

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Method) ศึกษา
 ระคับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ และ
 เปรียบเทียบกับระคับการรู้หนังสือของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ว่าแตกต่างกันหรือ
 ไม่ เทียบเท่ากับระคับการรู้หนังสือของนักเรียนที่จบประถมศึกษาชั้นใด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้
 ดำเนินการวิจัยดังนี้

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการแก้ไขการไม่
 รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ จังหวัดขอนแก่น และนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 3 และ 4
 จากโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ชั้นละ 200 คน

ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ จากจังหวัด
 ขอนแก่นแทนการเลือกจังหวัดอื่น ๆ ซึ่งได้เปิดสอนตามโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบ
 เบ็ดเสร็จ ในปี พ.ศ. 2516 เช่นเดียวกัน แต่เปิดสอนไม่พร้อมกัน เนื่องจากที่จังหวัดขอนแก่น
 ได้เปิดสอนตามโครงการนี้ 4 โรงเรียน (4 ชั้นเรียน) ในเดือนสิงหาคม และกันยายน
 พ.ศ. 2516 และสิ้นสุดโครงการในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2517 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะ
 หมายกับเวลาอันจำกัดของการวิจัยเรื่องนี้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ตัวอย่างประชากรที่
 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาโครงการจังหวัดขอนแก่น จำนวน 4 ชั้นเรียนเท่านั้น เพราะนอกเหนือ
 จากนี้ยังมีอีก 2 ชั้นเรียนซึ่งเปิดสอนภายหลังในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2516 และสิ้นสุดโครง-
 การในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2517 ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถจะเก็บข้อมูลจาก 2 ชั้นเรียนนี้ได้
 ด้วยปัญหาความจำกัดของเวลาเช่นเดียวกัน

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ไม่มีการสุ่มตัวอย่างสำหรับประชากรที่เป็นผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ โดยใช้ผู้เรียนสำเร็จทั้ง 4 ชั้นเรียน จำนวน 100 คน

ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างประชากรสำหรับประชากรที่เป็นนักเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 3 และ 2 หรือ นักเรียนกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ จากนักเรียนชายหญิงที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 3 และ 2 ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2516 โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น โดยดำเนินการสุ่มดังนี้

1. ผู้วิจัยได้เดินทางไปยังจังหวัดขอนแก่นเพื่อขอรายชื่อและจำนวนโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เฉพาะอำเภอมืองซึ่งมี 18 ตำบล และจำนวนนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4, 3 และ 2 ในแต่ละโรงเรียนด้วย

2. การสุ่มตัวอย่าง ในขั้นต้นผู้วิจัยได้สุ่มตำบลจำนวน 4 ตำบล จากทั้งหมด 18 ตำบล ขึ้นต่อไปสุ่มโรงเรียนจากโรงเรียนในตำบลที่สุ่มได้ให้ได้จำนวนนักเรียนที่เป็นสัดส่วนกับจำนวนนักเรียนในแต่ละตำบล ซึ่งเมื่อรวมทั้ง 4 ตำบลแล้วมีจำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากัน คือ กลุ่มละ 200 คน¹ ดังตารางที่ 2 และปรากฏว่าต้องสุ่มโรงเรียนจากตำบล ๆ ละ 2 โรงเรียน ตามตารางที่ 3

¹ ดูสูตรการคำนวณในภาคผนวก.



ตารางที่ 2 จำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่างในแต่ละกลุ่มและเป็นสัดส่วนกับจำนวนนักเรียนในตำบล

ตำบล	จำนวนนักเรียนทั้งหมด			จำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
ท่าพระ	340	335	385	60	60	60
บ้านหว้า	330	343	390	60	60	60
หนองบัว	303	366	403	60	60	60
โคกสี	128	143	188	20	20	20
รวม	1101	1187	1366	200	200	200

ตารางที่ 3 โรงเรียนและจำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่มที่สุ่มเป็นตัวอย่างในแต่ละตำบล

ตำบล	โรงเรียน	นักเรียนกลุ่มที่ 1	นักเรียนกลุ่มที่ 2	นักเรียนกลุ่มที่ 3
ท่าพระ	1. บ้านท่าพระ	28	29	24
	2. บ้านหนองไข้อย	32	31	36
บ้านหว้า	1. บ้านเหล่านาคี	35	38	25
	2. บ้านป่าสังข์หนองฮี	25	22	35
หนองบัว	1. บ้านฝางวิทยาคาร	35	46	47
	2. บ้านสระแก้ว	25	14	13
โคกสี	1. บ้านหนองบัวน้อย	9	10	11
	2. บ้านหนองไหล	11	10	9
รวม		200	200	200

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบมาตรฐาน ระดับประถมศึกษาตอนต้น ของกองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา ทั้งหมด 3 ฉบับ คือ แบบทดสอบวิชาเลขคณิตฉบับที่ 1 ก. ฉบับที่ 2 ก. และแบบทดสอบวิชาภาษาไทย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง (Reliability Coefficient) เป็น 0.877, 0.749 และ 0.854 ตามลำดับ และมีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาภาษาไทยและเลขคณิตตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาตอนต้น แบบทดสอบแต่ละฉบับแบ่งเป็นตอน ๆ ดังนี้

ก. แบบทดสอบวิชาเลขคณิตฉบับที่ 1 ก.

ประกอบด้วยข้อทดสอบ 45 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาความหมายของเครื่องหมายสัญลักษณ์และเลขโดด เพื่อวัดความรู้และความสามารถทั่วไปด้านคณิตศาสตร์ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความคิดรวบยอด วัดความรู้ความเข้าใจในข้อมูลความจริงเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มี 20 ข้อ เวลา 20 นาที

ตอนที่ 2 โจทย์ปัญหา วัดความสามารถในการแก้ปัญหาและการนำเอาคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มี 25 ข้อ เวลา 25 นาที

ข. แบบทดสอบวิชาเลขคณิตฉบับที่ 2 ก.

เป็นแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานในการคิดเลข แบ่งเป็น 4 ตอน เรียงตามลำดับจากการบวก ลบ คูณ และหาร ตั้งแต่เลขหลักเดียวจนถึงเลขมาตรา ตอนละ 15 ข้อ ๆ ละ 1 นาที

ค. แบบทดสอบวิชาภาษาไทย แบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำตรงข้าม วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ โดยให้หาคำที่มีความหมายตรงข้ามกับคำที่กำหนดให้ มีทั้งหมด 40 ข้อ เวลา 10 นาที

ตอนที่ 2 คำเหมือน วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ โดยให้หาคำที่มีความหมายเหมือนกับคำที่กำหนดให้ มีทั้งหมด 40 ข้อ เวลา 10 นาที

ตอนที่ 3 การอ่านคนคว่ำ ข้อทดสอบมีทั้งตัวเลขและตัวหนังสือให้อ่านเพื่อวัดความสามารถในการศึกษาหาความรู้และสามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้เพียงใด มีทั้งหมด 10 ข้อ เวลา 5 นาที

ตอนที่ 4 การอ่านเอาเรื่อง กำหนดเรื่องให้อ่าน 4 เรื่อง แล้วตอบคำถามท้ายเรื่องแต่ละเรื่อง มีทั้งหมด 20 ข้อ เวลา 10 นาที

ตอนที่ 5 การใช้ภาษา วัดความเข้าใจในการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามภาษานิยมและภาษาที่เป็นสำนวนต่าง ๆ ข้อทดสอบอยู่ในแบบที่ให้เติมคำให้สมบูรณ์ โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้อง 1 คำตอบ มีทั้งหมด 20 ข้อ เวลา 7 นาที

ตอนที่ 6 การสะกดคำ ข้อทดสอบกำหนดคำไว้ 4 คำ ให้หาคำที่สะกดผิด มีทั้งหมด 30 ข้อ เวลา 18 นาที

แบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยมี 5 ตัวเลือก ตอบในกระดาษคำตอบซึ่งแยกเป็นกระดาษส่วนกับสมุดข้อสอบ โดยวิธีกากบาททับตัวอักษร ก ข ค ง หรือ จ ซึ่งเป็นอักษรหน้าข้อคำตอบในแต่ละข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ติดต่อขอยืมแบบทดสอบมาตรฐานทั้ง 3 ฉบับ จากกองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา และเดินทางไปจังหวัดขอนแก่นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2516 ถึงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2517 โดยได้ติดต่อลงหน้างานทางกองการศึกษาผู้ใหญ่ ไปยังหน่วยศึกษานิเทศก์จังหวัดขอนแก่น เพื่อแจ้งโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดที่ตองการ และโรงเรียนผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จทั้ง 4 โรง ให้ทราบล่วงหน้า

เกี่ยวกับเวลาของการทดสอบ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ล่วงหน้า กล่าวคือ การทดสอบในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนั้นทดสอบวันละ 1 โรง ในตอนเช้าและบ่าย ส่วนในเวลาากลางคืนทดสอบในโรงเรียนผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ โรงละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1 วิชา

วิธีดำเนินการทดสอบ

เนื่องจากในแต่ละโรงเรียนมีการทดสอบนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ในเวลาเดียวกัน ผู้วิจัยไม่สามารถจะดำเนินการทดสอบเพียงผู้เดียวได้ จึงได้ขอความร่วมมือจากครูประจำชั้น และศึกษานิเทศก์ โดยมีการชี้แจงถึงข้อปฏิบัติในการดำเนินการทดสอบ ตลอดจนเวลาที่กำหนดไว้ในการทำแบบทดสอบแต่ละตอน เพื่อให้เข้าใจและมีวิธีการเหมือนกับผู้วิจัยดำเนินการเอง แล้วจึงดำเนินการทดสอบโดยทดสอบในช่วงเช้า 1 วิชา พักกลางวัน 1 ชั่วโมง แล้วทดสอบอีก 1 วิชา ส่วนในโรงเรียนผู้ใหญ่วัยเบ็ดเสร็จซึ่งทดสอบในเวลากลางวัน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบด้วยตัวเอง เนื่องจากทดสอบครั้งละ 1 ชั้นเรียนเท่านั้น

การตรวจให้คะแนน

เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบแล้ว ผู้วิจัยได้ทำกระดาษเฉลยคำตอบแบบเจาะรู (stencil key) ให้เหมาะสมกับกระดาษคำตอบของแบบทดสอบแต่ละฉบับ ตรวจให้คะแนน "1" คะแนน สำหรับข้อถูก และ "0" คะแนน สำหรับข้อผิด เหมือนกันทั้งวิชาเลขคณิตและภาษาไทย

หลังจากตรวจให้คะแนนแล้ว จึงได้จัดเรียงกระดาษคำตอบทั้ง 2 วิชาของแต่ละคนไว้ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการกรอกคะแนน และนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนนที่ได้จากการทดสอบและนำมาวิเคราะห์ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. คะแนนวิชาเลขคณิต เป็นคะแนนรวมของคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานวิชาเลขคณิตฉบับที่ 1 ก. และฉบับที่ 2 ก.
2. คะแนนวิชาภาษาไทย เป็นคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานวิชาภาษาไทย
3. คะแนนการรู้หนังสือ เป็นคะแนนรวมของคะแนนวิชาเลขคณิตและคะแนนวิชาภาษาไทย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ทหาระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ ค่ายการคำนวณหา ค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้หนังสือ² และขอบเขตคะแนนเฉลี่ยของประชากร³ นอกจากนั้นเพื่อ เป็นการเปรียบเทียบในชั้นต้นจึงได้คำนวณหาระดับการรู้หนังสือของนักเรียนกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ด้วยวิธีเดียวกันด้วย

2. เปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือ ความรู้วิชาเลขคณิต และความรู้วิชา ภาษาไทย ของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 โดยการทดสอบความมี นัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 3 ประเภทข้างต้นของผู้สำเร็จ การศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 ด้วยการใช้การทดสอบค่าที⁴ (t-test)

3. วัตถุประสงค์ขั้นสุดท้ายในการหาว่าระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษา โครงการเทียบเท่ากับระดับการรู้หนังสือของนักเรียนกลุ่มใดนั้น ผู้วิจัยพิจารณาต่อเนื่องจาก การทดสอบความมีนัยสำคัญในข้อ 2 กล่าวคือ ถ้าปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 3 ประเภทของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีระดับการรู้หนังสือเทียบเท่ากับนักเรียนกลุ่มที่ 1 แต่

²Henry E. Garrett, and R.S. Woodworth, Statistics in Psychology and Education (5th ed.; New York: Longmans, Green and Co., 1958), p. 27.

³Allen L. Edwards, Experimental Design in Psychological Research (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968), pp. 89-90.

⁴W.J. Dixon and F.J. Massey, Jr. Introduction to Statistical Analysis (3d ed.; New York: McGraw-Hill Book Company, 1969), pp. 116-119.

ถ้าคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ
มีระดับการรู้หนังสือสูงกว่าหรือต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่ 1 โดยการพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย
ถ้าปรากฏว่าผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่ 1 จึงจะ
ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ประเภทของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับ
นักเรียนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ต่อไป ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) และการพิจารณา
ผลการทดสอบเช่นเดิม

การวิจัยเรื่องนี้อาจกล่าวได้ว่า เป็นการประเมินผลโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือ
แบบเบ็ดเสร็จ ในแง่ของการสอนอ่าน เขียน และคิดเลข เป็นการศึกษาแบบปฏิบัติ (Action
Research) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Method) ศึกษาระดับ
การรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการนี้ แล้วเปรียบเทียบกับระดับการรู้หนังสือของ
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ว่าแตกต่างกันหรือไม่ เทียบเท่ากับระดับการรู้หนังสือ
ของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาตอนต้นชั้นใด ด้วยการใชแบบทดสอบมาตรฐานวิชาเลขคณิต
และภาษาไทย ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์หาคะแนน
เฉลี่ย ขอบเขตคะแนนเฉลี่ยของประชากร และการทดสอบค่าที (t-test)