หนังสืออ้างอิง

JOHN F. KENNEDY LIBRARY
PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
PATTANI, THAILAND

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่หนึ่ง กำลังเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จากโรงเรียนที่มีห้องเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องขึ้นไป ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา จำนวน 78 โรง รวม 4,307 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่หนึ่ง กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จากโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา 14 โรง จำนวน 384 คน แบ่งเป็นนักเรียนที่มีความพร้อมทางภาษาสูง จำนวน 192 คน และนักเรียนที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ จำนวน 192 คน

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) (วันทนีย์ ชูศิลป์, 2525 : 135-136) ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. สุ่มอำเภอที่ใช้ในการวิจัย จากจำนวนอำเภอทั้งหมด 6 อำเภอ คือ อำเภอเมืองยะลา อำเภอรามัน อำเภอบันนังสตา อำเภอยะหา อำเภอธารโต และอำเภอเบตง โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับฉลากได้จำนวน 3 อำเภอ พร้อมจำนวนโรงเรียนที่มีห้องเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องขึ้นไป ในแต่ละอำเภอ ดังตาราง 1

ACC. No. 62060
DATE RECEIVED 9 ก.พ. 2532
CALL No.

ตาราง 1 รายชื่ออำเภอและจำนวนโรงเรียนที่มีห้องเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องขึ้นไป ในแต่ละอำเภอที่ใช้ในการวิจัย

ที่	อำเภอ	จำนวนโรงเรียน
1	เมืองยะลา	27
2	รามัน	20
3	บันนังสตา	10
	รวม	57

2. สุ่มโรงเรียนภายในอำเภอทั้ง 3 จากตาราง 1 จำนวน 14 โรง โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก ได้จำนวนโรงเรียนและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามอำเภอปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 รายชื่อโรงเรียนที่สุ่มได้ในแต่ละอำเภอพร้อมจำนวนนักเรียน

ที่	อำเภอ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
1	เมืองยะลา	บ้านโฉลง	57
2	เมืองยะลา	บ้านท่าสาป	70
3	เมืองยะลา	บ้านตามตะวัน	55
4	เมืองยะลา	บ้านจือน๊อแร	59
5	เมืองยะลา	บ้านบูเกะคละ	61
6	เมืองยะลา	บ้านพงยือไร	69
7	เมืองยะลา	บ้านกรงปินัง	55
8	รามัน	พัฒนาบาลอ	72
9	รามัน	บ้านตะโละหะลอ	62
10	รามัน	บ้านจะรังตาดงมิตรภาพที่ 175	68
11	รามัน	บ้านกาลอ	74
12	รามัน	บ้านคูวอ	51
13	บันนังสตา	บ้านตะบิงตีงงี	88
14	บันนังสตา	บ้านตาเนาะปูเต๊ะ	120
		รวม	961

3. นำแบบทดสอบความพร้อมทางภาษาไทยไปทดสอบกับนักเรียนทั้ง 14 โรง โดยจัดสภาพห้องสอบเหมือนกับการสอบไล่ทั่วไป โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบ

4. นำผลที่ได้จากการสอบในข้อ 3 มาตรวจให้คะแนน แล้วแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีวิเคราะห์กลุ่มบนและกลุ่มล่าง ร้อยละ 25 เพื่อแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูงและกลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ

5. สุ่มนักเรียนที่ได้ในข้อ 4 โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก แยกเป็นนักเรียนกลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง จำนวน 192 คน และนักเรียนกลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ จำนวน 192 คน ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนนักเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม

ความพร้อมทางภาษา	จำนวนนักเรียน
กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง	192
กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ	192
รวม	384

6. สุ่มนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม จากตาราง 3 เข้ารับการทดลองโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก คือกำหนดหมายเลขฉลากตั้งแต่หมายเลข 1-192 ให้นักเรียนกลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง กำหนดหมายเลข 193-384 ให้กับนักเรียนกลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ แล้วสุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มเข้ารับการทดลองจำนวน 12 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 32 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 3 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 3 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 6 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 4 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 6 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 5 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 9 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 6 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาสูง เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 9 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 7 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 3 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 8 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 3 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 9 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 6 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 10 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 6 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 11 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 9 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน

กลุ่มที่ 12 กลุ่มที่มีความพร้อมทางภาษาต่ำ เรียนอ่านคำที่มีความถี่ 9 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

<u>แบบแผนการทดลอง</u>

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบแผนการทดลองแบบแฟคตอเรียลสุ่มสมบูรณ์ 2×3×2 (ความพร้อมทางภาษา × ความถี่ของคำ × ประเภทประโยคแวดล้อม) ดังปรากฏในภาพประกอบ 1

	b_1		b_2		b_3	
	c_1	c_2	c_1	c_2	c_1	c_2
a_1	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32
a_2	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32	1 . . . 32

ภาพประกอบ 1 แบบแผนการทดลองแบบแฟคตอเรียลสุ่มสมบูรณ์ 2×3×2 (ดัดแปลงจาก Winer, 1971 : 452)

ตัวแปรในการทดลอง

ตัวแปรในการทดลองครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ มี 3 ตัวแปรคือ

1.1 ความพร้อมทางภาษา (A) แปรค่าเป็น 2 ระดับ ได้แก่

1.1.1 ความพร้อมทางภาษาสูง (a_1)

1.1.2 ความพร้อมทางภาษาต่ำ (a_2)

1.2 ความถี่ของคำ (B) แปรค่าเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1.2.1 ความถี่ของคำ 3 ครั้ง (b_1)

1.2.2 ความถี่ของคำ 6 ครั้ง (b_2)

1.2.3 ความถี่ของคำ 9 ครั้ง (b_3)

1.3 ประเภทประโยคแวดล้อม (C) แปรค่าเป็น 2 ระดับ ได้แก่

1.3.1 ประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน (c_1)

1.3.2 ประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน (c_2)

2. ตัวแปรตาม คือการเรียนอ่านคำ ได้จากคะแนนจำนวนครั้งการเรียนอ่านคำ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความพร้อมทางภาษา

แบบทดสอบความพร้อมทางภาษาของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับใช้วัดความพร้อมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองตามระดับความพร้อม เป็นแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 40 นาที แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วัดความพร้อมในการฟัง จำนวน 6 ข้อ ใช้เวลาในการสอบประมาณ 10 นาที โดยวัดเรื่อง

ก. 1 เสียงพยัญชนะต้น จำนวน 3 ข้อ

ก. 2 เสียงคล้องจอง จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 วัดความพร้อมการสังเกต จำนวน 12 ข้อ ใช้เวลาในการสอบประมาณ 15 นาที โดยวัดเรื่อง

ข. 1 สังเกตภาพเหมือน จำนวน 3 ข้อ

ข. 2 สังเกตอักษรเหมือน จำนวน 3 ข้อ

ข. 3 สังเกตกระสวนภาพเหมือน จำนวน 3 ข้อ

ข. 4 สังเกตกระสวนอักษรเหมือน จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 วัดความพร้อมด้านความเข้าใจในเนื้อเรื่อง จำนวน 12 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 15 นาที โดยวัดเรื่อง

ค. 1 ฟังข้อความสั้น ๆ จำนวน 3 ข้อ

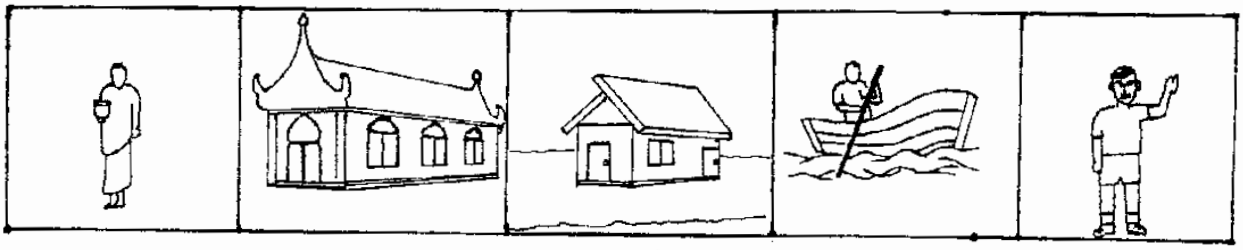
ค. 2 ฟังประโยคความ จำนวน 3 ข้อ

ค. 3 ฟังคำบอกเล่า-อธิบาย จำนวน 3 ข้อ

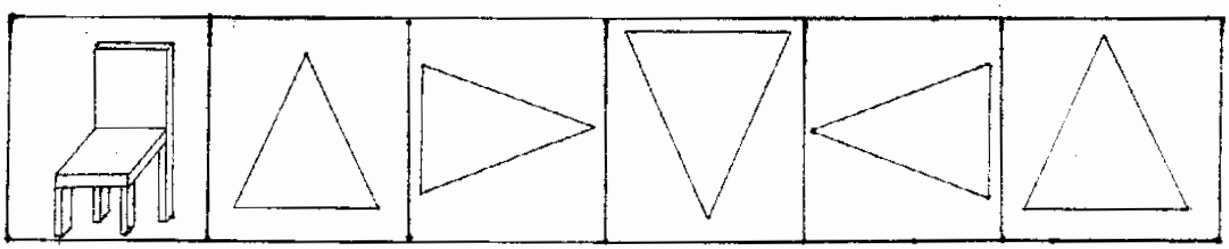
ค. 4 ฟังจับสาระ จำนวน 3 ข้อ

ตัวอย่างแบบทดสอบความพร้อมแต่ละตอน ดังนี้

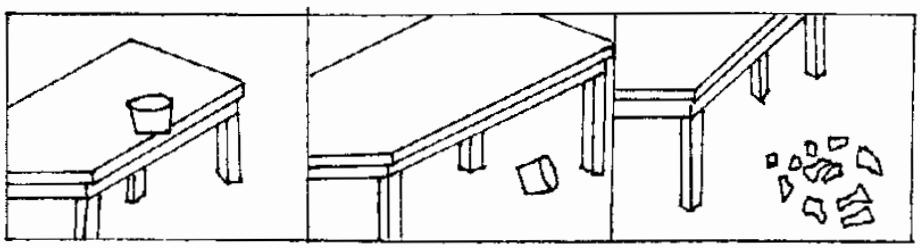
ตอนที่ 1 วัดความพร้อมในการฟัง เช่น นักเรียนดูช้อ พระ แล้วคอยฟังเสียงที่ครูจะอ่านนะ ดู แดง ดี ทีนี้นักเรียนดูภาพทางขวามือทีละรูป รูปใดที่ออกเสียง ด เหมือน ดู แดง ดี นักเรียนคิดได้แล้วเอาดินสอกาที่รูปภาพนั้น



ตอนที่ 2 วัดความพร้อมในการสังเกต เช่น "นักเรียนดูช้อ เก้าอี้ นักเรียนจะเห็นรูปสามเหลี่ยมตั้งอยู่ แล้วดูรูปถัดไป ให้นักเรียนหาว่าสามเหลี่ยมรูปใดวางตั้งแบบเดียวกันในช่องสี่เหลี่ยมแรก ให้กาคำตอบรูปนั้น"



ตอนที่ 3 วัดความพร้อมด้านความเข้าใจในเนื้อเรื่อง เช่น "นักเรียนดูข้อหมวกแล้วฟังครู ชามตกแตกแล้ว ครูพูดถึงภาพไหน ใครเห็นภาตอบได้เลย"



ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความพร้อมด้านภาษาชุดนี้ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่หนึ่ง โรงเรียนบ้านโกตาบารู จำนวน 60 คน เพื่อหาคุณสมบัติของเครื่องมือ คือ ค่าความเชื่อมั่น ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก เพื่อต้องการนำมาใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่หนึ่งของจังหวัดยะลา ดำเนินการดังนี้

1.1 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ความยาก (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบแต่ละข้อ (สุภาพ วาดเขียน, 2525 : 62) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ

1.2 นำแบบทดสอบความพร้อมด้านภาษาที่หาคุณภาพรายข้อแล้ว จำนวน 30 ข้อ มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยวิธีของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยใช้สูตร KR-20 (Ebel, 1979 : 279) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความพร้อมด้านภาษา ตอนที่ 1 เท่ากับ .74 ตอนที่ 2 เท่ากับ .78 และตอนที่ 3 เท่ากับ .55

2. สมุดแผ่นภาพคำและประโยคแวดล้อม

คำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นคำใหม่ที่สุ่มมาจากหนังสือแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นำมาแต่งประโยคแวดล้อมที่ประกอบด้วยคำที่นักเรียนเรียนรู้มาแล้ว และคำใหม่เป็นข้อความสั้น ๆ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การหาคำใหม่ มีวิธีดำเนินการดังนี้

1.1 เลือกคำใหม่จากหนังสือแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นคำนามประเภทชื่อ จำนวน 1-2 พยางค์ จากบทที่ 1-20 โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก จำนวน 30 คำ ดังตาราง 4 นำมาเขียนใส่กระดาษขาว-เทา ขนาด 5" × 10" คำละ 1 แผ่น รวม 30 คำ

ตาราง 4 รายการคำ

ที่	คำ	ที่	คำ
1	แคร่	16	กระจาด
2	กระดิ่ง	17	สำลี
3	ค้างคาว	18	เกล็ด
4	เกวียน	19	ช้อน
5	ไม้เท้า	20	พลับพลา
6	ขวาน	21	คราด
7	ย่าม	22	หนาม
8	กระท่อม	23	ด้าย
9	กระดุม	24	ปีก
10	เข็มทิศ	25	ลำธาร
11	เพดาน	26	ปูลม
12	อ่าว	27	ม่าน
13	กล้อง	28	กรวด
14	ตะปู	29	กระติก
15	อวน	30	หน่อไม้

ตัวอย่างบัตรคำ

1.2 นำคำที่เขียนในกระดาษทั้ง 30 คำ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโกตาบารู และโรงเรียนบ้านกาลูปัง จำนวน 150 คน ให้นักเรียนกลุ่มนี้อ่านคำทั้ง 30 คำ

1.3 คัดเลือกคำที่นักเรียนอ่านไม่ออกไว้ และสุ่มเป็นเครื่องมือในการทดลอง โดยกำหนดให้เป็นคำใหม่จำนวน 8 คำ ดังตาราง 5

ตาราง 5 คำใหม่ที่ใช้ในการวิจัย

ที่	คำ	ที่	คำ
1	ขวาน	5	กระดุม
2	ลำธาร	6	ตะปู
3	ค้างคาว	7	กระดิก
4	กระดึ่ง	8	ไม้เท้า

ขั้นที่ 2 สร้างประโยคแวดล้อมคำเป้าหมายหรือคำใหม่ ผู้วิจัยนำคำที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วและคำใหม่มาแต่งเป็นประโยค และให้คำใหม่มีความถี่เป็น 3 ครั้ง 6 ครั้ง และ 9 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังนี้

2.1 ประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน ผู้วิจัยนำคำที่นักเรียนเรียนรู้มาแล้วและคำใหม่แต่งเป็นประโยคให้มีข้อความต่อเนื่องกัน และมีความถี่ของคำใหม่ในแต่ละข้อความเป็นจำนวน 3 ครั้ง 6 ครั้ง และ 9 ครั้ง ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1 ประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กันมีความถี่ของคำใหม่ 3 ครั้ง คำใหม่ คือ "ลิง"
อาไปหาลิงในป่า อาได้ลิงสีดำมา ลิงมีขางอ

ตัวอย่างที่ 2 ประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กันมีความถี่ของคำใหม่ 6 ครั้ง คำใหม่ คือ "ลิง"
อาไปหาลิงในป่า อาได้ลิงสีดำมา ลิงมีขางอ
อาพาเราไปดูลิง พี่หัวเราะลิงมีขางอ ลิงถูขาไปมา

ตัวอย่างที่ 3 ประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กันมีความถี่ของคำใหม่ 9 ครั้ง คำใหม่ คือ "ลิง"
อาไปหาลิงในป่า อาได้ลิงสีดำมา ลิงมีขางอ
อาพาเราไปดูลิง พี่หัวเราะลิงมีขางอ ลิงถูขาไปมา อาทายาให้ลิง สีเทาเห่าลิง ลิงทำตาโตดูเรา

2.2 ประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน ผู้วิจัยนำคำที่นักเรียนเรียนมาแล้วและคำใหม่มาแต่งเป็นประโยค แต่ละประโยคไม่มีความต่อเนื่องกัน และมีความถี่ของคำใหม่ในแต่ละข้อความเป็นจำนวนครั้ง 3 ครั้ง 6 ครั้ง และ 9 ครั้ง ตามลำดับ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1 ประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน มีความถี่ของคำใหม่ 3 ครั้ง คำใหม่ คือ "ลิง"

ลิงเกาะที่เสา

ฉันทายาให้ลิง

เขาทาสีลิงและเทะ

ตัวอย่างที่ 2 ประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน มีความถี่ของคำใหม่ 6 ครั้ง คำใหม่ คือ "ลิง"

ลิงเกาะที่เสา

ฉันทายาให้ลิง

เขาทาสีลิงและเทะ

ลิงเกาหู

วัวชูคอดูลิง

ลิงดูรูง

ตัวอย่างที่ 3 ประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน มีความถี่ของคำใหม่ 9 ครั้ง คำใหม่ คือ "ลิง"

ลิงเกาะที่เสา

ฉันทายาให้ลิง

เขาทาสีลิงและเทะ

ลิงเกาหู

วัวชูคอดูลิง

ลิงดูรูง

อาพาลิงไปขี่ม้า

ลิงขู่อา

อาพาลิงไปนา

ขั้นที่ 3 สร้างแบบพิจารณาคำและประโยคแวดล้อม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 นำเครื่องมือในการวิจัยที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ไปให้ผู้มีความรู้ทางด้านภาษาไทยตรวจแก้ไขความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ไทย

3.2 สร้างแบบพิจารณาประโยคแวดล้อม นำไปให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จำนวน 6 คน พิจารณาประโยคแวดล้อม โดยกำหนดเวลาให้ทำ 30 นาที

3.3 นำบันทึกผลการพิจารณาของครูผู้สอนวิชาภาษาไทยทั้ง 6 คน มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อคัดเลือกประโยคแวดล้อมและปรับปรุงประโยคแวดล้อมเพื่อใช้ในการวิจัย

3.4 นำประโยคแวดล้อมมาจัดทำสมุดแผ่นภาพตามความเหมาะสม โดยกำหนดให้รูปภาพซึ่งแทนความหมายของคำอยู่ด้านซ้ายมือ ด้านขวามือเป็นประโยคแวดล้อม และมีคำเป้าหมายซึ่งขีดเส้นใต้ไว้ จำนวน 6 ชุด คือสมุดแผ่นภาพประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน และสมุดแผ่นภาพประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

3. บัตรคำที่มีใช้สำหรับทดสอบ จำนวน 6 ชุด

4. เครื่องบันทึกเสียงและตลับม้วนเทปที่อัดเสียงประกอบคำชี้แจง จำนวน 6 ม้วน

5. นาฬิกาจับเวลา

6. แบบบันทึกคะแนน ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกคะแนนโดยดัดแปลงจากแบบบันทึกของ คินทช์ (Kintsch, 1970 : 63) ดังภาพประกอบ 2

แบบบันทึกคะแนน

ชื่อ-นามสกุล ผู้รับการทดลอง _____

ความพร้อมทางภาษา ☐ สูง ☐ ต่ำ โรงเรียน _____

ชื่อ-นามสกุล ผู้ทดลอง _____ วัน/เดือน/ปีที่ทดลอง _____

วิธีการเรียนอ่านคำ

จำนวนความถี่ของคำ

☐ ความถี่ 3 ครั้ง

☐ ความถี่ 6 ครั้ง

☐ ความถี่ 9 ครั้ง

ประเภทประโยคแวดล้อม

☐ ประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน

☐ ประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กัน

คะแนนบันทึกการเรียนอ่านคำ 1 = ถูก 0 = ผิด

คำ	จำนวนครั้งการเรียน															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
จำนวนคำตอบผิด																	
สัดส่วนของคำตอบผิด																	

ภาพประกอบ 2 แบบบันทึกคะแนนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยสมุดแผ่นภาพ วิทยุเทป ตลับเทปบันทึกเสียงคำชี้แจงการเรียนอ่านคำ บัตรคำ แบบบันทึกคะแนนการเรียนอ่านคำ และนาฬิกาจับเวลา

1.2 เตรียมห้องทดลอง เนื่องจากในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยต้องไปทำการทดลองกับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนนั้น ๆ จึงเลือกใช้ห้องใดห้องหนึ่งซึ่งเป็นห้องว่างที่ทางโรงเรียนไม่ได้ใช้เป็นห้องเรียนประจำ และไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอกเป็นห้องทดลอง เช่น ห้องสมุด ห้องพยาบาล ห้องที่ทำการกลุ่ม หรือห้องวิชาการ เป็นต้น

1.3 การฝึกการทดลอง มีผู้ทดลอง 2 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้ทดลอง การฝึกการทดลองกระทำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิบงชนูปถัมภ์ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ทดลองได้เรียนรู้กระบวนการทดลองอย่างละเอียดและเข้าใจตรงกัน

2. ขั้นทดลอง ผู้ทดลองชี้แจงและอธิบายเพื่อทำความเข้าใจกับผู้รับการทดลอง

"วันนี้ครูจะให้นักเรียนเรียนอ่านคำนะคะ ขอให้นักเรียนพยายามตั้งใจฟังคำชี้แจงวิธีการเรียนอ่านคำจากเทปบันทึกเสียงให้ดี เราจะเริ่มเรียนกันนะคะ"

คำชี้แจงวิธีการเรียนอ่านคำมีข้อความดังต่อไปนี้

"วันนี้ครูจะให้นักเรียนเรียนอ่านคำชุดหนึ่ง โดยครูจะให้สมุดแผ่นภาพนักเรียน 1 ชุด มีแผนภาพทั้งหมด 8 แผ่น ในแต่ละแผ่นจะมีรูปภาพคู่กับประโยคสั้น ๆ และมีคำขีดเส้นใต้อยู่ 1 คำ คำที่ขีดเส้นใต้คือคำที่ครูต้องการให้นักเรียนอ่านออกเสียงให้ถูกต้อง นักเรียนดูให้ดีนะคะ ให้นักเรียนเปิดสมุดแผ่นภาพหน้าที่ 1 นะคะ นักเรียนจะเห็นรูปภาพอยู่ด้านซ้ายมือเป็นรูปลิง ด้านขวามือเป็นประโยคมี 3 ประโยค (ในกรณีที่เรียนคำที่มีความถี่ 6 ครั้ง และ 9 ครั้ง ครูจะพูดว่า ด้านขวามือเป็นประโยคมี 6 ประโยค หรือด้านขวามือเป็นประโยคมี 9 ประโยค) ครูจะอ่านประโยคด้านขวามือให้นักเรียนฟัง 1 ครั้ง แล้วครูจะอ่านคำที่ขีดเส้นใต้ 1 ครั้ง แล้วให้นักเรียนอ่านตามครูนะคะ ตัวอย่างเช่น

อาไปหาลิงในป่า อาได้ลิงสีดำมา
ลิงมีขางอ

ลิง

เทปเสียงครูอ่านว่า อาไปหาลิงในป่า
อาได้ลิงสีดำมา
ลิงมีขางอ
ลิง

นักเรียนอ่านตามว่า ลิง

(ในกรณีที่เป็นการเรียนคำที่มีความถี่ 3 ครั้ง 6 ครั้ง และ 9 ครั้ง กับประโยคแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กันและประโยคแวดล้อมที่สัมพันธ์กัน ใช้วิธีดำเนินการเดียวกัน)

เมื่อนักเรียนเรียนอ่านคำในแต่ละภาพเสร็จแล้ว ครูจะทดสอบนักเรียนโดยให้นักเรียนดูบัตรคำที่มีแต่เฉพาะคำเท่านั้นไม่มีภาพประกอบ โดยจะให้ดูคำละ 5 วินาที แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำนั้นให้ถูกต้อง ตัวอย่างเช่น ครูให้นักเรียนดูบัตรคำ คำว่า "ลิง" นักเรียนต้องอ่านออกเสียงคำว่า "ลิง" ให้ถูกต้อง ถ้านักเรียนอ่านได้ ครูให้ 1 คะแนน ถ้าอ่านไม่ได้ให้ 0 คะแนน เราจะเริ่มเรียนกันเลยนะคะ ตั้งใจฟังให้ดีนะคะ"

3. ขั้นยุติการเรียน ผู้ทดลองจะยุติการเรียนเมื่อนักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คืออ่านถูกหมดทุกคำทั้ง 8 คำ เป็นจำนวน 3 ครั้งการเรียนติดต่อกัน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมของนักเรียนที่ผู้วิจัยต้องการคือ การอ่านออกเสียงที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของอักขรวิธีไทย ซึ่งทำการทดลองกับนักเรียนเป็นรายบุคคล และแต่ละคนเข้ารับการทดลองเพียงครั้งเดียว ดำเนินการดังนี้

1. รอบสอบ (Test) หลังจากผู้ทดลองเสนอสมุดแผ่นภาพให้นักเรียนเรียนอ่านคำในรอบเรียน (Study) แล้ว ผู้ทดลองเสนอเฉพาะบัตรคำ ซึ่งเป็นคำเป้าหมายที่ต้องการให้นักเรียนอ่านออกเสียงถูกต้อง แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกคะแนน ซึ่งใช้เวลาในการเสนอบัตรคำสำหรับรอบสอบนี้เป็นเวลา 5 วินาที

2. การให้คะแนนความสามารถในการเรียนอ่านคำ

คะแนนจากการเรียนอ่านคำ ได้จากการนับจำนวนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์ในการอ่านคำ คือ นับจากครั้งการเรียนแรกจนถึงครั้งการเรียนสุดท้าย ก่อนที่จะอ่านออกเสียงทุกคำได้ถูกต้องหมดทั้ง 8 คำ เป็นจำนวน 3 ครั้งการเรียนติดต่อกัน ให้ครั้งการเรียนครั้งละ 1 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาคุณสมบัติของเครื่องมือ

1.1 หาค่ามัชฌิมเลขคณิตของแบบพิจารณาคำและประโยคแวดล้อม โดยใช้สูตรของ เฟอร์กูสัน (Ferguson, 1980 : 49)

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความพร้อม โดยใช้สูตร KR-20 (Ebel, 1979 : 279)

1.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความพร้อม (สุภาพ วาดเขียน, 2525 : 62)

1.4 หาค่าความยากของแบบทดสอบความพร้อม (สุภาพ วาดเขียน, 2525 : 62)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

2.1 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนที่วัดได้จากกลุ่มต่าง ๆ โดยใช้สูตรของ เฟอร์กูสัน (Ferguson, 1980 : 49, 66)

2.2 วิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนโดยใช้วิธีการของโคแครน (Cochran) (Winer, 1971 : 208)

2.3 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสุ่มสมบูรณ์ 2×3×2 (ความพร้อมทางภาษา × ความถี่ของคำ × ประเภทประโยคแวดล้อม) (Winer, 1971 : 455)

2.4 ทดสอบการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison) หลังการทดสอบ F ด้วยวิธีการ HSD ของทูคีย์ (Tukey) (Kirk, 1968 : 88)

2.5 ทดสอบผลการทดลองหลักอย่างง่าย (Simple main effect) ระหว่างตัวแปร A กับตัวแปร B (Winer, 1971 : 435-439)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลพลอยได้นอกเหนือจากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

3.1 หาค่ามัชฌิมเลขคณิตของจำนวนครั้งการเรียนที่ตอบผิด

3.2 หาค่าความน่าจะเป็นของการตอบถูกในแต่ละครั้งการเรียน