

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบโฟนิกส์ที่มีต่อทักษะการอ่านคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 มีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย
4. แบบแผนการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 เพศชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 23 คน ของโรงเรียนอนุบาลพร้อมวิทย์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 เพศชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ของโรงเรียนอนุบาลพร้อมวิทย์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลากจากประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยกำหนดให้เด็กที่เลือกร่วมเรียนอยู่ในกลุ่มทดลอง 1 คน และในกลุ่มควบคุมอีก 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบโฟนิกส์สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3
2. แผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบปกติสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3

3. แบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3
4. แบบสังเกตความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

1. แผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบโฟนิกส์ สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด และทฤษฎีการสอนภาษาโดยวิธีการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบโฟนิกส์ของบลูมฟิลด์และบาร์นฮาร์ด (Bloomfield and Barnhart, 1961 : 69 quoted in Vacca and Others, 1995 : 50) เซย์วิทซ์ (Shaywitz, 2004 : 87 อ้างถึงใน อินทิรา ศรีประสิทธิ์, 2552 : 48) และชวาทซ์ (Schwartz, 2003 อ้างถึงใน อินทิรา ศรีประสิทธิ์, 2552 : 48) และรายการคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยตามคู่มือหลักสูตรสำนักงานการศึกษาเอกชน พ.ศ.2556 เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

1.2 สร้างแผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเรียงลำดับจากง่ายไปยาก จำนวน 24 แผน เพื่อใช้ในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ คาบละ 20 นาที (ภาคผนวก ก)

1.3 นำแผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาปฐมวัย ภาษาอังกฤษ และการวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตัดสินให้มีความแม่นยำตามเนื้อหา (content Validity)

1.4 เก็บรวบรวมแผนการฝึก ที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินแล้วไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแผนกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence-IOC) ตามสูตรของโรวินลลี และ แฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 อ้างถึงใน พิเชิต ฤทธิจรูญ, 2548 : 86)

1.5 นำแผนการฝึก ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อของแผนกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตั้งแต่ 0.50 - 1.00 ไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้ในการทดลองต่อไป

2. แผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบปกติสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

2.1 ศึกษาการสอนภาษาโดยการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบวิธีปกติ ซึ่งเป็นวิธีการสอนภาษาในรูปแบบของการเรียนรู้ความหมายของคำศัพท์โดยใช้รูปภาพ โดยครูออกเสียงคำศัพท์ให้เด็กฟังหลายๆ ครั้งแล้วให้เด็กออกเสียงตามครู จากนั้นจึงให้เด็กฝึกการสะกดคำศัพท์จากบัตรคำโดยให้เด็กท่องจำตัวอักษรที่ประกอบขึ้นเป็นคำหลายๆ ครั้ง และรายการคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยตามคู่มือหลักสูตรสำนักงานการศึกษาเอกชน พ.ศ.2556 เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

2.2 สร้างแผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเรียงลำดับจากง่ายไปยาก จำนวน 24 แผน เพื่อใช้ในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ คาบละ 20 นาที (ภาคผนวก ก)

2.3 นำแผนการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาปฐมวัย ภาษาอังกฤษ และการวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตัดสินให้มีความแม่นยำตรงตามเนื้อหา (content validity)

2.4 เก็บรวบรวมแผนการฝึก ที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินแล้วไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแผนกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence-IOC) ตามสูตรของโรวินลลี และ แฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 : 69 อ้างถึงใน พิเชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548 : 46)

2.5 นำแผนการฝึก ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อของแผนกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตั้งแต่ 0.50-1.00 ไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้ในการทดลองต่อไป

3. แบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราแนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ และรายการคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยในคู่มือหลักสูตรสำนักงานการศึกษาเอกชน พ.ศ.2556

3.2 สร้างแบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 ที่สอดคล้องกับแผนการฝึกและวัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบถูกผิด 3 ด้าน ได้แก่ 1) การอ่านออกเสียงคำศัพท์ 2) การสะกดคำศัพท์ และ 3) การรู้ความหมายของคำศัพท์ ด้านละ 7 ข้อ รวม 21 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาปฐมวัย ภาษาอังกฤษ และการวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตัดสินให้มีความแม่นยำตรงตามเนื้อหา

3.4 เก็บรวบรวมแบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ ที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินแล้วไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence-IOC) ตามสูตรของโรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548 : 46)

3.5 นำแบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตั้งแต่ 0.50 - 1.00 ไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4. แบบสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

4.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรม เกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 ประกอบด้วยพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะ จำนวน 15 พฤติกรรม โดยมีมาตรฐานประมาณค่า 3 ระดับ คือ มาก (3) ปานกลาง (2) และ น้อย (1)

4.3 นำแบบสังเกตพฤติกรรม เกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาปฐมวัย ภาษาอังกฤษ และการวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตัดสิน

4.4 เก็บรวบรวมแบบสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินแล้วไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแบบสังเกตกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence-IOC) ตามสูตรของโรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548 : 46)

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Controlled Group) ดังรูปแบบการทดลองดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 56)

กลุ่ม	ก่อนทดลอง	ทดลอง	หลังทดลอง
ER	O1	X1	O2
CR	O1	X2	O2

ความหมายของสัญลักษณ์

ER แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

CR แทน กลุ่มควบคุม (Controlled Group)

O1 แทน การประเมินก่อนการทดลอง (Pre-test)

O2 แทน การประเมินหลังการทดลอง (Post-test)

X1 แทน การทดลองใช้กิจกรรมฝึกร้องเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบโฟนิกส์

X2 แทน การทดลองใช้กิจกรรมฝึกร้องเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบปกติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ก่อนการทดลอง (Pre-Test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม (โดยให้เด็กที่เหลือของห้องได้ร่วมอยู่ในการทดลองตลอดการทดลอง)

2. ให้กลุ่มทดลองได้รับการฝึกร้องเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบโฟนิกส์ และกลุ่มควบคุมได้รับการฝึกร้องเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบปกติ ตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวิธีละ 24 แผน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ คาบละ 20 นาทีตามตารางกำหนดการฝึกที่ 1 และ 2 ตามลำดับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางกำหนดการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบโฟนิกส์สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3

ลำดับ ที่	วัน / เวลา	แผนการฝึก	วัตถุประสงค์
1	จันทร์ 9.00-9.20 น.	Begin with l, s, t	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร l, s และ t ได้แก่ lamb, soap และ turtle
	อังคาร 9.00-9.20 น.	Begin with m, h, n	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร m, h และ n ได้แก่ moon, heart และ nail
	พฤหัสบดี 9.00-9.20 น.	Begin with r, b, v,	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร r, b และ v ได้แก่ rock, bear และ vase
	ศุกร์ 9.00-9.20 น.	Begin with y, f, p	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร y, f และ p ได้แก่ yoyo, fish และ pie
2	จันทร์ 9.00-9.20 น.	Begin with c, d, j	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร c, d และ j ได้แก่ car, deer และ jacket
	อังคาร 9.00-9.20 น.	Begin with k, g, w	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร k, g และ w ได้แก่ key, goat และ watch
	พฤหัสบดี 9.00-9.20 น.	Begin with q, z, x	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร q, z และ x ได้แก่ queen, zebra และ xylophone
	ศุกร์ 9.00-9.20 น.	Beginning Sound Review	เพื่อทบทวนการฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ (กิจกรรมที่ 1-7)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	วัน / เวลา	แผนการฝึก	วัตถุประสงค์
3	จันทร์ 9.00-9.20 น.	Short a Sound	เพื่อฝึกแยกเสียงสระ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมาย คำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น /æ/ ได้แก่ fan, cat, ram และ map
	อังคาร 9.00-9.20 น.	Short e Sound	เพื่อฝึกแยกเสียงสระ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมาย คำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น /e/ ได้แก่ net, hen, red และ web
	พฤหัสบดี 9.00-9.20 น.	Short i Sound	เพื่อฝึกแยกเสียงสระ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมาย คำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น /i/ ได้แก่ lid, pig, zip และ pin
	ศุกร์ 9.00-9.20 น.	Short o Sound	เพื่อฝึกแยกเสียงสระ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมาย คำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น /ɔ/ ได้แก่ rod, dog, mop และ pot
4	จันทร์ 9.00-9.20 น.	Short u Sound	เพื่อฝึกแยกเสียงสระ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมาย คำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น /u/ ได้แก่ cup, sun, hut และ bug
	อังคาร 9.00-9.20 น.	Short Vowel Review 1	เพื่อทบทวนการฝึกแยกเสียงสระ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมายคำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ fan, cat, net, hen, lid, pig, rod, dog, cup และ sun
	พฤหัสบดี 9.00-9.20 น.	Short Vowel Review 2	เพื่อทบทวนการฝึกแยกเสียงสระ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมายคำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ ram, map, red, web zip, pin, mop, pot, hut และ bug
	ศุกร์ 9.00-9.20 น.	Hearing Endings 1	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะท้ายคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมายคำศัพท์ที่ลงท้ายด้วยพยัญชนะท้ายคำต่างกัน ได้แก่ map-man, bun-bud, fan-fat, bell-bed และ ham-hat

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	วัน / เวลา	แผนการฝึก	วัตถุประสงค์
5	จันทร์ 9.00-9.20 น.	Hearing Endings 2	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะท้ายคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ที่ลงท้ายด้วยพยัญชนะท้ายคำต่างกัน ได้แก่ cub-cup, cot-cob, wet-web, dig-dip และ fox-fog
	อังคาร 9.00-9.20 น.	Hearing Endings Review	เพื่อทบทวนการฝึกแยกเสียงพยัญชนะท้ายคำ ออกเสียงคำ และเรียนรู้ความหมายคำศัพท์ที่ลงท้ายด้วยพยัญชนะท้าย คำต่างกัน ได้แก่ map-man, bun-bud, fan-fat, bell-bed, ham-hat, cub-cup, cot-cob, wet-web, dig-dip และ fox-fog
	พฤหัสบดี 9.00-9.20 น.	Blends with l	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำควบกล้ำด้วย l ออกเสียง คำและเรียนรู้ความหมายของคำว่า black, clock, flag, glove และ plane
	ศุกร์ 9.00-9.20 น.	Blends with r	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำควบกล้ำด้วย r ออกเสียง คำและเรียนรู้ความหมายของคำว่า crab, drum, frog, grin, และ trap
	จันทร์ 9.00-9.20 น.	Blend Review 1	เพื่อทบทวนการฝึกแยกเสียงพยัญชนะต้นคำควบกล้ำด้วย r และ l ออกเสียงคำและเรียนรู้ความหมายของคำว่า black, clock, flag, glove, plane, crab, drum, frog, grin, และ trap
6	อังคาร 9.00-9.20 น.	Blends with s 1	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะผสมต้นคำ ได้แก่ s ผสมพยัญชนะอื่นอีก 1 เสียง ออกเสียงคำและเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ ได้แก่ ski, slip, spin, stop และ swim
	พฤหัสบดี 9.00-9.20 น.	Blends with s 2	เพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะผสมต้นคำ ได้แก่ s ผสมพยัญชนะอื่นอีก 1 เสียง ออกเสียงคำและเรียนรู้ ความหมายคำศัพท์ ได้แก่ scan, smog, snap, spell และ step
	ศุกร์ 9.00-9.20 น.	Blend Review 2	เพื่อทบทวนการฝึกเพื่อฝึกแยกเสียงพยัญชนะผสมต้นคำ ได้แก่ s ผสมพยัญชนะอื่นอีก 1 เสียง ออกเสียงคำและ เรียนรู้ความหมายคำศัพท์ ได้แก่ ski, slip, spin, stop, swim, scan, smog, snap, spell และ step

ตารางที่ 3.2 ตารางกำหนดการฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบปกติสำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นปีที่ 3

ลำดับ ที่	วัน / เวลา	แผนการฝึก	วัตถุประสงค์
1	จันทร์ 9.30-9.50 น.	Begin with l, s, t	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร l, s และ t ได้แก่ lamb, soap และ turtle
	อังคาร 9.30-9.50 น.	Begin with m, h, n	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร m, h และ n ได้แก่ moon, heart และ nail
	พฤหัสบดี 9.30-9.50 น.	Begin with r, b, v,	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร r, b และ v ได้แก่ rock, bear และ vase
	ศุกร์ 9.30-9.50 น.	Begin with y, f, p	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร y, f และ p ได้แก่ yoyo, fish และ pie
2	จันทร์ 9.30-9.50 น.	Begin with c, d, j	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร c, d และ j ได้แก่ car, deer และ jacket
	อังคาร 9.30-9.50 น.	Begin with k, g, w	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร k, g และ w ได้แก่ key, goat และ watch
	พฤหัสบดี 9.30-9.50 น.	Begin with q, z, x	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร q, z และ x ได้แก่ queen, zebra และ xylophone
	ศุกร์ 9.30-9.50 น.	Beginning Sound Review	เพื่อทบทวนการฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำ และความหมายคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ (กิจกรรมที่ 1-7)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	วัน / เวลา	แผนการฝึก	วัตถุประสงค์
3	จันทร์ 9.30-9.50 น.	Short a Sound	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้สระ และความหมายคำศัพท์ ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ fan, cat, ram และ map
	อังคาร 9.30-9.50 น.	Short e Sound	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้สระ และความหมายคำศัพท์ ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ net, hen, red และ web
	พฤหัสบดี 9.30-9.50 น.	Short i Sound	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้สระ และความหมายคำศัพท์ ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ lid, pig, zip และ pin
	ศุกร์ 9.30-9.50 น.	Short o Sound	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้สระ และความหมายคำศัพท์ ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ rod, dog, mop และ pot
4	จันทร์ 9.30-9.50 น.	Short u Sound	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้สระ และความหมายคำศัพท์ ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ cup, sun, hut และ bug
	อังคาร 9.30-9.50 น.	Short Vowel Review 1	เพื่อทบทวนการออกเสียงคำ เรียนรู้สระ และความหมาย คำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ fan, cat, net, hen, lid, pig, rod, dog, cup และ sun
	พฤหัสบดี 9.30-9.50 น.	Short Vowel Review 2	เพื่อทบทวนการออกเสียงคำ เรียนรู้สระ และความหมาย คำศัพท์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ได้แก่ ram, map, red, web zip, pin, mop, pot, hut และ bug
	ศุกร์ 9.30-9.50 น.	Hearing Endings 1	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะท้ายคำ และความหมาย คำศัพท์ที่ลงท้ายด้วยพยัญชนะท้ายคำต่างกัน ได้แก่ map- man, bun-bud, fan-fat, bell-bed และ ham-hat

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	วัน / เวลา	แผนการฝึก	วัตถุประสงค์
5	จันทร์ 9.30-9.50 น.	Hearing Endings 2	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะท้ายคำ และ ความหมายคำศัพท์ที่ลงท้ายด้วยพยัญชนะท้ายคำต่างกัน ได้แก่ cub-cup, cot-cob, wet-web, dig-dip และ fox-fog
	อังคาร 9.30-9.50 น.	Hearing Endings Review	เพื่อทบทวนการออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะท้ายคำ และ ความหมายคำศัพท์ที่ลงท้ายด้วยพยัญชนะท้ายคำต่างกัน ได้แก่ map-man, bun-bud, fan-fat, bell-bed, ham-hat, cub- cup, cot-cob, wet-web, dig-dip และ fox-fog
	พฤหัสบดี 9.30-9.50 น.	Blends with l	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำควบกล้ำด้วย l และความหมายของคำว่า black, clock, flag, glove และ plane
	ศุกร์ 9.30-9.50 น.	Blends with r	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำควบกล้ำด้วย r และความหมายของคำว่า crab, drum, frog, grin, และ trap
	จันทร์ 9.30-9.50 น.	Blend Review 1	เพื่อทบทวนการออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะต้นคำควบ กล้ำด้วย r และ l และความหมายของคำว่า black, clock, flag, glove, plane, crab, drum, frog, grin, และ trap
6	อังคาร 9.30-9.50 น.	Blends with s 1	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะผสมต้นคำได้แก่ s ผสมพยัญชนะอื่นอีกหนึ่งเสียง และความหมายคำศัพท์ ได้แก่ ski, slip, spin, stop และ swim
	พฤหัสบดี 9.30-9.50 น.	Blends with s 2	เพื่อฝึกออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะผสมต้นคำได้แก่ s ผสมพยัญชนะอื่นอีกหนึ่งเสียง และความหมายคำศัพท์ ได้แก่ scan, smog, snap, spell และ step
	ศุกร์ 9.30-9.50 น.	Blend Review 2	เพื่อทบทวนการออกเสียงคำ เรียนรู้พยัญชนะผสมต้นคำ ได้แก่ s ผสมพยัญชนะอื่นอีกหนึ่งเสียง และความหมาย คำศัพท์ได้แก่ ski, slip, spin, stop, swim, scan, smog, snap, spell และ step

3. ระหว่างการทดลองในปลายสัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 ผู้วิจัยทำการสังเกตและประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษทั้ง สองกลุ่ม
4. ผู้วิจัยทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังการทดลอง (Post-Test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม เป็นกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม
5. นำผลการทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป
6. นำผลการสังเกตและประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มในสัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 มาหาค่าเฉลี่ย เพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติ 2 ประเภท ดังนี้

1. วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือได้แก่

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการฝึกและข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อตรวจสอบความแม่นยำตรงตามเนื้อหา ตามสูตรของโรวินลลี และแฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548 : 46) ดังนี้

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

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยใช้เกณฑ์การตัดสินดังนี้

- | | | |
|----|---------|---|
| +1 | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อกับจุดประสงค์ของการวิจัยสอดคล้องกัน |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าข้อกับจุดประสงค์ของการวิจัยสอดคล้องกัน |
| -1 | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อกับจุดประสงค์ของการวิจัยไม่สอดคล้องกัน |

ดังนี้

1.2 ทดสอบความยากง่ายของแบบทดสอบตามสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 56)

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

เมื่อ	P	หมายถึง	ค่าระดับความยาก
	R	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมดในแต่ละข้อ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะการอ่านคำศัพท์ ตามสูตรของ กูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 (Kuder Richardson-K-R-20) (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2548 : 47) ดังนี้

$$r = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{s_i^2} \right]$$

เมื่อ	r	หมายถึง	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	หมายถึง	จำนวนข้อในแบบทดสอบ
	p	หมายถึง	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
	q	หมายถึง	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ
	s_i^2	หมายถึง	ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

2. วิธีการทางสถิติเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) ซึ่งกำหนดให้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariates)

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจในการฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างการทดลองโดยเฉลี่ยโดยใช้ t-test (t-independent) ตามสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 47) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ	t	หมายถึง	ค่าความวิกฤติ
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	S_1^2, S_2^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	n_1, n_2	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	$n_1 + n_2 - 2$	หมายถึง	ค่า degrees of freedom (df)