



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการใช้แถบวิดิทัศน์ที่มีเทคนิคการเปลี่ยนขนาดภาพต่างกัน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

#### 1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนชุมชนวัดสมรโกฏิ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 90 คน โดยใช้การหาตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-State Sampling) โดยมีขั้นตอนในการหาตัวอย่างดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้วิธีการหาตัวอย่างแบบกระจุก (Cluster Sampling) หาตัวอย่างจากกลุ่มจังหวัดทั้ง 5 ในเขตการศึกษาที่ 1 คือ กรุงเทพมหานคร, นนทบุรี, ปทุมธานี, นครปฐม และ สมุทรปราการ ได้จังหวัดนนทบุรี แล้วจึงนำรายชื่อโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 150 โรงเรียนมาหาตัวอย่างแบบสุ่ม ได้โรงเรียนชุมชนวัดสมรโกฏิ

2. ใช้วิธีการหาตัวอย่างแบบชั้น (Stratified Sampling) โดยคัดเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีคะแนนเฉลี่ยในวิชาภาษาอังกฤษในระดับหนึ่งจำนวน 30 คน ระดับสองจำนวน 30 คน ระดับสามและสี่จำนวน 30 คน แล้วจึงนำมาหาตัวอย่างแบบสุ่มเป็น 3 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียน 30 คน โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยต่าง ๆ กระจายไปในจำนวนเท่า ๆ กัน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแถบวิดิทัศน์และแบบทดสอบ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

2.1 แถบวีดิทัศน์ที่ใช้สอนศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่กำหนดเค้าโครงลักษณะขนาดของภาพและเทคนิคการเปลี่ยนขนาดภาพ 3 แบบ โดยกำหนดให้แต่ละแบบใช้เทคนิคการเปลี่ยนขนาดภาพเพียงวิธีเดียว

- การเปลี่ยนขนาดภาพโดยการตัดภาพ
- การเปลี่ยนขนาดภาพโดยการซูม
- การเปลี่ยนขนาดภาพโดยการใส่ภาพจางซ้อน

การนำเสนอแถบวีดิทัศน์ทั้ง 3 แบบ ใช้เวลาในการนำเสนอเท่ากันทุกตอน และใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบเหมือนกันทั้งหมด ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างรายการวีดิทัศน์ดังนี้

2.1.1 เขียนบท โดยขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา ในด้านเนื้อหาและความถูกต้อง

2.1.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ในการบันทึกภาพลงในแถบวีดิทัศน์ระบบ U-MATIC ตามบทที่ได้เขียนเอาไว้

2.1.3 บันทึกวีดิทัศน์ ตามรูปแบบการนำเสนอที่มีการใช้เทคนิคการเปลี่ยนขนาดภาพทั้ง 3 วิธี

2.1.4 นำแถบวีดิทัศน์ U-MATIC ที่บันทึกไว้ไปตัดต่อลำดับภาพให้มีการใช้เทคนิคการเปลี่ยนขนาดภาพทั้ง 3 วิธี โดยให้เวลาในการเสนอแต่ละภาพนาน 4 วินาทีเท่ากัน

2.1.5 จัดทำเสียงบรรยายประกอบในแถบวีดิทัศน์ โดยบันทึกลงในแถบเสียงแบบม้วน (OPEN REEL) แล้วนำไปแทรกลงในแถบวีดิทัศน์อีกที ดังนั้นเสียงบรรยายประกอบทั้ง 3 แบบจะเหมือนกัน

2.1.6 นำแถบวีดิทัศน์ที่ได้ไปขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วจึงนำไปแก้ไขเพื่อใช้ในการวิจัย

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นคำถามแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ มีขั้นตอนวิธีการสร้างดังนี้

2.2.1 ออกข้อสอบจำนวน 26 ข้อ เกี่ยวกับเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยนำเนื้อหาไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอน ทั้งในด้านภาษาและความถูกต้องของเนื้อเรื่อง คัดเลือกเหลือ 16 ข้อ

2.2.2 นำข้อสอบจำนวน 16 ข้อ ที่ได้ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ อ.เมือง จ.ปทุมธานี นำผลที่ได้มาหาความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยวิธีของ Kuder Richardson (KR20) ได้ค่าเท่ากับ 0.71

2.2.3 นำข้อสอบที่ได้คัดเลือกแล้วมาจัดเรียง และพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

### 3. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาตัวแปรแต่ละตัวโดยไม่เกี่ยวข้องกัน ได้ดำเนินการดังนี้

- 3.1 จัดเตรียมกลุ่มตัวอย่างไว้ 3 กลุ่ม ทำการทดลองทีละกลุ่ม
  - 3.2 ผู้วิจัยชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับการดูวิดีโอทัศน์ พร้อมทั้งให้นักเรียนถามข้อสงสัย
  - 3.3 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบชุดก่อนชม (Pre-Test) เพื่อเก็บคะแนนนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนหลังการดูรายการจากแถบวิดีโอทัศน์ การทำแบบวัดสัมฤทธิ์ผลก่อนเรียนนี้ใช้เวลา 10 นาที
  - 3.4 กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจัดการทดลองดังนี้
    - 3.4.1 กลุ่มที่ 1 ให้อูรายการจากแถบวิดีโอทัศน์ที่มีการใช้เทคนิคภาพตัด
    - 3.4.2 กลุ่มที่ 2 ให้อูรายการจากแถบวิดีโอทัศน์ที่มีการใช้เทคนิคชุม
    - 3.4.3 กลุ่มที่ 3 ให้อูรายการจากแถบวิดีโอทัศน์ที่มีการใช้เทคนิคภาพจางซ้อน
  - 3.5 หลังจากให้อูรายการจากแถบวิดีโอทัศน์แล้วให้ทำแบบทดสอบชุดหลังชม (Post-Test) วัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอีกครั้ง โดยกำหนดเวลาทำแบบทดสอบครั้งนี้ 10 นาที
- รวมเวลาที่ใช้ในการทดลองแต่ละกลุ่มคือ เวลาที่ใช้อธิบายวิธีการทดลอง และซักถาม การทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน การดูรายการจากแถบวิดีโอทัศน์ และเวลาที่ใช้ในการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน รวมแล้วประมาณ 30 นาที
- 3.6 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ถูกให้คะแนน 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกินให้คะแนน 0 คะแนน (มีคะแนนเต็ม 16 คะแนน) แล้วจึงนำคะแนนที่ได้ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม หลังจากการดูรายการจากแถบวิดีโอทัศน์มาเปรียบเทียบกันโดยใช้วิธีทางสถิติต่อไป