

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การทดสอบแบบสอบถาม
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้
7. นำเสนอผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัย บทความ เอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งจากแหล่งข้อมูลในระบบออนไลน์ เช่น ฐานข้อมูลซีดีรอม และอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการนี้

2. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ซึ่งจะศึกษาเพียง 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ เนื่องจากเป็นวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานในหลักสูตรการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยศึกษาเฉพาะมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน

6 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) รวมทั้งสิ้น 527 คน ทั้งนี้ไม่รวมอาจารย์ที่อยู่ในระหว่างลาศึกษาต่อ ลาทำงานวิจัย ช่วยราชการและฝึกอบรมหรือดูงาน ซึ่งในทุกมหาวิทยาลัยสาขาวิชาชีววิทยาจะสังกัดภาควิชาชีววิทยา ยกเว้นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สาขาวิชาชีววิทยา สังกัดอยู่ในภาควิชาสัตววิทยา สำหรับรายชื่อของอาจารย์ได้รับความร่วมมือจากธุรการภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ ของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยใช้ข้อมูลในปีการศึกษา 2542 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนอาจารย์ จำแนกตามภาควิชา / สาขาวิชาที่สังกัด และมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย	จำนวนอาจารย์สาขาวิชา			
	เคมี	ชีววิทยา	ฟิสิกส์	รวม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	51	34	40	125
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	42	28	15	85
มหาวิทยาลัยมหิดล	39	27	20	86
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	36	29	23	88
มหาวิทยาลัยศิลปากร	24	24	16	64
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)	24	35	20	79
รวม	216	177	134	527

3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในด้านวัตถุประสงค์ วิธีการส่งและรับเอกสาร และลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบริการ ฯ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

ลักษณะของคำถามประกอบด้วยคำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน แต่ละตอนแบ่งย่อยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบให้เลือกตอบ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

- อาจารย์
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- รองศาสตราจารย์
- ศาสตราจารย์

1.2 ระดับการศึกษา

- ปริญญาตรี
- ปริญญาโท
- ปริญญาเอก
- อื่น ๆ

1.3 ภาควิชา / สาขาวิชาที่สังกัด

- เคมี
- ชีววิทยา
- ฟิสิกส์

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 5 ข้อหลัก 7 ข้อย่อย และคำถามทุกข้อในตอนนี้เป็นแบบให้เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้ตามคำชี้แจง คือ สำหรับผู้ที่เคยใช้บริการฯนี้แล้วจะตอบทั้งช่องที่เคยใช้และช่องที่มีความต้องการใช้ ส่วนผู้ที่ยังไม่เคยใช้บริการฯนี้เลย จะเลือกตอบเฉพาะช่องที่มีความต้องการใช้เท่านั้น ซึ่งคำถามในด้านต่าง ๆ ได้แก่

2.1 วัตถุประสงค์ เพื่อ :

- การสอน
- การเขียนตำรา
- การเขียนบทความวิชาการ
- การวิจัย
- การเพิ่มพูนความรู้
- การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม
- อื่น ๆ

2.2 วิธีการส่งและรับเอกสาร แบ่งออกเป็น 2 ข้อย่อย ได้แก่

2.2.1 วิธีการส่งเอกสาร

- ส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง
 - ส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
 - ส่งทางโทรสาร
 - ส่งทางโทรศัพท์
 - อื่น ๆ
- ส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง
 - ติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง
 - ติดต่อกับบรรณารักษ์ทางโทรศัพท์
 - ติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
 - ติดต่อกับบรรณารักษ์ทางโทรสาร
 - อื่น ๆ
- ส่งด้วยวิธีอื่น ๆ

2.2.2 วิธีการรับเอกสาร

- รับด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง
 - รับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
 - รับทางอินเทอร์เน็ตด้วยการใช้การโอนถ่ายข้อมูล
 - รับทางโทรสาร

- รับโดยการดาวน์โหลด
- อื่น ๆ

- รับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง
 - รับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
 - รับทางอินเทอร์เน็ตด้วยการใช้การโอนถ่ายข้อมูล
 - รับทางโทรสาร
 - รับโดยการดาวน์โหลด
 - อื่น ๆ
- รับด้วยวิธีอื่น ๆ

