

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา นี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยจะดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรเป้าหมายในการศึกษา คือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่กำลังดำเนินการทำวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 1,066 คน (ข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา สํารวจวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2547)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวนตัวอย่างกำหนดจากตารางกำหนดขนาดของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610) แล้วทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามกลุ่มสาขาวิชา จากประชากรข้างต้น ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 283 คน

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนิสิต จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	798	212
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	122	32
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	146	39
รวม	1,066	283

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ แบบสอบถามการใช้อินเทอร์เน็ต  
เพื่อการวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ตอนที่ 2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย เป็นคำถามเกี่ยวกับระยะเวลาในการใช้  
ช่วงเวลาที่ใช้และเหตุผล สถานที่ใช้ บริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ และลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ  
การวิจัย
3. ตอนที่ 3 ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย
  - 3.1 ความต้องการด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อการวิจัย
  - 3.2 ความต้องการด้านการใช้บริการเพื่อการวิจัย
  - 3.3 ความต้องการด้านอาคารสถานที่ในการใช้บริการเพื่อการวิจัย
  - 3.4 ความต้องการด้านบุคลากรที่ให้บริการเพื่อการวิจัย
  - 3.5 ความต้องการด้านกิจกรรมเสริมความรู้ในการใช้บริการเพื่อการวิจัย
  - 3.6 ความต้องการด้านการทำวิจัย
4. ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย
  - 4.1 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์
  - 4.2 ด้านการให้บริการ
  - 4.3 ด้านอาคารสถานที่
  - 4.4 ด้านบุคลากรที่ให้บริการ
  - 4.5 ด้านกิจกรรมเสริมความรู้ในการใช้บริการ
  - 4.6 ด้านการทำวิจัย

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยอาศัย  
หลักการและโครงสร้างของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งรูปแบบการใช้งานต่าง ๆ โดยมี  
วิธีการและขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. คีกรรวบรวบข้อมูลต่าง ๆ จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขเนื้อหา จำนวนภาษาที่ใช้เพื่อความถูกต้องและความเหมาะสม

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และผ่านความเห็นชอบจากประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

3.1 รศ.ดร. สมสิทธิ์ จิตรสถาพร อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2 รศ.ดร. วรณี เดียววิเศษ ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา

3.3 ดร. ฉันทนา จันทวงศ์ รองคณบดีฝ่ายวางแผน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

3.4 อ. เสรี ชินาคม อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.5 ดร. ธ.ธง พวงสุวรรณ รองคณบดีคณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

4. นำแบบสอบถามที่เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ มาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 ขึ้นไป (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547, หน้า 242-243) ได้ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาอยู่ในช่วง .60-1.00

5. นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try Out) กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแต่ละข้อคำถาม โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนร้อยละกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) โดยใช้เกณฑ์ .20 ขึ้นไป และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ และจำแนกเป็นรายด้าน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยรวม .96 (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในตารางที่ 2 และภาคผนวก)

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	จำนวน	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าความเชื่อมั่น
	ข้อ	รายด้าน	รวมทั้งฉบับ
แบบสอบถามการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย			.96
ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป	3	-	
ตอนที่ 2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย			
ด้านสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย	8	.65	
ด้านบริการบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย	7	.76	
ด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย	17	.90	
ตอนที่ 3 ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย			
ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อการวิจัย	4	.90	
ด้านการใช้บริการเพื่อการวิจัย	10	.92	
ด้านอาคารสถานที่ในการใช้บริการเพื่อการวิจัย	2	.53	
ด้านบุคลากรที่ให้บริการเพื่อการวิจัย	3	.93	
ด้านกิจกรรมเสริมความรู้ในการใช้บริการเพื่อการวิจัย	8	.97	
ด้านการทำวิจัย	17	.93	
ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ	6	-	

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขความชัดเจนของข้อคำถาม ในแบบสอบถาม และการใช้ถ้อยคำให้มีความสมบูรณ์เสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการ ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง และนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูล กับนิสิตกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพาที่กำลังดำเนินการทำวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ และติดต่อ งานทะเบียนและสถิตินิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ผู้วิจัยขอหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากคณบดี มหาวิทยาลัยบูรพา ทุกคณะ

3. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้จำนวน 40 ชุด และส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมทั้งพิมพ์ชื่อ-ที่อยู่ของผู้วิจัย ติดดวงตราไปรษณียากรเพื่อสะดวกในการตอบแบบสอบถามไปยังนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพาที่กำลังดำเนินการทำวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 300 ชุด ได้รับกลับคืนมาจำนวน 244 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 81.33)

4. ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาทั้งหมด และคัดเลือกแบบสอบถาม จำนวน 283 ชุด จากแบบสอบถามที่เก็บด้วยตนเอง จำนวน 39 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 13.78) และแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทางไปรษณีย์ จำนวน 244 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 86.21) นำมาวิเคราะห์ข้อมูล

#### การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้คืนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมายของคะแนน ตามขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

2. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย มาวิเคราะห์ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 2.1 วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2.2 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนด

คะแนนให้ในแต่ละระดับตามแนวทางของลิเคอร์ท์ ดังนี้

การใช้ในระดับมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน
การใช้ในระดับมาก	มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
การใช้ในระดับปานกลาง	มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
การใช้ในระดับน้อย	มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
การใช้ในระดับน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยใช้แนวทางดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

4.51-5.00 หมายความว่า มีการใช้มากที่สุด

3.51-4.50 หมายความว่า มีการใช้มาก

2.51-3.50 หมายความว่า มีการใช้ปานกลาง

1.51-2.50 หมายความว่า มีการใช้น้อย

1.00-1.50 หมายความว่า มีการใช้น้อยที่สุด

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 3 เกี่ยวกับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดคะแนนให้ในแต่ละระดับตามแนวทางของลิเคอร์ท ดังนี้

ความต้องการในระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ความต้องการในระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ความต้องการในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ความต้องการในระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ความต้องการในระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยใช้แนวทางดังนี้

4.51-5.00 หมายความว่า มีความต้องการมากที่สุด

3.51-4.50 หมายความว่า มีความต้องการมาก

2.51-3.50 หมายความว่า มีความต้องการปานกลาง

1.51-2.50 หมายความว่า มีความต้องการน้อย

1.00-1.50 หมายความว่า ไม่มีความต้องการ/ ไม่ต้องการ

4. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 4 เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย มาจัดกลุ่มของข้อเสนอแนะ โดยหาความถี่ ค่าร้อยละ และอธิบายเชิงบรรยาย และนำข้อมูลตอนที่ 2-3 มาทดสอบค่าความแตกต่าง

5. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย และความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มาสรุป แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมากำหนดเป็นรูปแบบการให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1.1 ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

6.1.2 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.2.1 เปรียบเทียบการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย ตามประเภทของนิสิต ระดับหลักสูตร และกลุ่มสาขาวิชา ใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)

6.2.2 เปรียบเทียบการใช้งานอินเทอร์เน็ต และความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย ตามประเภทของนิสิตและระดับหลักสูตร ใช้สถิติค่าที (*t-test*) โดยการเปรียบเทียบเป็นรายด้าน

6.2.3 เปรียบเทียบการใช้งานอินเทอร์เน็ต และความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย ตามกลุ่มสาขาวิชา ใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) หากพบว่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของสถิติ ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD (Least Significant Difference) โดยการเปรียบเทียบเป็นโดยรวมและรายด้าน

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

7. การเสนอรูปแบบการให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยจะทำการสรุปข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ตและความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา จากข้อมูลที่มีการใช้มากที่สุดและความต้องการมากที่สุดที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง มากำหนดเป็นรูปแบบการให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา