

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์เครือข่ายทับทิมสยาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 257 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชน วัดบ่อไร่ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ศูนย์เครือข่ายทับทิมสยาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 เรื่อง Short Vowels

ชุดที่ 2 เรื่อง Short a

ชุดที่ 3 เรื่อง Short e

ชุดที่ 4 เรื่อง Short i

ชุดที่ 5 เรื่อง Short o

ชุดที่ 6 เรื่อง Short u

ชุดที่ 7 เรื่อง Phonics Fun

2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น
จำนวน 10 แผน รวม 18 ชั่วโมง

แผนที่ 1 เรื่อง Short Vowels (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 1)

แผนที่ 2 เรื่อง The Words Sound “at” and “ap” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 2)

แผนที่ 3 เรื่อง The Words Sound “an” and “ag” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 2)

แผนที่ 4 เรื่อง The Words Sound “am” and “ad” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 2)

แผนที่ 5 เรื่อง The Words Sound “en” and “ed” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 3)

แผนที่ 6 เรื่อง The Words Sound “et” and “eg” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 3)

แผนที่ 7 เรื่อง The Words Sound “ig, in” and “it, ip” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 4)

แผนที่ 8 เรื่อง The Words Sound “og, ot” and “op” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 5)

แผนที่ 9 เรื่อง The Words Sound “ug, ut” and “un, ub” (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 6)

แผนที่ 10 เรื่อง Review Short Vowels (ประกอบชุดกิจกรรมที่ 7)

3. แบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklists)
จำนวน 20 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
จำนวน 20 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

5. แบบวัดเจตคติ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน
15 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียง
ภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอน
การสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

1.2 ศึกษาเอกสาร หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1.3 สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่าน ออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 ชุด

ชุดที่ 1 เรื่อง Short Vowels

ชุดที่ 2 เรื่อง Short a

ชุดที่ 3 เรื่อง Short e

ชุดที่ 4 เรื่อง Short i

ชุดที่ 5 เรื่อง Short o

ชุดที่ 6 เรื่อง Short u

ชุดที่ 7 เรื่อง Phonics Fun

ในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) คู่มือสำหรับครูและนักเรียน 2) เนื้อหาสาระและสื่อประเภทต่าง ๆ 3) การวัดและประเมินผล

1.4 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ

1.5 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษา เนื้อหาของชุดกิจกรรม โดยประเมินผลตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (RatingScale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 121) กำหนดคะแนนการประเมินระดับความเหมาะสม ดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

1.6 วิเคราะห์ผลการประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ เพื่อหาระดับคุณภาพความเหมาะสม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 121)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 มีคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 มีคุณภาพความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 มีคุณภาพความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 มีคุณภาพความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 มีคุณภาพความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดให้คะแนนเฉลี่ยระดับคุณภาพความเหมาะสม 3.51 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์พิจารณา และยอมรับว่าเป็นชุดกิจกรรมที่นำไปใช้ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้คะแนนเฉลี่ย 4.70 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ภาคผนวก ญ)

1.7 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปดำเนินการหาค่าประสิทธิภาพตามความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์โดยพิจารณา คะแนนเฉลี่ย 80/80 โดยอ้างอิงสูตรจากชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545 : 494) ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.7.1 การทดลองแบบ 1:1 เป็นการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียน 3 คน ที่มีความสามารถต่างกันคือ เก่ง ปานกลางและอ่อน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ และความสอดคล้องในด้านต่าง ๆ อย่างละเอียด จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ของนักเรียนและนำมาแก้ไขข้อบกพร่องให้สมบูรณ์ ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพ คือ 61.24/63.33

1.7.2 การทดลองกลุ่มเล็ก เป็นการนำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียน ตั้งแต่ 5 - 10 คน ที่มีความสามารถต่างกัน ทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นและนำผลมาแก้ไขอีกครั้ง ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพ คือ 74.99/75.56

1.7.3 การทดลองกลุ่มใหญ่ เป็นการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพ คือ 86.40/87.50

1.7.4 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิคส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโฟนิกส์

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาที่ใช้และ มาตรฐาน การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง

2.3 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโฟนิกส์

2.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโฟนิกส์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น จำนวน 10 แผน ใช้เวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 18 ชั่วโมง

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ทั้งทางทฤษฎี ภาษา เนื้อหาและความเที่ยงตรงต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณา ความเหมาะสม ของแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยประเมินผลตามวิธี ของลิเคอร์ต (Likert) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 121) กำหนดคะแนนการประเมินระดับ ความเหมาะสม ดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

2.7 วิเคราะห์ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านแล้วนำไป เปรียบกับเกณฑ์ เพื่อหาระดับคุณภาพความเหมาะสม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 121)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 มีคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 มีคุณภาพความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 มีคุณภาพความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 มีคุณภาพความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 มีคุณภาพความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดให้คะแนนเฉลี่ยระดับคุณภาพความเหมาะสม 3.51 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์พิจารณา และยอมรับว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้คะแนนเฉลี่ย 4.65 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ภาคผนวก ญ)

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว เสนอต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ่อพลอยราษฎร์รังสรรค์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดู ความเหมาะสมของภาษา เวลา เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้

2.10 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้จริง กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. แบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ

แบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างและวิธีการหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎี เทคนิคและวิธีการสร้างแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่จะนำไปใช้สร้างแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.3 สร้างแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklists) จำนวน 20 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ในการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ คือ อ่านออกเสียงตัวอักษรและคำศัพท์ถูกต้องได้ 1 คะแนน และอ่านออกเสียงตัวอักษรและคำศัพท์ที่ไม่ถูกต้อง ได้ 0 คะแนน

3.4 นำแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบตามความเหมาะสม

3.5 นำแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความถูกต้องของการใช้ ภาษา ข้อคำถาม และจุดประสงค์การเรียนรู้

3.6 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยพิจารณาข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (สมนึก ภัททิยธานี. 2553 : 220) ถือเป็นข้อสอบที่มีความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 ซึ่งผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลการอ่านออกเสียง
 ภาษาอังกฤษรายชื่อของผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก ฉ)

3.7 นำแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ
 และได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้ว นำไปทดลองสอบ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลบ่อพลอยราษฎร์รังสรรค์ จำนวน 30 คน
 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.8 นำแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษที่ได้มาตรฐานให้คะแนนข้อละ
 1 คะแนน สำหรับการอ่านออกเสียงพยัญชนะต้น สระและพยัญชนะท้าย รวมเป็นคำได้ถูกต้อง และ
 ให้ 0 คะแนน สำหรับการอ่านออกเสียงพยัญชนะต้น สระและพยัญชนะท้าย รวมเป็นคำไม่ถูกต้อง
 โดยให้นักเรียนอ่านให้ฟังทีละคน และผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์
 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยพิจารณาค่าความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ 0.20 - 0.80 และมี
 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551 : 57 - 58) ซึ่งข้อสอบที่ได้มีค่า
 ความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.60 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.93 (ภาคผนวก ฉ)

3.9 นำแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าว
 ไปวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเดอรัริชาร์ดสัน (KR-20) (บุญชม ศรีสะอาด.
 2556 : 106) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบเท่ากับ 0.94 (ภาคผนวก ฉ)

3.10 นำแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง
 สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างและวิธีหาคุณภาพ ดังนี้

4.1 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 จากเอกสาร ตำราหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วกำหนดกรอบในการสร้าง

4.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะของ
 แบบทดสอบเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและมาตรฐานการเรียนรู้ วิเคราะห์สาระการเรียนรู้
 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด โดยศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ โครงสร้าง จำนวนทางภาษา

4.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

4.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบตามความเหมาะสม

4.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากความสอดคล้องของเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้

4.6 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยพิจารณาข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือเป็นข้อสอบที่มีความสอดคล้อง (สมนึก ภัททิยธานี, 2553 : 220) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด

ซึ่งผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายข้อของผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 (ภาคผนวก ญ)

4.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้ว นำไปทดลองสอบ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลบ่อพลอยราษฎร์รังสรรค์ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

4.8 นำกระดาษคำตอบที่ได้มาตรฐานให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูก และให้ 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่ผิด แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์หาความยากง่ายและอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบรายข้อ โดยพิจารณาค่าความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ในเกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551 : 57 - 58) และคัดเลือกจำนวน 20 ข้อมาใช้จริง ซึ่งข้อสอบที่ได้มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.43 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.33 - 0.67 (ภาคผนวก ญ)

4.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าว ไปวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 106) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบเท่ากับ 0.90 (ภาคผนวก ญ)

4.10 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. แบบวัดเจตคติ

แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ด้วยการสอนแบบ โฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น มีขั้นตอนการสร้างและวิธีการหาคุณภาพ ดังนี้

5.1 กำหนดและเลือกแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

5.2 ศึกษาแนวคิดการวัดเจตคติของทวิ มณีนิล (2542 : 129 - 135) โดยผู้วิจัยกำหนด กรอบขอบข่ายในการวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

5.3 สร้างแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้ มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) ข้อความในแบบสอบถามวัดเจตคติ เป็นข้อคำถามที่ถามความรู้สึกชอบหรือพอใจ ความกระตือรือร้น ความพยายามในการเรียน ตลอดจนการเห็นประโยชน์ของการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นข้อคำถามทั้งทางบวกและทางลบ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งแต่ละข้อคำถาม กำหนดค่าคะแนนแต่ละอันดับ ดังนี้

ข้อคำถามที่มีลักษณะทางบวก การให้คะแนนเป็นดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน

เห็นด้วย 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน

ข้อคำถามที่มีลักษณะทางลบ การให้คะแนนเป็นดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน

เห็นด้วย 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน

5.4 นำแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นเสนอต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องตามหลักการ และรูปแบบของแบบวัดเจตคติ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5.5 นำเสนอแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความถูกต้องของการใช้ภาษาและข้อความถาม

5.6 ผู้วิจัยนำผลการตรวจของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดเจตคตรายชื่อของผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 (ภาคผนวก ก)

5.7 นำแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ของครอนบาค (Cronbach) (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 94) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 0.83

6. ผู้วิจัยได้ดำเนินการยื่นเสนอเพื่อขอพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre - experimental Research) แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนและหลังเรียน (One - Group - Posttest Designs) (มาเรียม นิลพันธุ์. 2553 : 148) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังนี้

ตาราง 14 แบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

T₁ แทน ทดสอบก่อนเรียน

X แทน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์

T₂ แทน ทดสอบหลังเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดทำบันทึกข้อความ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนและทำหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองในการให้นักเรียนมาโรงเรียนเป็นกรณีพิเศษ
2. ดำเนินการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยแบ่งตามเลขที่ 1 - 15 จัดการเรียนการสอนในช่วงเช้า และเลขที่ 16 - 30 จัดการเรียนการสอนในช่วงบ่าย
3. ประมุขนิเทศนักเรียน เพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้บทบาทของนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
4. ดำเนินการวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษก่อนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ข้อ
5. ดำเนินการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที
6. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยตนเอง ตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์กับกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว จำนวน 10 แผนและชุดกิจกรรม จำนวน 7 ชุด ใช้เวลาทั้งหมด 18 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการ ดังนี้

ตาราง 15 แสดงกำหนดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วันที่	กิจกรรมที่	เรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)
6 กันยายน 2564	1	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Short Vowels	1
7 กันยายน 2564	2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง The Words Sound “at” and “ap”	2
8 กันยายน 2564	2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง The Words Sound “an” and “ag”	2

ตาราง 15 (ต่อ)

วันที่	กิจกรรมที่	เรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)
9 กันยายน 2564	2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง The Words Sound “am” and “ad”	2
10 กันยายน 2564	3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง The Words Sound “en” and “ed”	2
13 กันยายน 2564	3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง The Words Sound “et” and “eg”	2
14 กันยายน 2564	4	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง The Words Sound “ig, in” and “it, ip”	2
15 กันยายน 2564	5	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง The Words Sound “og, ot” and “op”	2
16 กันยายน 2564	6	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง The Words Sound “ug, ut” and “un, ub”	2
17 กันยายน 2564	7	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง Review Short Vowels	1

7. เมื่อสิ้นสุดการสอนทุกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์แล้ว
ดำเนินการวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ
ชุดเดียวกันกับแบบวัดผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษก่อนการจัดการเรียนรู้

8. เมื่อสิ้นสุดการสอนทุกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์แล้ว
ดำเนินการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกัน
กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้

9. วัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนด้วยแบบวัดเจตคติ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นบันทึกผลการสอบถามไว้เป็นคะแนนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

2. วิเคราะห์ผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ โดยการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (t - test for Dependent Samples)

4. วิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สระเสียงสั้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (t - test for Dependent Samples)

6. วิเคราะห์ผลการประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อทำการประเมิน ตามเกณฑ์ดังนี้ (พงศเทพ จิระโร. 2558 : 15)

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 มีค่าเจตคติมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 มีค่าเจตคติมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 มีค่าเจตคติปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 มีค่าเจตคติน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 มีค่าเจตคติน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - 2.1 การคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม
 - 2.1.1 การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ
 - 2.1.2 การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 - 2.2 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบวัดผลการอ่านออกเสียง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC
 - 2.3 ค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบวัดผลการอ่านออกเสียง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.4 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบวัดผลการอ่านออกเสียง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดผลการอ่านออกเสียง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.6 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ของครอนบาค
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน
 - 3.1 การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (t - test for Dependent Samples)
 - 3.2 การทดสอบค่าที่ของกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่ม (t - test One Sample Group)