

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิผลในการอ่านและเขียนพยัญชนะไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์ ซึ่งใช้วิธีวิจัยเชิงทดลอง โดยตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรทดลอง คือการเรียนของนักเรียนที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เรียนโดยการสัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์ และกลุ่มที่เรียนโดยการไม่สัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์ ตัวแปรตามคือคะแนนในการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวัดกำแพง สำนักงานเขตบางขุนเทียน สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 6 ปี 8 เดือน

การเลือกตัวอย่างประชากร

1. ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนที่นำมาเป็นตัวอย่างประชากรโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) ตามหลักเกณฑ์ดังนี้
 - 1.1 เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 1.2 เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 360 คน
 - 1.3 เป็นโรงเรียนที่อาจารย์ใหญ่และคณะอาจารย์ให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญของการวิจัยเรื่องนี้
2. การเลือกตัวอย่างประชากรในการวิจัยจำนวน 60 คนนี้เลือกจากนักเรียนที่เข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 360 คน ด้วยการใช้การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ดังนี้

2.1 เมื่อนักเรียนมาเข้าเรียนในวันที่ 15 พฤษภาคม 2529 ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดกำแพง ได้คัดเลือกนักเรียนที่อ่านและเขียนพยัญชนะทั้ง 22 ตัว ไม่ได้ โดยให้อ่านจากบัตรพยัญชนะ 22 บัตร เป็นรายบุคคล ก่อน หลังจากนั้น ให้นักเรียนที่อ่านไม่ได้เหล่านี้เขียนตัวพยัญชนะตามครูปอก เป็นรายบุคคลเช่นกัน จะได้นักเรียนที่อ่านและเขียนพยัญชนะทั้ง 22 ตัว ไม่ได้ โดยสิ้นเชิง จำนวน 60 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจง

2.2 ผู้วิจัยนำรายชื่อนักเรียน 60 คน มาแบ่งกลุ่ม โดยใช้เพศเป็นตัวแบ่งกลุ่ม สุ่มแบบง่ายด้วยการจับสลากเข้ากลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เป็นชาย 17 คน เป็นหญิง 13 คน

2.3 สุ่มแบบง่ายโดยวิธีจับสลากอีกครั้ง เพื่อให้แต่ละกลุ่มได้รับการทดสอบการเรียนในแต่ละแบบ ดังนี้

กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 เรียนโดยการสัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์

กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 เรียนโดยการไม่สัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บัตรพยัญชนะ 22 บัตร ได้แก่ ก ข ค ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ บ ป ผ ฝ ด ต ถ ท ธ น พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ส ห อ สำหรับนักเรียนอ่าน เพื่อคัดเลือกนักเรียนที่อ่านไม่ได้มาเป็นตัวอย่างประชากร
 2. แบบทดสอบความพร้อมในการอ่าน ของ ชัยยุทธ บุญยสวัสดิ์ และแบบทดสอบวัดความพร้อมในการเขียน ของ ประภา โชติบุตร
 3. แผนการสอนอ่านและเขียนพยัญชนะไทยโดยการสัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์ และแผนการสอนอ่านและเขียนพยัญชนะไทยโดยการไม่สัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์
 4. สื่อการสอนที่สอดคล้องกับแผนการสอนแต่ละแผน
 5. แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลในการอ่านและเขียนพยัญชนะ 22 ตัว โดยการให้นักเรียนอ่านจากบัตรพยัญชนะ และเขียนตามครูปอกเป็นรายบุคคล
- รายละเอียดและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นมีดังนี้
- ก. ขั้นเตรียมการจัดทำ

1. บัตรพยัญชนะจำนวน 22 บัตร ขนาด 4 x 4 นิ้ว สีต่าง ๆ เขียนตัวพยัญชนะเป็นสีดำ ขนาดตัวสูง $2\frac{1}{2}$ นิ้ว ทหนา $\frac{1}{4}$ นิ้ว สำหรับนักเรียนอ่าน จำนวน 5 ชุด

กึ่งนี้ [ง จ ฉ ฎ ฏ บ ป ก ฅ พ ย ค ฑ ท ข ฌ ม น ท ฒ]
 [ส อ]

2. แบบทดสอบวัดความพร้อมในการอ่าน ของ ชัยยุทธ บุญสวัสดิ์ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .20 ถึง .80 มีระดับความยากระหว่าง 14 % - 94 % และความเชื่อถือของแบบทดสอบเป็น .80

ผู้วิจัยเลือกแบบทดสอบวัดความพร้อมฉบับนี้เพราะมีลักษณะพิเศษ
 กึ่งนี้คือ

2.1 เป็นแบบทดสอบที่จำแนกทางสายตา

2.2 เป็นภาพที่เหมาะสมกับเด็กทั่ว ๆ ไป

2.3 เป็นแบบทดสอบวัดความพร้อมในการอ่าน สำหรับนักเรียน
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ

แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 5 ภาค กึ่งนี้คือ

ภาคที่ 1 ศัพท์และความเข้าใจศัพท์

ภาคที่ 2 การรู้จักสิ่งที่ขาดหายไป

ภาคที่ 3 การรู้จักแยกความเหมือน

ภาคที่ 4 การรู้จักแยกความแตกต่าง

ภาคที่ 5 การเชื่อมโยงความคิด

(ไปรคดูตัวอย่างในภาคผนวก หน้า 200 รายละเอียดในแบบทดสอบขอได้ที่ภาควิชาประถมศึกษา
 ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

แบบทดสอบวัดความพร้อมในการเขียน ของ ประภา โชติบุตร
 ลักษณะของแบบทดสอบประกอบด้วยเส้นพื้นฐาน 13 เส้น มี 3 ตอน (ไปรคดูรายละเอียด
 ของแบบทดสอบในภาคผนวก หน้า 206)

3. แผนการสอน

ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดำเนินการตามลำดับ กึ่งนี้

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความ งานวิจัย
 ทฤษฎีในการเรียนรู้ และวิธีการสอนอ่านเขียนพยัญชนะสำหรับเด็กเริ่มเรียน

3.2 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 แผนการ
 สอนเตรียมความพร้อมวิชาภาษาไทย คู่มือครู แบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 ของ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และศึกษาจากบันทึกการสอนประจำวันวิชาภาษาไทย
 ของสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

3.3 สร้างแผนการสอน สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 ให้มีชื่อสัตว์มาสัมพันธ์กับพยัญชนะ 22 ตัว โดยจัดสอนเรียงพยัญชนะที่เขียนง่ายไปหายาก ตามผลการวิจัยของ วรณี โสมประยูร ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ใช้เป็นแนวทางอยู่

การเลือกชื่อพยัญชนะ มีเกณฑ์ดังนี้

3.3.1 ให้ชื่อพยางค์เดี่ยวก่อน เช่น ว วั ว ร์ แรก

3.3.2 ถ้าไม่มีชื่อพยางค์เดี่ยวก็ใช้สองพยางค์ เช่น

ง มกงำม ส สิงโต เป็นต้น

การเลือกพยัญชนะสอนในแต่ละแผนผู้วิจัยเลือกลักษณะที่มีลีลาการเขียนคล้ายคลึงกัน เช่น บ ป, ก ถ เป็นต้น ยกเว้น พ ย จะมีลักษณะพิเศษคล้ายกันทั้งสองตัว

แผนการสอน สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 มีจำนวน 10 แผน ดังนี้

