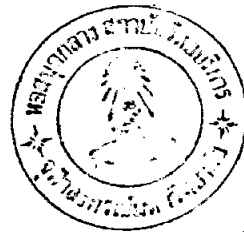


### บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย



#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ วิทยานิพนธ์ที่มีหัวข้อทางการศึกษาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518-2526 ในสาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 54 เล่ม สาขาการสอนคณิตศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 100 เล่ม และในวิชาเอกการมัธยมศึกษา (การสอนคณิตศาสตร์) ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร 13 เล่ม รวมทั้งสิ้น 167 เล่ม

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ (คูภาคผนวก ค.) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาและวิเคราะห์วิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม ในการสร้างแบบวิเคราะห์วิทยานิพนธ์เพื่อให้แบบวิเคราะห์มีความสมบูรณ์สามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดจากวิทยานิพนธ์ได้ครอบคลุมทุก ๆ ด้าน ได้ดำเนินการความขั้นตอนนี้

1. ศึกษารายละเอียด วิธีการ ขั้นตอนและส่วนประกอบที่สำคัญในการทำวิทยานิพนธ์
2. ศึกษาคำரா เอกสาร รายงานต่าง ๆ ทางด้านการวิจัยทางการศึกษา ทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ
3. สร้างแบบวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขาการศึกษาคณิตศาสตร์ซึ่งประกอบด้วย 10 ด้าน คือ

1. ระเบียบวิธีวิจัย
2. ประเภทของการวิจัย
3. การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร
4. สถานภาพของประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร

5. ระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
6. แหล่งที่อยู่ของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างประชากร
7. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
10. เนื้อหาทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

4. นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน (ภาคผนวก ข.) ตรวจสอบความครอบคลุมของแบบวิเคราะห์และความเหมาะสมต่าง ๆ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. ผู้วิจัยนำแบบวิเคราะห์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขาการศึกษาคณิตศาสตร์จำนวน 5 เล่ม แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านตรวจสอบการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน จะตรวจสอบผลการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ท่านละ 1 เล่ม

ผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน สรุปได้ว่าผู้วิจัยวิเคราะห์ถูกต้อง 96 % (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก ง.)

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้จัดทำการอ่านวิทยานิพนธ์ที่เป็นประชากรทุกเล่ม และทำการวิเคราะห์รายละเอียดต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม แล้วจัดประเภทในรูปความถี่เข้าในรายการของแบบวิเคราะห์ โดยแยกวิเคราะห์เป็นส่วน ๆ แล้วบันทึกลงในแบบฟอร์มของการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดของวิทยานิพนธ์แต่ละเล่มครบทุกเล่ม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. แจกแจงความถี่ของข้อมูลแต่ละรายการ
2. หากการกระจายร้อยละของจำนวนข้อมูลแต่ละรายการ โดยแยกเป็นของแต่ละสถาบันและทั้งสามสถาบันรวมกัน

## สถิติที่ ๕

$$\text{สูตรร้อยละ} = \frac{n}{N} \times 100$$

- n คือ ความถี่ของข้อมูลแต่ละรายการ  
 N คือ จำนวนวิธานิพนธ์ทุกเล่ม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย