

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่และนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี จำนวน 54 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 2,367 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่และนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ซึ่งอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี จำนวน 128 คน โดยแบ่งเป็นนักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่จำนวน 64 คน และนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่จำนวน 64 คน

วิธีเลือกตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมตามเงื่อนไขและขั้นตอนต่อไปนี้

1. โรงเรียนเหล่านี้จะต้องมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่และนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่
2. ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างโรงเรียนมาจำนวน 15% (วันทนีย์ ชูศิลป์, 2525 : 123) โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบจับฉลากได้โรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 โรงเรียน จากโรงเรียนที่ใช้เป็นประชากรจำนวน 54 โรงเรียน โดยมีจำนวนนักเรียนจำแนกตามภาษาแม่ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนของโรงเรียนต่าง ๆ จำแนกตามภาษาแม่

| ชื่อโรงเรียน | นักเรียนที่พูดภาษาไทย เป็นภาษาแม่ | นักเรียนที่พูดภาษา มลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ | รวม |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-----|
| โรงเรียนบ้านวังไชย | 6 | 15 | 21 |
| โรงเรียนบ้านสายชล | 12 | 16 | 28 |
| โรงเรียนบ้านนาเกตุ | 23 | 12 | 35 |
| โรงเรียนวัดธนาภิมุข (เอี่ยมอนุสรณ์) | 13 | 16 | 29 |
| โรงเรียนบ้านนอก | 7 | 15 | 22 |
| โรงเรียนบ้านบาแรง | 8 | 18 | 26 |
| โรงเรียนบ้านทุ่ง | 7 | 6 | 13 |
| โรงเรียนชุมชนวัดป่าศรี | 7 | 16 | 23 |
| รวม | 83 | 114 | 197 |

3. สุ่มตัวอย่างนักเรียนในแต่ละโรงเรียนโดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ตามภาษาแม่ คือนักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่และนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ หลังจากนั้นสุ่มนักเรียนตามสัดส่วนของประชากรในภาษาแม่ โดยทำการสุ่มนักเรียนแต่ละชั้นภาษาแม่โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับฉลากได้นักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่จำนวน 64 คน และนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่จำนวน 64 คน ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนของโรงเรียนต่าง ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

| ชื่อโรงเรียน | นักเรียนที่พูดภาษาไทย เป็นภาษาแม่ | นักเรียนที่พูดภาษา มลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ | รวม |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-----|
| โรงเรียนบ้านวังไชย | 5 | 8 | 13 |
| โรงเรียนบ้านสายชล | 9 | 9 | 18 |
| โรงเรียนบ้านนาเกตุ | 18 | 7 | 25 |
| โรงเรียนวัดธนาภิมุข (เอี่ยมอนุสรณ์) | 10 | 9 | 19 |
| โรงเรียนบ้านนอก | 5 | 9 | 14 |
| โรงเรียนบ้านบางแงง | 6 | 10 | 16 |
| โรงเรียนบ้านทุ่ง | 6 | 3 | 9 |
| โรงเรียนชุมชนวัดป่าศรี | 5 | 9 | 14 |
| รวม | 64 | 64 | 128 |

4. สุ่มตัวอย่างนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเข้ารับการทดลองโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบจับฉลาก คือกำหนดหมายเลขให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 คือนักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ ตั้งแต่หมายเลข 1-64 และนักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ตั้งแต่หมายเลข 65-128

5. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนแต่ละคนเข้ารับการทดลองแต่ละวิธีโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบจับฉลาก ให้นักเรียนเข้ารับการทดลองกลุ่มละ 32 คน

ACC. No. **64258**
 DATE RECEIVED 27 ธ.ค. 2533
 CALL No.

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบแผนการวิจัยที่มีการทดสอบหลังการทดลองอย่างเดี่ยว (Posttest only Experiment in Factorial Design) ตามรูปแบบดังภาพประกอบ 1

| | | |
|---|-----------|-------|
| R | $X_1 Y_1$ | O_1 |
| R | $X_2 Y_1$ | O_2 |
| R | $X_1 Y_2$ | O_3 |
| R | $X_2 Y_2$ | O_4 |

ภาพประกอบ 1 รูปแบบของแบบแผนการวิจัยที่มีการทดสอบหลังการทดลองอย่างเดี่ยว ดัดแปลงจาก ทักแมน (Tuckman, 1978 : 135)

โดยที่

| | |
|-----------|--|
| R | หมายถึง การกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่ม |
| X | หมายถึง ภาษาแม่แปรค่าเป็น 2 ระดับ คือ |
| X_1 | หมายถึง พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ |
| X_2 | หมายถึง พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ |
| Y | หมายถึง วิธีอ่านแปรค่าเป็น 2 ระดับ คือ |
| Y_1 | หมายถึง วิธีอ่านในใจ |
| Y_2 | หมายถึง วิธีอ่านออกเสียง |
| $X_1 Y_1$ | หมายถึง นักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่อ่านในใจ |
| $X_2 Y_1$ | หมายถึง นักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่อ่านในใจ |

| | |
|-----------|--|
| $x_1 y_2$ | หมายถึง นักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่อ่านออกเสียง |
| $x_2 y_2$ | หมายถึง นักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่อ่านออกเสียง |
| O | หมายถึง ผลการทดลอง |
| O_1 | หมายถึง ผลการทดลองของกลุ่มที่ 1 ($x_1 y_1$) |
| O_2 | หมายถึง ผลการทดลองของกลุ่มที่ 2 ($x_2 y_1$) |
| O_3 | หมายถึง ผลการทดลองของกลุ่มที่ 3 ($x_1 y_2$) |
| O_4 | หมายถึง ผลการทดลองของกลุ่มที่ 4 ($x_2 y_2$) |

แบบแผนทางสถิติ

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิเคราะห์ทางสถิติแบบกำหนดสององค์ประกอบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Factorial Fixed Model 2x2) (ภาษาแม่ × วิธีอ่าน) ซึ่งมีตัวแปรอิสระ 2 ตัว ได้แก่ ภาษาแม่ของนักเรียน (A) และวิธีอ่าน (B) ดังภาพประกอบ 2

| | | B | |
|---|-------|-------------------|-------------------|
| | | b_1 | b_2 |
| A | a_1 | 1 . . 32 | 1 . . 32 |
| | a_2 | 1 . . 32 | 1 . . 32 |

ภาพประกอบ 2 แบบแผนทางสถิติแบบกำหนดสององค์ประกอบสุ่มสมบูรณ์ 2x2 (คัดแปลงจาก

Winer, 1971 : 452)

ตัวแปรในการทดลอง

1. ตัวแปรอิสระ มี 2 ตัวแปร คือ

1.1 ภาษาแม่ (A) แปรค่าออกเป็น 2 ระดับ คือ

1.1.1 นักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ (a_1)

1.1.2 นักเรียนที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ (a_2)

1.2 วิธีอ่าน (B) แปรค่าออกเป็น 2 ระดับ คือ

1.2.1 วิธีอ่านในใจ (b_1)

1.2.2 วิธีอ่านออกเสียง (b_2)

2. ตัวแปรตาม คือความเข้าใจในการอ่านซึ่งวัดได้จากคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. เรื่องสำหรับให้นักเรียนอ่าน 1 เรื่อง โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากนิทานเรื่องกรรยาช่างตัดผม ชุดที่ 3 ของ สมนึก คำอุไร ซึ่งผู้เชี่ยวชาญของสถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก ได้แก้ไขปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพแล้ว มีจำนวนหน่วยคำรวม 3,200 หน่วยคำ มีความยากง่ายใกล้เคียงกับหนังสือเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยเลือกเรื่องนี้มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยพิจารณาความเหมาะสมด้านต่าง ๆ ได้แก่

1.1 เป็นเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญของสถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก ได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการทดลองใช้ รวมทั้งเปลี่ยนแปลงถ้อยคำสำนวนภาษาต่าง ๆ ไปด้วย แล้วนำไปทดลองใช้และแก้ไขปรับปรุงอีกครั้ง 3 ครั้ง จนในครั้งที่ 3 ก็ได้นิทานเรื่องกรรยาช่างตัดผม ชุดที่ 3 ที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1.2 เป็นเรื่องที่มีความยากง่ายใกล้เคียงกับหนังสือเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คือถ้อยคำสำนวนภาษาที่ใช้ในนิทานล้วนเป็นคำศัพท์พื้นฐานที่นักเรียนเคยเรียนรู้มาแล้ว หรือคำศัพท์ที่อยู่ในหนังสือเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.3 เป็นเรื่องที่เหมาะสมกับวัย ความรู้ และความสนใจของนักเรียน

1.4 เป็นเรื่องที่มีความยาวพอเหมาะและอยู่ในช่วงความสนใจของเด็กระดับนี้ คือไม่สั้นและยาวจนเกินไปสำหรับนักเรียนในวัยนี้

2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

2.1 สร้างคำถามเพื่อวัดความเข้าใจในการอ่านด้านการแปลความ ตีความ และขยายความ เป็นคำถามแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ

2.2 นำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้มีความรู้ทางด้าน การวัดผลและประเมินผลการศึกษา จำนวน 3 คน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2.3 นำแบบทดสอบที่ได้รับการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คน

2.4 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน

2.5 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบแต่ละข้อ (โล้ว เลี่ยมแก้ว, 2516 : 120-124)

2.6 เลือกแบบทดสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยากระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ

2.7 นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .760

3. กระจายคำตอบปรนัยแบบเลือกตอบ
4. นาฬิกาจับเวลา
5. คินส์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมของผู้รับการทดลองที่ผู้วิจัยต้องการคือพฤติกรรมความเข้าใจเรื่องที่อ่าน เมื่อใช้วิธีอ่านในใจและวิธีอ่านออกเสียง ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ ซึ่งทำการทดลองกับนักเรียนเป็นรายบุคคล และแต่ละคนเข้ารับการทดลองเพียงครั้งเดียว

วิธีอ่าน

1. วิธีอ่านในใจ คือนักเรียนจะต้องอ่านโดยไม่มีเสียงพิมพ์ในลำคอ ไม่ทำปากขมุขมิบ ไม่ใช้นิ้วชี้ไปแตะตัวอักษร ใช้แต่สายตาเท่านั้นที่เคลื่อนไหวไปตามตัวอักษร
2. วิธีอ่านออกเสียง คือนักเรียนจะต้องเปล่งเสียงตามตัวอักษรที่นักเรียนเห็นให้ดังพอที่นักเรียนจะได้ยิน

การให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบถือหลักเกณฑ์ดังนี้คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

การดำเนินการทดลอง

1. ขั้นตอนเตรียมการทดลอง
 - 1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองซึ่งประกอบด้วยเรื่องที่จะให้นักเรียนอ่าน 1 เรื่อง คือ นิทานเรื่องภรรยาช่างตัดผม แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน กระจายคำตอบปรนัยแบบเลือกตอบ นาฬิกาจับเวลา และคินส์
 - 1.2 เตรียมห้องทดลอง ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ห้องใดห้องหนึ่งที่ว่างซึ่งทางโรงเรียนไม่ใ้ใช้เป็นห้องเรียนประจำ และเป็นห้องที่ปราศจากเสียงรบกวน เพื่อจะได้จัด

สถานการณ์และสภาพแวดล้อมให้คล้ายคลึงมากที่สุด โดยมีอุปกรณ์เหมาะสมสำหรับใช้ในการทดลอง
คือมี โต๊ะ เก้าอี้

1.3 เตรียมนักเรียนที่จะเข้ารับการทดลอง โดยให้นักเรียนเข้ารับการทดลอง
ครั้งละ 1 คน เมื่อหมดเวลาอ่านแล้วให้นักเรียนไปนั่งนอกห้องสอบเพื่อรอทำแบบทดสอบ นั่งห่าง
จากผู้ทดลองพอประมาณที่ผู้ทดลองจะมองเห็นและปราศจากสิ่งรบกวน

2. ขั้นตอนทดลอง

จะให้นักเรียนเข้ารับการทดลองครั้งละ 1 คน คือเมื่อผู้ทดลองและนักเรียนเข้า
ประจำที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ทดลองจะอธิบายเพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนก่อนทำการทดลอง ดังนี้
"วันนี้ครูจะให้นักเรียนอ่านนิทาน 1 เรื่อง เมื่อนักเรียนอ่านเรื่องจบแล้วครูจะแจกแบบทดสอบและ
กระดาษคำตอบให้นักเรียนสอบเป็นเวลา 25 นาที เมื่อหมดเวลาครูจะเก็บแบบทดสอบและกระดาษ
คำตอบคืน" หลังจากอธิบายเสร็จแล้ว นักเรียนที่เข้ารับการทดลองจะได้รับคำชี้แจงวิธีอ่านตาม
กลุ่มที่ถูกสุ่มเข้าทำการทดลอง

คำชี้แจงวิธีอ่าน

คำชี้แจงวิธีการอ่านในใจ ผู้ทดลองจะอ่านคำชี้แจงให้นักเรียนฟัง หลังจากได้อธิบาย
เพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนก่อนทำการทดลองมาแล้วว่า "ให้นักเรียนอ่านเรื่องที่ครูแจกนี้ด้วย
วิธีอ่านในใจ คือต้องไม่มีเสียงพิมพ์ในลำคอ ไม่ทำปากขมุขขมิบ ไม่ใช่ไปขี้ไปตามตัวอักษร ใช้แต่
สายตาเท่านั้นที่เคลื่อนไปตามตัวอักษร คำใดอ่านไม่ออกข้ามไปได้ ขอให้นักเรียนตั้งใจอ่านและ
เริ่มอ่านได้"

คำชี้แจงวิธีอ่านออกเสียง ผู้ทดลองจะอ่านคำชี้แจงให้นักเรียนฟัง หลังจากได้อธิบาย
เพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนก่อนทำการทดลองมาแล้วว่า "ให้นักเรียนอ่านเรื่องที่ครูแจกให้
ด้วยวิธีอ่านออกเสียง คือนักเรียนจะห้องเปล่งเสียงอ่านตามตัวอักษรที่นักเรียนเห็นให้ดังพอที่
นักเรียนจะได้ยิน คำใดอ่านไม่ออกข้ามไปได้ ขอให้นักเรียนตั้งใจอ่านและเริ่มอ่านได้"

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. หาคณภาพของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

1.1 หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านเรื่องแต่ละข้อ (ไสว เลี่ยมแก้ว, 2516 : 120-124)

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีคำนวณจากสูตร KR-20 ของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (Ebel, 1966 : 327)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

2.1 หาค่ามัธยเทศ (X)

2.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2.3 วิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างบุคคล โดยใช้วิธีการของ ฮาร์ทลีย์ (Hartley) (Winer, 1971 : 206)

2.4 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบกำหนดสององค์ประกอบสี่สมมุติ 2x2 (ภาษาแม่ x วิธีอ่าน) (Kirk, 1968 : 175-176) (สูตรทั้งหมดแสดงไว้ในภาคผนวก 1)