

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการสอนที่เลือกสรร สาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร พัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ สาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเพื่อศึกษาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มุ่งศึกษาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนที่เลือกสรร เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ สาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้ายเชิงดอย (ดอยสะเก็ดศึกษา) โดยทำการทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว (One-Group Pretest-Post Design) รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 กลุ่มทดลองกลุ่มเดียวโดยการทดสอบก่อนเรียนแล้วสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบ  
เลือกสรร กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| การวัดก่อน<br>(Pretest) | เงื่อนไขการทดลอง<br>(Treatment) | การวัดหลัง<br>(Posttest) |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| $Y_1$                   | X                               | $Y_2$                    |

โดยที่ X เป็นการใช้แผนการจัดการเรียนรู้  
 Y เป็นตัวแปรตามหรือการตอบสนอง  
 $Y_1$  และ  $Y_2$  เป็นผลการทดสอบก่อนและหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้  
 (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2548 : 35)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านเชิงดอย (ดอยสะเก็ดศึกษา) อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านเชิงดอย (ดอยสะเก็ดศึกษา) อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 40 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร สาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 แผน รวม 21 ชั่วโมง ประกอบด้วย

|                                |       |                                                                  |
|--------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|
| แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ | 1-3   | การอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค<br>การสอนแบบอุปนัย              |
| แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ | 4-6   | การอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค<br>การสอนแบบหวนทวนความคิด 6 ใบ  |
| แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ | 7-9   | การอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค<br>การสอนแบบกระบวนการกลุ่ม      |
| แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ | 10-12 | การอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค<br>การสอนแบบSWIH                |
| แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ | 13-15 | การอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค<br>การสอนแบบกระบวนการกลุ่ม STAD |
| แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ | 16-18 | การอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค<br>การสอนแบบ KWL plus           |

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน และเติมคำจำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน

3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร

#### ขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการสอนที่เลือกสรร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สาระการเรียนรู้ มาตรฐาน การเรียนรู้และตัวชี้วัด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.2 ศึกษาเอกสาร หนังสือ วารสาร บทความต่างๆ

1.3 วิเคราะห์ เลือกและกำหนดเนื้อหาเพื่อนำมาออกแบบแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร

ซึ่งมีกรอบความคิดในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ตามขั้นตอน ของกระทรวงศึกษาธิการร่วมกับมูลนิธิซีเมนต์ไทย (2546 : 21) ซึ่งมีขั้นตอนการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์ ดังนี้



ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลรับรู้เรื่องราวและเข้าใจความหมายจากการสังเกตสนทนา  
ซักถาม

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์จำแนก และจับใจความสำคัญของเรื่องราว ใคร ทำอะไร ที่ไหน  
เมื่อไรและอย่างไร

ขั้นที่ 3 สรุปสังเคราะห์ข้อมูล ประเมินความน่าจะเป็น ความน่าเชื่อถือ การสืบค้น  
ข้อมูลเพิ่มเติมหาหลักฐานประกอบการตัดสินใจเชิงเหตุเชิงผล

ขั้นที่ 4 ประยุกต์ และนำไปใช้นำผลจากการเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริงเลือกอย่าง  
เหมาะสมแล้วนำไปใช้

1.4 ออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน  
เชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยมีกรอบเนื้อหาการวิเคราะห์คำ ข่าวนิทาน  
นิทาน เรื่องสั้นและสารคดี จำนวน 18 แผน รวม 21 ชั่วโมง กำหนดเกณฑ์การพัฒนาความสามารถ  
ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากสภาพ  
และลักษณะพื้นฐานการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีแนวโน้มลดลง จึงตั้งเกณฑ์  
การพัฒนาความสามารถอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไปถือว่าผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน  
เชิงวิเคราะห์ ดังนี้

|                  |                                               |
|------------------|-----------------------------------------------|
| ร้อยละ 80 ขึ้นไป | หมายถึง ดีเยี่ยม                              |
| ร้อยละ 70-79     | หมายถึง ดี                                    |
| ร้อยละ 60-69     | หมายถึง พอใช้ (ผ่านทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์) |
| ร้อยละ 50-59     | หมายถึง ผ่าน                                  |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 | หมายถึง ไม่ผ่าน                               |

1.5 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน  
เป็นสำคัญและใช้รูปแบบเทคนิคการสอนอุปนัย รูปแบบการสอนหมวด 6 ใบ รูปแบบการสอน  
กระบวนการกลุ่ม รูปแบบการสอนแบบ 5W1H รูปแบบการสอนกระบวนการกลุ่ม STAD และ  
รูปแบบการสอน KWL Plus มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความเหมาะสมจำนวน 18 แผน  
ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 21 ชั่วโมง

แผนที่ 1-3 เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์คำโดยใช้  
เทคนิคการสอนอุปนัย

แผนที่ 4-6 เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์ข่าวโดยใช้  
เทคนิคการสอนหมวด 6 ใบ

แผนที่ 7-9 เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์โฆษณา โดยใช้เทคนิคการสอนกระบวนการกลุ่ม

แผนที่ 10-12 เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์นิทาน ใช้เทคนิคการสอน 5W1H

แผนที่ 13-15 เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์เรื่องสั้น ใช้เทคนิคการสอนกระบวนการกลุ่ม STAD

แผนที่ 16-18 เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์สารคดี ใช้เทคนิคการสอน KWL Plus

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตรวจสอบความถูกต้องของจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ และการวัดผล ประเมินผลแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) 0.75 ขึ้นไปจึงจะอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้ ปรากฏว่าได้ค่า IOC เท่ากับ 0.83 ซึ่งถือว่าเหมาะสม แต่มีข้อเสนอแนะบางประการที่ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.8 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย

1.8.1 โรงเรียนบ้านป่าป้อ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 3 คน นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน พบว่าการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนบางกิจกรรมต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมนานและการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดหรือร่วมแสดงความคิดเห็นบางคำถามยากเกินไป จึงนำมาปรับแก้ไข

1.8.2 ทดลองใช้อีกครั้งกับนักเรียนโรงเรียนบ้านป่าป้อจำนวน 10 คน โดยไม่ให้นักเรียนกลุ่มแรก เป็นนักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 4 คนและอ่อน 3 คน ผลการทดลองพบว่า นักเรียนร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น โดยมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่างร้อยละ 76.00-83.33 ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่ดี-ดีเยี่ยม

1.8.3 ทดลองใช้กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเชิงดอย (ดอยสะเก็ดศึกษา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลการทดลองพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บางกิจกรรมต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น จึงลดขั้นตอนบางขั้นตอน เช่น การนำเสนอ กำหนดเวลาในการทำกิจกรรม โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 76.44-83.78 ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่ดี-ดีเยี่ยม



1.9 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านเชิงดอย (ดอยสะเก็ดศึกษา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 40 คน

2. แบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการสอบแบบเลือกสรร มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่ใช้ทดสอบทั้งก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอบแบบเลือกสรร ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ เป็นการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

2.3 นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษารวบรวมตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการเขียนข้อสอบ ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อเสนอแนะแล้วนำไปปรับปรุงให้มีความเหมาะสม

2.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์มาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์และคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50

2.5 ปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่มีค่าไม่ถึง 0.50 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำกลับมาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบ้านป่าป้อง และโรงเรียนบ้านเชิงดอย (ดอยสะเก็ดศึกษา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 40 คน

2.6 นำผลการทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ไปวิเคราะห์ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยกำหนดเกณฑ์การผ่าน ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) .20 ขึ้นไป หากความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson Formular 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.74

2.7 จัดทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการสอบแบบเลือกสรรมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีการสร้างแบบสังเกต

3.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยกำหนดขั้นตอนเกณฑ์การประเมินดังนี้

3.2.1 ประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียน โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร สรุปการประเมินเป็นระดับคุณภาพ ระดับคุณภาพ 3 หมายถึงผู้เรียนมีคะแนน 12-15 คะแนน ระดับคุณภาพ 2 หมายถึงผู้เรียนมีคะแนน 8-11 คะแนน ระดับคุณภาพ 1 หมายถึงผู้เรียนมีคะแนน 0-6 คะแนน

3.2.2 นำคะแนนเฉลี่ยแต่ละเทคนิคการสอนมาเทียบเกณฑ์ค่าเฉลี่ยร้อยละดังนี้

ร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง ดี

ร้อยละ 60-79 หมายถึง พอใช้

ต่ำกว่าร้อยละ 59 หมายถึง ปรับปรุง

นำแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเสนอแนะแล้วนำไปปรับปรุงให้มีความเหมาะสม

3.3 นำแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนที่ได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญนำไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเชิงคอย (คอยสะแกศึกษา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับสถานศึกษา เพื่อชี้แจงขอความร่วมมือในการทดลองโดยวาจา และลายลักษณ์อักษร

2. ปฐมนิเทศนักเรียน ให้เข้าใจถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ บทบาทผู้เรียนเนื้อหา กิจกรรม การประเมินผล



3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบการเขียนตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน จำนวน 5 ข้อ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง เก็บคะแนนไว้เพื่อเปรียบเทียบกับคะแนนหลังเรียน (Post-Test)

4. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 21 ชั่วโมง โดยเก็บคะแนนจากการร่วมกิจกรรม การตรวจผลงานนักเรียน โดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพที่กำหนดไว้ทุกแผน จากนั้นทดสอบหลังเรียนอีก 2 ชั่วโมง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
2. วิเคราะห์ความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ จากแบบทดสอบวัดผลความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ แล้วนำผลการทดสอบจากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน มาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน
3. วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเลือกสรร โดยวิธีบรรยายสรุป

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) เป็นการเปรียบเทียบจำนวนที่ต้องการกับความถี่ (วาโร เห่งสวัสดิ์, 2546 : 95) หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100 ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{f}{N} \times 100$$

|       |   |     |                            |
|-------|---|-----|----------------------------|
| เมื่อ | P | แทน | ค่าร้อยละ                  |
|       | f | แทน | ความถี่ของข้อมูลที่ต้องการ |
|       | N | แทน | จำนวนทั้งหมด               |



2. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean)  $\mu$  ใช้สูตรการคำนวณของ พิสนุ ฟองศรี (2549 : 54) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\mu$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. คำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)  $\sigma$  โดยใช้สูตรของ พิสนุ ฟองศรี (2549 : 157) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \sigma = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ  $\sigma$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

4. วิเคราะห์หาค่าความดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) ของเครื่องมือ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาโดยใช้สูตร พิชญ์สินี ขนุกุล (2553 : 206) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ  $\text{IOC}$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือกับผลที่คาดหวัง  
 $\sum R$  แทน คะแนนรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 $N$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

5. วิเคราะห์ความยากง่ายและอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง กลุ่มต่ำโดยใช้เทคนิค 27% ของ จุง เต ฟาน (อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 209-210) ดังนี้

$$\text{สูตร } P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ  
 R แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นถูก  
 N แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นทั้งหมด

6. วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538 : 210-211) ดังนี้

$$\text{สูตร } r = \frac{R_U - R_L}{N}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจการจำแนก  
 $R_U$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก  
 $R_L$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก  
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

7. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (ยุทธ ไกยวรรณ, 2545 : 171-172) ดังนี้

$$\text{สูตร } r_u = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \sum \frac{Pq}{S^2} \right\}$$

|       |                |     |                                                                        |
|-------|----------------|-----|------------------------------------------------------------------------|
| เมื่อ | k              | แทน | จำนวนข้อสอบ                                                            |
|       | p              | แทน | สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ นั่นคือสัดส่วนของ<br>คนทำถูกกับคนทั้งหมด |
|       | q              | แทน | สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือ คือ 1-p                             |
|       | S <sup>2</sup> | แทน | คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น                                  |

$$S^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

8. วิเคราะห์หาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที (t-test) (บุญชม ศรีสะอาด, 2546 : 148) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

|       |            |     |                                                                            |
|-------|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|
| เมื่อ | t          | แทน | ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต                                     |
|       | $\sum D$   | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนนหลังการเรียนรู้กับ<br>คะแนนก่อนการเรียนรู้           |
|       | $\sum D^2$ | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนนหลังการเรียนรู้กับ<br>คะแนนก่อนการเรียนรู้ยกกำลังสอง |
|       | N          | แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมด                                                       |
|       | D          | แทน | ความแตกต่างระหว่างคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียน                               |