บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมุ่งศึกษาถึงปริมาณ ประเภท อายุ ภาษาและสาขาวิชาของทรัพยากรสารสนเทศที่มีการอ้างถึงในวิทยานิพนธ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 และปริมาณทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่มีการอ้างถึงในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2548 จำแนกตามประเภท อายุ ภาษาและสาขาวิชาซึ่งได้ดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ วิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2548 จำนวน 294 ชื่อเรื่อง จำแนกเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท 288 เรื่อง และปริญญาเอก 6 เรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จัดทำเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลวิเคราะห์รายการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ โดยการสร้างแบบบันทึกข้อมูล เพื่อใช้บันทึกลักษณะด้านปริมาณ ประเภท อายุ ภาษาและสาขาวิชาของรายการอ้างอิงตลอดจนสถานการณ์มีรายการดังกล่าวในฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

หาค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

1. อาจารย์วันทนา กิติศรีวรพันธุ์ บรรณารักษ์ชำนาญการ 8 หัวหน้าฝ่ายวางแผนและพัฒนาทรัพยากร และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและประคุณภาพศึกษา สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา

2. อาจารย์ทิพภา ปลีหะจินดา อาจารย์ประจำภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ดร.มะลิวัลย์ ประดิษฐ์ธีระ ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

นำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) เพื่อพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 114-117)

+ 1 เห็นด้วย / แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

- 1 ไม่เห็นด้วย / แน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่

นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ โดยปรึกษาประธานควบคุมวิทยานิพนธ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. รวบรวมวิทยานิพนธ์ โดยการสร้างรายงานเฉพาะวิทยานิพนธ์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยการจัดทำรายการ จากโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC โมดูล Catalogue เพื่อให้แสดงข้อมูลบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอกของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศรวมทั้งสิ้น 294 ชื่อเรื่อง จำนวน 7,432 รายการ ได้แก่

1.1 ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	จำนวนวิทยานิพนธ์	44	ชื่อเรื่อง	จำนวน	2,125	รายการ
1.2 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล	จำนวนวิทยานิพนธ์	7	ชื่อเรื่อง	จำนวน	223	รายการ
1.3 ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	จำนวนวิทยานิพนธ์	8	ชื่อเรื่อง	จำนวน	116	รายการ
1.4 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จำนวนวิทยานิพนธ์	28	ชื่อเรื่อง	ประกอบด้วย		
1.4.1 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์		20	ชื่อเรื่อง	จำนวน	431	รายการ
1.4.2 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์		8	ชื่อเรื่อง	จำนวน	68	รายการ
1.5 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	จำนวนวิทยานิพนธ์	67	ชื่อเรื่อง	ประกอบด้วย		

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

1.5.1 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	35	ชื่อเรื่อง	จำนวน	1,113	รายการ
1.5.2 สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง	15	ชื่อเรื่อง	จำนวน	440	รายการ
1.5.3 สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	7	ชื่อเรื่อง	จำนวน	21	รายการ
1.5.4 สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง	10	ชื่อเรื่อง	จำนวน	97	รายการ
1.6 ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนวิทยานิพนธ์	16	ชื่อเรื่อง	ประกอบด้วย		
1.6.1 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	6	ชื่อเรื่อง	จำนวน	263	รายการ
1.6.2 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและสารสนเทศ	10	ชื่อเรื่อง	จำนวน	119	รายการ
1.7 ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด	13	ชื่อเรื่อง	ประกอบด้วย		
1.7.1 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	7	ชื่อเรื่อง	จำนวน	111	รายการ
1.7.2 สาขาวิชามาตรวิทยาทางอุตสาหกรรม	6	ชื่อเรื่อง	จำนวน	93	รายการ
1.8 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ	17	ชื่อเรื่อง	ประกอบด้วย		
1.8.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ	10	ชื่อเรื่อง	จำนวน	253	รายการ
1.8.2 สาขาวิชาวิศวกรรมความเที่ยงตรง	7	ชื่อเรื่อง	จำนวน	39	รายการ
1.9 ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวนวิทยานิพนธ์	13	ชื่อเรื่อง	จำนวน	427	รายการ
1.10 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวนวิทยานิพนธ์	50	ชื่อเรื่อง	ประกอบด้วย		
1.10.1 สาขาวิชาวิศวกรรมการเชื่อม	10	ชื่อเรื่อง	จำนวน	220	รายการ
1.10.2 สาขาวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต	14	ชื่อเรื่อง	จำนวน	292	รายการ
1.10.3 สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ	20	ชื่อเรื่อง	จำนวน	358	รายการ
1.10.4 สาขาวิชาวิศวกรรมคุณภาพ	6	ชื่อเรื่อง	จำนวน	16	รายการ
1.11 ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร จำนวนวิทยานิพนธ์	31	ชื่อเรื่อง	จำนวน	607	รายการ

2. จัดพิมพ์รายการวิทยานิพนธ์เรียงตามลำดับชื่อเรื่อง และนำรายชื่อดังกล่าวไปสืบค้นจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ฉบับเต็มของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3. เก็บข้อมูลรายการอ้างถึงในวิทยานิพนธ์ โดยการสืบค้นจากโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC และฐานข้อมูลออนไลน์อื่น ๆ ที่ทางสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีบอกรับเป็นสมาชิก เพื่อศึกษาถึงรายการอ้างอิงทุกรายการที่ปรากฏอยู่ในวิทยานิพนธ์ว่ารายการอ้างอิงใดที่มีและไม่มีในฐานข้อมูลของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด ผู้วิจัยได้นำมาดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

1. ปริมาณทรัพยากรสารสนเทศที่มีการอ้างถึงในวิทยานิพนธ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 จำแนกตามประเภท อายุ ภาษาและสาขาวิชา โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. ปริมาณทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่มีการอ้างถึงในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2548 จำแนกตามประเภท อายุ ภาษาและสาขาวิชา โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University