

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนา
นวัตกรรม ในการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม ซึ่งนวัตกรรมในที่นี้หมายถึงชุดกิจกรรม ที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นเอง ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างชุดกิจกรรม

ขั้นที่ 2 สร้างชุดกิจกรรมต้นแบบ

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น

ขั้นที่ 4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นที่ 5 การทดลองใช้ชุดกิจกรรม

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างชุดกิจกรรม

ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างชุดกิจกรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลที่จำเป็น
ในการสร้างชุดกิจกรรม ฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมี
รายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษารายละเอียด ทฤษฎี และ
หลักการเกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรมจากเอกสาร ตำรา และงานที่ผู้วิจัยได้ศึกษา ไว้ที่เกี่ยวกับการ
สร้างชุดกิจกรรมในเรื่องต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรม

2. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หลักสูตรที่ผู้วิจัยนำมาใช้
ในการสร้างชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเป็น

สาระที่ 1 : ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ค 1.3 : เข้าใจกระบวนการพูด การเขียน และสื่อสารข้อมูล ความคิดเห็น
และความคิดรวบยอดในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์มีประสิทธิภาพและมีสุนทรียภาพซึ่งกำหนด
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เนื้อหาและกิจกรรมเกี่ยวกับการเขียนไว้
ดังนี้

2.1 นำเสนอข้อมูลเรื่องราวสั้น ๆ หรือกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์รวมทั้งเหตุการณ์ทั่วไป

2.2 นำเสนอความคิดรวบยอด เกี่ยวกับประสบการณ์ส่วนตัว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

2.3 นำเสนอความคิดเห็นที่มีต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ในท้องถิ่นและสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์

2.4 นำเสนอบทเพลง บทละครสั้น (Skit) เหตุการณ์ บทกวี หรือข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ ตามความสนใจด้วยความสนุกสนาน

ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตรงกับมาตรฐานการเรียนรู้ ข้อที่ 1 คือ นำเสนอข้อมูลเรื่องราวสั้น ๆ หรือกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์รวมทั้งเหตุการณ์ทั่วไป แบ่งเป็น 3 ชุดกิจกรรมคือ เรื่องกิจวัตรประจำวัน การบันทึกเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้ว และการเขียนวางแผนเหตุการณ์ในอนาคต ส่วนรูปแบบการจัดกิจกรรมเป็นลักษณะมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนต้องร่วมมือกันและมีปฏิสัมพันธ์โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมคู่เดียว ทั้งการอภิปราย และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

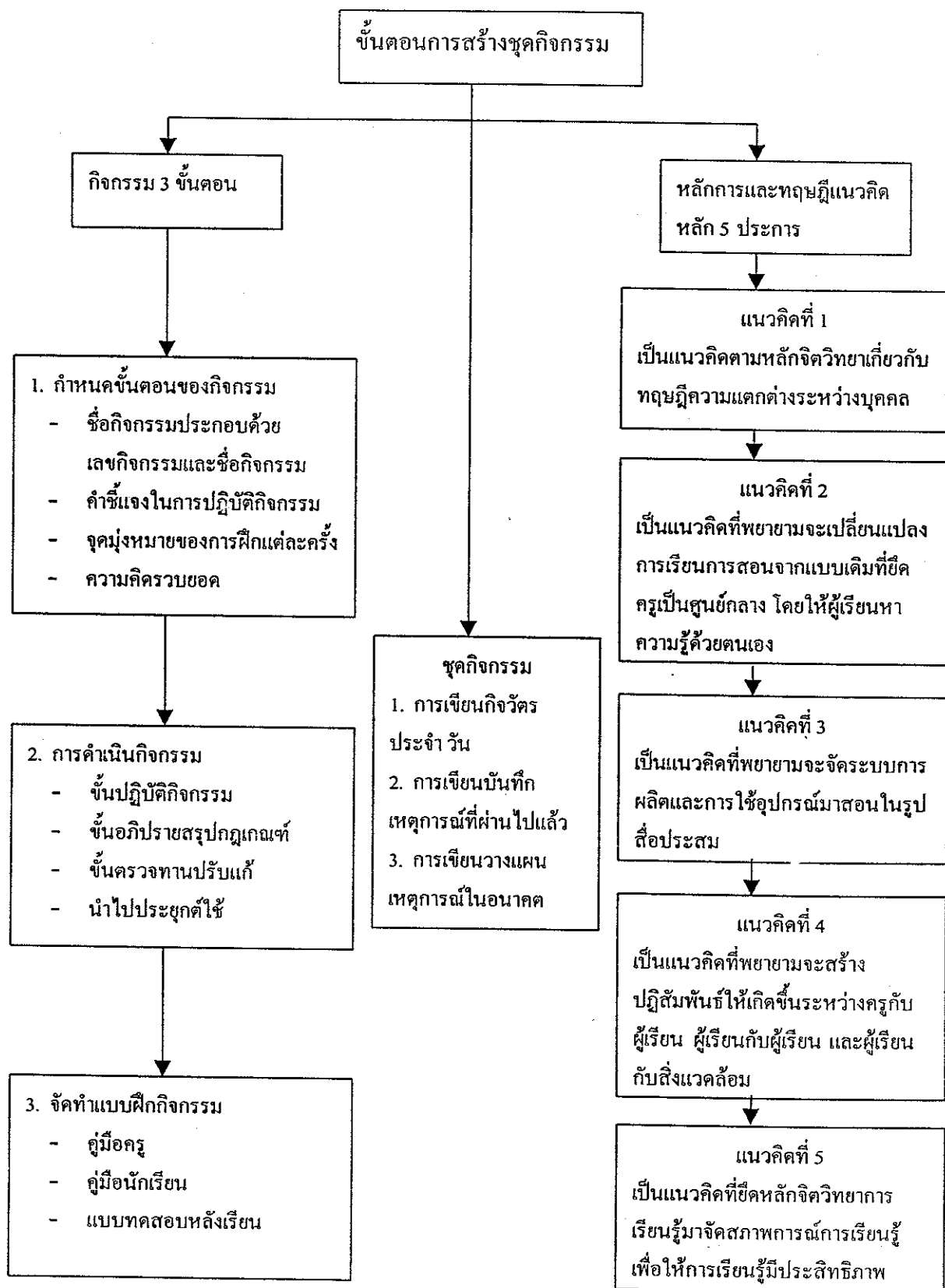
ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ได้มีลักษณะการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องประสานสัมพันธ์ กับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 การสอนให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการเขียนเพื่อการสื่อสารให้มากที่สุด โดยใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนที่หลากหลาย

3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม ความสนใจ และความต้องการของนักเรียน และศึกษาถึงพัฒนาการของเด็กในวัยต่างๆ ทั้งด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญา โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ และศึกษาจากเอกสารตำราต่างๆ ว่าเด็กมีพฤติกรรม ตามพัฒนาการเป็นอย่างไร และมีความแตกต่างกันในด้านใดบ้างมีความต้องการอย่างไร เพื่อจะได้จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน

ขั้นที่ 2 สร้างชุดกิจกรรมต้นแบบ

ชุดกิจกรรมต้นแบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างดังนี้

1. กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างชุดกิจกรรม ผู้วิจัยสร้างชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมของ ทิสนา แคมมณี และคณะ (2534, หน้า 1-14) และแนวคิดพื้นฐานจากหลักการและทฤษฎีของ กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536, หน้า 4-7)



ภาพที่ 3 แสดงการสร้างชุดกิจกรรม

2. สร้างชุดกิจกรรม

2.1 วิเคราะห์เนื้อหา แบ่งเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาย่อยและกำหนดเวลา ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 Present Simple Tense แบ่งเป็น 5 กิจกรรม ใช้เวลา 3 คาบ

กิจกรรมที่ 1 การเขียนคำกริยา

กิจกรรมที่ 2 การเขียนคำบอกเวลา

กิจกรรมที่ 3 การตอบคำถามจากข้อมูลบทสนทนา

กิจกรรมที่ 4 การเขียนประโยคแสดงกิจวัตรประจำวัน

กิจกรรมที่ 5 การเขียนบรรยายเหตุการณ์แสดงกิจวัตรประจำวัน

ชุดกิจกรรมที่ 2 Past Simple Tense แบ่งเป็น 5 กิจกรรม ใช้เวลา 3 คาบ

กิจกรรมที่ 6 การเขียนสะกุดคำกริยาแสดงเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้ว

กิจกรรมที่ 7 การเลือกใช้คำศัพท์ให้เหมาะสมกับประโยคที่กำหนดให้

กิจกรรมที่ 8 การเขียนประโยคแสดงเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้ว

กิจกรรมที่ 9 การเขียนบันทึกเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้วจากเหตุการณ์สมมติ

กิจกรรมที่ 10 การเขียนสะกุดคำบอกเวลาที่ผ่านไปแล้วจากบทเพลง

ชุดกิจกรรมที่ 3 Future Tense แบ่งเป็น 5 กิจกรรม ใช้เวลา 3 คาบ

กิจกรรมที่ 11 การเขียนประโยคแสดงเหตุการณ์ในอนาคตจากบทสนทนา

กิจกรรมที่ 12 การเขียนสะกุดคำกริยาแสดงเหตุการณ์ในอนาคต

กิจกรรมที่ 13 การเขียนประโยคแสดงเหตุการณ์ในอนาคตจากบทสนทนา

กิจกรรมที่ 14 การเขียนบันทึกเหตุการณ์ในอนาคตจากเหตุการณ์สมมติ

กิจกรรมที่ 15 การเขียนประโยคคำตอบจากบทสนทนาที่กำหนดให้

2.2 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สัมพันธ์กับเนื้อหาได้ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 Present Simple Tense

กิจกรรมที่ 1 เมื่อกำหนดคำกริยาให้ นักเรียนเขียนสะกุดและใช้กับประโยคได้

กิจกรรมที่ 2 เมื่อกำหนดคำบอกเวลาให้นักเรียนสามารถวางได้ถูกต้องตาม

ตำแหน่งของประโยค

กิจกรรมที่ 3 เมื่ออ่านเนื้อเรื่องจากบทสนทนา นักเรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 4 เมื่อกำหนดเนื้อเรื่องกิจวัตรประจำวันให้นักเรียน นักเรียนสามารถตอบ

คำถามได้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 5 เมื่อกำหนดเหตุการณ์สมมติเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันให้นักเรียนเขียน

ย่อหน้าสั้น ๆ เล่าเหตุการณ์ได้ถูกต้อง

ชุดกิจกรรมที่ 2 Past Simple Tense

กิจกรรมที่ 6 เมื่อกำหนดคำกริยาให้นักเรียนสามารถใช้กับประโยคได้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 7 เมื่อกำหนดคำศัพท์ให้นักเรียนทราบความหมายและสามารถใช้ในประโยคได้

กิจกรรมที่ 8 เมื่อกำหนดเนื้อเรื่องให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคแสดงเหตุการณ์ที่ผ่านไปได้แล้ว

กิจกรรมที่ 9 เมื่อกำหนดเหตุการณ์สมมติจากบทสนทนาให้นักเรียนสามารถเขียนเลียนแบบประโยคได้

กิจกรรมที่ 10 เมื่อฟังบทเพลงแล้วสามารถเขียนเติมคำในประโยคได้

ชุดกิจกรรมที่ 3 Future Tense

กิจกรรมที่ 11 เมื่อกำหนดประโยคให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคในอนาคตได้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 12 เมื่อกำหนดคำกริยาให้นักเรียนเขียนคำกริยาแสดงเหตุการณ์ในอนาคต

กิจกรรมที่ 13 เมื่อกำหนดบทสนทนาและคำศัพท์ให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคในอนาคตได้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 14 เมื่อกำหนดเหตุการณ์สมมติจากบทสนทนาให้นักเรียนสามารถเขียนเลียนแบบประโยคได้

กิจกรรมที่ 15 เมื่อกำหนดบทสนทนาให้นักเรียนสามารถตอบคำถามได้

2.3 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชุด

ชุดที่ 1 ใช้กิจกรรมการเขียนกิจวัตรประจำวันแบ่งได้ 5 กิจกรรม ตั้งแต่กิจกรรมที่ 1-5

กิจกรรมที่ 1 การเขียนคำกริยา

กิจกรรมที่ 2 การเขียนคำบอกเวลา

กิจกรรมที่ 3 การตอบคำถามจากข้อมูลบทสนทนา

กิจกรรมที่ 4 การเขียนประโยคแสดงกิจวัตรประจำวัน

กิจกรรมที่ 5 การเขียนบรรยายเหตุการณ์แสดงกิจวัตรประจำวัน

ชุดที่ 2 ใช้กิจกรรมการเขียนบันทึกเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้วย่อยแบ่งได้ 5 กิจกรรม ตั้งแต่กิจกรรมที่ 6-10

กิจกรรมที่ 6 การเขียนสะกดคำกริยาแสดงเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้ว

กิจกรรมที่ 7 การเลือกใช้คำศัพท์ให้เหมาะสมกับประโยคที่กำหนดให้

กิจกรรมที่ 8 การเขียนประโยคแสดงเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้ว

กิจกรรมที่ 9 การเขียนบันทึกเหตุการณ์ที่ผ่านไปแล้วย่อยจากเหตุการณ์สมมติ

กิจกรรมที่ 10 การเขียนสะกดคำบอกเวลาที่ผ่านไปแล้วจากบทเพลง

ชุดที่ 3 ใช้กิจกรรมการเขียนวางแผนเหตุการณ์ในอนาคต แบ่งได้ 5 กิจกรรม ตั้งแต่
กิจกรรมที่ 11-15

กิจกรรมที่ 11 การเขียนประโยคแสดงเหตุการณ์ในอนาคตจากบทสนทนา

กิจกรรมที่ 12 การเขียนสะกดคำกริยาแสดงเหตุการณ์ในอนาคต

กิจกรรมที่ 13 การเขียนประโยคแสดงเหตุการณ์ในอนาคตจากบทสนทนา

กิจกรรมที่ 14 การเขียนบันทึกเหตุการณ์ในอนาคตจากเหตุการณ์สมมติ

กิจกรรมที่ 15 การเขียนประโยคคำตอบจากบทสนทนาที่กำหนดให้

2.4 กำหนดสื่อประกอบกิจกรรม

ชุดที่ 1

1. เกม
2. ใบความรู้/ใบงาน
3. แบบประเมินการทำงานกลุ่มและแบบประเมินตนเอง

ชุดที่ 2

1. เกม
2. ใบความรู้/ใบงาน
3. แบบประเมินการทำงานกลุ่มและแบบประเมินตนเอง

ชุดที่ 3

1. สถานการณ์สมมติ
2. ใบความรู้/ใบงาน
3. แบบประเมินการทำงานกลุ่มและแบบประเมินตนเอง

2.5 กำหนดแนวการวัดและประเมินผล

2.6 ดำเนินการสร้างชุดตามรายละเอียดที่กำหนด

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น

การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของชุดกิจกรรม ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรมตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและชุดกิจกรรมตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการจัดกิจกรรม และกฎเกณฑ์ทางภาษา

2. นำชุดกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์ปอลคอนเวนต์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยดำเนินการตามวิธีการของชัยงค์ พรหมวงศ์ (2527, หน้า 496-498) ดังนี้

ครั้งที่ 1 นำชุดกิจกรรมไปทดลองกับนักเรียน 3 คน โดยคัดเลือกจากนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความยากง่ายของเนื้อหาและกิจกรรม ความเหมาะสมของเวลาต่อกิจกรรมในแต่ละชุด

ครั้งที่ 2 นำชุดกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วหลังการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักเรียน 6 คน โดยละนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 2 คน นำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขเป็นครั้งสุดท้ายได้ชุดกิจกรรมที่สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบการทดลองใช้ชุดกิจกรรม

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างข้อสอบการเขียนภาษาอังกฤษ โดยจะวัดความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการเขียนสะกดคำ และโครงสร้างไวยากรณ์อย่างถูกต้อง
2. ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลการศึกษาและเทคนิคการเขียนข้อสอบ
3. สร้างแบบทดสอบตามเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก เรียงลำดับข้อความจำนวน 60 ข้อ เลือกไว้ 40 ข้อ
4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรมที่ต้องการวัด และการใช้คำถามเพื่อปรับปรุงแก้ไข
5. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด จากการพิจารณาของครูผู้สอน 3 ท่าน ซึ่งสอนภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 มาแล้วอย่างน้อย 5 ปี

แต่ละท่านพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นดังนี้

- + 1 = แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น
 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น
 - 1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

บันทึกผลการพิจารณาถึงความคิดเห็นของครูผู้สอนแต่ละคน ในแต่ละข้อ แล้วหาค่าผลรวม
 คะแนนความคิดเห็นของครูผู้สอนทั้งหมดเป็นรายข้อ (บุญเจิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527, หน้า 69)

$$\text{สูตร } IOC = \frac{R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

6. คัดเลือกแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา คือ คำนีความสอดคล้องมากกว่า
 หรือเท่ากับ .5 มาใช้หรือปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

7. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

โรงเรียนเซนต์ปอลคอนแวนต์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน
 23 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการเสริมกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อให้มีความรู้
 ตามเนื้อหาที่จะทดสอบแล้ว หลังจากนั้นนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูก
 ให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

8. หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยสูตรคำนี
 เบรนนอน (Brennan) (บุญเจิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527, หน้า 84)

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

เมื่อ B แทน คำนีเบรนนอนหรือคำนีอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนนักเรียนกลุ่ม N_1 ตอบข้อสอบถูก

L แทน จำนวนนักเรียนกลุ่ม N_2 ตอบข้อสอบถูก

N_1 แทน จำนวนนักเรียนสอบได้คะแนนสูงกว่าหรือเท่ากับคะแนนจุดตัด

N_2 แทน จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัด

เมื่อได้ค่าคำนีแล้ว ทำการคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าคำนีตั้งแต่ .2 ขึ้นไปไว้

9. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วไปหาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของลิวิสตัน (อนุก เพียรอนุกุลบุตร, 2527, หน้า 563)

$$R_{cc} = \frac{R_n S^2 + (\bar{X} - C)^2}{S^2 + (\bar{X} - C)^2}$$

เมื่อ R_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์

R_n แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนั้นที่หาโดยวิธี KR 20

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนสอบ

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ

C แทน คะแนนเกณฑ์ที่เป็นจุดตัด

ขั้นที่ 5 การทดลองใช้ชุดกิจกรรม

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 23 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามความสามารถของนักเรียน ดังนี้

1.2.1 นำคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาอังกฤษภาคเรียนที่ 1 ของนักเรียนทั้ง 53 คน มาเรียง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

1.2.2 จัดฉลากในแต่ละกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อนรวมได้ 23 คน แบ่งเป็น เก่ง 7 คน ปานกลาง 8 คน และอ่อน 8 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมี 2 ชนิด คือ

2.1 ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) หลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองจะทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ใช้เวลาในการทดลองทั้งหมด 9 คาบ คาบละ 50 นาที โดยทำการทดลอง 3 สัปดาห์ๆ ละ 3 คาบ

4. วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขไปดำเนินการสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ใช้เวลาในการสอน 9 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 คาบ รวมเป็น 3 สัปดาห์ โดยดำเนินการดังนี้

4.1 ชี้แจงจุดประสงค์ในการทดลองครั้งนี้ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ

4.2 แนะนำวิธีการและขั้นตอนในการทำชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ แล้วให้นักเรียนเรียนตามความสามารถของตน

4.3 หลังจากทดลองครบทุกชุดแล้วจึงทำการทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ข้อที่ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน

4.4 ตรวจสอบผลการทำชุดกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแต่ละชุดกิจกรรม (E_1) และหาประสิทธิภาพจากจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดกิจกรรม (E_2)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบฝึกหัดและแบบทดสอบมาหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

6.2 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยใช้สูตร

$$E_1 : E_2$$

$$E_1 = \frac{\Sigma F_1}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัด ในแต่ละชุดกิจกรรม
	ΣF_1	แทน	ผลรวมของจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ของการทำแบบฝึกหัดของชุดกิจกรรม
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\Sigma F_2}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน
	ΣF_2	แทน	ผลรวมของจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ของการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด