

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้เสนอขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. แบบแผนการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนหนองบัวจตุรรัฐประชาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จำนวน 18 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ชนิด คือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน ประกอบด้วยเนื้อเรื่อง 4 เรื่อง รวม 16 ชั่วโมง
2. แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และคู่มือการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 12 แผน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 เรื่อง Family Tree

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 เรื่อง Occupations

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-9 เรื่อง Household Objects

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10-12 เรื่อง Animals

1.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อพิจารณาแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจนในการใช้ภาษา สาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับการวัดผลและประเมินผล รวมทั้งแก้ไขสำนวนภาษาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อความเหมาะสมกับผู้เรียนผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1.2.1 นางอนงค์ นาสาทร คุณวุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกเสริมทักษะ

1.2.2 นายนิพนธ์ ภูงคงคา คุณวุฒิ ศษ.ม. (บริหารการศึกษา) ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนหนองบัวจตุรรัฐประชาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

1.2.3 นายประยุทธ์ ภูนาเอก คุณวุฒิ กศ.ม. (บริหารการศึกษา) ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนนาโกวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อวัตกรรมการศึกษา

1.2.4 นางสาวกัลยาณี ภูมิเพ็ง คุณวุฒิ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครูโรงเรียนหัวหินวัฒนาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างและเนื้อหา

1.2.5 นางสาวศิริพร คำภักดิ์ คุณวุฒิ กศ.ม. (สถิติและการวิจัย) ตำแหน่งครูโรงเรียนบ้านผาดั่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103) โดยถือเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนน ดังนี้

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

1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ ความสอดคล้องของสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ (ดังรายละเอียดใน ภาคผนวก ข)

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วไปใช้กับ กลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหนังสือเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ ขั้นตอน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา แบบฝึกทักษะ เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

2.3 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเนื้อหาามาสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการเขียน คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

2.4 สร้างแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โดยนำคำศัพท์ในหน่วยการเรียนรู้ My family จำนวน 4 สาระการเรียนรู้มาสร้าง เป็นแบบฝึกเสริมทักษะ จำนวน 12 ชุด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้
เรื่อง My family จำนวน 4 สาระการเรียนรู้

ชุดที่	ชื่อเรื่อง/กิจกรรม	จุดประสงค์	ขอบเขตการฝึก
1 - 3	Family Tree 1. จับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ 2. เติมอักษรให้ตรงกับรูปภาพ 3. เติมอักษรที่หายไป 4. เติมคำศัพท์ลงในช่องว่าง 5. เรียงลำดับตัวอักษรให้เป็นคำที่ถูกต้อง 6. เติมบทสนทนาให้สมบูรณ์ 7. เขียนจากปริศนาอักษร	1. สามารถเขียนสะกดคำศัพท์ได้ 2. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ได้ 3. สามารถนำคำศัพท์ไปเขียนเป็นส่วนประกอบของประโยคได้	1. รูปคำ 2. ไวยากรณ์ 3. การใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น 4. ความหมาย 5. ความสัมพันธ์ของความหมาย
4 - 6	Occupations 1. จับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ 2. เติมอักษรที่หายไป 3. เติมคำศัพท์ลงในช่องว่าง 4. เรียงลำดับตัวอักษรให้เป็นคำที่ถูกต้อง 5. จับคู่คำให้เป็นคำศัพท์ใหม่ 6. เติมบทสนทนาให้สมบูรณ์ 7. เขียนคำจากปริศนาอักษร	1. สามารถเขียนสะกดคำศัพท์ได้ 2. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ได้ 3. สามารถนำคำศัพท์ไปเขียนเป็นส่วนประกอบของประโยคได้	1. รูปคำ 2. ไวยากรณ์ 3. การใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น 4. ความหมาย 5. การสร้างคำศัพท์ใหม่จากคำศัพท์เดิม
7 - 9	Household Objects 1. จับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ 2. เติมอักษรที่หายไป	1. สามารถเขียนสะกดคำศัพท์ได้ 2. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ได้	1. รูปคำ 2. ไวยากรณ์

ชุดที่	ชื่อเรื่อง/กิจกรรม	จุดประสงค์	ขอบเขตการฝึก
10 - 12	3. เรียงลำดับตัวอักษรให้เป็นคำที่ถูกต้อง 4. เติมคำศัพท์ลงในช่องว่าง 5. จับคู่คำให้เป็นคำศัพท์ใหม่ 6. เติมบทสนทนาให้สมบูรณ์ 7. เขียนคำจากปริศนาอักษร	3. สามารถนำคำศัพท์ไปเขียนเป็นส่วนประกอบของประโยคได้	3. การใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น 4. ความหมาย 5. ความสัมพันธ์ของความหมาย 6. การสร้างคำศัพท์ใหม่จากคำศัพท์เดิม
	Animals 1. จับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ 2. เติมอักษรที่หายไป 3. เรียงลำดับตัวอักษรให้เป็นคำที่ถูกต้อง 4. เติมคำศัพท์ลงในช่องว่าง 5. วงกลมคำศัพท์ที่ไม่ใช่ชื่อสัตว์ 6. เติมบทสนทนาให้สมบูรณ์ 7. เขียนคำจากปริศนาอักษร	1. สามารถเขียนสะกดคำศัพท์ได้ 2. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ได้ 3. สามารถนำคำศัพท์ไปเขียนเป็นส่วนประกอบของประโยคได้	1. รูปคำ 2. ไวยากรณ์ 3. การใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น 4. ความหมาย 5. ความสัมพันธ์ของความหมาย

2.5 นำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่สร้างขึ้น ไปเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยฯ และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจ และแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103) โดยถือเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51 - 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 - 4.50	เหมาะสมมาก

2.51 - 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 - 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

2.6 นำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแล้ว ไปเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความตรงตามเนื้อหา (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง)

2.7 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และคู่มือการจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหนังสือเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เทคนิคการเขียนข้อสอบ วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ จากหนังสือการวัดและการประเมินผลของ (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 1 - 150) และการวิจัยเบื้องต้นของ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 1 - 168)

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง My family ให้ครอบคลุม 6 ด้าน คือ ด้านเกี่ยวกับรูปคำ ด้านไวยากรณ์ ด้านการใช้คำศัพท์ร่วมกับคำอื่น ด้านความหมาย ด้านความสัมพันธ์ของความหมาย และการสร้างคำใหม่จากคำศัพท์เดิมเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 55 ข้อ (ต้องการใช้จริง จำนวน 40 ข้อ)

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นมา เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบเสนอแนะแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.6 ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 220 - 221) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน	+1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์
ให้คะแนน	0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์
ให้คะแนน	-1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์

3.7 ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินความสอดคล้องมาคำนวณค่า IOC โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 167) ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

3.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไชยวารวิทยาคม ตำบลหนองบัว อำเภอหนองสูงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 แล้วนำมาตรวจและให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ชัดเจนหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

3.9 นำกระดาษคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความยาก (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยวิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 90) แล้วคัดข้อสอบที่มีค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 จำนวน 40 ข้อ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก)

3.10 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกเอาไว้ จำนวน 40 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93

3.11 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปทดลองคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ได้ดำเนินการ ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

4.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามและกำหนดรูปแบบสอบถามจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยกำหนดเป้าหมายการวัดความพึงพอใจต่อการเขียน 4 ด้าน ดังนี้

4.2.1 เนื้อหา

4.2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4.2.3 สื่อการเรียนการสอน

4.2.4 การวัดและประเมินผล

4.3 สร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102) จำนวน 15 ข้อ ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง พอใจมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง พอใจมาก

3 คะแนน หมายถึง พอใจปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง พอใจน้อย

1 คะแนน หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความ ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

4.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย แล้วนำผลการทดลองใช้แบบสอบถามมาหาคุณภาพ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข)

4.6 พิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปเก็บข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบบสอบถามแบบ One Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 249) ดังนี้

ตารางที่ 3 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	การใช้แบบฝึกเสริมทักษะ	ทดสอบหลังเรียน
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง

X แทน การทดลองโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ใช้เวลาในการสอน 14 ชั่วโมง ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ในการทดลอง 16 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ
2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ และทำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 กำหนดวัน เวลา เนื้อหา และจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการทดลอง

วัน เดือน ปี	เวลา	แผนการสอนที่	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
1 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	-	ทดสอบก่อนเรียน	1
2 กรกฎาคม 2553	10.30 - 11.30	1	Family Tree	2
5 กรกฎาคม 2553	10.30 - 11.30	2	Family Tree	1
6 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	3	Family Tree	1
8 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	4	Occupations	2
12 กรกฎาคม 2553	10.30 - 11.30	5	Occupations	1

วัน เดือน ปี	เวลา	แผนการ สอนที่	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง
13 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	6	Occupations	1
15 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	7	Household Objects	1
19 กรกฎาคม 2553	10.30 - 11.30	8	Household Objects	1
20 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	9	Household Objects	1
22 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	10	Animals	1
26 กรกฎาคม 2553	10.30 - 11.30	11	Animals	1
27 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	12	Animals	1
29 กรกฎาคม 2553	09.30 - 10.30	-	ทดสอบหลังเรียน	1

เมื่อนักเรียนเรียน โดยการเขียนจากแบบฝึกเสริมทักษะแต่ละชุด แล้วนำผลการทำแบบฝึกเสริมทักษะหลังการเขียนคำศัพท์มาตรวจให้คะแนน

3. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

4. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (Post - test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยหาคะแนนระหว่างเรียนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบระหว่างเรียนและคะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แล้วหาค่าประสิทธิภาพ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ตามวิธีที่เสนอแนะ โดยใช้สูตร (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2537 : 140 - 145)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิติ t - test (Dependent Sample) ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

3. วิเคราะห์ผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองบัวควงรัฐประชาสรรค์ ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยนำผลการประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102)

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

4. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมายรายชื่อ ไปเทียบเกณฑ์การแปลความหมายที่เป็นระบบเดียวกัน กับระบบการตรวจให้คะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

4.51 - 5.00	แปลความหมายว่า	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	แปลความหมายว่า	มีความพึงพอใจมาก
2.51 - 3.50	แปลความหมายว่า	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	แปลความหมายว่า	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.50	แปลความหมายว่า	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้องกับ IOC (สมนึก กัททิตยานี. 2546 : 166 - 167) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยใช้สูตร B (discrimination Index B) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 90) ดังนี้

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

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
	n_2	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

1.3 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 96) ดังนี้

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

เมื่อ	r_{∞}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X_i	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 104) ดังนี้

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนโดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

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

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106) ดังนี้

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

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม

3. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ 80/80 (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 49) ดังนี้

$$\text{สูตร 1} \quad E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{A}$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรือของแบบทดสอบ

			ข้อทุกข้อของผู้เรียนทั้งหมด
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน	
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	

$$\text{สูตร 2 } E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{B}$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน