

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความเหมือนจริงของเสียงบรรยาย ประกอบนิทานภาพสำหรับเด็กกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อความเข้าใจในการฟังของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีกลุ่มตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเตรียมและการวางแผน วิธีดำเนินการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### กลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียน ศูนย์รวมน้ำใจ สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2533 จำนวน 183 คน โดยคัดเลือกนักเรียนตามระดับคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2532 เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มสูง คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.0 - 4.0 จำนวน 50 คน
2. กลุ่มปานกลาง คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.0 - 2.99 จำนวน 83 คน
3. กลุ่มต่ำ คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0 - 1.99 จำนวน 50 คน

เมื่อแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำแล้ว ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย สุ่มนักเรียนออกมากลุ่มละ 40 คน ก็จะได้จำนวนนักเรียนกลุ่มสูง 40 คน กลุ่มปานกลาง 40 คน และกลุ่มต่ำ 40 คน จากนั้นก็ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง โดยจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม จากกลุ่มที่ได้สุ่มมาแล้วในครั้งแรกโดยสุ่มมาจาก

กลุ่มสูง 10 คน กลุ่มปานกลาง 10 คน และกลุ่มต่ำ 10 คน รวมเป็น 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน  
 กระทำดังนี้จนครบทุกกลุ่ม ก็จะได้กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน โดยที่แต่ละกลุ่มมีจำนวน  
 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากภาคการศึกษาที่ผ่านมาในระดับสูง ปานกลางและต่ำ เป็น  
 จำนวนเท่า ๆ กัน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างประชากรเข้ากลุ่มทดลอง

ระดับ ผลสัมฤทธิ์	เสียงธรรมชาติ		เสียงการรบกวน		รวม
	บรรยายเสียงเดียว	บรรยายแยก ตามตัวละคร	บรรยายเสียงเดียว	บรรยายแยก ตามตัวละคร	
สูง	10	10	10	10	40
ปานกลาง	10	10	10	10	40
ต่ำ	10	10	10	10	40
รวม	30	30	30	30	120

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นิทานภาพสำหรับเด็ก มีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้
  - 1.1 ศึกษาเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร เนื้อหา และคำที่ใช้ในระดับ  
 ประถมศึกษาตอนต้น รวมทั้งจิตวิทยาทางด้านพัฒนาการและความสนใจของเด็ก
  - 1.2 เรียบเรียงนิทานเรื่อง "สินิลจอมขรณ" จากนิทานญี่ปุ่นเรื่องเพื่อนแห่งภูเขา  
 ของ มุซุ ฮะโตะจึ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วปรับปรุงแก้ไข

1.3 ทำแผนผังการถ่ายสไลด์ (Storyboard) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.4 นำแผนผังการถ่ายสไลด์มาวาดเป็นภาพฉายเล่น จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งแล้วนำภาพวาดฉายเล่นมาถ่ายเป็นสไลด์

1.5 บันทึกเสียงบรรยายตามบทที่เขียนขึ้นเป็นเสียง 4 ลักษณะ คือ เสียงธรรมชาติบรรยายเสียงเดียว เสียงธรรมชาติบรรยายแยกตามตัวละคร เสียงการ์ตูนบรรยายเสียงเดียว เสียงการ์ตูนบรรยายแยกตามตัวละคร โดยใช้ผู้บรรยายชุดเดียวกัน แล้วนำภาพสไลด์และเทปบันทึกเสียงทั้งหมดไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบลักษณะของเสียง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.6 นำภาพสไลด์พร้อมเทปบันทึกเสียงไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวแทนตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดหัวลำโพง ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 51 คน เข้ารับการทดลองเรียนจากนิทานภาพสไลด์ที่มีเสียงบรรยายจากเทปบันทึกเสียง เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับเสียงบรรยาย นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

1.7 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้อีกครั้งหนึ่งกับกลุ่มตัวแทนตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดคลองเตย จำนวน 33 คน

2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจแบบเลือกตอบชนิด 3 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยสร้างจากเนื้อเรื่องในนิทานที่ใช้ในการวิจัย จำนวนข้อสอบที่ต้องการคือ 15 ข้อ  
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจ

2.1 สร้างแบบทดสอบความเข้าใจโดยออกข้อสอบให้คลุมเนื้อเรื่องที่ใช้ในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ ซึ่งในขั้นแรกนี้ได้ออกข้อสอบเพื่อเลือกด้วย จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

2.2 นำแบบทดสอบวัดความเข้าใจไปทดลองกับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวแทนตัวอย่าง เพื่อกำหนดเวลาในการทดสอบ วิเคราะห์ความยากง่ายของข้อสอบ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2.3 นำแบบทดสอบที่นักเรียนทำมาแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน แล้วนำไปวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาความยาก ( $p$ ) ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ จำนวน 15 ข้อ (ดูภาคผนวก)

2.4 นำข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้วนำมาตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยนำคะแนนที่ได้ของแต่ละคนในข้อทดสอบทั้งฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder - Richardson Formular 20)

### 3. เครื่องฉายสไลด์พร้อมจอ และเครื่องเล่นเทปบันทึกเสียง

#### วิธีดำเนินการทดลอง

##### 1. การเตรียมสถานที่

จัดห้องสมุดของโรงเรียนเป็นสถานที่ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดตั้งเครื่องฉายสไลด์ไว้ด้านหลังของห้อง และจัดเก้าอี้ให้ทุกคนเห็นภาพบนจอโดยไม่บังกันด้วยวิธีนั่งสลับแถว

##### 2. วิธีดำเนินการ

2.1 นำนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองทีละกลุ่ม จำนวน 4 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน แต่ละกลุ่มใช้เวลาในการทดลองประมาณ 20 นาที

2.2 ก่อนดำเนินการทดลอง เมื่อนักเรียนเข้าประจำที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยอธิบายชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงขั้นตอนการทดลอง (ใช้เวลา 3 นาที) จากนั้นจึงเริ่มการทดลองจริง โดยให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพนิทานที่ปรากฏบนจอพร้อมทั้งฟังเสียงบรรยายประกอบจากเทปบันทึกเสียงที่ได้จัดเตรียมไว้ (ใช้เวลา 5 นาที)

2.3 เมื่อนิทานจบลง ผู้วิจัยแจกแบบทดสอบพร้อมทั้งกระดาษคำตอบให้กลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาทำแบบทดสอบประมาณ 15 นาที

2.4 ตรวจกระดาษคำตอบของนักเรียน ถ้าตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ได้คะแนน คะแนนเต็ม 15 คะแนน นำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ที่เรียนจากนิทานภาพสำหรับเด็กที่มีเสียงบรรยายต่างกันมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ในกรณีที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย เป็นรายคู่โดยวิธีเอชเอสดีของทูกี (Tukey's HSD Test)