



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร จำนวน 38 โรงเรียน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. จากจำนวนโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร ทั้งหมดจำนวน 75 โรงเรียน คำนวณโดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 50% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 โรงเรียน

2. กำหนดกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนตามสัดส่วน และขนาดของโรงเรียน ได้แก่ ขนาดที่ 2 คือ มีจำนวนนักเรียน 121 - 300 คน และขนาดที่ 3 คือ มีจำนวนนักเรียน 301 - 600 คน

3. ดำเนินการสุ่มโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามขนาดโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยการใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามตารางดังต่อไปนี้

ขนาดโรงเรียน	จำนวนกลุ่มประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ขนาดที่ 2	42	21
ขนาดที่ 3	33	17
รวม	75	38

4. จากโรงเรียนทั้งหมดที่ได้รับการสุ่ม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้นผู้ให้ข้อมูลจะประกอบด้วย ผู้บริหารจำนวน 38 คน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำนวน 38 คน รวมทั้งสิ้น 76 คน ดังตารางต่อไปนี้

ขนาดโรงเรียน	ผู้บริหารโรงเรียน	ครูผู้สอนคณิตศาสตร์	รวม
ขนาดที่ 2	21	21	42
ขนาดที่ 3	17	17	34
รวม	38	38	76

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structured Interview) 2 ฉบับ และแบบศึกษาเอกสาร 1 ฉบับ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สำหรับผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนของครู

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนของครู

ฉบับที่ 3 แบบศึกษาเอกสาร เพื่อศึกษาข้อมูลการปฏิบัติงานของโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เอกสารที่ศึกษาได้แก่ แผนปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2540 สมุดบันทึกการนิเทศ

### การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญของกรมวิชาการ และ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร ตลอดจน ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และขอบเขตของการวิจัย จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ และพิจารณาปรับปรุงให้ข้อเสนอแนะ

4. นำข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความตรงของเนื้อหา (Validity) รวมทั้งความถูกต้องของภาษาที่ใช้

5. นำผลการตรวจแก้ไขและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปร่วมพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ

6. จัดทำเครื่องมือวิจัยฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจาก บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร

2. ผู้วิจัยนำหนังสือจาก บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร

3. ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และศึกษาเอกสารในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 38 โรงเรียน ด้วยตนเองตามวันเวลาที่นัดหมาย

จากจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 38 โรงเรียน ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ครบทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และได้ศึกษาเอกสารในโรงเรียนทั้ง 38 โรงเรียนครบทุกโรงเรียนดังรายละเอียดที่เสนอในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละของการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือ	จำนวนที่ต้องการ	จำนวนที่ได้รับ	ร้อยละ
แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร	38	38	100.00
แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน	38	38	100.00
แบบศึกษาเอกสาร	38	38	100.00

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยตนเอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
  - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา แจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
  - ตอนที่ 3 ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา แจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปคำบรรยาย

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สูตรคำนวณค่าร้อยละ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ให้ข้อมูลในรายการนั้น}}{\text{จำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด}} \times 100$$

(ประคอง กรรณสูตร, 2538)