

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษา เรื่อง “การประเมินสภาพในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไร้สายของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต” ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยซึ่งมีรายละเอียดและวิธีดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

- 3.1 กรอบแนวคิด
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ

#### 3.1 กรอบแนวความคิด

พฤติกรรมการใช้งาน

- ความถี่ของการใช้งาน
  - จำนวนครั้งที่ใช้
  - ระยะเวลาการใช้งาน
- จุดมุ่งหมายการใช้งาน
  - รับส่งข้อมูลข่าวสาร
  - เพิ่มพูนความรู้
  - สนทนาผ่านเครือข่าย
  - บริการความบันเทิง
- แหล่งที่ใช้งาน
  - ผู้ใช้ ใช้อินเทอร์เน็ต , ทีวี , พื้นที่ใด

ความคาดหวังและความพึงพอใจ

- ด้านความต้องการ

- เพิ่มจุดส่งสัญญาณเครือข่าย
- เพิ่มความเร็วในการรับส่งข้อมูล
- รัศมีของเครือข่ายไร้สาย
- ความปลอดภัยในการใช้งาน
- เพิ่มข่าวสาร
- ด้านประโยชน์ที่ได้รับ
  - ความสะดวกด้านการเรียน
  - การสืบค้นข้อมูล
  - การรับส่งข้อมูล
- ด้านคุณภาพของบริการ
  - การให้บริการของเจ้าหน้าที่
  - ข่าวสารข้อมูลให้บริการในเว็บไซต์

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ปีการศึกษา 2552 จำนวน 13,209 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต : 2552) โดยผู้วิจัยได้แบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่มตามคณะวิชา คือ 1.กลุ่มคณะครุศาสตร์ 2.กลุ่มคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3.กลุ่มคณะวิทยาการจัดการ และ 4.กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2. กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 13,209 คน

#### 3. ขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งรวมกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนทั้งหมด 13,209 คน และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการการคำนวณของ Taro Yamane (ทาโร ยามานะ) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกจะมีค่าความคลาดเคลื่อนแตกต่างจากความจริงมาตรฐาน คือ ไม่มากหรือน้อยกว่า 5 % หรือ  $E = 0.05$  (ธานินทร์ ศิลป์จารุ 2550: 47) ดังนี้

$$\text{สูตร Yamane} \quad n = \frac{N}{(1 + Ne^2)} \dots\dots\dots (1)$$

โดยกำหนดให้

$n$  = จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

$e$  = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (กำหนดให้เท่ากับ 0.05)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{13,209}{1 + (13,209 \times 0.05^2)} \quad (2)$$

$$n = 388.243 \approx 388 \quad (3)$$

จากการคำนวณจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 388 คน

ตารางที่ 3.1 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปีการศึกษา

หน่วย : คน

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา จำนวน 388 คน	จำนวนนักศึกษา แต่ละชั้นปี	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 1	2,678	79
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 2	3,001	88
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 3	2,833	83
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 4	4,697	138
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>13,209</b>	<b>388</b>

ที่มา : สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

หลังจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากระดับชั้นปีของนักศึกษาทั้งหมดของมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากนักศึกษาทุกชั้นปีโดยแยกเป็นแต่ละคณะตามความสะดวกของผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสอบถามไปสอบถามตามจำนวนที่ได้สุ่มไว้

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจ และการรับรู้ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices)

ตอนที่ 3 ความคาดหวังเกี่ยวกับการใช้บริการ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ

ตอนที่ 4 เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ปัญหาที่พบในการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายและความต้องการอื่นๆ นำเสนอมีลักษณะปลายเปิด (open ended)

### 3.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีวิธีการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำมาเป็นขอบเขตและประเด็นของการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้
2. ศึกษาหลักการ แนวคิด หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประเด็นของการศึกษาครั้งนี้ แล้วเลือกมาใช้เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย และนำไปสร้างโครงสร้างการเก็บข้อมูลของแบบสอบถาม
3. นำโครงสร้างการเก็บรวบรวมข้อมูลออกมาสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย และออกแบบรูปแบบของข้อคำถามและคำตอบของแบบสอบถาม
4. สร้างแบบสอบถามและข้อคำถามในแต่ละส่วนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ จนได้โครงร่างของแบบสอบถาม
5. นำโครงร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและขอคำแนะนำ
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม และพิจารณาตรวจสอบทางด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)
7. ผู้เชี่ยวชาญ ได้ประเมินเกี่ยวกับเนื้อหาและรูปแบบของแบบสอบถาม

1. นำแบบสอบถามที่แก้ไขไปให้อาจารย์ที่ศึกษาศาสตร์ตรวจสอบก่อนนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ครั้งแรกกับนิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษาในส่วนคำชี้แจง คำถาม คำตอบ และจับเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม
2. ทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต อีกครั้งซึ่งไม่ใช่ นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามในครั้งแรกจำนวน 30 คน หากพบว่าไม่มีข้อบกพร่อง ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่องานวิจัย
3. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Coefficient Reliability) โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยการคำนวณมีระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.8 (ภาคผนวก ค)
4. นำแบบสอบถามที่ได้หาค่าความเชื่อมั่นแล้วไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามต่อไป

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ลงนามโดยคณบดี เพื่อขออนุญาตคณบดีคณะต่าง ๆ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา
2. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยให้นิสิตตอบแบบสอบถามและเก็บคืนทันทีใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2552-31 ตุลาคม 2552

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่สมบูรณ์

1. ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา นำมาวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ และการรับรู้ ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ
3. ข้อมูลความคาดหวังและความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมาย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ ,2550: 76) ดังนี้
  - 5 หมายความว่า ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจมากที่สุด
  - 4 หมายความว่า ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจมาก
  - 3 หมายความว่า ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจปานกลาง
  - 2 หมายความว่า ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจน้อย

1 หมายความว่า ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจน้อยที่สุด  
เกณฑ์การประเมินค่าวัตรระดับเป็นการแปลความหมายเพื่อจัดค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วงดังต่อไปนี้ (ชานินทร์ ศิลป์  
จารุ, 2550 : 77)

ระดับคะแนน 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีความคาดหวังและความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีความคาดหวังและความพึงพอใจระดับมาก

ระดับคะแนน 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีความคาดหวังและความพึงพอใจระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีความคาดหวังและความพึงพอใจระดับน้อย

ระดับคะแนน 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีความคาดหวังและความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

4. ข้อมูลความคาดหวังและความพึงพอใจเพิ่มเติม โดยการวิเคราะห์เนื้อหาที่เป็นประเด็นหลัก  
และสรุปประเด็น (Content Analysis)

### 3.7 ตารางแสดงระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 3.2 Gantt Chart แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. เก็บรวบรวมข้อมูล									
2. แยกแยะปัญหาพร้อมทั้งทำการวิเคราะห์									
3. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง									
4. วางแผนการดำเนินงานและออกแบบสอบถาม									
5. ทดสอบและแก้ไขแบบสอบถาม									
6. แจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวม									
7. วิเคราะห์แบบสอบถาม และประมวลผลที่ได้									
8. จัดทำเอกสารและสรุปเล่มงานวิจัย									

 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน