

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ที่ส่งผลต่อทักษะการอ่านและการเขียน เจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้ คือ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3.1 ลักษณะของเครื่องมือ
 - 3.2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ของศูนย์อำนวยการเครือข่ายขม้นหนองลาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ซึ่งมี 12 โรงเรียน ประกอบด้วย 14 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 250 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนชุมชนดงมะไฟเจริญศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 22 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการจับฉลาก ซึ่งมี

ขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 จัดทำฉลาก จำนวน 12 ใบ แล้วเขียนชื่อโรงเรียน 12 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนชุมชนดงมะไฟเจริญศิลป์ โรงเรียนบ้านประชาสุขสันต์ โรงเรียนบ้านพานสหราษฎร์บำรุง โรงเรียนโคกเกาะวิทยาคาร โรงเรียนบ้านโพนบกสหราษฎร์วิทยา โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาคาร โรงเรียนบ้านนา (คุรุราษฎร์อุทิศวิทยายน) โรงเรียนบ้านดอนแคน "คุรุราษฎร์ผดุงวิทย์" โรงเรียนบ้านท่าม่วง โรงเรียนบ้านดอนสัมพันธ์ โรงเรียนบ้านหนองลาด (ราษฎร์อุทิศวิทยาคม) และโรงเรียนบ้านสายปลาหลาย (คุรุราษฎร์ผดุง)

2.2 สุ่มโดยการจับฉลาก มา 1 ใบ เพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลองได้โรงเรียนชุมชนดงมะไฟเจริญศิลป์

2.3 จัดทำฉลาก จำนวน 3 ใบ แล้วเขียนชื่อห้องเรียน 3 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1, 4/2 และ 4/3

2.4 สุ่มโดยการจับฉลาก มา 1 ใบ เพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลองได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 เนื่องจากมีการจัดชั้นเรียนแบบผลการเรียนรู้และคุณลักษณะของนักเรียนมีความคล้ายคลึงกัน

หลังจากนั้นแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มตามความสุขในการเรียน คือ กลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ โดยใช้คะแนนจากแบบสอบถามความสุขในการเรียน และใช้เทคนิค 27% ของนักเรียนทั้งหมด เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

แผนการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบแผนของการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองรูปแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test Post-test Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 60-61) ปรากฏในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 รูปแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design กลุ่มเดียว
ทดสอบก่อนและหลัง

กลุ่ม	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ E แทน กลุ่มเป้าหมาย

T₁ แทน ทดสอบก่อนเรียน

X แทน การเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียน
ภาษาอังกฤษ

T₂ แทน ทดสอบหลังเรียน

ซึ่งดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้ คือ ก่อนเรียนนำแบบทดสอบวัด
ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษก่อนเรียน แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชา
ภาษาอังกฤษ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และแบบสอบถาม
ความสุขในการเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบตามลำดับแล้วบันทึกเป็นคะแนนก่อนเรียน
จัดกิจกรรมด้วยชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค
KWL Plus จนครบ 9 ชุด ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยมีการทดสอบย่อยของ
ชุดฝึกทักษะแต่ละชุด แล้วบันทึกเป็นคะแนนระหว่างเรียนหลังเรียนนำแบบทดสอบวัด
ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ และ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้นักเรียนทำตามลำดับแล้วบันทึกเป็นคะแนน
หลังเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการวิจัยโดยรวมเป็นแผนภาพ ดังนี้



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ที่ส่งผลต่อทักษะการอ่านและการเขียน เจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ใช้เวลาเรียน เล่มละ 3 ชั่วโมง จำนวน 9 เล่ม รวมเวลาทั้งหมด 27 ชั่วโมง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ชนิด ได้แก่

1.2.1 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการเขียนภาษาอังกฤษแบบปรนัยชนิดตอบแบบสั้นๆ และแบบเติมคำ แบบจับคู่ จำนวน 30 ข้อ

1.2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) มี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

1.2.3 แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษด้วยคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 30 ข้อ

1.2.4 แบบสอบถามความสุขในการเรียนด้วยคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มีความสุขมากที่สุด มีความสุขมาก มีความสุขปานกลาง มีความสุขน้อย และมีความสุขน้อยที่สุด จำนวน 30 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือแต่ละชนิดตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

รายละเอียดการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

1. ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus มีขั้นตอนการสร้าง ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์เนื้อหาของชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้

1.1.1 ศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ โครงสร้าง เวลาเรียน ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

1.1.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา ความมุ่งหมายของหลักสูตร เวลาเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อนำมาประกอบการสร้างชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สาระการเรียนรู้ที่ 1: ภาษาเพื่อการสื่อสาร สาระการเรียนรู้ที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สาระการเรียนรู้ที่ 3: ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นๆ สาระการเรียนรู้ที่ 4: ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ต 1.1, ต 1.2, ต 1.3, ต 2.1, ต 2.2, ต 3.1, ต 4.1 และ ต 4.2 จำนวน 9 แผน เวลา 27 ชั่วโมง ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ เนื้อหา เวลา ที่ใช้ในชุดฝึกทักษะการเรียนรู้
ภาษาอังกฤษ

แผนที่	หน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
1	My Family	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “My Family”	3
2	My House	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “My School”	3
3	The Daily Routine	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “The Daily Routine”	3
4	My School	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “My School”	3
5	My Friend	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “My Friend”	3
6	The Hobbies	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “The Hobbies”	3
7	The Occupations	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษจาก เรื่อง “The Occupations”	3
8	Good Habits	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “Good Habits”	3
9	The Favourite Days	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ จากเรื่อง “The Favourite Days”	3

1.1.3 ศึกษารายละเอียดเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างชุดฝึก
ทักษะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

1.1.4 ศึกษาลักษณะและประเภทของชุดฝึกทักษะ คือ ชุดฝึก

ทักษะที่ครูและนักเรียนใช้ร่วมกัน ครูเป็นผู้คอยดูแลกิจกรรมบางอย่างครูต้องเป็นผู้แสดงนำ
ให้นักเรียนดูและกิจกรรมบางอย่างนักเรียนต้องทำด้วยตนเอง ชุดฝึกทักษะแบบนี้เหมาะ
อย่างยิ่งที่จะให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเริ่มฝึกให้นักเรียนเรียนด้วยตนเองโดยมีครู

เป็นผู้ดูแลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3 การสร้างชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นการผลิตสื่อประเภทต่างๆ ที่กำหนดไว้ในการวางแผนและออกแบบประกอบได้มีขั้นตอนการนำชุดฝึกทักษะไปใช้ในการเรียนการสอนโดยประยุกต์ในการสร้างชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus มีรายละเอียด ดังนี้

1.3.1 แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

1.3.2 ใบความรู้/บทอ่าน

1.3.4 แบบฝึกหัด (Exercise)

1.3.4 แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)

1.3.5 เฉลยแบบฝึกหัด (Answer key exercise)

1.3.6 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน Answer key

(Pre-test and Post-test)

1.4 แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus

1.4.1 ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1.4.1.1 ขั้นเตรียมปฏิบัติงานก่อนการอ่าน (Pre-Task and Pre-Reading Activities) เป็นขั้นตอนที่เตรียมนักเรียนในการปฏิบัติงานการนำเข้าสู่บทเรียน ครูแจกบทอ่านหรือนักเรียนตรวจสอบหัวข้อว่าตนเองมีความรู้เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องมากน้อยเพียงใด เป็นการนำความรู้เดิมมาใช้ และเขียนสิ่งที่รู้ใน ช่อง K (Know) และตั้งคำถามสิ่งที่อยากรู้แล้วเขียนลงในช่อง W (Want to know) ครูสอนอ่านคำศัพท์และสำนวนที่ปรากฏในเนื้อหาโดยใช้บัตรคำศัพท์ แถบประโยค และรูปภาพ

1.4.1.2 ขั้นระหว่างปฏิบัติงานระหว่างการอ่าน (During – Task and While- Reading Activities) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนอ่านเนื้อหาจากบทอ่าน ครูกระตุ้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบจากเรื่องที่อ่านแล้วเขียนคำตอบลงในช่อง W (Want to know) จากนั้นสมาชิกกลุ่มร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมทำงานตามคำสั่งในใบงาน/ใบกิจกรรม เมื่อการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นลง แต่ละกลุ่มเตรียมวางแผนและซักซ้อม การรายงานผลการปฏิบัติงาน ครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน สรุปเนื้อหาร่วมกัน

1.4.1.3 ขั้นหลังปฏิบัติงานหลังการอ่าน (Post-Task and Post-Reading Activities) นักเรียนเขียนความรู้ที่ได้จากเรื่องที่อ่านโดยการหาคำตอบจากคำถามจากหนังสือหรือแหล่งข้อมูลอื่นๆ จากครูหรือผู้รู้ลงในช่อง L (Learned) ครูและนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์รูปแบบภาษา และโครงสร้างทางไวยากรณ์แก้ไขข้อผิดพลาดจากคำตอบของกลุ่มตนเอง ครูนำเสนอรูปแบบที่ถูกต้องและเฉลยคำตอบ หลังจากนั้นนักเรียนฝึกใช้ภาษาและทบทวนเนื้อเรื่องอีกครั้งและร่วมกันสรุปบทเรียนเพื่อความเข้าใจโดยใช้เขียนแผนที่ความคิด (Plus)

1.4.2 สื่อและแหล่งเรียนรู้

1.4.3 การวัดและประเมินผล

1.4.4 กิจกรรมเสนอแนะ

1.4.5 บันทึกหลังสอน

1.4.6 ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

1.5 นำชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยอาศัยดุลพินิจของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้เรื่องหลักสูตร และด้านเนื้อหาวิชา เป็นผู้พิจารณาโดยใช้ดัชนีความเหมาะสม ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับจุดประสงค์ด้านเนื้อหา รวมถึง องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด ทฤษฎี โดยผู้วิจัยออกแบบแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 69-71)

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เหมาะสมเลย

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 162)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51-5.00 หมายถึง เห็นสอดคล้องมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51–4.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51–3.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51–2.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.00–1.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องน้อยที่สุด

ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนา จันทะดวง ปรินญาการศึกษา
มหาบัณฑิต (การมัธยมศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ) ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ

1.5.2 ดร.สมพร หลิมเจริญ ปรินญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต (การวิจัย
และพัฒนาหลักสูตร) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัด
การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน
การวัดและประเมินผล

1.5.3 ว่าที่ร้อยตรี ดร.นิพนธ์ บรรพสาร ปรินญาปรัชญาดุสิตบัณฑิต
(วิจัยหลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านอู่กุด
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน
หลักสูตรและการสอน

1.5.4 นายไกรสร ฮาดคะดี ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
(ภาษาศาสตร์) ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านกุดสะกอย สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน
ภาษาอังกฤษ

1.5.5 นางรัชดาภรณ์ อินทร์จันทร์ ปรินญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านโคกสะอาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ ตรวจสอบพิจารณาในส่วนประกอบ ความเที่ยงตรงกับผล
การเรียนรู้ และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามหลักสูตรตลอดจนสื่อการเรียนการสอนที่
สร้างขึ้น ได้รับคำแนะนำในเรื่องการสร้างชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้เหมาะสม
กับวัย การสะกดผิด

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ไป
ตรวจสอบความสอดคล้องของชุดฝึกทักษะ จากผลการประเมินชุดฝึกทักษะ พบว่ามี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 นั่นคือ ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus มีคุณภาพและผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องมากที่สุด

1.6 นำชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus มาปรับปรุง แก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำไปหาค่าเฉลี่ยของชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน โดยใช้แบบประเมินที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 69-71) ซึ่งมีคุณภาพเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เหมาะสมเลย

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 162)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51-5.00 หมายถึง เห็นสอดคล้องมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51-4.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51-3.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51-2.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.00-1.50 หมายถึง เห็นสอดคล้องน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

ตรวจสอบความสอดคล้องของชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ทั้ง 5 ด้าน มีเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

1.7 นำชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ที่ใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขแล้วพิมพ์เป็นต้นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองสอนจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา เพื่อเข้าใจเกณฑ์และกิจกรรมที่ต้องการวัดตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด การวิเคราะห์เนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2552, หน้า 1-71) จากหนังสือกลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์ของสมนึก ภัททิยธนี (2553, หน้า 73-91) และจากหนังสือเทคนิคการวัดการเรียนรู้ของล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 133)

2.1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ หลักการสร้างคำถามประเมินการคิดวิเคราะห์ของ ชวาล แพร์ตกุล (2552, หน้า 259) หลักการสร้างคำถามประเมิน การวิเคราะห์ ของสมนึก ภัททิยธนี (2553, หน้า 157-166) และการประเมินการเรียนรู้ของ ชวลิต ชูกำแพง (2551, หน้า 94-95)

2.1.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหาการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1.4 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ หลักสูตรเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อสร้างตารางกำหนดจำนวนข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 1 ฉบับ แบ่ง ออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ต้องการใช้จริง จำนวน 30 ข้อ ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการเขียนภาษาอังกฤษแบบปรนัยชนิดแบบตอบสั้นๆ แบบเติมคำ แบบเรียงคำให้เป็นประโยคและแบบจับคู่ จำนวน 50 ข้อ ต้องการใช้จริง จำนวน 30 ข้อ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

ชุดฝึก ทักษะเล่มที่	เนื้อหา	จำนวนข้อสอบ ทั้งหมด	ข้อสอบที่ ต้องการ
1	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “My Family”	6	4
2	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “My House”	5	3
3	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “The Daily Routines”	6	4
4	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “My School”	5	3
5	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “My Friend”	5	3
6	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “The Hobbies”	6	3
7	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “Occupations”	6	4
8	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “Good Habits”	5	3
9	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเรื่อง “The Favourite Days”	6	3
รวม		50	30

ตาราง 4 การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

ชุดฝึกทักษะ เล่มที่	เนื้อหา	จำนวนข้อสอบ ทั้งหมด	ข้อสอบที่ ต้องการ
1	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “My Family”	6	4
2	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “My House”	5	3
3	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “The Daily Routines”	6	3
4	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “My School”	5	3
5	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “ My Friend”	5	3
6	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “The Hobbies”	6	4
7	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “Occupations”	6	3
8	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “ Good Habits”	5	3
9	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากเรื่อง “The Favourite Days”	6	4
รวม		50	30

นำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ที่สร้างขึ้นเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความ
ถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดยปรับปรุงข้อคำถามให้สอดคล้อง

กับจุดประสงค์ การใช้ภาษา สื่อความของข้อคำถามให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

นำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ ที่ปรับปรุงแก้ไข แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีของ Rovinew และ Hambleton ซึ่งมีเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 60-61)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับสิ่งที่วัด

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับสิ่งที่วัด

ให้คะแนน -1 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่วัด

วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2553, หน้า 220) โดยเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงทางเนื้อหาที่ใช้ได้

2.1.9 นำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนบ้านศรีบุญเรืองวิทยาคาร ในศูนย์เครือข่ายการศึกษาขามันหนองลาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ผิดและข้อที่ไม่ตอบให้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการตรวจผลสอบมาวิเคราะห์หาคูณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้

2.1.10 นำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมาเรียงจากคะแนนสูงสุดไปหาต่ำสุด แล้วใช้เทคนิค 27 % ของ จุง เต ฟาน จากคะแนนกลุ่มสูง กลุ่มต่ำที่ได้แล้ว แล้วนำมาคำนวณหาค่าความยากง่าย (Difficulty) (p) และคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) (r)

การวิเคราะห์หาความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้อ ซึ่งค่าความยากมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ข้อสอบที่มีค่าความยาก (p) ระหว่าง .21 ถึง .80 เป็นข้อสอบที่มีความยากอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ โดยใช้ดัชนีวัดค่าความยากดังนี้ (สุวิมล ติรภานนท์, 2551, หน้า 147-150)

.81 - 1 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ไม่ควรใช้หรือปรับปรุง

.61 - .80 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย แต่ใช้ได้

.41 - .60 หมายถึง เป็นข้อสอบความยากปานกลาง

เป็นข้อสอบที่ดีมาก

.21 – .40 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยากแต่ใช้ได้

.00 – .20 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ยากมาก ไม่ควรใช้

หรือปรับปรุง

ส่วนเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง $+1$ และค่าที่อยู่ระหว่าง $.21$ ถึง 1 เป็นเกณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยใช้ดัชนีวัดค่าอำนาจจำแนกดังนี้

(สุวิมล ติรกานันท์, 2551, หน้า 150–162)

ค่า r ตั้งแต่ $.40$ ขึ้นไป แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกดีมาก

ค่า r ตั้งแต่ $.30$ – $.39$ แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก ดี

พอสมควร

ค่า r ตั้งแต่ $.20$ – $.29$ แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก

พอใช้ได้ อาจต้องปรับปรุง

ค่า r ต่ำกว่า $.19$ แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก ไม่ดีต้อง

ปรับปรุง

2.1.10.1 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้อของแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ $.29$ ถึง $.89$ และมีค่าความยากง่ายข้อ (p) ตั้งแต่ $.22$ ถึง $.77$ ข้อสอบเข้าเกณฑ์ทั้ง 60 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดนำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 60 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์- ริชาร์ดสัน (Kuder–Richardson) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ $.90$ ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง ซึ่งการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับพิจารณาตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(สุวิมล ติรกานันท์, 2551, หน้า 173–175)

.71–1 ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง

.30–.70 ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้ปานกลาง

น้อยกว่า .30 ถือว่าแบบทดสอบเชื่อถือได้ต่ำ

2.1.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นแบบทดสอบฉบับเพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

2.2 แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติและการสร้างเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

2.2.2 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษและนำหน้าในแบบวัดโดยมีเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบของเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ดังนี้

2.2.2.1 ความคิดเห็นทั่วไปของวิชาภาษาอังกฤษ

2.2.2.2 การเห็นความสำคัญของวิชาภาษาอังกฤษ

2.2.2.3 ความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษ

2.2.2.4 ความนิยมชมชอบต่อวิชาภาษาอังกฤษ

2.2.2.5 การแสดงออกหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ

วิเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติวิชาภาษาอังกฤษและนำหน้าในแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ ดังตาราง 5

ตาราง 5 วิเคราะห์เนื้อหาและนำหน้าองค์ประกอบของเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ

เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ	น้ำหนัก	ข้อคำถามเชิงนิมาน	ข้อคำถามเชิงนิเสธ	รวม	ต้องการ
1. ความคิดเห็นทั่วไปของวิชาภาษาอังกฤษ	20	3	3	6	6
2. การเห็นความสำคัญของวิชาภาษาอังกฤษ	20	3	3	6	6
3. ความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษ	20	3	3	6	6
4. ความนิยมชมชอบต่อวิชาภาษาอังกฤษ	20	3	3	6	6
5. การแสดงออกหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาภาษาอังกฤษ	20	3	3	6	6
รวม	100	15	15	30	30

2.2.3 สร้างแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษตามวิธีการของ Likert ซึ่งเป็นข้อคำถามที่มีลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงนิมมาน (Positive) และข้อคำถามเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 30 ข้อ การให้คะแนนแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนโดยกำหนด ดังนี้

ข้อคำถามเชิงนิมมาน (Positive)

- 5 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วย
- 3 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่แน่ใจ
- 2 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วย
- 1 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อคำถามเชิงนิเสธ (Negative)

- 5 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่เห็นด้วย
- 3 คะแนนเมื่อตอบว่า ไม่แน่ใจ
- 2 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วย
- 1 คะแนนเมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.2.4 นำแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาและข้อคำถาม ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.2.5 นำแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมซึ่งเป็นกรรมการชุดเดียวกับที่ตรวจพิจารณาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาแล้วนำผลการตรวจของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์พิจารณาแบบวัดเจตคติที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00

2.2.6 ปรับปรุงแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโดยที่ยังครอบคลุมเนื้อหาเดิมไว้อย่างครบถ้วน

2.2.7 นำแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนบ้านศรีบุญเรืองวิทยาการ

ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.2.8 นำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) มีค่าตั้งแต่ .35 ถึง .78 คัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์ไว้ 30 ข้อ แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษทั้งฉบับโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .92 ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง ซึ่งการพิจารณาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่คำนวณได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง $+1$ มีเกณฑ์ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538, หน้า 200)

ค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า 0.40 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดีมาก

ถ้าอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.39 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดี

ถ้าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.29 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นควรปรับปรุงใหม่

และถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.20 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีค่าอำนาจจำแนกไม่ดีจะต้องตัดข้อสอบข้อนั้นทิ้งไป

2.2.9 จัดพิมพ์แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นแบบสอบถามฉบับจริงเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

2.3 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา เพื่อเข้าใจเกณฑ์และกิจกรรมที่ต้องการวัดตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด การวิเคราะห์เนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2552, หน้า 1–71) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือการวัดผลการศึกษา ของสมนึก ภัททิยธนี (2544, หน้า 73–155) หนังสือเทคนิคการวิจัยทางการศึกษาของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538, หน้า 170–171) และการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ สมบัติ ท้ายเรือคำ (2553, หน้า 75–76)

2.3.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ หลักการ สร้างคำถามประเมินการคิดวิเคราะห์ ของ ชวาล แพร์ตกุล (2552, หน้า 259) หลักการสร้างคำถามประเมิน การวิเคราะห์ (สมนึก ภัททิยธนี, 2553, หน้า 157-166) และการประเมินการเรียนรู้ (ชวลิต ชูกำแพง, 2551, หน้า 94-95)

2.3.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหาการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 1 ฉบับ คือแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ต้องการใช้จริง จำนวน 30 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา มาตรฐานการ เรียนรู้และตัวชี้วัด

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดยปรับปรุงข้อคำถามให้สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การใช้ภาษา สื่อความของข้อคำถามให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) โดยใช้วิธีของ Rovinew และ Hambleton ซึ่งมีเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 60-61)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับสิ่งที่วัด

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับสิ่งที่วัด

ให้คะแนน -1 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่วัด

วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแบบทดสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2553, หน้า 220) โดยเลือก ข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงทาง เนื้อหาที่ใช้ได้

2.3.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบ จากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียน บ้านศรีบุญเรืองวิทยาคาร ในศูนย์เครือข่ายการศึกษาขมิ้นหนองลาด สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน นักเรียนทั้งสิ้น 30 คน ที่แล้วนำมาตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ผิดและข้อ

ที่ไม่ตอบให้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการตรวจผลสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้

2.3.10 นำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมาเรียงจากคะแนนสูงสุดไปหาต่ำสุด แล้วใช้เทคนิค 27 % ของ จุง เต ฟาน จากคะแนนกลุ่มสูง กลุ่มต่ำที่ได้แล้ว แล้วนำมาคำนวณหาค่าความยากง่าย (Difficulty) (p) และคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) (r)

การวิเคราะห์หาความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้อ ซึ่งค่าความยากมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ข้อสอบที่มีค่าความยาก (p) ระหว่าง .21 ถึง .80 เป็นข้อสอบที่มีความยากอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ โดยใช้ดัชนีวัดค่าความยากดังนี้ (สุวิมล ติรภานันท์, 2551, หน้า 147-150)

.81 – 1 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ไม่ควรใช้หรือปรับปรุง
 .61 – .80 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย แต่ใช้ได้
 .41 – .60 หมายถึง เป็นข้อสอบความยากปานกลาง
 เป็นข้อสอบที่ดีมาก
 .21 – .40 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก แต่ใช้ได้
 .00 – .20 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ยากมาก ไม่ควรใช้
 หรือปรับปรุง

ส่วนเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 และค่าที่อยู่ในระหว่าง .21 ถึง 1 เป็นเกณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยใช้ดัชนีวัดค่าอำนาจจำแนกดังนี้ (สุวิมล ติรภานันท์, 2551, หน้า 150-162)

ค่า r ตั้งแต่ .40 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก ดีมาก
 ค่า r ตั้งแต่ .30 – .39 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก ดีพอสมควร

ค่า r ตั้งแต่ .20 – .29 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกพอใช้ได้ อาจต้องปรับปรุง

ค่า r ต่ำกว่า .19 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก ไม่ดีต้องปรับปรุง

2.3.10.1 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ มีค่า

อำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .23 ถึง .78 และมีค่าความยากรายข้อ (p) ตั้งแต่ .27 ถึง .75 ข้อสอบเข้าเกณฑ์ทั้ง 30 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดนำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอว์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .89 ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง ซึ่งการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับพิจารณาตามเกณฑ์ต่อไปนี้ (สุวิมล ติรกาพันธ์, 2551, หน้า 173-175)

.71-1	ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง
.30-.70	ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้ปานกลาง
น้อยกว่า .30	ถือว่าแบบทดสอบเชื่อถือได้ต่ำ

2.3.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นแบบทดสอบฉบับจริงเพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

2.4 แบบสอบถามความสุขในการเรียน

แบบสอบถามความสุขในการเรียนที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยในแบบวัดความสุขจะประกอบด้วยประโยคที่มีข้อความเกี่ยวข้องกับทัศนคติของนักเรียนที่แสดงถึงการเรียนรู้อังกฤษอย่างมีความสุขในลักษณะต่างๆ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อม ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น ให้นักเรียนเลือกระดับคำตอบที่ตรงกับความจริงของตนเองมากที่สุดซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มีความสุขมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มีความสุขมาก	ให้	4	คะแนน
มีความสุขปานกลาง	ให้	3	คะแนน
มีความสุขน้อย	ให้	2	คะแนน
มีความสุขน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความสุข
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง

1.50–2.49

น้อย

1.00–1.49

น้อยที่สุด

การสร้างแบบสอบถามความสุขในการเรียน

ในการสร้างแบบสอบถามความสุขในการเรียนมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสุขในการเรียนเพื่อรวบรวมความหมายหลักขงความสุขทางการเรียน และพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสุขในการเรียน
 - 1.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสุขในการเรียน
 - 1.2 รวบรวมลักษณะของความสุขในการเรียน
 - 1.3 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของความสุขในการเรียนในลักษณะของความสุขในการเรียนที่ได้จากการรวบรวม
2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามความสุขในการเรียนเพื่อสร้างแบบสอบถามความสุขในการเรียน
3. ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามความสุขในการเรียนโดยดัดแปลงมาจากคัทคีลิสท์ สิทธวงเพชร (2544, หน้า 38) ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข มาปรับปรุงภาษาในแต่ละข้อคำถามให้เหมาะสมกับนิยามที่สร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ 62 ข้อ คือ 1) ด้านผู้เรียน จำนวน 14 ข้อ 2) ด้านผู้สอน จำนวน 15 ข้อ 3) ด้านสภาพแวดล้อมจำนวน 14 ข้อ และ 4) ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่นจำนวน 20 ข้อ แล้วนำเสนอคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ
4. ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดตามข้อเสนอของคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ
5. นำเสนอแบบสอบถามความสุขในการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจพิจารณาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบวัดแล้วบันทึกผลการพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน แล้วนำผลการตรวจของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาแบบสอบถามความสุขในการเรียนที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50–1.00
6. นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร

เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

7. นำแบบสอบถามความสุขในการเรียนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) มีค่าตั้งแต่ .30 ถึง .74 คัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์ไว้ 30 ข้อ แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .91 ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง ซึ่งการพิจารณาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่คำนวณได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง $+1$ มีเกณฑ์ดังนี้

ค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า 0.40 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดีมาก

ถ้าอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.39 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดี

ถ้าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.29 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นควรปรับปรุงใหม่

และถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.20 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีค่าอำนาจจำแนกไม่ดีจะต้องตัดข้อสอบข้อนั้นทิ้งไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 201)

8. นำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบแล้วทำเป็นแบบวัดฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

การดำเนินการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมด้วยตนเอง ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมแผนละ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมระยะเวลาในการทดลอง จำนวน 27 ชั่วโมง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองการใช้เครื่องมือการวิจัย และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจากโครงการจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนดงมะไฟเจริญศิลป์

และโรงเรียนบ้านศรีบุญเรืองวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เพื่อขออนุญาตดำเนินการทดลองหลังได้รับ อนุญาตแล้ว ผู้วิจัยเตรียมดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ที่วางแผนไว้โดยดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1.1 จัดปฐมนิเทศเพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน เป้าหมายของการเรียน สารสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาร การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่ม ตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ แบบสอบถาม เจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถาม ความสุขในการเรียน หลังจากนั้นนำกระดาษคำตอบและแบบสอบถามของนักเรียนมา ตรวจสอบให้คะแนน แล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้

1.3 ดำเนินการสอนตามขั้นตอนตามชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษโดย จำนวน 9 ชุด เป็นเวลา 3 ชั่วโมง รวมเวลา 27 ชั่วโมง ทั้งนี้ ไม่รวมเวลา ทดสอบก่อนและหลังเรียนโดยใช้เนื้อหาเดียวกันหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม สารการเรียนรู้ครบทุกชุดฝึกทักษะแล้ว

การทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้การพัฒนาชุดฝึก ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus จำนวน 9 ชุด ชุดละ 3 ชั่วโมง ใช้เวลา 27 ชั่วโมง ดังตาราง 6

ตาราง 6 การจัดเวลาสำหรับดำเนินการทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4

ชุดฝึก ทักษะที่	ชั่วโมงที่	วัน เดือน ปีที่สอน	เวลาที่ใช้สอน
1	1	21 กุมภาพันธ์ 2561	13.00-14.00
	2	22 กุมภาพันธ์ 2561	14.00-15.00

ตาราง 6 (ต่อ)

ชุดฝึก ทักษะที่	ชั่วโมงที่	วัน เดือน ปีที่สอน	เวลาที่ใช้สอน
1	3	23 กุมภาพันธ์ 2561	10.00-11.00
2	4	26 กุมภาพันธ์ 2561	13.00-14.00
	5	27 กุมภาพันธ์ 2561	14.00-15.00
	6	28 กุมภาพันธ์ 2561	10.00-11.00
3	7	2 มีนาคม 2561	13.00-14.00
	8	5 มีนาคม 2561	14.00-15.00
	9	6 มีนาคม 2561	10.00-11.00
4	10	7 มีนาคม 2561	13.00-14.00
	11	8 มีนาคม 2561	14.00-15.00
	12	9 มีนาคม 2561	10.00-11.00
5	13	12 มีนาคม 2561	13.00-14.00
	14	13 มีนาคม 2561	14.00-15.00
	15	14 มีนาคม 2561	10.00-11.00
6	16	15 มีนาคม 2561	13.00-14.00
	17	16 มีนาคม 2561	14.00-15.00
	18	19 มีนาคม 2561	10.00-11.00
7	19	20 มีนาคม 2561	13.00-14.00
	20	21 มีนาคม 2561	14.00-15.00
	21	22 มีนาคม 2561	10.00-11.00
8	22	23 มีนาคม 2561	13.00-14.00
	23	26 มีนาคม 2561	14.00-15.00
	24	27 มีนาคม 2561	10.00-11.00
9	25	28 มีนาคม 2561	14.00-15.00
	26	29 มีนาคม 2561	10.00-11.00
	27	30 มีนาคม 2561	13.00-14.00

1.4 เมื่อดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ครบ 9 ชุดที่เตรียมไว้แล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียน กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกันกับก่อนเรียน ดังนี้

1.4.1 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดเดียวกันกับที่ทดสอบก่อนเรียน

1.5 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบของแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานและสรุปผลการทดลองตามความมุ่งหมายการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษวิเคราะห์จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X})

1.2 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามวิธีการของโดยใช้วิธีการของ Rovinew และ Hambleton วิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบด้วยวิธีการแบบอิงกลุ่มและวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์- ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

1.3 แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบคุณภาพมาตราส่วนประเมินค่า วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัด โดยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

1.4 วิเคราะห์การสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้การตรวจผลงาน และการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์จากแบบสังเกตและแบบประเมินในแต่ละชุดฝึกทักษะ

1.5 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับครู การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของสมาชิก

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

2.1 หาค่าดัชนีประสิทธิผลด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระดับ .05 ขึ้นไป เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

2.2 เปรียบเทียบทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus โดยใช้สถิติในการทดสอบค่าที่ (t-test for Dependent Sample) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

2.3 เปรียบเทียบเจตคติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus โดยใช้สถิติในการทดสอบค่าที่ (t-test for Dependent Sample) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

2.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus โดยใช้สถิติในการทดสอบค่าที่ (t-test for Dependent Sample) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4

2.5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus โดยพิจารณาตามความสุขในการเรียนของนักเรียนกลุ่มนักเรียนที่มีความสุขในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณแบบทางเดียว (One-way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว (One-way ANCOVA)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้ (วารุ เพ็งสวัสดิ์, 2546, หน้า 95 – 96)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

1.2 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธานี, 2551, หน้า 237)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2553, หน้า 60)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณา จากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence IOC) ระหว่างเนื้อหา กับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของโรบินสันและแฮมเบลตัน โดยใช้ สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธานี, 2553, หน้า 220)

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคู เดอร์-ริชาดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (สุวิมล ตรีภานันท์, 2551, หน้า 173-175)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อสอบ

s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของเครื่องมือทั้งฉบับ

P แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ

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

เมื่อ R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้นและ

N แทน จำนวนผู้สอบ

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ เท่ากับ $1-p$

2.1.3 การหาค่าความยากง่าย (p) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 155)

$$p = \frac{RU+RL}{2f}$$

- เมื่อ p แทน ค่าความยากง่ายของแต่ละข้อ
 R_U แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
 R_L แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
 f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

2.1.4 การหาค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination)

(สุวิมล ตีรกานนท์, 2551, หน้า 152-153) คำนวณได้โดยใช้สูตร ดังนี้

$$r = \frac{R_u - R_l}{f}$$

- เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก
 R_u แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 R_l แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) ของแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 164-167) โดยใช้สูตร

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

- เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนที่หาค่าอำนาจจำแนก
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนรวม
 N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
 $\sum XY$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนข้อที่หาค่าอำนาจจำแนก
 $\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติโดยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 200)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{s_t^2}{s_i^2} \right\}$$

- เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ
 S_i^2 แทน ความแปรปรวนเป็นรายข้อ
 S_t^2 แทน ความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) ซึ่งดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนสำหรับสมมติฐานข้อ 1

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

- เมื่อ $E.I.$ แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล
 P_1 แทน ผลรวมคะแนนก่อนเรียนของนักเรียนทุกคน
 P_2 แทน ผลรวมคะแนนหลังเรียนของนักเรียนทุกคน
 $Total$ แทน ผลรวมของคะแนนเต็มของนักเรียนทุกคน
 (คะแนนเต็ม X จำนวนนักเรียน)

3.2 สถิติทดสอบที่ แบบทดสอบกลุ่มไม่อิสระกัน (t-test แบบ Dependent Samples) สำหรับวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2-4 ซึ่งมีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 109)

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

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติแบบ
 แจกแจง t นัยสำคัญ
- D แทน ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนหลังการทดลองและ
 ก่อนการทดลอง
- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

3.3 ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบ
 ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรความสุขในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย
 ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค TBL ร่วมกับเทคนิค KWL Plus ที่มีผลต่อ
 ทักษะการอ่านและการเขียน เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้คะแนนก่อนเรียนทั้ง 3 ตัวแปรตาม ทดสอบด้วยสถิติ
 One – way ANOVA เพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ และทดสอบคะแนน
 ก่อนเรียนเพื่อเลือกใช้สถิติในการคำนวณคะแนนหลังเรียนของตัวแปรตามแต่ละตัวซึ่ง
 พบว่า มีความแตกต่างทั้ง 3 ตัวแปรตาม และหลังเรียนผู้วิจัยจึงเลือกทดสอบด้วยสถิติ
 One – way MANCOVA และทดสอบทีละตัวแปรตามด้วยสถิติ One – way ANCOVA
 สำหรับสมมติฐานข้อ 5 วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร