

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกรณีศึกษาโดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
4. แบบแผนการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยโดยพิจารณาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209 อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 189 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209 อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน 38 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้พลวัตรการประเมิน จำนวน 12 แผน ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและทดสอบซ้ำ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ
3. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่มีต่อการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ มาตรการส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert's 5-Level Rating Scales) จำนวน 10 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้พลวัตรการประเมิน มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้ และโครงสร้างรายวิชาจากตำราและเอกสารต่าง ๆ
 - 1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญ และตัวชี้วัดตามมาตรฐานการเรียนรู้และเวลาเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 เรื่อง จำนวน 12 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 12 ชั่วโมง ดังนี้
 - 1.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 3 A New Neighbor จำนวน 3 ชั่วโมง
 - 1.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 - 6 Here's My School จำนวน 3 ชั่วโมง

1.2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 - 9 Breakfast is important จำนวน 3 ชั่วโมง

1.2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 - 12 Holiday in Chiang Mai จำนวน 3 ชั่วโมง

1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้พลวัตการประเมิน มีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 ศึกษารูปแบบและขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ

1.3.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน ๆ ละ 1 ชั่วโมง
รวมเวลา 12 ชั่วโมง

1.3.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.3.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์

1.3.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการประเมิน
คุณภาพและความเหมาะสม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) นางกนกวรรณ พงษ์สุพันธ์ ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) ตำแหน่ง ครู
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียน โกสุมพิทยาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษามหาสารคาม ที่ 26 ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้

2) นางสุมาลี มาลาหอม กศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) ตำแหน่ง
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเนื้อหา

3) นายไชยา อะการะวัง กศ.ม. (วัดผลและประเมินผลการศึกษา)
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

1.3.6 วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการ
จัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผลการ
ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
ที่สุด (ภาคผนวก ก : 154)

1.3.7 แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผล

1.4 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้จริง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ประกอบด้วย

1.4.1 ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

1.4.2 มาตรฐานการเรียนรู้

1.4.3 ตัวชี้วัด

1.4.4 สาระสำคัญ

1.4.5 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.4.6 สาระการเรียนรู้

1) พฤติกรรมที่แสดงถึงความเข้าใจในการอ่าน

1.4.7 กิจกรรมการเรียนรู้

1) ขั้นการทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

2) ขั้นการสอน (Mediation) เป็นการสอนคำศัพท์ โครงสร้าง

ประโยค การอธิบายความรู้อยู่ และการให้เทคนิคและกลวิธีการคิดต่าง ๆ

3) การทดสอบซ้ำ (Posttest)

1.4.8 สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1.4.9 การวัดและประเมินผล

1) วิธีการวัด

2) เครื่องมือวัด

3) เกณฑ์การประเมิน

1.4.10 บันทึกผลหลังการเรียนรู้

1.4.11 ความเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา

2. การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน - ทดสอบซ้ำ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการและหลักเกณฑ์การสร้างแบบทดสอบปรนัยจากหนังสือ แนวทางการสร้างข้อสอบทางภาษาของอัญญา วงศ์โสธร (2538 : 53-66)

2.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2.3 สร้างแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก บทอ่านละ 10 ข้อ โดยครอบคลุมตัวชี้วัดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับตัวชี้วัด และจำนวนข้อสอบแบบทดสอบก่อนเรียน และ ทดสอบซ้ำ

เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จำนวนข้อสอบ ที่สร้าง	จำนวนข้อสอบ ที่ต้องการจริง
A New Neighbor	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่าน จากกิจกรรมการอ่านโดยใช้พลวัตร การประเมิน	6	5
Here's My School	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่าน จากกิจกรรมการอ่านโดยใช้พลวัตร การประเมิน	6	5
Breakfast is Important	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่าน จากกิจกรรมการอ่านโดยใช้พลวัตร การประเมิน	6	5
Holiday in Chiang Mai	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่าน จากกิจกรรมการอ่านโดยใช้พลวัตร การประเมิน	6	5
รวม	24	20	

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

- 2.5 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 2.6 นำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัด เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เป็นรายข้อ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม
- 2.7 แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกให้เหลือบทอ่านละ 5 ข้อ พบว่า ข้อสอบมีค่า IOC ระหว่าง 0.66 – 1.00 (ภาคผนวก ข : 158)

2.8 นำแบบทดสอบก่อนเรียน – ทดสอบเข้าไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

3. การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวการสร้างและหาคุณภาพแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

- 3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- 3.2 วิเคราะห์หลักสูตรด้านเนื้อหา เขียนตัวชี้วัดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ
- 3.3 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือ แนวการสร้างข้อสอบภาษาของอัจฉรา วงศ์โสธร (2538 : 40-50)
- 3.4 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ แล้วสร้างตารางวิเคราะห์ กำหนดจำนวนข้อและระดับพฤติกรรม
- 3.5 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยครอบคลุมตัวชี้วัดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับตัวชี้วัด และจำนวนข้อสอบความสามารถ
ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน

เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จำนวนข้อสอบ ที่สร้าง	จำนวนข้อสอบ ที่ต้องการจริง
Sports Day	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัตการประเมิน	6	5
My House	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัตการประเมิน	6	5
The Giraffe	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัตการประเมิน	6	5
Ben	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัต	4	3
My School	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัตการประเมิน	5	3
My Diary	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัตการประเมิน	5	4
Jane Perkins	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัตการประเมิน	4	3 2

เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จำนวนข้อสอบ ที่สร้าง	จำนวนข้อสอบ ที่ต้องการจริง
Smile Milk	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านจากกิจกรรม การอ่าน โดยใช้พลวัตการประเมิน	4	2
รวม		40	30

3.6 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นเสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับตัวชี้วัด

3.7 ปรับปรุงแก้ไขตามคำชี้แนะของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.8 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับตัวชี้วัด (IOC) (ไพศาล วรรค้ำ, 2552 : 257) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

ให้ + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามตัวชี้วัด

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามตัวชี้วัด

ให้ - 1 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ได้วัดตรงตามตัวชี้วัด

พบว่า มีค่า IOC ระหว่าง 0.66 - 1.00 (ภาคผนวก ค : 161)

3.9 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209 อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 40 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่เคยเรียนเนื้อหาที่กำลังศึกษาและไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.10 นำผลการทดลองสอบที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อแบบอิงเกณฑ์ (B - Index) โดยวิธีของเบรนนัน (Brennan) พบว่า แบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (B - Index) อยู่ระหว่าง 0.25 - 0.75 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ และนำแบบทดสอบ มา

วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้วิธีการของโลเวทท์ (Lovett) ได้ค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.892 (ภาคผนวก ค : 164)

3.11 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตรการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ฉบับสมบูรณ์ไปทดลอง ใช้จริงในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่มีต่อการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 91) และหนังสือการวิจัยทางการศึกษาของ สุรวาท ทองบุ (2550 : 87)

4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่มีต่อการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของ ริเคิร์ต (Likert's 5-Level Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ และต้องการใช้จริง 10 ข้อ

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญเดิม พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับคุณลักษณะ นิยามศัพท์ (IOC : Index of item objective congruence) คัดเลือกข้อคำถามในแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่าง 0.66 - 1.00 (ภาคผนวก ง : 165) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่ให้เพิ่มเติมข้อคำถาม บางข้อใช้คำถามไม่ชัดเจนและถามซ้ำซ้อน

4.4 จัดพิมพ์และทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้จริง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกรณีศึกษา เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน แบบกลุ่มเดียว สอบก่อนการทดลอง ระหว่าง

การทดลอง และหลังการทดลอง กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ชั้นเรียนที่ได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตารางที่ 4 แสดงแบบแผนการทดลอง

ทดสอบก่อนการทดลอง	ทดลอง	ทดสอบหลังการทดลอง
O ₁	X	O ₂

X	แทน	การเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน
O ₁	แทน	การทดสอบก่อนทดลองใช้การจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน
O ₂	แทน	การทดสอบหลังทดลองใช้การจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกรณีศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับนักเรียน จำนวน 1 ชั้นเรียน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง และใช้เวลาทำการศึกษาเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ทำการศึกษาเวลา 14.30 น. ถึง 15.30 น. และทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 14 ชั่วโมง โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับผู้บริหารโรงเรียนในการศึกษาและทดลอง
2. พบครูประจำชั้นของห้องที่ทำการทดลองเพื่อชี้แจงรูปแบบงานวิจัยและขอความร่วมมือ
3. ก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้การอ่าน ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
4. ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน (Pretest) ก่อนการจัดการเรียนรู้การอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตรการประเมิน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนที่สร้างขึ้น และทำการทดสอบซ้ำหลังเรียน (Posttest) กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ตามลำดับขั้นตอนของการวิจัยเชิงทดลอง

6. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้การอ่านจนครบตามกำหนด ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

7. หลังจากการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนเพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน (Dynamic Assessment)

8. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. การหาคุณภาพของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 105)

1.1 การหาค่าคุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและทดสอบซ้ำ วิเคราะห์ดังนี้

1.1.1 ค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบก่อนเรียนและทดสอบซ้ำ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างตัวชี้วัดกับเนื้อหา IOC (Index of item objective congruence)

1.2 การหาค่าคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ วิเคราะห์ดังนี้

1.2.1 ค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างตัวชี้วัดกับเนื้อหา IOC (Index of item objective congruence)

1.2.2 ค่าความเที่ยง (Validity) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีของโลเวท (Lovett)

1.2.3 ค่าความยาก (p) รายข้อ

1.2.4 ค่าอำนาจจำแนก (B-Index) รายข้อ

1.2.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยวิธีของโลเวท (Lovett)

1.3 การหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่มีต่อการส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมินวิเคราะห์ดังนี้

1.3.1 ค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจตามแบบของริเคิร์ต (Likert's 5 - Level Rating Scale) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา IOC (Index of item objective congruence)

1.3.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (r_{xy}) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item - total Correlation)

1.3.3 ค่าความเที่ยง (Validity) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)

2. การวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และใช้สถิติ t-test (Dependent Sample) เพื่อตรวจสอบ

3. สำหรับระดับความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่มีต่อการส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้พลวัตการประเมิน นำไปเทียบเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.51 – 5.00	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	มีความพึงพอใจในระดับมาก
2.51 – 3.50	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1.00 – 1.50	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

1.1 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

1.1.1 วิเคราะห์หาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายกับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
			การกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญอาจจะเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้
	+1	แทน	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบที่ออกมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
	0	แทน	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบที่ออกมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
	-1	แทน	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบที่ออกไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

1.1.2 วิเคราะห์หาค่าความยาก (Difficulty) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้สูตรดังนี้ (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 104)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	R	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

1.1.3 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Discrimination) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้สูตรดังนี้ (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 103)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	N_1	แทน	จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
	N_2	แทน	จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)
	U	แทน	จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

1.1.4 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 275-276)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	X_i	แทน	คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนจุดตัด

1.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า

1.2.1 วิเคราะห์หาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ของแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่มีต่อการส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้พลวัตการประเมิน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาในการสอบถาม โดยใช้สูตรเดียวกันกับข้อ 1.1.1

1.2.2 วิเคราะห์หาค่าคุณภาพรายข้อ โดยหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation) ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item – total Correlation) โดยใช้สูตรดังนี้ (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 112 - 114)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบทั้งหมด
	$N\sum XY$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของ X
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของ Y

1.2.3 หาคคุณภาพแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยการหาความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับ ใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค โดยใช้สูตร ดังนี้ (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 116 - 117)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติพื้นฐาน

2.1.1 ค่าร้อยละ โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ต้องแปลงเป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.1.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 123)

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2.1.3 วิเคราะห์หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 124)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่มนั้น

2.1.4 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถทางการอ่าน
ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจใช้ t-test (Dependent Sample) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 129)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด