

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย
8. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยมี 3 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวนประชากร รวมทั้งสิ้น 7,499 คน ดังนี้

1. อาจารย์ หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำ ที่สังกัดคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 306 คน
2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ชั้นปีที่ 1-4 ทุกคณะ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 6,972 คน
3. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (MBA) และสาขาวิชาการจัดการสวัสดิการสังคม (MSW) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 221 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 364 คน มีขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. แบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวนประชากรรวม 7,499 คน

2. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยเทียบจากตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของเครซี และมอร์แกน (Krejcie and Morgan อ้างอิงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 303) โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 364 คน จากกลุ่มประชากรที่เป็นอาจารย์ 306 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน กลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี 6,972 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 338 คน และกลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 221 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 คน จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างจากบัญชีรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างที่สังกัดคณะและสาขาวิชาโดยการสุ่มแบบมีระบบ (systematic sampling)

หมายเหตุ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีอัตราส่วนต่างจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีมาก ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 50 คน โดยใช้แนวความคิดในการกำหนดขนาดกลุ่มย่อยของ แมคมิลแลน และชูแมคเกอร์ (McMillan & Schumacker, 1997, p.176) ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นจำนวน 438 คน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบทางสถิติอย่างเหมาะสม

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

คณะ	นักศึกษาระดับปริญญาตรี				นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (คน)	
	อาจารย์ (คน)		(คน)		บัณฑิตศึกษา (คน)	
	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง
พยาบาลศาสตร์	40	6	533	26	0	0
สังคมสงเคราะห์ศาสตร์	17	3	501	25	0	0
ศิลปศาสตร์	67	11	831	40	0	0
บริหารธุรกิจ	42	7	2,519	122	0	0
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	60	10	331	16	0	0
เภสัชศาสตร์	29	4	705	34	0	0
เทคนิคการแพทย์	22	4	562	28	0	0
กายภาพบำบัด	13	2	312	15	0	0
สาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	16	3	678	32	0	0
บัณฑิตวิทยาลัย	* 0	0	0	0	221	50
รวม	306	50	6,972	338	221	50

ที่มา : อาจารย์ : กองบุคลากร มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ข้อมูล ณ วันที่ 7 สิงหาคม 2544

นักศึกษา : สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ข้อมูล ณ วันที่ 2 กรกฎาคม 2544

* บัณฑิตวิทยาลัย ไม่มีอาจารย์ประจำ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ สถานภาพ แบ่งออกเป็น
 - 1.1 อาจารย์
 - 1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี
 - 1.3 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
2. ตัวแปรตาม แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่
 - 2.1 สภาพการใช้ระบบ Web OPAC

2.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC

2.3 ความต้องการของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับระบบ Web OPAC

2.4 ปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งสร้างโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ คือ สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สภาพการใช้ ความพึงพอใจ ความต้องการ ปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC โดยกำหนดคำตอบเป็น 2 แบบ คือ แบบเลือกตอบ (check list) และแบบกำหนดคำตอบให้ใช้มาตราวัดของลิเคอร์ท (Best & Kahn, 1993, pp. 246-250) คือ มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยกำหนดความถี่ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แบบสอบถามดังกล่าวแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ตอนที่ 2 สภาพการใช้ระบบ Web OPAC ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC

ตอนที่ 4 ความต้องการของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับระบบ Web OPAC

ตอนที่ 5 ปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC และข้อคำถามข้อเสนอแนะ

เป็นแบบปลายเปิด

2. ศึกษาจากเอกสาร รายงานการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องสภาพการใช้ความพึงพอใจ ความต้องการ ปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม โดยศึกษาจากงานวิจัยของนุศรา กลัดเนียม (2540), พรรณนา จินตศิริกุล (2540), สุรีย์ สุทธิสารากร (2540), กรรณิการ์ ภูผารธรรม (2541), จิตราภรณ์ เพ็งดี (2541), นิสาล จ้างศรี (2541), มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2541), วณิชากร แก้วกัน (2541), กาญจนา แก้วพาดี (2542), รุ่งเรือง สิงห์ชุม (2542), สายพิน คชวัฒน์ (2542), อารีย์ เพชรทวน (2542), อมรา อิศระชาญพานิช (2542), จริญญา ศุภวิจิตพัฒนา (2543), ดนัยศักดิ์ โกวิทวิกุล (2543), นิธิวดี ทาเวียง (2543), เบญจภรณ์ สมุดอินแก้ว (2543), ภริตา ฉะยศิริ (2543), รุจิรา เหลืองอุบล (2543), รัชนิกร อินเล็ก, สี่รุ่ง พลธานี และลลอ ช้อยุ่น (2543), เอื้ออารีย์ ปานพิมพ์ใหญ่ (2543), ผ่องพรรณ แยมแซ่ไซ (2544), และพัชรินทร์ เพิ่มฉลาด (2544) เป็นต้น

3. นำข้อมูลที่ได้มาตั้งข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้ ความพึงพอใจ ความต้องการ ปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนอประธานกรรมการ และกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง และความถูกต้องในการสร้างแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ Web OPAC ของโปรแกรมห้องสมุด อัตโนมัติ VTLS เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม จำนวน 3 คน คือ

5.1 อาจารย์ฤทธิชัย เตชะมัทธนันท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

5.2 อาจารย์เพ็ญฟ้า บุญถนอม อาจารย์ประจำ โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต

5.3 อาจารย์จุฑารัตน์ นกแก้ว หัวหน้าหน่วยบริการสื่อสิ่งพิมพ์ ฝ่ายบริการสื่อ การศึกษา สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขถูกต้องแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มผู้บริการ ระบบ Web OPAC ในศูนย์บรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้ วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ด้วยวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach) (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2542, หน้า 150-151) ได้ค่าความเชื่อมั่นด้านความพึงพอใจ .8514 ด้านความต้องการ .9113 ด้านปัญหา .9316 และรวมทั้งฉบับ .8965 (รายละเอียดในภาคผนวก)

7. นำแบบสอบถามที่ทดลองมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เสนอประธานกรรมการ และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง จากนั้น นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปแจกกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความร่วมมือจากอาจารย์ และนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในการตอบแบบสอบถาม การวิจัย โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองให้กับกลุ่มตัวอย่าง ในระยะเวลา 1 เดือน ในช่วงเดือน มกราคม 2544 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น อาจารย์ ที่ภาควิชา ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีและนักศึกษาระดับบัณฑิต ศึกษาผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกที่ห้องเรียนของแต่ละสาขาวิชาโดยแจกแบบสอบถาม จำนวน

470 ฉบับ ได้แบบสอบถามกลับคืนและสมบูรณ์จำนวน 438 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมมาได้นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพการใช้ระบบ Web OPAC ข้อคำถามเป็นคำถามแบบปลายปิด แบบเลือกตอบ (check list) นำมาแจกแจงความถี่ (frequency) หาค่าร้อยละ (percentage) และค่าไค-สแควร์ (Chi-square)

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 3 เกี่ยวกับความพึงพอใจ ตอนที่ 4 เกี่ยวกับความต้องการ และตอนที่ 5 เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ที่เป็นมาตราส่วนประมาณ (rating scale) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ข้อคำถามเป็นปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 คำตอบ นำมาตรวจให้คะแนน มีแต่ละระดับดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 117)

ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคำนวณหาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one way- ANOVA) ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) และดัชนีความสอดคล้อง (IC) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัย แปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ความต้องการและปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC โดยใช้เกณฑ์

ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2538, หน้า 77)

ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายความว่า ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้
บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้
บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายความว่า ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้
บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้
บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า ความพึงพอใจ / ความต้องการ / ปัญหาของผู้ใช้
บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC ในระดับน้อยที่สุด

3. นำแบบสอบถามตอนที่ 5 ที่เป็นข้อเสนอแนะมาทำการแจกแจงข้อคำตอบ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง และสภาพการใช้ระบบ Web OPAC โดยใช้ค่าความถี่ (frequency) และหาค่าร้อยละ (percentage)
2. การวิเคราะห์ความพึงพอใจ ความต้องการ และปัญหาของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC โดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
3. เปรียบเทียบสถานภาพของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบ Web OPAC กับสภาพการใช้ โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-square) และเปรียบเทียบความพึงพอใจ ความต้องการ และปัญหาการใช้บริการระบบ Web OPAC ของผู้ให้บริการตามสถานภาพ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way-ANOVA) ในกรณีพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติจะทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีการ LSD (Least Significant Difference)
4. ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด นำมาจัดกลุ่มและนำเสนอโดยแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และค่าไค-สแควร์

แล้วนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย

สำหรับการวิเคราะห์ค่าโค-สแควร์ ถ้าพบว่าค่าความถี่ที่คาดหวังในเซลล์ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า 5 เกินกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนเซลล์ทั้งหมดจะใช้วิธีการปรับค่าแบบ Exact ด้วยวิธี Monte Carlo ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 จำนวน 10,000 หน่วยตัวอย่าง จำลอง (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, หน้า 382-384 และ 394-398)