

บทที่ 3  
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประชากร
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาหนังสือวารสาร รายงานการวิจัยต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาของนิสิตโครงการ รพค. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในโครงการ รพค. ซึ่งปีการศึกษา 2540 มีนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 61 คน และชั้นปีที่ 2 จำนวน 57 คนรวมเป็น 118 คน และใช้ประชากรทั้งหมดในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชุด คือ แบบสอบถามสภาพและปัญหาของนิสิตโครงการ รพค. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู รายละเอียดของเครื่องมือแต่ละชุดมีดังนี้ คือ

1. แบบสอบถามสภาพและปัญหาของนิสิตโครงการ รพค. เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยด้านสภาพของนิสิตโครงการ รพค. ครอบคลุม 3 ด้าน คือ สถานภาพของนิสิตที่เป็นข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวและการเงิน ส่วนปัญหาของนิสิตโครงการ รพค. ครอบคลุมปัญหาความสัมพันธ์กับผู้อื่น ปัญหาเกี่ยวกับการเงิน และปัญหาเกี่ยวกับด้านการเรียน

1.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก หน้า 86) เพื่อตรวจสอบภาษา ความครอบคลุมของข้อคำถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำเรื่องภาษาและการจัดเรียงประโยคที่ถูกต้อง

1.2 นำแบบสอบถามที่แก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 1 และ 2 วิชาเอกคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ผลคือนิสิตมีความเข้าใจเป็นอย่างดี โดยไม่มีการแก้ไข

1.3 นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มประชากร ( ดูตัวอย่างแบบสอบถามสภาพและปัญหาของนิสิตโครงการ รพค. ในภาคผนวก ค หน้า 91 )

## 2. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้สร้างเอง โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

2.1 สร้างแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 40 ข้อเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับของเรนลิส ลิเคอร์ท (Rensis Likert ) โดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีทั้งข้อความเชิงนิมมาน (Positive) และข้อความเชิงนิเสธ (Negative) ซึ่งหลักเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีดังนี้

ข้อความเชิงนิมมาน (Positive)

ให้ 5 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วย

3 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่แน่ใจ

2 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วย

1 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อความเชิงนิเสธ (Negative)

ให้ 1 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วย

3 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่แน่ใจ

4 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วย

5 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

นิสิตแต่ละคนจะมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มากน้อยเพียงใด หาได้จากผลรวมของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดเจตคติทุกข้อรวมกัน ผู้ที่ได้คะแนนรวมมากก็เป็นผู้มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนรวมน้อย

2.2 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม จำนวน 3 ท่าน (ดู

รายละเอียดในภาคผนวก ก หน้า 86) โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำและมาปรับปรุงซึ่งสรุปได้ดังนี้

ข้อ 3 แก้ไขข้อความ วิชาคณิตศาสตร์ไม่เปิดโอกาสให้เรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง เป็น วิชาคณิตศาสตร์เปิดโอกาสให้เรียนรู้ได้ค่อนข้างน้อย

ข้อ 15 แก้ไขข้อความ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ทำให้ผู้เรียนไม่มีความพยายาม เป็น คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความท้อแท้

ข้อ 21 แก้ไขข้อความ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เป็นคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ค่อนข้างน้อย

ข้อ 32 แก้ไขข้อความ วิชาคณิตศาสตร์ไม่ควรใช้เวลาเรียนมาก เป็น วิชาคณิตศาสตร์ใช้เวลาเรียนน้อยเกินไป

ข้อ 39 แก้ไขข้อความ คณิตศาสตร์ทำให้ผู้เรียนหมดกำลังใจ เป็น คณิตศาสตร์ทำให้ผู้เรียนปวดศีรษะเสมอ

2.3 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ที่แก้ไข จากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ กับนิสิตชั้นปีที่ 1,2 และ 3 วิชาเอกคณิตศาสตร์ สาขามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน

2.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มาคำนวณ หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยง 0.9197

2.5 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ไปใช้กับกลุ่มประชากร ( ดูตัวอย่าง แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ในภาคผนวก ค หน้า 101)

3. แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาองค์ประกอบที่จะใช้เป็นเครื่องชี้วัดเจตคติต่อวิชาชีพครู โดยพิจารณา จรรยาครูของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และจรรยาบรรณครู พ.ศ. 2539 ของคุรุสภา ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 มีดังนี้

1. ความรัก ความศรัทธาในวิชาชีพครู
2. ความคิดเห็นด้านลักษณะงานวิชาชีพครู
3. ความคิดเห็นด้านบุคลิกภาพของครู
4. ความคิดเห็นด้านคุณธรรมและจริยธรรมของครู

3.2 สร้างแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู เป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับมีทั้งข้อความเชิงนิมาน ( Positive) และข้อความเชิงนิเสธ ( Negative) วัดองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบข้างต้น องค์ประกอบละ 10 ข้อ ซึ่งหลักเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูมีดังนี้

### ข้อความเชิงนิมาน (Positive)

ให้ 5 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วย

3 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่แน่ใจ

2 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วย

1 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### ข้อความเชิงนิเสธ (Negative)

ให้ 1 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วย

3 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่แน่ใจ

4 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วย

5 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

นิสิตแต่ละคนจะมีเจตคติต่อวิชาชีพครูมากน้อยเพียงใด หาได้จากผลรวมของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดเจตคติทุกข้อรวมกัน ผู้ที่ได้คะแนนรวมมากก็เป็นผู้มีเจตคติต่อวิชาชีพครูสูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนรวมน้อย

### 3.3 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

แก้ไข ปรับปรุงแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม จำนวน 3 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก หน้า 86) โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำและมาปรับปรุงซึ่งสรุปได้ดังนี้

#### ความคิดเห็นด้านลักษณะงานของวิชาชีพครู

ข้อ 1 แก้ไขข้อความ ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูจำเป็นต้องมีวิธีการสอนที่ดี เป็น ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูจำเป็นต้องมีความรู้ในวิธีการสอน

ข้อ 7 ย้ายข้อความ ครูควรส่งเสริมศิษย์โดยไม่เลือกที่รักมักที่ชัง ไปอยู่ในความคิดเห็นด้านคุณธรรมและจริยธรรมของครู ข้อ 10 และเพิ่มข้อ 7 เป็น ครูควรศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ

ข้อ 9 แก้ไขข้อความ ครูควรแนะแนวทางที่ถูกให้กับศิษย์ เป็น ครูควรให้การปรึกษาแก่ศิษย์

#### ความคิดเห็นด้านบุคลิกภาพของครู

ข้อ 3 แก้ไขข้อความ ครูควรเป็นแบบอย่างที่ดีของนักเรียนและบุคคลทั่วไป เป็น ครูควรประพฤติและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของนักเรียนและบุคคลทั่วไป

#### ความคิดเห็นด้านคุณธรรมและจริยธรรมของครู

ข้อ 2 แก้ไขข้อความ เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจในวิชาที่เรียน ครูควรอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ เป็นครูควรฝึกฝนสร้างเสริมความรู้ทักษะให้นักเรียนอย่างเต็มความสามารถ

ข้อ 10 ตัดข้อความ ครูควรกลั่นแกล้งนักเรียนที่ครูไม่ชอบได้บ้าง ทิ้งไป แล้วนำข้อ 7 ในความคิดเห็นด้านลักษณะงานของวิชาชีพครู มาใส่แทน

3.4 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูที่แก้ไข จากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 1,2 และ 3 วิชาเอกคณิตศาสตร์ สาขามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน

3.5 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยง 0.8514

3.6 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูไปใช้กับกลุ่มประชากร ( ดูตัวอย่างแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู ในภาคผนวก ค หน้า 105 )

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปติดต่อขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ( ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 89 )

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสภาพและปัญหาของนิสิตโครงการ รพค. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูไปเก็บข้อมูลกับนิสิตโครงการ รพค. ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ แต่ละชั้นปี และเก็บทีละชั้นปี

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. การศึกษาสภาพของนิสิตโครงการ รพค. ด้านสถานภาพของนิสิตที่เป็นข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวและการเงิน ปัญหาของนิสิตด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น ปัญหาเกี่ยวกับการเงิน นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ มีการจำแนกนิสิตแต่ละชั้นปีและรวมนิสิตทั้ง 2 ชั้นปี แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ส่วนปัญหาเกี่ยวกับ

ด้านการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ เนื่องจากบางวิชามีนิสิตชั้นปีที่ 2 เท่านั้นที่เรียน จึงจำแนกปัญหาเกี่ยวกับการเรียนแต่ละรายวิชาเป็นชั้นปี และนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละเสนอในรูปตารางประกอบความเรียงเช่นกัน โดยมีเกณฑ์ว่าข้อมูลใดที่มีค่าร้อยละ 50 ขึ้นไปถือเป็นส่วนใหญ่ของสภาพหรือปัญหาของนิสิตในโครงการ รพค.

2. การศึกษาสภาพของนิสิตโครงการ รพค. ด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาชีพครู นำข้อมูลที่ได้จากแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูมาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาชีพครู โดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การแปลความหมายโดยเปรียบเทียบกับมาตราส่วนประเมินค่าของจอห์น ดับบลิว เบส (John W. Best 1970:184)

ระดับค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า มีเจตคติต่อวิชาในระดับมากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า มีเจตคติต่อวิชาในระดับมาก

ระดับค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า มีเจตคติต่อวิชาในระดับปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า มีเจตคติต่อวิชาในระดับน้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า มีเจตคติต่อวิชาในระดับน้อยที่สุด

การนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย