

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในกลุ่มสาปปลายมาศ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านหนองโดนประสาทวิทย์ โรงเรียนวัดหนองกระทุ่ม และโรงเรียนบ้านยาง “ศุภราชบุรีรังสรรค์” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 3 ห้องเรียนนักเรียนรวมทั้งสิ้น 125 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านยาง “ศุภราชบุรีรังสรรค์” อำเภอสาปปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มี 4 ชนิด ดังนี้

1. แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านภาษาอังกฤษจำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้วัดความรู้ความสามารถ ในเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษหลังจากที่นักเรียนเรียนจบทุกแผนการจัดการเรียนรู้

ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

#### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านยาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเกี่ยวกับธรรมชาติวิชาภาษาอังกฤษ สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดแนวทางดำเนินการ การวัดผลประเมินผล และคำอธิบายรายวิชา

1.2 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหา เรื่องการอ่านภาษาอังกฤษนำมาจัดทำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ชุด ดังนี้

1.3.1 ชุดที่ 1 Signs and Notices

1.3.2 ชุดที่ 2 Graphs

1.3.3 ชุดที่ 3 Advertisements

1.3.4 ชุดที่ 4 Passages and Conversations

1.4 นำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ด้านโครงสร้างของแบบฝึกเสริมทักษะและให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วพร้อมแบบประเมินแบบฝึกทักษะ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

1.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนี นามสวัสดิ์ วุฒิการศึกษา ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน) อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

1.5.2 ดร. อุดลย์ สุจิรัมย์ วุฒิการศึกษา ปร.ค. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อนวัตกรรม

1.5.3 นางทองจันทร์ ประสิทธิ์ วุฒิการศึกษา ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านยาง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้

เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้คำ ข้อความ และรูปแบบในแบบฝึกเสริมทักษะพร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกเสริมทักษะ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็น มาตรการส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ ลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70 - 71) ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับมาก
- คะแนน 3 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

1.6 นำคะแนนจากการประเมินแบบฝึกเสริมทักษะทั้ง 4 ชุด ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70 - 71)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.00 - 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด
1.51 - 2.50	เหมาะสมน้อย
2.51 - 3.50	เหมาะสมปานกลาง
3.51 - 4.50	เหมาะสมมาก
4.51 - 5.00	เหมาะสมมากที่สุด

1.7 นำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ อีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.8 นำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้ง 4 ชุด ไปทดลอง (Try out) หากคุณภาพโดยทดลองควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนการหากคุณภาพ ดังนี้

1.8.1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบฝึกเสริมทักษะกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองโคนประสาทวิทย์ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้นักเรียน 3 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ประเภทละ 1 คน ได้ปรับปรุงความเหมาะสมของเนื้อหาและความยากง่ายของภาษา คำสั่ง/คำชี้แจง และเวลาในการจัดกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ แล้วนำมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 60/60 ได้ค่าประสิทธิภาพ 62.58/63.75

1.8.2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบฝึกเสริมทักษะกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (โรงเรียนเดียวกันกับแบบหนึ่งต่อหนึ่ง) โดยนำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง มาทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยเป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ประเภทละ 3 คน ได้ปรับปรุงความเหมาะสมของเนื้อหาและความยากง่ายของภาษา คำสั่ง/คำชี้แจง และเวลาในการจัดกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ แล้วนำมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 70/70 ได้ค่าประสิทธิภาพ 73.50/74.21

1.8.3 การทดลองภาคสนาม ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองโคนประสาทวิทย์ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ซึ่งเป็นนักเรียนทั้งห้องเรียน จำนวน 35 คน เสมือนการใช้ทดลองจริง ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ ขณะที่ทำการทดลองผู้ศึกษาสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน การสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลจากการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้มีคุณภาพต่อไป คำนวณด้วยการหาค่า  $E_1/E_2$  เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 75/75 ค่าประสิทธิภาพที่คำนวณได้แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ดังต่อไปนี้

สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5

เท่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเท่ากับเกณฑ์หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5

ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 2.5 ถือว่ายังมีประสิทธิภาพปรับได้

นำผลที่ได้จากการหาประสิทธิภาพมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้จริง และผลการหาค่าประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Field Try out) ได้ค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 77.71/75.00

1.9 นำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.10 นำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านยาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สาระและมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2.2 ศึกษารายละเอียด หลักการ แนวคิดและเทคนิคในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหาของภาษาอังกฤษ

2.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 แผน โดยกำหนดหัวข้อในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.4.1 มาตรฐานการเรียนรู้

2.4.2 สาระสำคัญ

2.4.3 ตัวชี้วัด

2.4.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.4.5 สาระการเรียนรู้

2.4.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

2.4.7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

2.4.8 สื่อและแหล่งเรียนรู้

#### 2.4.9 บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

#### 2.4.10 บันทึกความคิดเห็นของผู้บริหาร

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม (ข้อ 1.51 - 1.5.3) ตรวจสอบความถูกต้องในด้านตัวชี้วัด  
เนื้อหาการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือสื่อการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล โดย  
ใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณ (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ  
(ข้อ 1.5)

2.7 นำคะแนนจากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 12 แผน ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3  
ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ประเมินเช่นเดียวกับข้อ 1.6

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว ไปทดลอง (Try out)  
เพื่อหาคุณภาพ โดยใช้ร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบ  
ร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองโคนประสาทวิทย อำเภอลำ  
ปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ที่ไม่ใช่มุม  
ตัวอย่าง

2.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ทดลองและนำมาแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไป  
จัดพิมพ์เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอ่านภาษาอังกฤษ  
ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาเนื้อหาตัวชี้วัดในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้ง 12 แผน

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก  
จำนวน 60 ข้อ ต้องการใช้จริง 30 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ (ชุดเดิม 1.5 .1 - 1.5.3) เพื่อขอ  
คำแนะนำหรือตรวจสอบข้อบกพร่องเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความครอบคลุม เนื้อหาของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการทดสอบความยากง่าย และความเหมาะสมของคำถามและตัวเลือก แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขจนมีความถูกต้อง ซึ่งใช้แบบทดสอบ 1 ฉบับ ต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70 - 71) โดยคะแนนการพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.6 หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องแล้ว นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70 - 71) แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงในการวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด ซึ่งผลที่ได้จากข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมา กำหนดค่า IOC และเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ก็ตัดทิ้งไป บางข้อก็นำมาปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบใหม่เพื่อให้ได้ข้อสอบตามจำนวนที่กำหนด ได้ค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ เท่ากับ 1.0 โดยผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการออกข้อสอบว่าหลักการออกข้อสอบควร ออกให้มากกว่าข้อสอบที่ใช้จริง

3.7 ปรับปรุงและพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่าน ภาษาอังกฤษ เป็นฉบับทดลองไว้จำนวน 60 ข้อ

3.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ ตามข้อ 3.7 ไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองโดนประชาวิทย์ อำเภอท่าปลา มาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ได้ทดลอง (Try out) แผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะ ในขั้นการทดลองกลุ่มใหญ่มาแล้ว

3.9 นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนสอบเสร็จแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน

3.10 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยการกำหนดคุณลักษณะ เพื่อประเมินตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

3.10.1 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากรายข้อ ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .20 ถึง 1.00 ไว้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 238 - 239) ปรากฏว่าได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมดคือ 30 ข้อ ซึ่งได้ค่าความยากตั้งแต่ 0.26 - 0.78 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.29 - 0.75

3.10.2 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกที่เข้าเกณฑ์ไว้จำนวน 30 ข้อ

3.10.3 นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านยาง จำนวน 30 คน ที่เคยเรียน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีของโลเวท (Lovett) (สมนึก กัททิษธน. 2549 : 230)

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม

4.2 ระบุวัตถุประสงค์การสร้างแบบสอบถามในการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

4.3 กำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ที่จะทำการประเมิน

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน (ชุดเดิม

1.5 .1 - 1.5.3) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ IOC (Index of Item Objective Congruence : IOC) (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70 - 71) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน	-1

นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) ของผู้เชี่ยวชาญแล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC = 1 แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้อง และเป็นไปตามจุดประสงค์

4.5 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ด้วยวิธีของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ซึ่งสูงกว่าค่าที่กำหนดไว้ที่ 0.80 ขึ้นไป



4.6 ได้แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

#### แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest Posttest Design) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์, 2542 : 182 - 183) มีแบบแผนการทดลองดังแสดงในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน

Group	Pre - test	Treatment	Post - test
R	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

R แทน กลุ่มตัวอย่าง

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน การเรียนรู้ด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังเรียน

#### การดำเนินการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านยาง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีขั้นตอนในการทดลอง ดังนี้

1. ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้แบบฝึกเสริมทักษะภาษาอังกฤษ เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ

2. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) เพื่อทดสอบความรู้เดิม จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้พร้อมทั้งเก็บข้อมูลไว้

3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากแบบฝึกทักษะ ชุดที่ 1 - 4 ทำการสอนชุดละ 3 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) หลังจากการทดลองสิ้นสุดลง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกับที่ทดสอบก่อนเรียน

5. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือหลังจากเสร็จกิจกรรมการเรียนการสอน

6. นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD หาค่าดัชนีประสิทธิผลและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยใช้เวลาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 รวมเวลา 12 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75 โดยหาประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ )

75 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างเรียนได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75

75 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75

2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้สถิติทดสอบ

Dependent Samples t – test (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 101)

3. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตรการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายโดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 121)

คะแนน 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คะแนน 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติดังต่อไปนี้

#### 1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 122)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 105)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนรวมทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 126)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum$	แทน	ผลรวม

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC ตามวิธีของโรวินELLIและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) (สมนึก กัททิษณี. 2553 : 206)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 ความยากง่าย (Difficulty Index) ของแบบทดสอบรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้  
(สมนึก กัททิษณี. 2553 : 212)

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากง่ายของข้อสอบ
	R	แทน	จำนวนคนตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

2.3 อำนาจจำแนก (Discrimination) โดยการใช้สูตรของเบรนนัน (Brennan) ดังนี้  
(สมนึก กัททิษณี. 2553 : 212)

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

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	$n_1$	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
	$n_2$	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.4 ความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) ดังนี้  
(บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 112)

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

เมื่อ	$r_{cc}$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$X_i$	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

$\sum x_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนของนักเรียนแต่ละคน
$\sum x_i^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของคะแนนแต่ละคน ยกกำลังสอง
C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

### 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  ดังนี้ (เมธีญ กิจระการ. 2544 : 49)

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

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกทักษะ
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะรวมกัน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

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

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

### 4. สถิติที่ใช้ในการดัชนีประสิทธิผล

ใช้วิธีของกูคแมนเฟลทเชอร์และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher and Schneider) ใช้สูตร  
ดังนี้ (เมธีญ กิจระการ. 2544 : 31 - 36)

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{\text{Total} - P_1}$$

เมื่อ	$P_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน
	$P_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน
	Total	แทน	ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม

### 5. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

สถิติสำหรับเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ค่าสถิติ t - test (Dependent Samples) ตามสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 133)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ผลต่างคะแนนก่อนและหลังเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมยกกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคะแนนแต่ละคู่