

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีพุทปัญญา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองระเวียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีการดำเนินการทดลอง
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านหนองระเวียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 34 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านหนองระเวียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 34 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ผู้วิจัยทำการสอนประจำ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามลักษณะการใช้ ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติจริง ได้แก่ แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง ไม่นับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีหุปัญญา เป็นแบบสำรวจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มุ่งวัดความรู้สึกรักของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาไทย แบ่งเป็น 3 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

3. วิธีการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

3.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้สาระภาษาไทยตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เน้นกิจกรรมทักษะสัมพันธ์แบบบูรณาการภายในวิชาภาษาไทย และสอดแทรกกิจกรรมการเรียนรู้กับวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา จำนวน 10 แผนการเรียนรู้ ได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อทราบหลักการ จุดหมาย โครงสร้างหลักสูตร การจัดการหลักสูตร การจัดเวลาเรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนตลอดจนการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ (กรมวิชาการ, 2545)

2) ศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อให้ทราบความสำคัญของภาษาไทย ธรรมชาติภาษาไทย วิสัยทัศน์และการเรียนการสอน คุณภาพของผู้เรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

3) ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และมาตรฐานช่วงชั้นที่ 1 โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 และสาระการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ศึกษาคำอธิบายรายวิชา และกำหนดหน่วยการเรียนรู้ภาษาไทย (กรมวิชาการ. 2546 : 3-17)

4) ศึกษาวิธีการเขียนแผนจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้กิจกรรมสัมพันธ์ทักษะ และการบูรณาการเรียนรู้ จากคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกรมวิชาการ (2545 : 75) และศึกษาขั้นตอนการเขียนแผนจัดการเรียนรู้จากเอกสารการจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของกรมวิชาการ 2546 และหนังสือการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของสำนักนิเทศและพัฒนา มาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนศึกษาทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อพัฒนาความเก่ง 8 ด้าน ตามแนวคิดของการ์เดเนอร์ (บึงอร เสวีรัตน์. 2543 : 15 – 18) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา นักเรียน โดยใช้สาระภาษาไทยเป็นแกนหลัก โดยกำหนดรูปแบบของแผนการจัดการ กิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2545 : 111 – 112)

4.1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

4.2) สาระสำคัญ

4.3) จุดประสงค์การเรียนรู้

4.4) สาระการเรียนรู้

4.5) กระบวนการจัดการเรียนรู้

4.6) สื่อและแหล่งเรียนรู้

4.7) การวัดและประเมินผล

5) วางแผนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพหุปัญญาของผู้เรียนตาม ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ โดยกำหนดหัวเรื่องเป็นแนวทางการบูรณาการสอดแทรกกับวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วเขียนแผนจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตาม ทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 10 แผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การสร้างประสบการณ์ทางเนื้อหา
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การสร้างประสบการณ์สะกดคำ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การอ่านในใจบทเรียน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอ่านออกเสียงบทเรียน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอ่านคำนำไปใช้
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การใช้ภาษา
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนแสดงความคิดเห็น
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การอ่านบทร้อยกรอง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 การอ่านเสริมบทเรียน เรื่อง วัดพระแก้ว และลำ

เพ็ง

6) จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้ทฤษฎี
พหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อ
ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมในเรื่องจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กระบวนการ
เรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล

8) นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
ควบคุมวิทยานิพนธ์แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องและประเมิน
ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

8.1) นายไสว คุณโน (กศ.ม. สาขาหลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ครู
ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านคอนหมี่ สำนักงานเขตการศึกษามหาสารคาม เขต 2

8.2) นางสุกุมาลย์ ปิตดาลาโพธิ์ (กศ.ม. สาขาการประถมศึกษา) ตำแหน่ง ครู
ชำนาญการ โรงเรียนพัคคณภูมิพิสัย สำนักงานเขตการศึกษามหาสารคาม เขต 2

8.3) นายสรายุทธ เชาว์ชาญ (กศ.ม. สาขาวัดผลการศึกษา) ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองแดงสหมิตร สำนักงานเขตการศึกษามหาสารคาม เขต 2

8.4) นายดำรง ปีกเขนัง (กศ.ม. สาขาภาษาไทย) ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์
ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตการศึกษามหาสารคาม เขต 2

8.5) นายประสิทธิ์ ชาญศิริ (กศ.ม. สาขาจิตวิทยาการศึกษา) ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านเตาป่า สำนักงานเขตการศึกษามหาสารคาม เขต 2

9) ผู้เชี่ยวชาญประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดย โดยใช้แบบประเมิน
ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ตามวิธีของ ลิกอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนด
เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

นำคะแนนผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้ว
วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์

10) นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเสนอ
ต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้ง

11) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนสูงดอนหลี่ กลุ่มความเป็นเลิศศรีนครเตา สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นนักเรียนที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาใหม่มาก่อน จำนวน 3 คน โดย
คัดเลือกนักเรียน เรียนเก่ง 1 คน นักเรียน เรียนปานกลาง 1 คน และนักเรียน เรียนอ่อน 1 คน เพื่อหา
ความเหมาะสมของเวลาในการทำกิจกรรมภาษาที่ใช้ และสื่อที่ใช้

12) นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ทดลองใช้มาปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

13) นำแผนการจัดการเรียนรู้ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
ที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนสูงดอนหลี่ กลุ่มความเป็นเลิศศรีนครเตา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มหาสารคาม เป็นนักเรียนที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาใหม่มาก่อน จำนวน 12 คน โดยคัดเลือกนักเรียนเรียน
เก่ง 4 คน นักเรียนเรียนปานกลาง 4 คน และนักเรียนเรียนอ่อน 4 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการจับ
สลาก เพื่อหาความเหมาะสมของ เวลาในการทำกิจกรรม ภาษาที่ใช้ และสื่อที่ใช้

14) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ไปทดลองใช้ มาปรับปรุง แล้วนำไปใช้กับ
กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองระเวียง กลุ่มความเป็นเลิศ

ศรีนครเตา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ปีการศึกษา 2548 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 34 คน

3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ใช้สำหรับวัดผลการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบทดสอบอิงเกณฑ์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 89–96)

3.2.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2546 โรงเรียนบ้านหนองระเวียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้

3.2.3 สร้างข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ที่หลักสูตรกำหนด จำนวน 45 ข้อ

3.2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณา ประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา

3.2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมในข้อ 3.1.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดผลประเมินผล ประเมินและตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่าง ข้อสอบกับผลการเรียน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) มีเกณฑ์คะแนนดังนี้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2547 : 150-151)

1.5.1 ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.5.2 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.5.3 ให้คะแนน -1 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC และเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถ้าข้อสอบข้อใดค่า IOC ยังไม่ถึง 0.50 นำไปปรับปรุงจนมีค่า IOC ถึง 0.50 จำนวน 30 ข้อ

นำข้อสอบทั้ง 30 ข้อ ให้อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการวัดผลประเมินผล ตรวจสอบ เพื่อขอคำแนะนำอีกครั้ง

3.2.6 วิเคราะห์ข้อมูลการหาดัชนีความสอดคล้อง เพื่อหาผลรวมของคะแนนแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อดูความสอดคล้อง เพื่อพิจารณาเลือกข้อสอบ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 65)

3.2.7 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านหนองระเวียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 45 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน แล้วนำแบบทดสอบมาหาคูณภาพ ดังนี้

1) วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก จำแนกรายข้อของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ตามวิธีของ แบรินแนน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 90) โดยเลือกใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 - 1.00 ให้ได้แบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ

2) นำข้อสอบที่คัดเลือกได้ จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทั้งฉบับ ตามวิธีของ โลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96)

3) นำแบบทดสอบเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบ แล้วนำไปจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง นำไปสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลอง

3.3 การสร้างแบบสำรวจความพึงพอใจ

การสร้างแบบสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบบสำรวจวัดความพึงพอใจ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 3 ระดับ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสำรวจและการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 70)

3.3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการวัด โดยพิจารณาว่าจะวัดความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาไทยเรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา ในด้านความรู้สึก ความสนใจ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีพหุปัญญา

3.3.3 กำหนดรูปแบบของคำถาม ข้อความที่จะถามเป็นข้อความที่เกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ตอบ เป็นข้อความที่สั้น เข้าใจง่าย และชัดเจน

3.3.4 เขียนแบบสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

มาก	3 คะแนน
ปานกลาง	2 คะแนน
น้อย	1 คะแนน

กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียน ประยุกต์มาจากเกณฑ์การให้คะแนนจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 100) ดังนี้

มาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ	2.01 – 3.00
ปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ	1.01 – 2.00
น้อย	มีค่าคะแนนเท่ากับ	0.01 – 1.00

3.3.5 นำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.6 นำแบบสำรวจเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ในข้อ 3.1.8 พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา

3.3.7 นำแบบสำรวจที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบและ จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

4. วิธีดำเนินการดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 การดำเนินการทดลอง

4.1.1 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre – test) ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุงชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548
โรงเรียนบ้านหนองระเวียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 จำนวน 34 คน

4.1.2 ดำเนินการทดลองสอน โดยผู้วิจัยทำการทดลองด้วยตนเอง ด้วยแผนการเรียนรู้
จำนวน 10 แผน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การสร้างประสบการณ์ทางเนื้อหา
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การสร้างประสบการณ์สะกดคำ
- 3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การอ่านในใจบทเรียน
- 4) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอ่านออกเสียงบทเรียน
- 5) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง
- 6) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอ่านคำนำไปใช้
- 7) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การใช้ภาษา
- 8) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนแสดงความคิดเห็น
- 9) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การอ่านบทร้อยกรอง
- 10) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 การอ่านเสริมบทเรียน เรื่อง วัดพระแก้ว และลำ

เพ็ง

4.1.3 ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ฉบับเดิม

4.1.4 สํารวจความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการเขียน
ภาษาไทย เรื่อง กาเหว่าที่กลางกรุง โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีพหุปัญญา ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบ
สํารวจ

4.1.5 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการตรวจ วิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปผล
การทดลองต่อไป

4.2 แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design
(ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 249) ที่มีรูปแบบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนแบบแผนการทดลอง

- E แทน กลุ่มตัวอย่าง
 X แทน การสอนโดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีปัญหา
 T₁ แทน การสอบก่อนได้รับการสอนโดยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 T₂ แทน การสอบหลังได้รับการสอนโดยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 ระยะเวลาที่ทำการทดลองสอน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ระหว่างวันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 20 มกราคม 2549 ใช้เวลาทดลอง 10 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รายละเอียดวันและเวลาดำเนินการทดลอง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กำหนดวันและเวลาดำเนินการทดลอง

วัน เดือน ปี	เวลา	จำนวน / ชั่วโมง	แผนการเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้/เรื่อง
3 ม.ค. 2549	8.30 – 9.30	1	-	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน
3 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	1	การสร้างประสบการณ์ทางเนื้อหา
5 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	2	การสร้างประสบการณ์การสะกดคำ
6 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	3	การอ่านในใจทเรียน
9 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	4	การอ่านออกเสียงบทเรียน
10 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	5	การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง
12 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	6	การอ่านคำนำไปใช้
13 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	7	การใช้ภาษา
17 ม.ค. 2549	9.30 – 11.30	2	8	การเขียนแสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 3 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	เวลา	จำนวน / ชั่วโมง	แผนการเรียนรู้อื่นที่	สาระการเรียนรู้/เรื่อง
18 ม.ค.2549	9.30 – 11.30	2	9	การอ่านบทร้อยกรอง
19 ม.ค.2549	9.30 – 11.30	2	10	การอ่านเสริมบทเรียน เรื่องวัดพระแก้ว และสำเพ็ง
20 ม.ค.2549	9.30 – 10.30	1	-	ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
20 ม.ค.2549	10.30 – 11.30	1	-	สอบถามความพึงพอใจ
รวม		23		

5. การจัดการทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลตาม วิธีดำเนินการที่เสนอไว้ ในข้อ 4.1 – 4.5

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

5.2.1 หากความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัทรียธนี. 2544 : 221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$$\frac{\sum R \text{ แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}{N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$$

5.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย โดยใช้วิธีของเบรนนาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 87) ดังนี้

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

n_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

5.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย โดยใช้วิธีของโลเวท (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อสอบ

x_i แทน คะแนนของแต่ละคน

C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

6.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

6.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนน

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 n แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

6.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 X แทน คะแนนแต่ละตัว
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

6.4 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีพหุปัญญา ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร (E_1/E_2) โดยใช้สูตร ของไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533 : 139) ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum x}{A} \times 100$$

และ

$$E_2 = \frac{\sum y}{B} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย

E_2 แทน ประสิทธิภาพของของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ในการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการฝึกปฏิบัติภารกิจในบทเรียน

$\sum y$	แทน	คะแนนที่ได้รับรวมของผู้เรียน จากแบบสอบหลังเรียน
n	แทน	จำนวนผู้เรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบระหว่างเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

6.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดย คำนวณ จากสูตร t – test Dependent (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

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

เมื่อ

t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคะแนนหลังเรียนกับก่อนเรียน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน