

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในอำเภอหนองม่วง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรีเขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 350 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดหนองม่วง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มควบคุม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลอง รวมทั้งสิ้น 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 10 ชั่วโมง
2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามปกติ
3. แบบวัดความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ใช้ทำการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบอัตนัยชนิดเขียนตอบ จำนวน 10 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้ภาพการ์ตูนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าเป็นตัวเลข (numerical rating scale) จำนวน 10 ข้อ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ภาพการ์ตูน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2544 และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.2 ศึกษาทฤษฎี หลักสูตรหลักการเขียนเชิงสร้างสรรค์ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ทำการวิเคราะห์เนื้อหา กลุ่มทักษะภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากคำอธิบายในหลักสูตรเกี่ยวกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์ แล้วกำหนดเป็นเนื้อหาย่อย

1.4 ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อใช้จัดการเรียนการสอน

จัดสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนลายเส้นที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างด้วยตนเอง จำนวน 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 10 ชั่วโมง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	เรื่อง การเขียนคำ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	เรื่อง การเขียนคำสรรพนาม	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	เรื่อง การเขียนประโยคบอกเล่า	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	เรื่อง การเขียนประโยคปฏิเสธ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	เรื่อง การเขียนประโยคคำถาม	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	เรื่อง การเขียนประโยคขอร้อง	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	เรื่อง การเขียนข้อความโฆษณา	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	เรื่อง การเขียนสำนวนเปรียบเทียบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	เรื่อง การเขียนลำดับเหตุการณ์	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	เรื่อง การเขียนเรียงความ	จำนวน 1 ชั่วโมง

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา

1.6 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะ ของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

นำผลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้จำนวนได้ 1 ทุกรายการ ซึ่งแสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม สอดคล้อง

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านใหม่โสพิมพ์ จำนวน 25 คน เพื่อปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้สอนจริง

2. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ

2.2 วิเคราะห์จุดประสงค์และเนื้อหาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยจัดทำเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยชนิดเขียนตอบจำนวน 10 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา(context validity) หาค่า ดัชนีความสอดคล้อง

2.4 นำมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านใหม่โสพิมพ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จังหวัดลพบุรี และหาค่าความเชื่อมั่นโดยหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2539, หน้า 96) ซึ่งพบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

2.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูน

3. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากตำราและเอกสารต่าง ๆ

3.2 กำหนดขอบเขตเนื้อหาของแบบสอบถาม ในความคิดเห็นของนักเรียนในเรื่องต่อไปนี้

3.2.1 ด้านเนื้อหา

3.2.2 ด้านการจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอน

3.3 ศึกษาแบบฟอร์มการสร้างแบบสอบถามจากตำราและเอกสารต่าง ๆ

3.4 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจโดยกำหนดรูปแบบของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าเป็นตัวเลข (Numerical Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานประมาณค่า (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 162) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.5 - 1.0

3.6 ทดลองใช้แบบสอบถามกับโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านใหม่โสฬิมพ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จังหวัดลพบุรี เพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งและหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.79 และนำไปใช้จริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบวัดความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ชนิดเขียนตอบ จำนวน 10 ข้อกับกลุ่มตัวอย่าง
2. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น 10 แผน ไปสอนจริง กับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวน 2 ห้อง คือสอนตามปกติกับสอนโดยใช้ภาพการ์ตูน โดยเริ่มตั้งแต่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 ตามลำดับ แผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง
3. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ชนิด เขียนตอบ กับกลุ่มตัวอย่าง
4. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จากความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยการหาค่าร้อยละ รายงานในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย
2. วิเคราะห์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์มีเกณฑ์การประเมินการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

ตาราง 1 เกณฑ์การให้คะแนนประเมินการเขียนเชิงสร้างสรรค์ คะแนนเต็ม 10
คะแนน ในแต่ละกิจกรรมเกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ประเด็นการเขียน	คะแนน
การเขียนมีมากกว่า 4 ประเด็น และแต่ละประเด็นไม่ซ้ำกับใครเลย	9 - 10
การเขียนมี 3 – 4 ประเด็น และซ้ำกับคนอื่น 1 ประเด็น	7 - 8
การเขียนมี 2 – 3 ประเด็นและคล้ายคนอื่นไม่เกิน 2 ประเด็น	5 - 6
การเขียนมีประเด็นเดียว และคล้ายกับคนอื่น	0 - 4

3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนจากแบบสอบถามความคิดเห็น โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายงานในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย มีสูตรคำนวณ ดังนี้

3.1 ค่าเฉลี่ย (mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

f แทน ความถี่

$\sum fX$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่นั้น

N แทน จำนวนคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

(ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 73)

3.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fX$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่นั้น

$\sum fX^2$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่นั้น

N แทน จำนวนคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

(ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 73)

3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธี ของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 96)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา)

k แทน จำนวนข้อคำถาม

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ

s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

3.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยการวัดความคงที่ภายใน(internal consistency) ของแบบทดสอบวัดความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน KR – 20 (Kuder – Richardson Formula 20) (วิไล ทองแผ่, 2545, หน้า 160)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right)$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

p แทน สัดส่วนของคนทำถูกแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของคนทำผิดแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)

3.5 ทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ สถิติทดสอบที(t – test dependent) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศและอังคณา, 2539 หน้า104)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad df = n - 1$$

เมื่อ t แทน การตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน

D แทน ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่

D^2 แทน ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคู่ของตัวอย่าง

- n แทน จำนวนคู่ของตัวอย่าง
- ΣD แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนทุกคน
- ΣD^2 แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง
- $(\Sigma D)^2$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนยกกำลังสอง

3.6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุมคำนวณโดยสถิติทดสอบ (t- test Independent) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 115)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

- \bar{x}_1 แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนกลุ่มทดลอง
- \bar{x}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนกลุ่มควบคุม
- s_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของนักเรียนกลุ่มทดลอง
- s_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของนักเรียนกลุ่มควบคุม
- n_1 แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง
- n_2 แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุม