

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบการศึกษาทางไกลของนักศึกษาในโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาในโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,356 คน จากสถาบันอุดมศึกษา 5 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาในโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ปีการศึกษา 2539- 2541 จำนวน 904 คน ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอจำนวนนักศึกษาทางไกล ในโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ จากสำนักงานโครงการเครือข่ายสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษา 5 แห่ง

2. จำแนกนักศึกษาตามสถาบันที่สังกัด โดยคัดเลือกเฉพาะนักศึกษาทางไกล ในปีการศึกษา 2539-2541 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,356 คน

3. นำกรอบประชากรทั้งหมดที่ได้มาคำนวณ เพื่อหากลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ Yamane (1973) ภายใต้เงื่อนไขความเชื่อมั่น ร้อยละ 98 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 904 คน

4. ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามจำนวนสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ 5 แห่ง แล้วนำจำนวนนักศึกษาทางไกลแต่ละมหาวิทยาลัยมาสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน รวม 904 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัย/สถาบัน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. มหาวิทยาลัยบูรพา	161	107
2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	129	86
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	248	165
4. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	36	24
5. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	742	496
<b>รวม</b>	<b>1,356</b>	<b>904</b>

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีการดำเนินการสร้างเครื่องมือเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล เป็นกรอบแนวคิดงานวิจัย (ดูแผนภูมิที่ 4))

2.2 สร้างข้อคำถามจากหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ( ดูภาคผนวก ข) แล้วจึงร่างแบบสอบถามแล้วนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการตรวจแก้ไขด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา

2.3 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อคำถามในแบบวัดการยอมรับระบบการศึกษาทางไกลโดยละเอียดข้อคำถามแต่ละขั้นการยอมรับ แล้วให้ผู้วิจัยในกลุ่มที่ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมเช่นเดียวกันอีก 1 ท่าน จัดแยกข้อคำถามในแต่ละขั้นการยอมรับตามความเข้าใจ เพื่อดูความสอดคล้องของประเด็นคำถามจาขั้นการแบ่งระดับการยอมรับทั้ง 5 ขั้นของ Rogers (1983) หากข้อคำถามใดมีความเห็นไม่สอดคล้องกันผู้วิจัยให้อภิปรายจนมีความเห็นสอดคล้องกัน

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาทางไกลและการยอมรับนวัตกรรม จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity)

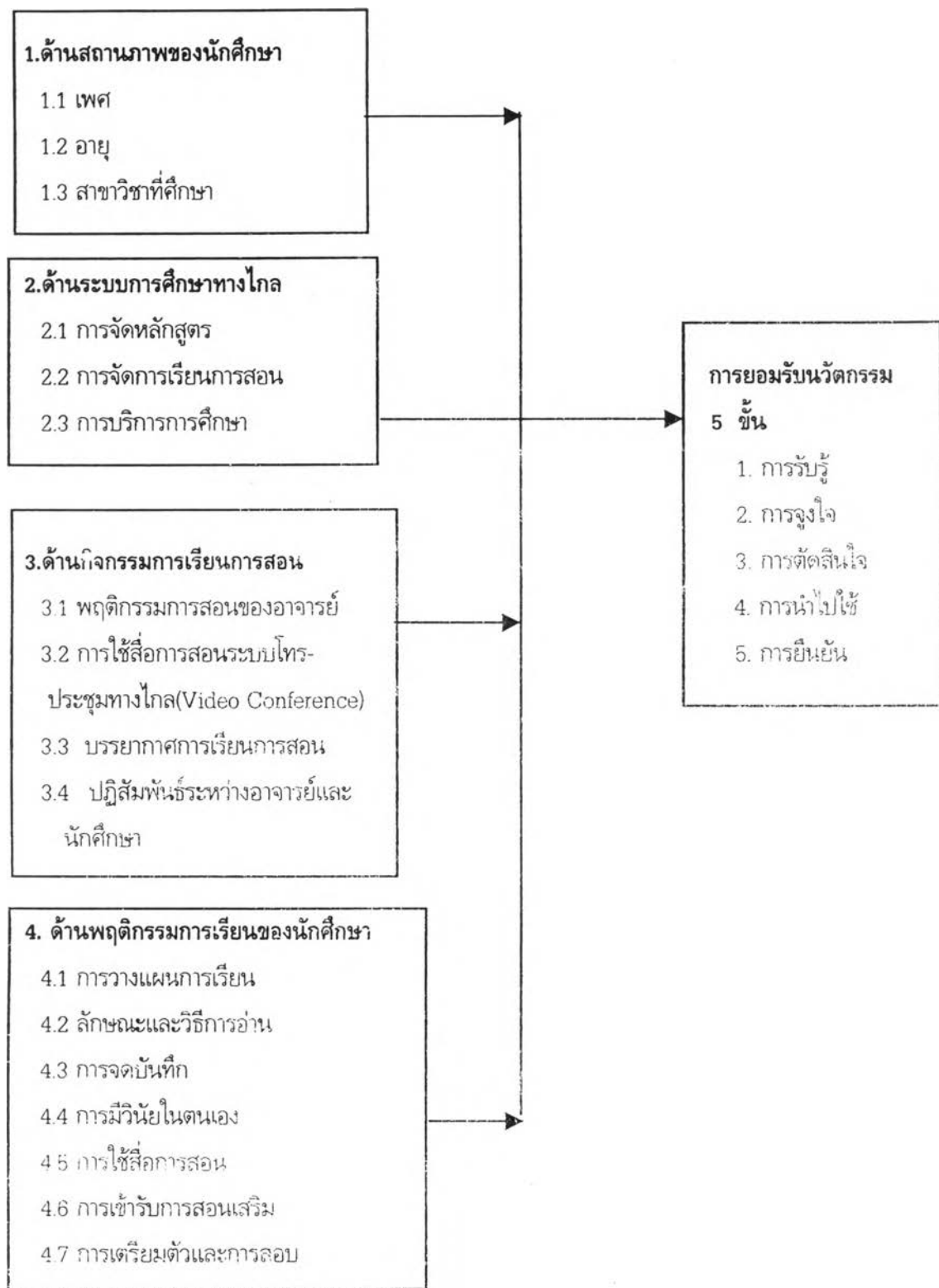
2.4 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาทางไกลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถามและนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง แล้วจึงนำไปใช้เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย

### **แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีรายละเอียดดังนี้**

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบรายการตรวจสอบ (check list) และเติมคำ เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของนักศึกษาแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และสาขาวิชาที่ศึกษาจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล ด้านระบบการศึกษาทางไกล จำนวน 9 ข้อ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล จำนวน 15 ข้อ และด้านพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาจำนวน 16 ข้อ รวมทั้งสิ้น 40 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบลำดับขั้นการจัดค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลำดับขั้นของการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล แบ่งเป็น 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นการรับรู้ จำนวน 5 ข้อ ขั้นการสนใจ จำนวน 5 ข้อ ขั้นการตัดสินใจ 4 ข้อ ขั้นการนำไปใช้ จำนวน 4 ข้อ และขั้นการยืนยัน จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ เพื่อวัดระดับความคิดเห็นต่อระบบการศึกษาทางไกลและระดับการปฏิบัติของนักศึกษา ที่มีลักษณะเป็นแบบลำดับขั้นการจัดค่า (Rating Scale)



แผนภูมิที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบการศึกษาทางไกลของนักศึกษา

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมด้วยโครงร่างวิทยานิพนธ์ และแบบสอบถามไปยังสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

3.2 แจกแบบสอบถามแก่นักศึกษาทางไกลในวิทยาเขตสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน (28 มกราคม- 26 กุมภาพันธ์ 2542)

3.3 ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวน 904 ฉบับ ได้เก็บข้อมูลกลับคืนได้ทั้งสิ้น 890 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.50 ของแบบสอบถามทั้งหมด และเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำมาใช้ในการวิจัยได้

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบการศึกษาทางไกลของนักศึกษาในโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนและลงคะแนนในกระดาดโค้ด (Coding Form) ดังนี้  
ตอนที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และสาขาวิชาที่ศึกษา

ให้คะแนนดังนี้ เพศ	เพศชาย	ให้คะแนนเท่ากับ 1
	เพศหญิง	ให้คะแนนเท่ากับ 2

อายุ	อายุ 15-17 ปี, อายุ 18-20 ปี, อายุ 21-23 ปี
	อายุ 24 ปี ขึ้นไป ให้คะแนนเรียง 1-4

สาขาวิชาที่ศึกษา	สาขาวิชาสังคมศาสตร์ ให้คะแนนเท่ากับ 1
	สาขาวิชามนุษยศาสตร์ ให้คะแนนเท่ากับ 2
	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ให้คะแนนเท่ากับ 3
	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ให้คะแนนเท่ากับ 4

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล		
ให้คะแนนดังนี้	เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือปฏิบัติทุกครั้ง	ให้คะแนนเท่ากับ 5
	เห็นด้วยมากหรือปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	ให้คะแนนเท่ากับ 4
	เห็นด้วยปานกลางหรือปฏิบัติบางครั้ง	ให้คะแนนเท่ากับ 3
	เห็นด้วยน้อยหรือไม่ค่อยได้ปฏิบัติ	ให้คะแนนเท่ากับ 2
	ไม่เห็นด้วยหรือไม่เคยปฏิบัติ	ให้คะแนนเท่ากับ 1

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล		
ให้คะแนนดังนี้	ยอมรับระบบการศึกษาทางไกลมากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 5
	ยอมรับระบบการศึกษาทางไกลมาก	ให้คะแนนเท่ากับ 4
	ยอมรับระบบการศึกษาทางไกลปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 3
	ยอมรับระบบการศึกษาทางไกลน้อย	ให้คะแนนเท่ากับ 2
	ยอมรับระบบการศึกษาทางไกลน้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 1

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและการแสวงหาความรู้ โดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการศึกษาทางไกล กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลและพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำมาแปลผล ดังนี้

คะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือปฏิบัติทุกครั้ง
คะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	เห็นด้วยมากหรือปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
คะแนน	2.50-3.49	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลางหรือปฏิบัติบางครั้ง
คะแนน	3.50-4.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยหรือไม่ค่อยได้ปฏิบัติ
คะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยหรือไม่เคยปฏิบัติ

4. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาแปลผล ดังนี้

คะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	ยอมรับในระดับน้อยที่สุด
คะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	ยอมรับในระดับน้อย
คะแนน	2.50-3.49	หมายถึง	ยอมรับในระดับปานกลาง
คะแนน	3.50-4.49	หมายถึง	ยอมรับในระดับมาก
คะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	ยอมรับในระดับมากที่สุด

5. ใช้สูตรการค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับระบบการศึกษาทางไกลกับปัจจัยด้านระบบการศึกษาทางไกล ปัจจัยด้านกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลและปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา แล้วนำมาแปลผลดังนี้

5.1 เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1.00 (ประมาณ .70 ถึง .90 ) ถือว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

5.2 เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ .50 (ประมาณ .30 ถึง .70 ) ถือว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

5.3 เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ .00 (ประมาณ .30และต่ำกว่า) ถือว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ (ประคอง กรรณสูตร, 2539)

6. ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสถานภาพของนักศึกษา ด้านระบบการศึกษาทางไกล ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลและด้านพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา โดยใช้ตัวแปรทุกตัวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล

7. ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรทีละขั้น (Stepwise Multiple Regression) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่ดีที่สุด ด้านสถานภาพของนักศึกษา ด้านระบบการศึกษาทางไกล ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลและด้านพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา ที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับระบบการศึกษาทางไกล