

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึก
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้เสนอการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การพัฒนาและหาเครื่องมือคุณภาพการวิจัย
4. รูปแบบการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 25 คน โรงเรียนบ้านโนนม่วง
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1
ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purpostive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ชนิด คือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน รวม 9 ชั่วโมง
2. แบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 9 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ
4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ แบบมาตราส่วน
ประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การพัฒนาและและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้

ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และคู่มือการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 9 แผน ดังนี้

1.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 – 3 เรื่อง Fruits

1.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 – 6 เรื่อง Household Objects

1.1.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 – 9 เรื่อง Animals

1.2 ทำแผนการจัดการเรียนรู้นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจเพื่อพิจารณาแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจนในการใช้ภาษา สาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับการวัดผลและประเมินผล รวมทั้งแก้ไขสำนวนภาษาและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อความเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1.2.1 นางสาวอรอนงค์ รินทะริก คุณวุฒิ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน (ภาษาอังกฤษ) โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษา

1.2.2 นางสาววดี หัดที คุณวุฒิ ค.ม. หลักสูตรและการสอน(คณิตศาสตร์ศึกษา) โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.2.3 นางอังกาบ แผ่ตระกูล คุณวุฒิ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อวัตกรรมการศึกษา

1.2.4 นายสุพจน์ อันทะลี คุณวุฒิ กศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.2.5 นางนภภรณ์ ทาโยธี คุณวุฒิ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับตามวิธีของลิเคอร์ท (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103) โดยถือเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมที่สุด

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยยึดเกณฑ์ในการการแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.5 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ยึดเกณฑ์การประเมิน 3.51 ผลการประเมินแผนมีความเหมาะสมโดยรวมระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.46$, S.D.=0.44) (ภาคผนวก ง)

1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความสอดคล้องของสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. การสร้างแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 9 แผน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คู่มือการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหนังสือเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ ขั้นตอน และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึก เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

2.3 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเนื้อหา มาสร้างแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

2.4 สร้างแบบฝึกการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยนำศัพท์ในหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 4 สาระการเรียนรู้ มาสร้างแบบฝึก จำนวน 9 ชุด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ชุดที่	ชื่อเรื่อง/แบบฝึกที่	จุดประสงค์	ขอบเขตการศึกษา
1	Fruits 1. อ่านคำศัพท์และเขียนตามรอยเส้นประ 2. จับคู่คำศัพท์ที่สัมพันธ์กับรูปภาพและเขียนตามรอยเส้นประ	1. นักเรียนบอกคำศัพท์เกี่ยวกับผลไม้ได้จากภาพหรือของจริง 2. นักเรียนสามารถอ่านคำสะกดคำ บอกความหมายและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับผลไม้ได้	1. รูปคำ 2. ไวยากรณ์ 3. การใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น 4. ความหมาย 5. ความสัมพันธ์ของความหมาย
2	1. เลือกคำศัพท์เกี่ยวกับผลไม้ที่กำหนดให้ใส่ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 2. เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับผลไม้จากอักษรที่กำหนดให้ ให้ถูกต้องตามคำศัพท์ที่กำหนดให้	3. นักเรียนใช้ประโยคและโครงสร้างภาษาในการพูดและเขียนเกี่ยวกับเกี่ยวกับผลไม้ได้	
3	เขียนประโยคและเติมคำศัพท์ให้มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้	1. นักเรียนบอกคำศัพท์เกี่ยวกับเครื่องใช้ในครัวเรือน ได้จากภาพหรือของจริง	1. รูปคำ 2. ไวยากรณ์ 3. การใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น
4	Household Objects 1. อ่านคำศัพท์และเขียนตามรอยเส้นประ 2. จับคู่คำศัพท์ที่สัมพันธ์กับรูปภาพและเขียนตามรอยเส้นประ	2. นักเรียนสามารถอ่านคำสะกดคำ บอกความหมายและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับเครื่องใช้ในครัวเรือน ได้ 3. นักเรียนใช้ประโยคและ	4. ความหมาย 5. ความสัมพันธ์ของความหมาย 6. การสร้างคำศัพท์ใหม่
5	1. เลือกคำศัพท์เกี่ยวกับของใช้ในครัวเรือนที่กำหนดให้ใส่ลงในช่องว่างให้ ถูกต้อง	โครงสร้างภาษาในการพูดและเขียนเกี่ยวกับเกี่ยวกับเครื่องใช้ในครัวเรือน ได้	จากคำศัพท์เดิม

ชุดที่	ชื่อเรื่อง/แบบฝึกที่	จุดประสงค์	ขอบเขตการศึกษา
6	2. เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับของใช้ในครัวเรือนจากอักษรที่กำหนดให้ให้ถูกต้องตามคำศัพท์ที่กำหนดให้ เขียนประโยคและเติมคำศัพท์ให้มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้		
7	Animals 1. อ่านคำศัพท์และเขียนตามรอยเส้นประ 2. จับคู่คำศัพท์ที่สัมพันธ์กับรูปภาพและเขียนตามรอยเส้นประ	1. นักเรียนบอกคำศัพท์เกี่ยวกับสัตว์ได้จากภาพหรือของจริง 2. นักเรียนสามารถอ่านคำสะกดคำ บอกความหมาย และเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสัตว์ได้	1. รูปคำ 2. ไวยากรณ์ 3. การใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น 4. ความหมาย 5. ความสัมพันธ์ของความหมาย
8	1. เลือกคำศัพท์เกี่ยวกับสัตว์ที่กำหนดให้ใส่ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 2. เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสัตว์จากอักษรที่กำหนดให้ให้ถูกต้องตามคำศัพท์ที่กำหนดให้	3. นักเรียนใช้ประโยคและโครงสร้างภาษาในการพูดและเขียนเกี่ยวกับเกี่ยวกับสัตว์ได้	
9	1. เขียนประโยคและเติมคำศัพท์ให้มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้		

2.5 นำแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำเสนอแบบฝึกทั้ง 9 ชุด ต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ประเมินความเหมาะสมเกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (บุญชม ศรีสะอาด. 2549 : 103) โดยถือเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมที่สุด

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

2.6 นำแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแล้วไปนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยฯและผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความตรงตามเนื้อหา ยึดเกณฑ์การผ่าน 3.51 ผลการประเมินโดยรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.84$, $S.D.=0.25$) (ภาคผนวก จ)

2.7 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 3 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 9 แผน

3.2 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อกำหนดข้อคำถาม

3.3 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เทคนิคการเขียนข้อสอบ วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง Fruits ให้ครอบคลุม 6 ด้าน คือ ด้านเกี่ยวกับรูปคำ ด้านไวยากรณ์ ด้านการสร้างคำใหม่จากคำศัพท์เดิมเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้จริง จำนวน 20 ข้อ

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นมาสื่อนคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยฯให้ข้อเสนอแนะแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.6 ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 220 – 221) มีเกณฑ์ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์

3.7 ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินสอดคล้องมาคำนวณค่า IOC โดยใช้หลักสูตรคำดัชนี ความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 (สมนึก กัททิษณี, 2549 : 221)

3.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านคอนมัน ตำบลหนองม่วง อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 แล้วนำมาตรวจและให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ชัดเจนหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

3.9 นำกระดาษคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความยาก (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยวิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2549 : 90) แล้วหาข้อสอบที่มีค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 จำนวน 20 ข้อ (ภาคผนวก ช)

3.10 นำแบบทดสอบที่คัดเอาไว้ จำนวน 20 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด, 2549 : 96) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ .80 (ภาคผนวก ช)

3.11 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อไปทดลองคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษกลับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้

4.1 ศึกษาเอกสารแผนการจัดการเรียนรู้ นิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อนำมาเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

4.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามและกำหนดรูปแบบสอบถามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยกำหนดเป้าหมายการวัดความพึงพอใจต่อการเขียน 4 ด้าน ดังนี้ เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

4.3 สร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2549 : 102)

ระดับ 5 หมายถึง พอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

โดยยึดเกณฑ์การแปลผล ไว้ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความ ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามและนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ IOC (Index of Item objectives congruence) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ

สอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

ไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

4.5 นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item objectives congruence) ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5

4.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปสอบถามนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านดงมัน ตำบลหนองม่วง อำเภอบรบือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 25 คน แล้วนำผลการทดลองใช้แบบสอบถามมาหาคุณภาพ

4.7 พิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย แล้วเก็บข้อมูลทางสถิติต่อไป

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One-Group Pretest- Posttest Design) เขียนเป็นแบบแผนการทดลองเป็นภาพได้ดังตารางที่ 4 (ไพศาล วรคำ. 2552 : 130)

ตารางที่ 2 รูปแบบการวิจัย แบบ One-Group Pretest-Posttest Design

การสุ่ม	กลุ่ม	ทดสอบก่อน	สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง
-	E	O	X	O

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ข้อ
2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 9 แผน รวม 11 ชั่วโมง เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึก พฤติกรรมการเรียน และทดสอบย่อยท้ายแผน
3. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (Post-test) จำนวน 20 ข้อ
4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปโดยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample)
3. วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกโดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC (Item-Objective Congruence Index) (สมนึก ภัททิยชนี, 2549 : 221) มีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับสาระการเรียนรู้
หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$$\frac{\sum R}{n} \text{ แทน ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

$$n \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

1.2 การหาค่าความยากง่าย (P) ของข้อสอบวัดทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
โดยใช้สูตรของเบรนแนน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2549 : 87) มีสูตรดังนี้

$$P = \frac{Ru + Ri}{2f}$$

เมื่อ P แทน ความยากง่ายของข้อสอบ

Ru แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงที่ตอบถูก Ru

Ri แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก Ri

f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

1.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดทักษะการเขียนคำศัพท์
ภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตรของเบรนแนน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2549 : 87) มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบ

U แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์

L แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์

n_1 แทน จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนคนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2549 : 93) มีสูตรดังนี้

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

- เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k แทน จำนวนข้อสอบ
 x_i แทน คะแนนของแต่ละคน
 $\sum x_i$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกคน
 $\sum x_i^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
 C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

1.5 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำยาก ตามเกณฑ์ 80/80 มีสูตรดังนี้ (เผชิญ กิจระการ. 2549 : 49-50)

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

- เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum x$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึก
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะทุกชุดรวมกัน
 n แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum f}{\frac{n}{B} \times 100}$$

- เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum f$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
 n แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด
 B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

1.6 ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) มีสูตรดังนี้
 (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2549 : 170-171)

$E.I =$ ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน – ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$($ คะแนนเต็ม \times จำนวนนักเรียน) $-$ ผลรวมของคะแนนทดสอบ ก่อนเรียน

$E.I =$ ดัชนีประสิทธิผล

2. สถิติที่ใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนกับหลังเรียน

โดยใช้ t- test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2549 : 112) มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อหาความมีนัยสำคัญ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง หรือจำนวนกลุ่มคู่คะแนน

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum D)^2$ แทน ผลรวมของ D ทั้งหมดยกกำลังสอง

$$df = n - 1$$

3. สถิติพื้นฐาน

3.1 ร้อยละ (Percentage)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรหาค่าเฉลี่ย มีสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 313)

มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
	Σ	แทน	ผลรวม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY