

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ในขั้นตอนการสำรวจสภาพปัญหา มีวัตถุประสงค์ดังนี้

เพื่อสำรวจหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 247 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 152 คน
การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำหรับรูปของ R.V.Krejcie and Morgan (ฐานนิทรร)
การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำหรับรูปของ R.V.Krejcie and Morgan (ฐานนิทรร)

คิดปีจารุ. 2551 : 49) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งมีวิธีการสุ่มดังนี้

สุ่มครุภู่สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากทุกอำเภอใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3 ได้แก่ อำเภอเสลภูมิ อำเภอโพนทอง อำเภอหนองพอก อำเภอเมยวดี และอำเภอโพธิ์ชัย

ตารางที่ 10 แสดงกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอำเภอ โรงเรียนและจำนวนครุภู่สอนวิชา ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

อำเภอในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3	โรงเรียน	ครุภู่สอนวิชา ภาษาอังกฤษ
เสลภูมิ	50	50
โพนทอง	48	48
หนองพอก	25	25
เมยวดี	7	7
โพธิ์ชัย	22	22
รวม	152	152

2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3. วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับประถมศึกษา หนังสือแบบเรียน และ หนังสืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.2 สร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยสร้างเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิกเกิร์ท (Likert) แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้คือ ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไปของ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งหน่วยการเรียนรู้นี้ทั้งหมด 10 หน่วยดังนี้คือ 1. Me and My Family 2. Life at School 3. Good Food 4. Our Free Time 5. Season 6. Country 7. Festivals 8. City Life 9. Sport day และ 10. Adventure ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554

3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของขอบเขตเนื้อหาในเรื่องที่จะศึกษา

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการพิจารณาตรวจสอบคุณภาพ โดยความเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาปรับปรุงแก้ไขข้อความเชื่อมโยงร้อยรัด และเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่องให้รายละเอียดของข้อมูล แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โดยได้ดำเนินการดังนี้

4.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อนำไปใช้ในการติดต่อโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมทั้งหนังสือแนะนำตัวไปยังโรงเรียนที่ผู้วิจัยเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ และผู้วิจัยเขียนชื่อ ที่อยู่ของผู้วิจัยเองบนซองที่เตรียมไว้พร้อมทั้งติดดวงตราไปรษณียากร เพื่อให้ได้รับแบบสอบถามที่ตอบเรียบร้อยแล้วส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยโดยตรง

4.3 ผู้วิจัยได้ติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับคืน หรือไม่สมบูรณ์คั่วยตอนสอง

4.4 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนทั้งสิ้น 138 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.79

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

5.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และทำการคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์เท่านั้น

5.2 นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์คุณค่าความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 กำหนดค่าคะแนน ดังนี้

ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

5.3 นำข้อมูลจากการตรวจให้คะแนนของแบบสอบถามในตอนที่ 2 มาทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (ไฟศาล วรคำ. 2554 : 318)

5.4 นำค่าเฉลี่ยมาจัดอันดับว่า หน่วยการเรียนรู้ใดมีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยหรือน้อยที่สุด โดยเปรียบเทียบตามเกณฑ์ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

(ฐานนิทรรศกปีจารุ 2551 : 75)

5.5 เลือกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหามากที่สุด โดยพิจารณาหน่วยการเรียนที่มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) สูงที่สุดมาพิจารณาใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ พนวจหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด ได้แก่ หน่วยที่ 2 Life at School ($\bar{X} = 3.80$, $S = 1.19$) ผู้วิจัยจึงเลือกมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อในห้องเรียนภาษาอังกฤษประกอบภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อในห้องเรียนภาษาอังกฤษประกอบภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสำรวจความคิดเห็นของครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ในขั้นตอนที่ 1 พนวจณาหน่วยการเรียนที่เป็นปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุดคือ หน่วยการเรียนที่ 2 Life at School ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้หนังสื่อในห้องเรียนภาษาอังกฤษประกอบภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อแก้ไขและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 2.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ท่าน
- 2.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผลจำนวน 1 ท่าน
- 2.1.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านมะหารี (ศิริวิทยาคาร) ตำบลภูเงิน อำเภอเสลภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2554 จำนวน 12 คน

การเลือกโรงเรียนที่ใช้ในการทดลองมีหลักในการพิจารณาดังนี้ คือเป็นนักเรียนในโรงเรียนที่มีผู้บริหารและคณะครุเทื่องความสำคัญในการวิจัยและให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี นักเรียนมีความพร้อม และมีจำนวนเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

- 3.1 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อในห้องเรียนภาษาอังกฤษประกอบภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 2 Life at School

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อаниฟานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 2 Life at School

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ หน่วยที่ 2 Life at School เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 1 ฉบับ

3.4 แบบทดสอบย่อของท้ายแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อaniฟานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ฉบับ ฉบับละ 10 ข้อ รวม 100 ข้อ

4. วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อaniฟานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อaniฟานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดำเนินการดังนี้

4.1.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และกำหนดขอบเขตเนื้อหาตามกรอบแนวคิดในการประเมินดังต่อไปนี้

- 1) รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้
- 2) สาระสำคัญ
- 3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 4) สาระการเรียนรู้
- 5) กิจกรรมการเรียนรู้
- 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้
- 7) การวัดและประเมินผล

4.1.2 สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิกิร์ท (Likert) (สมนึก ก้าททิยธนี.

2553 : 41) โดยได้ปรับปรุงมาจากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ของชัชวาล แสงจันทร์ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | |
|-----------------|------------------|
| 5 คะแนน หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4 คะแนน หมายถึง | เหมาะสมมาก |

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 3 คะแนน หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| 2 คะแนน หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| 1 คะแนน หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด |

การวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

จากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรายการมาหาค่าเฉลี่ย \bar{X} และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (ไฟศาล วรคำ. 2554 : 318)

การแปลความหมาย

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 | หมายถึงเหมาะสมมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 | หมายถึงเหมาะสมมาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 | หมายถึงเหมาะสมปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 | หมายถึงเหมาะสมน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 0.51- 1.50 | หมายถึงเหมาะสมน้อยที่สุด |

4.1.3 นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมดังนี้คือใช้ข้อความเขื่อมโยงร้อยรัศมและเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่องให้รายละเอียดของข้อมูล แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.4 จัดพิมพ์แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. แผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดำเนินการดังนี้

5.2.1 ศึกษาแบบสอนตามจากการสำรวจสภาพปัญหาในชั้นตอนที่ 1 เพื่อระบุปัญหาที่จะนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

5.2.2 ศึกษาแนวคิดและหลักการในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อวางแผนทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

5.2.3 ศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คู่มือครู หนังสือแบบเรียน และเอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พร้อมทั้งศึกษาเทคนิคการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

5.2.4 กำหนดค่าคุณภาพของคุณภาพการเรียนรู้ จากตัวชี้วัด และมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน ต่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล

5.2.5 กำหนดขอบเขตเนื้อหาแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาที่ใช้ในการ

ทดลองครั้งนี้ ได้แก่เนื้อหาในหน่วยการเรียนที่ 2 Life at School ในหนังสือแบบเรียน Projects Play and Learn Student Book 4 ของกระทรวงศึกษาธิการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

และพิจารณาคัดเลือกนิทานที่จะนำมาประกอบการสอน โดยคัดเลือกจากความเหมาะสมสมของ เนื้อหา ความยากง่ายของคำศัพท์ จำนวนและโครงสร้างของประโยคที่มีความเหมาะสมสมกับ ระดับความสามารถของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 เรื่อง ดังปรากฏในตาราง ที่ 11

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Life at School วิชาภาษาอังกฤษ ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	เนื้อหา Life at School	จำนวน ชั่วโมง
1	เรื่อง Chant "I Like English. I like Art." และนิทานภาษาอังกฤษ ประกอบภาพเรื่อง "ชายครากับลาโว่(The old man and the silly donkey)	2
2	เรื่อง Play "Class Survey" และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง มดกตัญญู (The Ant and the Bird)	2
3	เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง สุนัขจิ้งจอกกับนกกระสา (The Fox and the Stork)	2
4	เรื่อง Play "Where the gym?" และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง ต้นโอ๊กกับต้นอ้อ (The Oak and the Reed)	2

ตารางที่ 11 (ต่อ)

แผนการ จัดการ	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง
เรียนรู้ที่	Life at School	
5	เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง เหยือกน้ำสองใบ (The two Pitchers)	2
6	เรื่อง Chant "I Like English. I like Art." และนิทานภาษาอังกฤษ ประกอบภาพเรื่อง พี่ชายกับน้องสาว (Brother and Sister)	2
7	เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง คลินปากสิงโต (The Lion and his Breath)	2
8	เรื่อง Play "Snakes and Ladder's" และนิทานภาษาอังกฤษ ประกอบภาพเรื่อง สามพราย (Three wishes)	2
9	เรื่อง Make "Class Rules" และนิทานภาษาอังกฤษ ประกอบภาพเรื่อง ชาดแก่กับลา (The old man and his donkey)	2
10	เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง เด็กซุกซนกับกบน้อย (The naughty boys and the frog)	2
	รวม	20

5.2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือ นิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำ แก้ไขในส่วนที่ยังบกพร่อง แล้วนำมาแก้ไข ข้อความให้สละสลวย ร้อยรัศกคณกลืน เชื่อมโยงกัน ให้สอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์ และกิจกรรมการเรียนรู้ของ แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

5.2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้ หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 10 แผนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุม

เนื้อหาและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเหมาะสม จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีรายชื่อ
ดังต่อไปนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ท่าน

ประกอบด้วย

1.1) ดร. เดือนเพ็ญ รักษ์แพทย์ ปริญญาดุษฎีบัณฑิตภาษาศาสตร์
สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ผู้สอนระดับ
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา
ภาษา และองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

1.2) ดร. จินดา พิวะกา อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา
วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ (แผนกวิชาภาษาอังกฤษ) ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้าน^{เนื้อหา ภาษา และองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้}

1.3) อาจารย์นันจิชา จันทร์ศรี ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชา
ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย
ราชภัฏร้อยเอ็ด ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา และองค์ประกอบของ
แผนการจัดการเรียนรู้

1.4) อาจารย์กานุพงษ์ อุ่นเจริญ กศ.ม. เทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครุ佳นานาญการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) โรงเรียนม้านแคน อำเภอจัง^{หาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ตรวจสอบความถูกต้อง}
เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา และองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล 1 ท่าน

2.1) อาจารย์อาทิตย์ อาจหาญ กศ.ม. การวิจัยการศึกษา อาจารย์
ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม
ด้านการวัดและประเมินผล

5.2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไข ในส่วนที่บกพร่องตาม
ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นูรณาการคำศัพท์ที่
เรียนในบทเรียนกับโครงสร้างของประโยคในนิทาน โดยการให้นักเรียนได้จัดทำสมุดภาพ
นิทานเล่มเล็กแล้วนำคำศัพท์ในบทเรียนเขียนบรรยายภาพโดยใช้โครงสร้างประโยคที่
นักเรียนได้อ่านจากนิทาน จุดประสงค์การเรียนรู้ปรับให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้

5.2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกรอบและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ และนำข้อบัญชากาลการตรวจให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) โดยเปรียบเทียบตามเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 หมายถึงเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 หมายถึงเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 หมายถึงเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 หมายถึงเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.51- 1.50 หมายถึงเหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, $S = 0.51$)

5.2.10 ทดลองครั้งที่ 1 (Try Out 1) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนบ้านมะหรี่ (ศิริวิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 3 คน โดยเลือกนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องทางค้านภาษา รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง

5.2.11 ทดลองครั้งที่ 2 (Try Out 2) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนบ้านมะหรี่ (ศิริวิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 12 คน โดยเลือกนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 4 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ผลการหาประสิทธิภาพพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ $77.52/81.94$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จึงถือได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3 ได้

5.2.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปใช้ปฏิบัติการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหวาย

(สาขาวิชานุญาต) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2554 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 15 คน ต่อไป

2.13 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้สูตรดังนี้ (E_1/E_2) (ไชยศร. เรืองสุวรรณ. 2550 : 139 – 140)

$$E_1 = \frac{\sum X_1 / N}{A} \times 100$$

E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ

$\sum X_1$ หมายถึง คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนทุกแผนการจัดการเรียนรู้

A หมายถึง ผลรวมของคะแนนเต็มของแบบทดสอบประจำแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผน

N หมายถึง จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\sum X_2 / N}{B} \times 100$$

E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์พิจารณาจากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการทดลอง

$\sum X_2$ หมายถึง คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

N หมายถึง จำนวนนักเรียน

เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 75/75

75 ตัวแรก หมายถึงคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ของจำนวนคำตอบถูกของแบบทดสอบระหว่างเรียน

75 ตัวหลัง หมายถึงคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ของจำนวนคำตอบถูกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษระดับชั้นปีชั้นอนุบาลปีที่ 4

6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ หน่วยที่ 2 Life at School

ผู้จัดได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งมีคำศัพท์ในการสร้างดังนี้

6.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นปีชั้นอนุบาลปีที่ 4 เพื่อศึกษาตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้และคำอธิบายรายวิชา

6.2 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Life at School ดังปรากฏในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงการวิเคราะห์หลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Life at School ชั้นปีชั้นอนุบาลปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชื่อเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ข้อ
Unit 2 Life at School	1. นักเรียนสามารถอ่านออกเสียง บอกรความหมายและสะกด คำศัพท์ในบทเรียนได้ถูกต้อง	ต 1.1 ป 4/2 ป 4/4
	2. นักเรียนสามารถ-และตอบ คำถามในบทเรียนได้ถูกต้อง	ต 1.3 ป 4/1 ป 4/3 ต 1.2
		ป 4/1 ป 4/3 ต 1.3 ป 4/2 ป 4/3

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ข้อ
	3. นักเรียนสามารถพูดประ โยคคำสั่งห้าม บอกราบ ความหมาย และปฏิบัติตามคำสั่ง ได้ถูกต้อง	ต 1.3 ป 4/1 ป 4/3 ต 1.2 ป 4/1 ป 4/3
	4. นักเรียนสามารถเขียนบอกความสัมพันธ์ทาง ความคิดระหว่างหัวข้อกับคำสำคัญ(key word) ได้ ถูกต้อง	ต 4.1 ต 4.2 ป 4/1 ต 1.3 ป 4/2 ป 4/3

6.3 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เพื่อกำหนดรูปแบบของการสร้างแบบทดสอบ

6.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อใช้สำหรับทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบทดสอบมีเนื้อหาความ ครอบคลุม หน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 2 Life at School ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตร การศึกษาชั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จำนวน 45 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

ตารางที่ 13 ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับจำนวนข้อสอบ หน่วยที่ 2 Life at School

จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
	สร้าง	ใช้จริง
1. นักเรียนสามารถอ่านออกเสียง บอกรความหมายและสะกดคำศัพท์ในบทเรียนได้ถูกต้อง	12	8
2. นักเรียนสามารถถ่ายทอดความคิดเห็นในบทเรียนได้ถูกต้อง	15	10
3. นักเรียนสามารถพูดประโภคคำสั่งห้าม บอกรความหมาย และปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง	9	6
4. นักเรียนสามารถเพิ่มนักเรียนความสัมพันธ์ทางความคิดระหว่างหัวข้อ กับคำสำคัญ (Key word) ได้ถูกต้อง	9	6

6.5 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษตามที่กำหนดไว้ ในตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับจำนวนข้อสอบหน่วยที่ 2 Life at School เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ ซึ่งต้องการแบบทดสอบจริง 30 ข้อ

6.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และความถูกต้องของการใช้ภาษา เป็นนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการ สอดคล้อง (IOC) และพิจารณาข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ ผลการพิจารณาข้อสอบพบว่าข้อสอบมีค่านิความสอดคล้องตั้งแต่ .60 – 1.00 จึงนำมาจัดทำเป็นแบบทดสอบเพื่อนำไปทดลองใช้ (Try – out)

ต่อไป

6.8 นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบครั้งที่ 1

(Try out 1) กับนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

โรงเรียนบ้านมะหรี่ (ศิริวิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 20 คน และโรงเรียนบ้านหนองตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 35 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน เพื่อหาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อของแบบทดสอบ

6.9 วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อแบบอิงเกณฑ์ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก(B-index หรือ Brennan Index) จากผลการสอบครั้งเดียว (สมนึก ภัททิยธนี. 2553 : 213) ใช้เกณฑ์ตัดสินผู้รอบรู้หรือผ่านเกณฑ์ 80 % นำกระดาษคำตอบจากการทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยการตรวจให้คะแนนข้อที่ตอบถูก ให้คะแนน 1 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบผิด หรือไม่ตอบเลย หรือตอบเกินกว่า 1 ข้อ ให้คะแนน 0 คะแนน เมื่อตรวจเสร็จเรียบร้อยทุกคนแล้วจึงรวมคะแนนของแต่ละคน

6.10 นำคะแนนรวมของแต่ละคนมาทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อแบบอิงเกณฑ์ เพื่อหาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan หรือB-Index) ปรากฏว่าแบบทดสอบมีค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.10 - 0.90 และข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.13 – 0.75 จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก(P) ตั้งแต่ ตั้งแต่ 0.20 – 0.90 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.25 – 0.75 นำมาใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ

6.11 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ 30 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านมะหรี่ (ศิริวิทยาคาร) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 20 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองตุ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 15 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (r_s) ของแบบทดสอบที่จัดขึ้นตามวิธีของ โลเวต (Lovett) ซึ่งเป็นการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียว เพียงครั้งเดียว (สมนึก ภัททิยธนี. 2553 : 230) กำหนดค่าตัด 50% ได้ค่าความเที่ยง 0.706

6.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

7. แบบทดสอบย่อyleท้ายแผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแบบทดสอบย่อyleท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบย่อyleประจำแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

7.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ขั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และคำอธิบายรายวิชา

7.2 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ตามเนื้อหาที่นำมาใช้ทดลองสอน โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดเนื้อหา เลือกวิธีวัดผล และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล

7.3 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ เพื่อกำหนดรูปแบบของการสร้างแบบทดสอบภาษาอังกฤษ

7.4 สร้างแบบทดสอบย่อyleประจำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน แผนละ 10 ข้อ รวมทั้งหมด 100 ข้อ เพื่อทดสอบระหว่างเรียน แบบทดสอบย่อyle เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

7.5 นำแบบทดสอบย่อyleประจำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและการใช้ภาษา แล้วนำแบบทดสอบย่อyleไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

7.6 นำแบบทดสอบย่อyleประจำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเดิม เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับมาตรฐานค่าประสิทธิภาพ (IOC) นำแบบทดสอบย่อyleไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7.7 หาคุณภาพของแบบทดสอบย่อyleจากการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับมาตรฐานค่าประสิทธิภาพเรียนรู้เป็นรายข้อ (IOC : Index of Item objective Congruence) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับมาตรฐานค่าประสิทธิภาพเรียนรู้ (IOC) แล้วนำความคิดเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

7.8 นำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับมาตรฐานค่าประสิทธิภาพเรียนรู้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ .50 – 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ที่ใช้ได้ผลการพิจารณาข้อสอบพบว่าได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรง มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .60 – 1.00 จึงนำมาจัดทำเป็นแบบทดสอบเพื่อนำไปทดลองใช้ (Try – out) ต่อไป

7.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบย่อยฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. ขั้นตอนการทดลองมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.2 เพื่อมิตร化หัวใจคัดหินประถมศึกษาทดลองกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเครือข่ายเขตพัฒนาคุณภาพการศึกษาโพธิ์เงิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ที่เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 156 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหวาย (หวายวิทยานุกูล) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 15 คน

2. แบบแผนการวิจัย

ผู้วิจัยทำการทดลองโดยใช้การวิจัยก่อนการทดลองแบบแผน One Group Pretest Posttest Design ดังแสดงในตารางที่ 14 (สรุวาก ทองบุ. 2550 : 55)

ตารางที่ 14 แสดงแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design

	ทดสอบก่อนเรียน	กิจกรรมการเรียนรู้	ทดสอบหลังเรียน
a	O ₁	X	O ₂

a แทน แบบการวิจัยเชิงทดลอง

O₁ แทน การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1

X แทน การจัดกระทำหรือการทดลอง

O₂ แทน การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2

3. วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้สอน ควบคุมคุณภาพกระบวนการเรียน การสอนด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ ใช้เวลาในการเรียนการสอนครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 20 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาที่ใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pretest Posttest)

3.3 เมื่อสอนจบบทเรียนแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

ตารางที่ 15 แสดงกำหนดเวลาในการสอน

แผนการ จัดการเรียนรู้ ที่	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง
	ปฐมนิเทศและทดสอบก่อนเรียน (Pretest)	1
1	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Chant "I Like English. I like Art." และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง "ชายชรากับลา	2
2	เรื่อง "The old man and the silly donkey)" แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Play "Class Survey" และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง "มดกตัญญู" (The Ant and the Bird)	2

ตารางที่ 15 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	เนื้อหา Life at School	จำนวน ชั่วโมง
3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง “สุนัขจิ้งจอก” กับนกกระสา (The Fox and the Stork)	2
4	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Play "Where the gym?" และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง “ต้น橡树กับต้นอ้อ” (The Oak and the Reed)	2
5	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง เหยือกน้ำสองใบ (The two Pitchers)	2
6	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง Chant "I Like English. I like Art." และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง “พี่ชายกับน้องสาว” (Brother and Sister)	2
7	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง กดิ้นปากสิงโต (The Lion and his Breath)	2
8	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง Play "Snakes and Ladder's" และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง “พรสามประการ” (Three wishes)	2
9	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง Make "Class Rules" และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง “ชา้ายแก่กับลา” (The old man and his donkey)	2
10	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง Chat and Match และนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพเรื่อง “เด็กชูกชนกับกบน้อย” (The naughty boys and the frog)	2
	รวม	20

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ หน่วยที่ 2 Life at School สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ฉบับ

3.2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้หนังสือนิทานประกอบภาพ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน - ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{100} - \text{ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{\text{ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน}}$$

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคามเพื่อนำไปใช้ในการติดต่อโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้

4.2 ในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยได้ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยด้วย

ตนเอง

4.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ที่ได้รับการทดสอบคุณภาพแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหวาน (หวานวิทยานุกูล) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ที่ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 15 คน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

5.1 นำรายค่ามาตอบจากการทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยการตรวจให้คะแนนข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบผิด หรือไม่ตอบเลย หรือตอบเกินกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจเสร็จเรียบร้อยทุกคนแล้วจึงรวมคะแนนของแต่ละคน

5.2 นำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (S)

5.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษโดยการทดสอบความนัยสำคัญทางสถิติด้วยสถิติวิลโคกซัน (Wilcoxon Signed Ranks Test) (ชูครี วงศ์รัตนะ 2552 : 343) กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก คือ $n < 30$ สถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษด้วยการทดสอบความนัยสำคัญทางสถิติด้วยสถิติวิลโคกซัน มีวิธีการดังนี้คือ

1. หาผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคน
2. นำผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคนมาหาค่าสัมบูรณ์
3. นำค่าสัมบูรณ์จากข้อ 2. ไปจัดเรียงลำดับที่จากน้อยไปมาก ถ้าผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 0 ไม่ต้องนำมารัดเรียงลำดับที่
4. นำลำดับที่จากข้อ 3. มาใส่เครื่องหมายบวกหรือลบตามเครื่องหมายที่ปรากฏจากข้อ 1.
5. หาผลต่างของเครื่องหมายบวกและลบจากข้อ 4.

6. นำผลต่างจากข้อ 5. ไปเปิดตาราง Wilcoxon Signed Ranks Test โดยดูค่า n ตามจำนวนนักเรียน ถ้านักเรียนคนใดมีผลต่างเป็น 0 ให้หักออกจากจำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. จุดประสงค์ประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ มีจุดประสงค์ เพื่อประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยคำนึงถึงการประเมิน 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินเกี่ยวกับ

จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ วิธีสอน สื่อการสอน จำนวนแบบฝึกหัด กิจกรรมการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 ประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสื่อนิทานภาษาอังกฤษ

ประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เช่น การใช้กิจกรรมเสริม การทำแบบฝึกหัดการใช้คำตามกระตุนความสนใจ สื่อการสอน จำนวนแบบฝึกหัด

1.3 ประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นประเมินโดยพิจารณาจากด้าน พุทธิพิสัย นักเรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเครือฯ ยatest พัฒนาคุณภาพการศึกษา โพธิ์เงิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ที่เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 156 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหวาน (หวาน วิทยานุกูล) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 15 คน

3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษ ประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4. วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินความคิดเห็น (พิสญ พองศรี. 2552 :220-229) จากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.3 สร้างแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบบประเมินเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับตามแบบของลิเดิร์ก (บุญชุม ศรีสะอาด. 2545 : 69-70)

4.4 นำแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างเสร็จแล้วไปให้อาชารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของการใช้ภาษา และเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อความที่ไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิต ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.5 จัดพิมพ์แบบประเมินแล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยแยกแบบประเมินให้กับนักเรียนที่เรียน

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 15 คน

5.2 ตรวจนับคะแนนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และเทียบเกณฑ์เพื่อตัดสินเป็นรายด้านตามที่กำหนด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 นำแบบประเมินมาตรวจสอบให้คะแนน โดยมีการให้คะแนนดังนี้

ความหมายสมมากที่สุด ให้คะแนน 5 คะแนน

ความหมายสมมาก ให้คะแนน 4 คะแนน

ความหมายสมปานกลาง ให้คะแนน 3 คะแนน

ความหมายสมน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

ความหมายสมน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายด้าน โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (โพสต์ วรคำ. 2554 : 318) โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ในการ
แปลความหมาย ของค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึงความหมายสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึงความหมายสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึงความหมายสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึงความหมายสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึงความหมายสมน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร (บุญธรรม ศรีสะอาด. 2545 : 101)

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

โดยที่ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ
 N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

คำนวณจากสูตรดังนี้(ชูครี วงศ์รัตน์. 2545:60)

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

เมื่อ S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว
 n = จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้วิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (Index Item – Objective Congruence : IOC) มีสูตรดังนี้ (ไพศาล วรค้า 2554 : 262-263)

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

เมื่อ IOC คือค่าความหมายสมระห่วงเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษกับ
 มาตรฐานและตัวชี้วัด

$\sum R$ คือผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จำนวนจำแนก (B) ของข้อสอบโดยใช้วิธีของแบรนนอน (สุรవาท ทองมุ, 2550 : 103)

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

เมื่อ B คือ ค่าจำนวนจำแนกของแบบทดสอบ

U คือ จำนวนคนรับรู้หรือคนที่สอบผ่านเกณฑ์ทำข้อสอบข้อนี้ถูก

L คือ จำนวนคนที่ไม่รับรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ทำข้อสอบข้อนี้ถูก

N_1 คือ จำนวนคนตอบรู้หรือคนที่ตอบผ่านเกณฑ์

N_2 คือ จำนวนคนที่ไม่รู้หรือตอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 การหาค่าความยากรายข้อ (Difficulty : P) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

P = ค่าคุณภาพความยากง่ายของคำถามในข้อนั้น.

R = จำนวนคนที่ตอบชี้อีกคำถามนั้นถูก.

N = จำนวนผู้ตอบคำถามข้อนั้นทั้งหมด

2.4 การวิเคราะห์ค่าความความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีการของโลเวท (Lovett) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (ไฟศาล วรคำ. 2554 : 286)

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

เมื่อ r_{cc} คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้งฉบับ

x_i คือ คะแนนของแต่ละคน

k คือ จำนวนข้อสอบ

c คือ คะแนนเกณฑ์ของแบบทดสอบ

2.5 หาความเชื่อมั่นของแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) หาโดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์อลฟ์ (Alpha Coefficient) ของครอนบัช(Cronbach) มีสูตรดังนี้ (ไฟศาล วรคำ. 2554 : 282)

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

เมื่อ α เป็น สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน

k เป็น จำนวนข้อสอบ

S_i^2 เป็น เป็นความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 เป็น เป็นความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

2.6 หากประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสืออินิทานภาษาอังกฤษประกอบภาค E1/E₂ มีสูตรดังนี้ (ใช้ยก เรื่องสุวรรณ).

2550 : 139-140)

$$E_1 = \frac{\sum X_1 / N}{A} \times 100$$

E₁ หมายถึง ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสืออินิทานภาษาอังกฤษประกอบภาค

$\sum X_1$ หมายถึง คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนทุกแผนการจัดการเรียนรู้

A หมายถึง ผลรวมของคะแนนเต็มของแบบทดสอบประจำแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผน

N หมายถึง จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\sum X_2 / N}{B} \times 100$$

E₂ หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์พิจารณาจากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการทดลอง

$\sum X_2$ หมายถึง คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

N หมายถึง จำนวนนักเรียน

2.7 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้หนังสืออินิทานภาษาอังกฤษประกอบภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษากันที่ 4 มีสูตรดังนี้

ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน - ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน

ดัชนีประสิทธิผล =

$$\frac{100 - \text{ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{\text{ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน}}$$

$$E.I. = \frac{P_2 \% - P_1 \%}{100 - P_1 \%}$$

เมื่อ $P_1 \%$ = ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน

$P_2 \%$ = ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน

3. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมนือ โดยใช้หนังสือนิทานภาษาอังกฤษประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิตินีอนพารามติก (Nonparametric Statistics) วิลโคกซัน (Wilcoxon signed Ranks test) (ฉุกรี วงศ์รัตนะ. 2552 : 343)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY