางที่ 1) ผ่านผู้อำนวยการห้องสมุดมหาวิทยาลัยในวันที่ 31 สิงหาคม 2550 จำนวน 69 แห่ง โดยจัดส่งทางไปรษณีย์พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามในการส่งแบบสอบถามกลับคืนมา ส่วนห้องสมุดที่เหลืออีก

1 แห่ง คือ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งเป็นสถานที่ทำงานของผู้วิจัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้อำนวยความสะดวกสถาบันวิทยบริการด้วยตนเอง

เมื่อครบกำหนดวันส่งแบบสอบถามคืน ซึ่งผู้วิจัยระบุไว้ในแบบสอบถามภายในวันที่ 30 กันยายน 2550 ปรากฏว่าได้แบบสอบถามคืนมา จำนวน 39 ชุด ต่อมาจึงได้แบบสอบถามกลับคืนอีกจำนวน 11 ชุด หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อไปยังห้องสมุดที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถาม ในระหว่างวันที่ 8-12 ตุลาคม 2550 ได้แบบสอบถามกลับคืนมาอีก 4 ชุด ซึ่งวันที่ได้รับแบบสอบถามชุดสุดท้ายคือวันที่ 26 ตุลาคม 2550 หลังจากที่ยังส่งแบบสอบถามไปยังห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งหมด จำนวน 70 แห่ง สามารถรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด 54 ชุด จากห้องสมุด 54 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 77.14

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์ สำหรับวินโดวส์ (SPSS-Statistical Package for the Social Science for Windows) ในการประมวลผลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยจัดกลุ่มดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในด้านวัตถุประสงค์ การจัดการ และวิธีให้บริการ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ของแต่ละข้อ แล้วหาค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
2. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้แยกวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับปัญหาในการให้บริการเครือข่ายไร้สายในด้านการจัดการ และด้านการให้บริการ คิดค่าคำตอบโดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีวิธีการดังนี้

• กำหนดมาตราประมาณค่าไว้ 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับมาก
3	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับน้อย
1	หมายถึง	เป็นปัญหาในระดับน้อยที่สุด

• เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยกำหนดไว้ ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	เป็นปัญหามากที่สุด (มส)
3.51 - 4.50	หมายถึง	เป็นปัญหามาก (ม)
2.51 - 3.50	หมายถึง	เป็นปัญหาปานกลาง (ป)
1.51 - 2.50	หมายถึง	เป็นปัญหาน้อย (น)
1.00 - 1.50	หมายถึง	เป็นปัญหาน้อยที่สุด (นส)

• สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	หมายถึง	จำนวนประชากร
f	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม
\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สำหรับการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะระบุค่าเฉลี่ยของแต่ละปัญหาเป็นเลขทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยอยู่ในวงเล็บหลังปัญหานั้นๆ

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการจัดบริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุดที่ได้จากแบบสอบถามชนิดปลายเปิด โดยแต่ละข้อย่อยภายใต้หัวข้อใหญ่จะจัดเรียงตามลำดับความถี่ของจำนวนผู้ให้ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมีเพียง 1 แห่ง ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงจัดห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอยู่กลุ่มเดียวกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งกลุ่มของห้องสมุดที่ได้จำแนกตามประเภทมี 3 กลุ่ม ดังนี้

- ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐสังกัดทบวงฯเดิม
- ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
- ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเอกชน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้คำว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐเรียกแทนห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐสังกัดทบวงฯ เดิม เพื่อให้การบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระชับและเข้าใจง่ายขึ้น เมื่อได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณหาค่าทางสถิติ และสรุปความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในรูปตารางและการบรรยายดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4