

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เรื่อง ผลของการใช้คำคล้องจองภาษาไทยประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โรงเรียนบ้านทุ่งสีเสียด อำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 18 คน ของโรงเรียนบ้านทุ่งสีเสียด อำเภอบางสะพานน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 16 คน แยกออกเป็นเพศชาย 8 คน เพศหญิง 8 คน ของโรงเรียนบ้านทุ่งสีเสียด อำเภอบางสะพานน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งได้จากการแยกกลุ่มเพศแล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากจากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ 2 ชนิด คือ

1. แผนการจัดกิจกรรมท่องคำคล้องจองภาษาไทยประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย จำนวน 24 แผน
2. แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย จำนวน 25 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมคำคล้องจองภาษาไทยประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
 - 1.1 ศึกษาแนวคิด/ทฤษฎีและหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยปีการศึกษา 2546 ที่เกี่ยวข้องกับคำคล้องจองภาษาไทยคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาลและการสร้างกิจกรรม
 - 1.2 สร้างคำคล้องจองประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษจำนวน 8 บท ที่ประกอบภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 8 หมวด ๆ ละ 5 คำ ได้แก่ หมวด Alphabets, My body, Animals Fruits, Colors, My family, My classroom, และ Numbers
 - 1.3 สร้างแผนการจัดกิจกรรมคำคล้องจองภาษาไทยประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย จำนวน 24 กิจกรรม เพื่อใช้ในการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 กิจกรรม ๆ ละ 20 นาที โดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายากและใกล้ตัวไปหาไกลตัว (ภาคผนวก ข)
 - 1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาปฐมวัย การวิจัยและภาษาอังกฤษ จำนวน 3 คน พิจารณาตัดสินให้มีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence-IOC) ตามสูตรของโรวินELLI และแฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 อ้างถึงในพิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548 : 150)
 - 1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมที่ผ่านการพิจารณาตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญทุกคน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยพร้อมกับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5-1.00 ไปใช้ในการทดลองต่อไป

2. แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาล ชั้นปีที่ 2

2.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 และการสร้างแบบทดสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 แบบถูก ผิดที่สอดคล้องกับกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1 ชุด จำนวน 35 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ๆ ละ 5 ข้อ เกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียน และรู้ความหมาย 8 หมวด คือ ตัวอักษร A - Z ร่างกาย สัตว์ ผลไม้ สี ครอบครัว ห้องเรียน และตัวเลข (ภาคผนวก ข)

2.3 นำแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย การวิจัย และภาษาอังกฤษ ชุดเดิม ตรวจสอบพิจารณาตัดสินเพื่อหาค่าความตรงตามเนื้อหา โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามสูตรของโรวินELLI และแฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton, 1977 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548 : 150)

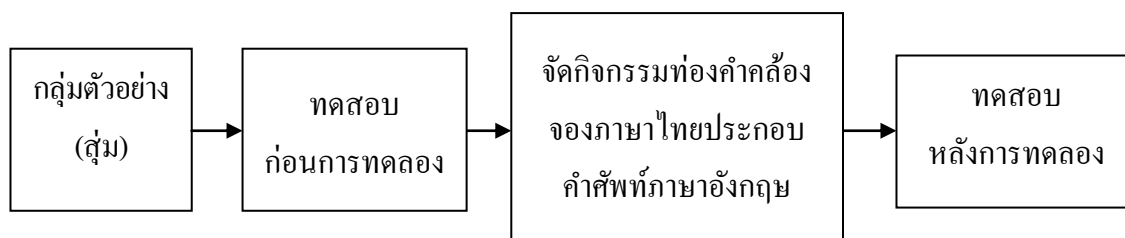
2.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญทุกคนมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยพร้อมกับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตั้งแต่ 0.5-1.00 ไปหาค่าความยากง่ายได้ข้อสอบ จำนวน 25 ข้อ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อกำหนดค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามสูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) สูตรที่ 20 (KR_20) (บุญชม ศรีสะอาด, 2546 : 165) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.905

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว ที่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (An experimental group pretest-posttest design) ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังต่อไปนี้

ภาพที่ 3.1 แบบแผนการวิจัย



การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มตามลักษณะแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในช่วงเวลา 2 วัน ก่อนการทดลอง
2. ให้กลุ่มตัวอย่างพร้อมนักเรียนที่เหลือทำกิจกรรมคำคล้องจองภาษาไทยประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 20 นาที ตามตารางการจัดกิจกรรมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แผนการจัดกิจกรรมคำคล้องจองภาษาไทยประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โรงเรียนบ้านทุ่งสี่เสียด อ. บางสะพานน้อย จ. ประจวบคีรีขันธ์

ลำดับที่	กิจกรรมที่	วัน	ชื่อเรื่อง / ชื่อแผน	วัตถุประสงค์
1	1	อังคาร 09:00-09:20	อักษรแสนกล ตัวอักษร A-Z (ALPHABETS)	อ่านออกเสียงและจับคู่คำศัพท์ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
	2	พุธ 09:00 -09:20	ทุกคนเรียกกันว่า... ตัวอักษร A - Z (ALPHABETS)	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับคำศัพท์ เป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	3	พฤหัสบดี 09:00-09:20	เราคู่กัน ตัวอักษร A - Z (ALPHABETS)	อ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	กิจกรรมที่	วัน	ชื่อเรื่อง / ชื่อแผน	วัตถุประสงค์
2	4	อังคาร	ตะแค้นผิสร้างกายของฉันทัน	อ่านออกเสียงและจับคู่กับอวัยวะต่าง ๆ
		09:00 -09:20	(BODY)	ได้ถูกต้อง
	5	พุธ	หาให้เจอร่างกายของฉันทัน	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับอวัยวะต่าง ๆ
		09:00-09:20	(BODY)	ของร่างกายเป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	6	พฤหัสบดี	ฉันทันอยู่ตรงนี้ร่างกายของฉันทัน	อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับอวัยวะต่าง ๆ
		09:00 -09:20	(BODY)	เป็นภาษาอังกฤษได้
3	7	อังคาร	สัตว์น่ารัก สัตว์น่ารัก	อ่านออกเสียงและจับคู่กับสัตว์ต่าง ๆ
		09:00-09:20	(ANIMALS)	ได้ถูกต้อง
	8	พุธ	ฉันทันชื่ออะไร สัตว์น่ารัก	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับสัตว์ต่าง ๆ
		09:00-09:20	(ANIMALS)	เป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	9	พฤหัสบดี	ฉันทันคู่กับเธอ สัตว์น่ารัก	อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับ
		09:00 -09:20	(ANIMALS)	ชื่อของสัตว์เป็นภาษาอังกฤษได้
4	10	อังคาร	ผลไม้บ้านเรา ผลไม้ที่น่ากิน	อ่านออกเสียงและจับคู่กับผลไม้ต่าง ๆ
		09:00-09:20	(FRUITS)	ได้ถูกต้อง
	11	พุธ	ชื่อของพวกเรา ผลไม้ที่น่ากิน	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับผลไม้ต่าง ๆ
		09:00-09:20	(FRUITS)	เป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	12	พฤหัสบดี	ผลไม้หลากหลาย ผลไม้ที่น่ากิน	อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับชื่อของผลไม้
		09:00-09:20	(FRUITS)	เป็นภาษาอังกฤษได้
5	13	อังคาร	สีสดใส โลกแห่งสีสัน	อ่านออกเสียงและจับคู่กับสีต่าง ๆ
		09:00-09:20	(COLORS)	ได้ถูกต้อง
	14	พุธ	สอนฉันทันเรียกชื่อ โลกแห่งสีสัน	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับสีต่าง ๆ
		09:00-09:20	(COLORS)	เป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	15	พฤหัสบดี	พาฉันทันไปหาเพื่อน	อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสีต่าง ๆ
		09:00-09:20	(COLORS)	เป็นภาษาอังกฤษได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	กิจกรรมที่	วัน	ชื่อเรื่อง / ชื่อแผน	วัตถุประสงค์
6	16	อังคาร 09:00-09:20	ครอบครัวของฉัน ครอบครัวแสนสุข (FAMILY)	อ่านออกเสียงและจับคู่กับสมาชิก ในครอบครัวได้ถูกต้อง
	17	พุธ 09:00-09:20	รูปของฉัน ครอบครัวแสนสุข (FAMILY)	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับสมาชิก ในครอบครัวเป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	18	พฤหัสบดี 09:00-09:20	ฉันเขียนได้ ครอบครัวแสนสุข (FAMILY)	อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสมาชิก ในครอบครัวเป็นภาษาอังกฤษได้
7	19	อังคาร 09:00-09:20	ห้องเรียนของหนู ห้องเรียนของหนู (CLASSROOM)	อ่านออกเสียงและจับคู่กับของใช้ ในห้องเรียนได้ถูกต้อง
	20	พุธ 09:00-09:20	ชื่อของฉันนั่นมันไพเราะ ห้องเรียนของหนู (CLASSROOM)	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับของใช้ ในห้องเรียนเป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	21	พฤหัสบดี 09:00-09:20	ฉันเขียนชื่อของฉัน ห้องเรียนของหนู (CLASSROOM)	อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับของใช้ ในห้องเรียนเป็นภาษาอังกฤษได้
8	22	อังคาร 09:00-09:20	ตัวเลขแสนสนุก ตัวเลขแสนสนุก (NUMBERS)	อ่านออกเสียงและจับคู่ตัวเลขต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
	23	พุธ 09:00-09:20	นั่นคือตัวเลข ตัวเลขแสนสนุก (NUMBERS)	รู้ความหมายและสะกดคำเกี่ยวกับตัวเลข ต่างๆเป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
	24	พฤหัสบดี 09:00-09:20	ฉันเขียนตัวเลข ตัวเลขแสนสนุก (NUMBERS)	อ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 1 - 10 ได้

3. ผู้วิจัยทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Posttest) เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มตามแบบทดสอบชุดเดิมเป็นเวลา 2 วัน หลังเสร็จสิ้นการทดลอง

4. นำผลการทดสอบทั้งก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หาค่าความตรงตามเนื้อหาของกิจกรรมและแบบทดสอบ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ตามสูตรของโรวินELLI และแฮมเบิลตัน (Rowinelli & Hambleton, 1977 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548 : 150) ดังต่อไปนี้

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ

R แทน คะแนนจากการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ตามเกณฑ์พิจารณาตัดสินดังนี้

+1	หมายถึง	มีความสอดคล้องกันระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกันระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
-1	หมายถึง	ไม่มีความสอดคล้องกันระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2539)

$$\text{ดัชนีความยากง่าย} = \frac{R_U + R_L}{N_U + N_L}$$

เมื่อ R_U แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_L แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N_U แทน จำนวนคนในกลุ่มสูง

N_L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาล
ชั้นปีที่ 2 โดยใช้สูตรของ KR - 20 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2539)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum p_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อในแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนการเรียนรู้คำศัพท์
ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t- test
แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระแก่กัน (t - dependent) ดังสูตรดังต่อไปนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง

5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนการเรียนรู้คำศัพท์
ภาษาอังกฤษหลังการทดลองของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 เพศชายและหญิง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์
ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance - ANCOVA) ซึ่งกำหนดให้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
เป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariates)