

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรม เพื่อการสื่อสาร กับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มโรงเรียนนพญาแล สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองชัยภูมิ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 7 โรงเรียน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ กลุ่มโรงเรียนนพญาแล สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองชัยภูมิ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two-stage sampling) ตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1) สุ่มโรงเรียนจากกลุ่มประชากร ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบเจาะจง (Purposive sampling)

2) สุ่มตัวอย่างนักเรียนจากข้อ 1 แบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) ได้จำนวนนักเรียน 2 ห้องเรียนจาก 4 ห้องเรียน เสร็จแล้วนำมาจัดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีสุ่ม Random assignment ได้นักเรียน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 43 คน แล้วทำการสุ่มโดยวิธีจับฉลาก ให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งจะได้นักเรียนเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 43 คน

3.3 ตัวแปรในการวิจัย

3.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการสอนวิชาภาษาอังกฤษซึ่งมีอยู่ 2 วิธีคือ การสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร และการสอนตามคู่มือครู

3.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

3.4.1 แผนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งเรียนด้วยการสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร จำนวน 16 แผนการสอน เนื้อหาในหนังสือ English Is Fun Book II บทที่ 26 - 28 โดยยึดจุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษาซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงแผนการสอนและจุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษา วิชาภาษาอังกฤษ

แผนการสอนที่	จุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษา
1	Asking and telling about colors
2	Asking and telling about the colors of clothes
3	Asking and reporting about colors of things
4	Asking and telling someone what to do
5	Asking and telling about colors
6	Asking about days
7	Describing about the colors of fruit
8	Asking and telling about fruit

ตารางที่ 1 แสดงแผนการสอนและจุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษา วิชาภาษาอังกฤษ (ต่อ)

แผนการสอนที่	จุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษา
9	Telling about pictures
10	Telling someone what to do
11	Asking about persons
12	Asking and telling about the months
13	Asking who has something
14	Describing about who has something
15	Asking about who doesn't have something
16	Telling someone what to do

3.4.2 แผนการสอนตามคู่มือครูสำหรับการสอนกลุ่มควบคุม โดยใช้คู่มือครู English Is Fun Book II ของกระทรวงศึกษาธิการตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

3.4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและวัดความคงทนในการเรียนรู้ โดยยึดจุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษา จำนวน 100 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบข้อเขียน (Written test) ประเภทเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีจำนวน 3 ฉบับคือ ฉบับที่ 1 ใช้ทดสอบทักษะการฟัง ฉบับที่ 3 ใช้ทดสอบทักษะอ่าน ฉบับที่ 4 ใช้ทดสอบทักษะการเขียน ซึ่งแต่ละฉบับประกอบด้วยข้อสอบ 25 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน ใช้เวลาสอบฉบับละ 50 นาที

ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบทดสอบปากเปล่าทีละคน (Oral test) คนละประมาณ 7 - 10 นาที จำนวน 25 ข้อ 25 คะแนน

3.5 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.5.1 การสร้างแผนการสอนวิชาภาษาอังกฤษที่สอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 บทที่ 26-28 ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) วิเคราะห์หลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา วิชาภาษาอังกฤษ จากคู่มือครู English Is Fun Book II ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
- 2) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
- 3) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบฝึกกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาแบบทักษะสัมพันธ์ทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน และ เน้นการฝึกกิจกรรมตามจุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษา (Function) และเขียนแผนการสอนจำนวน 16 แผน แผนละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที รวม 48 คาบ 16 ชั่วโมง
- 4) นำแผนการสอนและแบบฝึกกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
- 5) นำแผนการสอนและแบบฝึกกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาทดลองสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ จำนวน 40 คน เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับเวลา รูปแบบการสอน และการใช้แบบฝึกกิจกรรม
- 6) ปรับปรุงแผนการสอนและแบบฝึกกิจกรรมตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ และจากผลการทดลองใช้
- 7) นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขเป็นแผนการสอนและแบบฝึกกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่สมบูรณ์ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มทดลองต่อไป

3.5.2 แผนการสอนตามคู่มือครู ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และคู่มือครูวิชาภาษาอังกฤษ English Is Fun Book II ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2) เขียนแผนการสอนตามคู่มือครู วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 English Is Fun Book II บทที่ 26-28 จำนวน 16 แผน แผนละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที รวม 48 คาบ 16 ชั่วโมง

3) นำแผนการสอนให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสม เนื้อหา กิจกรรม และเวลา แล้วนำไปสอนกลุ่มควบคุมต่อไป เมื่อเปรียบเทียบตามขั้นตอนในการสอนตามรูปแบบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับรูปแบบการสอนตามคู่มือครูพบว่ามีความเหมือนและความแตกต่างกันดังแสดงในตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางการเปรียบเทียบการสอนตามคู่มือครูกับการสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร

การสอนตามคู่มือครู	การสอน โดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร
กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. ชี้นำ นำเข้าสู่บทเรียนโดยการ ทบทวนความรู้เดิม 2. ขั้นการสอน ยึดการฝึกกิจกรรม กลุ่มแต่ไม่มีรูปแบบขั้นตอนที่ชัดเจน ส่วนใหญ่ดำเนินกิจกรรม ดังนี้คือ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน โดยการทบทวนความรู้เดิม และเน้นให้นักเรียนได้รู้จักประสงค์ในการเรียนรู้ บทบาทของนักเรียนในระหว่างเรียนและแจ้งให้นักเรียนทราบว่ามีการทำอะไรบ้างที่จะฝึกปฏิบัติ ในระหว่างชั่วโมง 2. ขั้นการสอน ยึดหลักการสอนเพื่อการสื่อสารตามแบบของ William Little Wood (อ้างถึงใน สมิตรา อังวัฒนกุล, 2535) ซึ่งมีขั้นตอนการสอน 3 ขั้น คือ

ตารางที่ 2 ตารางการเปรียบเทียบการสอนตามคู่มือครูกับการสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร (ต่อ)

การสอนตามคู่มือครู	การสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร
1) ชั้นเสนอเนื้อหาคือการให้ความรู้ใหม่จะมีการให้ตัวอย่าง แต่การสอนตามคู่มือครูบางครั้งไม่มีเตรียมความพร้อมในเรื่องความรู้เดิมเดิมก่อนการปฏิบัติ ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้อุปกรณ์ เช่น บัตรคำ บัตรภาพ เทป อุปกรณ์ของจริงในการสร้างความสนใจของนักเรียน 2) ฝึกปฏิบัติ เน้นการฝึกปฏิบัติกลุ่ม โดยให้นักเรียนมีโอกาสฝึกทักษะทางภาษา แต่ไม่ทราบถึงโอกาสและระดับของการใช้ภาษาว่าควรใช้กับใคร เมื่อไหร่ อย่างไร ส่วนใหญ่จะเป็นการฝึกพูดตามโครงสร้างที่มีในหนังสือ บางครั้งไม่มีการเตรียมความพร้อมในการฝึกกิจกรรม เช่น การสอนอ่าน เน้นการสอนอ่านในใจโดยให้นักเรียนอ่านทันทีและให้นักเรียนเดาคำศัพท์ด้วยตนเอง แล้วช่วยกันเล่าเรื่อง	1) ชั้นเสนอเนื้อหา (Presentation) เป็นการให้ความรู้ซึ่งมีอยู่หลายวิธีการเช่น การสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร การสาธิต ฟังเทป ฟังเพลง มีบัตรคำ บัตรภาพและอุปกรณ์ของจริงสร้างความสนใจของนักเรียนคล้ายกันกับการสอนตามคู่มือครู แต่หลังจากให้ความรู้แล้วนักเรียนจะสรุปทำความเข้าใจร่วมกันโดยครูคอยช่วยเหลือ 2) ชั้นการฝึกปฏิบัติ (Practice) เน้นการฝึกที่มีสถานการณ์โดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร ซึ่งนักเรียนจะได้ฝึกการใช้ภาษาอย่างมีความหมาย ได้ทราบระดับและความเหมาะสมของการใช้ภาษาว่าควรใช้กับใคร เมื่อไหร่ อย่างไร โครงสร้างเป็นภาษาที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน โดยใช้กิจกรรมหลายแบบหลายวิธีผสมกัน ในลักษณะทักษะทักษะสัมพันธ์และเป็นการสื่อสารแบบ Two way communication เช่น Information gap ฯลฯ และมีการสอดแทรกความรู้ด้านวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ซึ่งทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 2 ตารางการเปรียบเทียบการสอนตามคู่มือครูกับการสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร (ต่อ)

การสอนตามคู่มือครู	การสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร
3. ขั้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนแต่ละชั่วโมง โดยครูคอยช่วยเหลือหรืออธิบายเพิ่มเติม 4. ขั้นวัดผล ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหรือตอบคำถาม	3) ขั้นการนำไปใช้ (Follow-up or Use) เป็นขั้นการใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเป็นขั้นการถ่ายโอนความรู้ที่ได้รับการฝึกใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยการสรุปหรือรายงานจากแบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร 3. ขั้นสรุป นักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนแต่ละชั่วโมง โดยครูคอยช่วยเหลือหรืออธิบายเพิ่มเติม 4. ขั้นวัดผล ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหรือตอบคำถาม

3.5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครู English Is Fun Book II และคู่มือการวัดผลประเมินผลวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับประถมศึกษา
- 2) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบและการเขียนข้อสอบ
- 3) กำหนดขอบเขตในการสร้างแบบทดสอบ โดยเน้นการทดสอบวัดจุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษา และแยกทดสอบทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน

4) วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของการทดสอบ แบ่งน้ำหนักของจุดประสงค์และทักษะที่ต้องการทดสอบโดยแยกวิเคราะห์เป็นตาราง

5) สร้างแบบทดสอบ วัดทักษะทั้ง 4 ด้าน 4 ฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการฟัง (Listening test) เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ลักษณะของข้อสอบเป็นการฟังเรื่องสั้น ๆ ฟังบทสนทนา ฟังบทบรรยาย เพื่อจับใจความแล้วตอบคำถาม มีจำนวน 35 ข้อ คะแนนเต็ม 35 คะแนน ใช้เวลา 35 นาที

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการพูด (Speaking test) เป็นการทดสอบแบบปากเปล่า (Oral test) โดยการสนทนา (Conversation) เป็นรายบุคคล จำนวน 35 ข้อ คะแนนเต็ม 35 คะแนน ใช้เวลาประมาณคนละ 8-10 นาที โดยผู้ทำการวิจัยเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง เกณฑ์การให้คะแนนยึดหลัก ความถูกต้องในการใช้ภาษา (Accuracy) ความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างคล่องแคล่ว (Fluency) ความสามารถในการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจในสิ่งที่ตนเองพูด (Comprehensibility) ระดับเกณฑ์การให้คะแนน (Callor: อ้างถึงใน นิคมร สิงหเมธธา, 2538)

คะแนน 1 คะแนน พิจารณาจากการออกเสียงได้ไม่ค่อยถูกต้อง พูดเป็นคำ ๆ สื่อความหมายไม่ค่อยได้

คะแนน 2 คะแนน พิจารณาจากการพูดออกเสียงได้ถูกต้องเป็นบางคำ ความเร็วพอประมาณ และสื่อความหมายได้บ้าง

คะแนน 3 คะแนน พิจารณาจากการพูดออกเสียงได้ทั้งประโยค ความเร็วพอประมาณ และสื่อความหมายได้บ้าง

คะแนน 4 คะแนน พิจารณาจากการพูดออกเสียงได้ทั้งประโยค ความเร็วดีพอประมาณ และสื่อความหมายได้ดี

คะแนน 5 คะแนน พิจารณาจากการพูดออกเสียงได้ถูกต้องทั้งประโยค ความเร็วดีสามารถตอบโต้ได้ทัน และสื่อความหมายได้เข้าใจดี

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่าน (Reading test) เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ลักษณะของข้อสอบเป็นการอ่านเรื่องสั้น ๆ และบทสนทนาแล้วตอบคำถาม จำนวน 35 ข้อ คะแนนเต็ม 35 คะแนน ใช้เวลา 40 นาที

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบวัดทักษะการเขียน (Writing test) เป็นข้อสอบแบบ
อัตนัยชนิดเติมคำและเติมข้อความให้สมบูรณ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากบทสนทนา หรือจากเรื่องสั้น ๆ มี
จำนวน 35 ข้อ 35 คะแนนเต็ม 35 คะแนน ใช้เวลา 35 นาที

6) ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข ในเรื่องความถูกต้องตามเนื้อหา
ความถูกต้องในการใช้ภาษา ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัดและเกณฑ์การให้คะแนน

7) นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจ ปรับปรุงแก้ไข จากคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข

8) นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจ ปรับปรุงแก้ไข จากคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ
จำนวน 120 คน เพื่อนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) อำนาจจำแนก (r)
ด้วยเทคนิค 27 % ซึ่งกำหนดค่า (p) อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่า (r) อยู่ระหว่าง .20
ถึง 1.00 ผลปรากฏว่า ข้อสอบบางข้อมีค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ไม่อยู่
ในเกณฑ์ที่กำหนดและเวลาในการสอบไม่สอดคล้องกับจำนวนข้อสอบ จึงพิจารณาตัดจำนวนข้อสอบออก
ทักษะละ 10 ข้อ โดยตัดออกตามสัดส่วนของจุดประสงค์เชิงหน้าที่ของภาษาเพื่อให้มีจำนวนข้อสอบ
ที่เหลือในแต่ละจุดประสงค์เท่า ๆ กัน คือทุกทักษะมีจำนวนข้อสอบ ทักษะละ 25 ข้อ คะแนนเต็ม
25 คะแนน นอกจากนี้ยังพิจารณาขยายเวลาของทักษะการฟัง จาก 35 นาที เป็น 50 นาที ทักษะ
การอ่านจาก 40 นาทีเป็น 50 นาที ทักษะการเขียน จาก 35 นาที เป็น 50 นาที

9) สำหรับแบบทดสอบวัดทักษะการพูด ได้ตรวจสอบคุณภาพโดยการให้ คณะ
กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และจุดประสงค์
เชิงหน้าที่ของภาษา แล้วปรับปรุงแก้ไข พบว่าเพื่อให้คะแนนเต็มสอดคล้องกับทักษะอื่น จึงคัดเลือก
ให้เหลือจำนวน 25 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน

10) นำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
และผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุนทรวัฒนา
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ จำนวน
120 คน นำผลคะแนนที่ได้วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) อำนาจจำแนก (r) และวิเคราะห์
หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR - 20 ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

วัดทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน เท่ากับ 0.84, 0.89 และ 0.86 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่า แต่ละทักษะได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ทักษะการฟัง	มีค่าความยากง่าย (p)	อยู่ระหว่าง 0.35 - 0.68
	ค่าอำนาจจำแนก (r)	อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.61
ทักษะการอ่าน	มีค่าความยากง่าย (p)	อยู่ระหว่าง 0.44 - 0.64
	ค่าอำนาจจำแนก (r)	อยู่ระหว่าง 0.32 - 0.63
ทักษะการเขียน	มีค่าความยากง่าย (p)	อยู่ระหว่าง 0.52 - 0.71
	ค่าอำนาจจำแนก (r)	อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.54

ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

12) นำแบบทดสอบที่ได้นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 บทที่ 26-28 ของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อไป

3.6 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองในรูปแบบที่เรียกว่า The Pretest - Posttest Control Group Design (จริยา เสดบุตร, 2526) แสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

R	O ₁	X ₁	O ₂
R	O ₃	X ₂	O ₄

จากแผนภูมิ	R	=	วิธีสุ่ม
	O ₁	=	การทดสอบก่อนเรียนในกลุ่มทดลอง
	O ₂	=	การทดสอบหลังเรียนในกลุ่มทดลอง
	O ₃	=	การทดสอบก่อนเรียนในกลุ่มควบคุม
	O ₄	=	การทดสอบหลังเรียนในกลุ่มควบคุม
	X ₁	=	การสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร
	X ₂	=	การสอนภาษาอังกฤษตามคู่มือครู

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังนี้คือ

- 1) ทำการทดสอบก่อนเรียนทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นก่อนการทดลอง 4 วัน ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการสอนนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองใช้แผนการสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพื่อการสื่อสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มควบคุมใช้แผนการสอนตามคู่มือครู English Is Fun Book II บทที่ 26-28 ใช้เวลาการสอนกลุ่มละ 48 คาบ จำนวน 16 แผนการสอน 16 ชั่วโมงในระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2539 - วันที่ 20 ธันวาคม 2539 เป็นเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง ดังแสดงรายละเอียดในการจัดเวลาในการทดลองดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงการจัดตารางเวลาในการทดลอง

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
วัน	เวลา	วัน	เวลา
จันทร์	13.00 - 14.00 น.	จันทร์	10.00 - 11.00 น.
อังคาร	13.00 - 14.00 น.	อังคาร	10.00 - 11.00 น.
พุธ	14.00 - 15.00 น.	พุธ	10.00 - 11.00 น.
พฤหัสบดี	10.00 - 11.00 น.	พฤหัสบดี	14.00 - 15.00 น.
ศุกร์	9.00 - 10.00 น.	ศุกร์	10.00 - 11.00 น.

3) ทำการทดสอบหลังเรียน หลังจากการทดลองทั้งสองกลุ่ม สิ้นสุดลง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกับที่ใช้แบบทดสอบก่อนเรียน แล้วนำผลที่ได้ไปตรวจและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4) ทำการทดสอบเพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้ โดยทิ้งช่วงระยะเวลาห่างจากการทำการทดสอบหลังเรียนแล้ว 2 สัปดาห์ ในการทดสอบใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม ที่ได้สลับตำแหน่งข้อตัวเลือกใหม่ แล้วนำไปตรวจและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.8.1 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (งามนิตย์ ธาตุทอง, 2528)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2) ค่าความแปรปรวน คำนวณจากสูตร (งามนิตย์ ธาตุทอง, 2528)

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

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

3.8.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

1) หาค่าความยากง่าย (p) หาได้จากสูตร (งามนิตย์ ธาตุทอง, 2528)

$$p = \frac{H + L}{H_n + L_n}$$

p = ค่าระดับความยากง่าย

H = จำนวนคนในกลุ่มเก่งที่ตอบในข้อนั้นถูก

L = จำนวนคนในกลุ่มอ่อนที่ตอบในข้อนั้นถูก

H_n = จำนวนคนในกลุ่มเก่งทั้งหมด

L_n = จำนวนคนในกลุ่มอ่อนทั้งหมด

2) หาค่าอำนาจจำแนก (r) จากสูตร (งามนิตย์ ธาตุทอง, 2528)

$$r = \frac{H - L}{H_n} \quad \text{หรือ} \quad \frac{H - L}{L_n}$$

$$\text{ซึ่ง } H_n = L_n$$

3) การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สูตร Kuder - Richardson (KR-20) ดังนี้
(งานนิติย์ ธาดทอง, 2528)

$$KR - 20 = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{\sigma_t^2} \right]$$

K = จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของผู้ทำข้อสอบถูกในแต่ละข้อ

q = สัดส่วนของผู้ทำข้อสอบผิดในแต่ละข้อ

σ_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

3.8.3 การศึกษาความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยไมโครคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺
(Statistical Package For Social Sciences / Personal Computer Plus)
โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05