2.3 แหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลที่ใช้ในการสั่งและรับเอกสาร

- British Library Document Supply Centre (BLDSC)
- Canada Institute for Scientific Technical Information (CISTI)
- Chemical Abstract Services (CAS)
- EBSCO Document Services (EBSCOdoc)
- Faxon Research Services (FRS)
- The Institute for Scientific Information (ISI)
- CitaDel' s RLG
- University Microfilm International (UMI)
- DIALOG
- FirstSearch
- MEDLINE
- UnCover
- อื่น ๆ

2.4 ลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น 5 ช้อย่อย ได้แก่

2.4.1 รูปแบบ

- ดรรชนีวารสาร
- บรรณานุกรม
- สารสังเขป
- เอกสารฉบับเต็ม
- ภาพโดยสมบูรณ
- กราฟิก
- อื่น ๆ

2.4.2 เนื้อหา

- วิทยาศาสตร์ทั่วไป
- คณิตศาสตร์
- ดาราศาสตร์
- ฟิสิกส์
- เคมี
- ธรณีวิทยา
- ธรรมชาติวิทยา (ทั่วไป) และชีววิทยา (ทั่วไป)
- พฤกษศาสตร์
- สัตววิทยา
- กายวิภาคศาสตร์
- สรีรวิทยา
- จุลชีววิทยา
- อื่น ๆ

2.4.3 อายุ

- เฉพาะปีปัจจุบัน (ได้แก่ ปี 1999)
- 1996-1998
- 1993-1995

- 1990-1992
- ก่อนปี 1990

2.4.4 ภาษา

- ภาษาอังกฤษ
- ภาษาไทย
- อื่น ๆ

2.4.5 ประเภทของเอกสารต้นแหล่ง

- บทความจากวารสารวิชาการ
- บทความจากวารสารปริทัศน์
- สิทธิบัตร
- รายงานการวิจัย
- รายงานการประชุมทางวิชาการ
- วิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์
- เอกสารมาตรฐาน
- หนังสือตำรา
- หนังสือวิชาการอื่น ๆ
- อื่น ๆ

2.5 ปัจจัยในการเลือกใช้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนของคำถามนี้สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้บริการมาแล้วเท่านั้น ส่วนผู้ที่ไม่เคยใช้บริการฯ จะข้ามไปตอบในตอนที 3 ปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

- ได้รับเอกสารฉบับเต็ม
- ได้รับเอกสารในเวลาที่รวดเร็ว
- ได้เอกสารที่มีความทันสมัย
- ได้เอกสารตรงกับความต้องการ
- มีฐานข้อมูลในสาขาวิชาที่ต้องการ

- สามารถใช้บริการได้สะดวกจากสถานที่ต่าง ๆ เช่น จากที่บ้าน ที่ทำงาน หรือที่ห้องสมุด เป็นต้น
- ได้รับความสะดวก รวดเร็ว ในการสั่งและรับเอกสารจากระบบ (ในกรณีค้นด้วยตนเอง)
- สามารถค้นคืนสารนิเทศจากฐานข้อมูลได้โดยง่าย (ในกรณีค้นด้วยตนเอง)
- คุ่มค่าใช้จ่าย
- ปัจจัยอื่น ๆ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ข้อ เป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยระบุเกี่ยวกับการสั่งและรับเอกสาร รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงบริการฯสำหรับห้องสมุดที่มีบริการ ฯ รวมทั้งช่วยในการวางแผนและดำเนินงานสำหรับห้องสมุดที่ยังไม่มีบริการ ฯ อีกด้วย

4. การทดสอบแบบสอบถาม

4.1 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับอาจารย์ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากร คือ อาจารย์สาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวนสาขาวิชาละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน ระหว่างวันที่ 2 สิงหาคม 2542 ถึง 6 สิงหาคม 2542 เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถามและนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม ซึ่งพบข้อบกพร่องและผู้ทดสอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

แบบสอบถามตอนที่ 2 พบข้อบกพร่องและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

ในส่วน of ตอนที่ 2 ทั้งหมด ได้เพิ่มคำชี้แจง และตารางสำหรับให้เลือกตอบซึ่งแบ่งเป็นช่องสำหรับผู้ที่เคยใช้และช่องสำหรับผู้ที่มีความต้องการใช้ อยู่ทางด้านขวามือของคำถามทุกข้อในตอนที่ 2

ส่วนคำถามข้อย่อย ๆ ในตอนนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม คือ

- ในคำถามข้อ 2.2.1 ได้เพิ่มคำในตัวเลือกเพื่อให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนยิ่งขึ้น โดยในส่วนของตัวเลือกแรกได้ปรับเป็น “ส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง” พร้อมทั้งยกตัวอย่างฐานข้อมูลประกอบด้วย ซึ่งแต่เดิมมีเพียงคำว่า “ส่งด้วยตนเอง” เท่านั้น ส่วนตัวเลือกต่อมาได้ปรับเป็น “ส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง” ซึ่งแต่เดิมมีเพียงคำว่า “การติดต่อห้องสมุด” เท่านั้น และในตัวเลือกสุดท้ายของคำถามข้อนี้ได้ปรับเป็น “ส่งด้วยวิธีอื่น ๆ (โปรดระบุ)” แทนคำว่า “อื่น ๆ (โปรดระบุ)”
- ในคำถามข้อ 2.2.2 ได้เพิ่มคำในตัวเลือกเพื่อให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนยิ่งขึ้นเช่นเดียวกับข้อ 2.2.1 โดยในส่วนของตัวเลือกแรกได้ปรับเป็น “รับด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง” ซึ่งแต่เดิมมีเพียงคำว่า “รับด้วยตนเอง” เท่านั้น ส่วนตัวเลือกต่อมาได้ปรับเป็น “รับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง” ซึ่งแต่เดิมมีเพียงคำว่า “การติดต่อห้องสมุด” เท่านั้น และในตัวเลือกสุดท้ายของคำถามข้อนี้ได้ปรับเป็น “รับด้วยวิธีอื่น ๆ (โปรดระบุ)” แทนคำว่า “อื่น ๆ (โปรดระบุ)”
- ได้เพิ่มคำถามจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2.3 เป็นคำถามเกี่ยวกับแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล / ฐานข้อมูลที่ใช้ในการสั่งและรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งตัวเลือก และ ข้อ 2.5 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกใช้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- ในคำถามข้อ 2.4.1 ในส่วนของตัวเลือกนั้น ได้เพิ่มคำศัพท์ภาษาอังกฤษในวงเล็บต่อท้ายในตัวเลือกที่ยังไม่ได้วงเล็บคำศัพท์ไว้จนครบ เพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้น
- ในคำถามข้อ 2.4.3 ในส่วนของตัวเลือกแรกนั้น ได้เติมคำว่า “เฉพาะ” ลงไป กลายเป็น “เฉพาะปัจจุบัน”
- ในคำถามข้อ 2.4.5 ได้ยกตัวอย่างประกอบในบางตัวเลือก เพื่อให้ตัวเลือกนั้น ๆ มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

แบบสอบถามในตอนที 3 พบข้อบกพร่องและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

ในส่วนของตอนที 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะนั้น ในส่วนของข้อย่อยได้ตัดคำว่า "วิธี" ออกในทุกข้อ เหลือเพียงคำว่า "การสังเอกสาร" และ "การรับเอกสาร" เท่านั้น

4.2 นำข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะที่ได้จากการนำแบบสอบถามไปทดสอบมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ต่อไป (ภาคผนวก ข)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

5.1 ขั้นตอนแจกแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

- รวบรวมรายชื่ออาจารย์สาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นประชากรทั้ง 6 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) โดยขอหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึง คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยทั้ง 6 แห่ง เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2542 (ภาคผนวก ก)

5.2 ขั้นตอนแจกแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ครั้งแรกแก่อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่เป็นกลุ่มประชากร รวมทั้งสิ้น 527 ชุด ในระหว่างวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2542 และได้ทำการบันทึกรหัสประจำอาจารย์ทุกคนบนแบบสอบถาม เพื่อใช้ตรวจสอบและติดตามแบบสอบถามที่ไม่ได้รับคืน โดยใช้วิธีการนำส่งด้วยตนเองโดยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการภาควิชาของแต่ละมหาวิทยาลัยให้ช่วยแจกแบบสอบถามให้แก่อาจารย์ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้จัดส่งทางไปรษณีย์ไปยังฝ่ายธุรการภาควิชาของแต่ละมหาวิทยาลัย

อีกทางหนึ่งด้วย พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้ขอความกรุณาให้อาจารย์ช่วยส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้แนบซองเปล่าและติดแสตมป์ที่เจ้าหน้าที่จำหน่ายของถึงผู้วิจัยแนบไปกับแบบสอบถามเพื่อความสะดวกแก่อาจารย์อีกด้วย

5.3 ขั้นรวบรวมแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ขอรับแบบสอบถามคืนภายในวันที่ 20 ธันวาคม 2542 ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 156 ชุด สำหรับแบบสอบถามที่ได้รับคืน ผู้วิจัยได้นำมาตรวจสอบรหัสประจำตัวกับรายชื่ออาจารย์ และได้จัดส่งแบบสอบถามครั้งที่ 2 ไปยังผู้ที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามกลับคืนมา ระหว่างวันที่ 14-20 มกราคม 2543 ซึ่งในครั้งนี้อันผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 122 ชุด เมื่อรวมจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้ง 2 ครั้ง ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 278 ชุด

จากนั้นผู้วิจัยจึงได้ติดตามผลครั้งที่ 3 โดยใช้วิธีโทรศัพท์ติดต่อไปยังอาจารย์ที่ไม่ได้ส่งแบบสอบถามกลับคืนโดยตรง ระหว่างวันที่ 29 มกราคม ถึง 2 กุมภาพันธ์ 2543 ทำให้ทราบว่าวิธีการนี้ไม่สามารถติดต่อถึงอาจารย์ครบทุกคนได้ เนื่องจากอาจารย์อาจติดสอนหรือติดธุระ ในครั้งที่ 4 นี้ผู้วิจัยจึงได้จัดส่งไปรษณียบัตรเพื่อติดตามแบบสอบถามอีกในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2543 (ภาคผนวก ค)

และในครั้งสุดท้ายนี้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาอีก จำนวน 52 ชุด รวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งสิ้น 330 ชุด คิดเป็นร้อยละ 62.62 ปรากฏว่ามีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์จำนวน 9 ชุด จึงเหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำไปประมวลผลได้จำนวนทั้งสิ้น 321 ชุด คิดเป็นร้อยละ 60.91 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แบบสอบถามที่แจกและนำมาวิเคราะห์ได้ จำแนกตามภาควิชา / สาขาวิชาที่สังกัด และมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย	ภาควิชา/สาขาวิชา	เคมี		ชีววิทยา		ฟิสิกส์		รวม		ร้อยละ
		แจก	ที่นำมาวิเคราะห์	แจก	ที่นำมาวิเคราะห์	แจก	ที่นำมาวิเคราะห์	แจก	ที่นำมาวิเคราะห์	
	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	51	33	34	28	40	23	125	84	67.20
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	42	33	28	10	15	14	85	57	67.06
	มหาวิทยาลัยมหิดล	39	18	27	9	20	10	86	37	43.02
	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	36	22	29	19	23	14	88	55	62.50
	มหาวิทยาลัยศิลปากร	24	7	24	12	16	8	64	27	42.15
	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)	24	20	35	25	20	16	79	61	77.22
	รวม	216	133	177	103	134	85	527	321	60.91

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์สำหรับวินโดวส์ (Statistical Packages for the Social Science for Windows - SPSS for Windows) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามทั้ง 3 ตอน สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่งทางวิชาการ ระดับการศึกษา และภาควิชา / สาขาวิชา ได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในด้าน วัตถุประสงค์ วิธีการสั่งและรับเอกสาร และลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าร้อยละเช่นกัน

ตอนที่ 3 ข้อมูลในด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นคำถามแบบปลายเปิดนั้น ใช้วิธีการแจกแจงความถี่

เมื่อได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณค่าทางสถิติรวมทั้งสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้เสนอข้อมูลที่ได้ในรูปแบบตารางและการบรรยาย ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4