แผนที่ 1	ง ม <u>ก</u> ง <u>ำ</u> ม	จ จิ้งจก	แผนที่ 6	ค คางคก	ก กวาง	ก กักแตน
แผนที่ 2	ว วั ว	ร แรก	แผนที่ 7	ช เชือก	ช ชะนี	
แผนที่ 3	บ บั้ง	ป เป็ด	แผนที่ 8	ม แมว	น นก	
แผนที่ 4	ก แกะ	ถ ถาะ (กระทาย)	แผนที่ 9	ท ปลาทอง	ท ห่าน	
แผนที่ 5	พ แพะ	ย ยีราฟ	แผนที่ 10	ด ลา	ส สิงโต	อ อูฐ

3.4 สร้างแผนการสอนสำหรับกลุ่มทดลองที่ 2 ให้มีชื่ออื่น ๆ ที่ไม่ใช่สัตว์มาสัมพันธ์กับพยัญชนะ 22 ตัว โดยสอนพยัญชนะเรียงลำดับจากที่เขียนง่ายไปหายากเช่นกัน และการให้ชื่อก็เลือกสิ่งที่ใกล้ตัวเด็กมากที่สุด ออกเสียงพยางค์เดี่ยวก่อน เช่น ง งอบ จ จอบ ว ว่าว ร ่ม เป็นต้น ถ้าไม่มีชื่อพยางค์เดี่ยวก็ใช้สองพยางค์ เช่น ส สมุด ค คินสอ เป็นต้น การเลือกพยัญชนะสอนเช่นเดียวกับแผนการสอนในกลุ่มทดลองที่ 1

แผนการสอน สำหรับกลุ่มทดลองที่ 2 มีจำนวน 10 แผน ดังนี้

แผนที่ 1	ง งอบ	จ จอบ	แผนที่ 6	ค ค้อน	ค คินสอ	ค ตะปู
แผนที่ 2	ว ว่าว	ร ่ม	แผนที่ 7	ช เข็มขัด	ช เชือก	
แผนที่ 3	บ บ้าน	ป ประดู	แผนที่ 8	ม หมวก	น หนังสือ	
แผนที่ 4	ก แก้ว	ถ ถ้วย	แผนที่ 9	ท เทียน	ท แท	
แผนที่ 5	พ พัก	ย ยางลบ	แผนที่ 10	ด เลื่อย	ส สวีง	อ โอง

- 3.5 สร้างแผนการสอนทั้ง 2 กลุ่มทดลอง ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้
- แนวคิด
 - วัตถุประสงค์
 - เนื้อหา
 - กิจกรรม
 - สื่อการสอน
 - การประเมินผล
 - แบบคัดลายมือ
 - เอกสารประกอบแผนการสอน

ในขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทุกแผนการสอน

ผู้วิจัยได้จัดทำคัมขัณฑ์ขั้นตอนการสอน ดังนี้

- ชั้นนำ
- ชั้นสอนอ่าน
- ชั้นสอนเขียน
- ชั้นสรุป

หมายเหตุ แผนการสอนทั้ง 2 กลุ่มทดลอง เหมือนกันหมดทั้งลำดับเนื้อหาและขั้นตอน ต่างกันที่ชื่อตัวพยัญชนะเท่านั้น

3.6 นำแผนการสอนทั้ง 2 กลุ่มทดลองให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. สื่อการสอนที่สอดคล้องกับแผนการสอนแต่ละแผน
5. แบบทดสอบวัดสัมฤทธิผลในการอ่านและเขียนพยัญชนะ 22 ตัว

5.1 การอ่าน เพื่อทดสอบการจำพยัญชนะ 22 ตัว ทดสอบเป็นรายบุคคล โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้นักเรียนอ่าน เช่น ผู้วิจัยสุบัก

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 อ่านว่า มอ แมว หรือ มอ

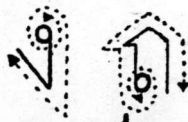
นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 อ่านว่า มอ หมวก หรือ มอ

การให้คะแนน อ่านชัดแจนถูกต้องได้ 1 คะแนน อ่านผิดหรืออ่านไม่ได้ 0 (ศูนย์)

5.2 การเขียนพยัญชนะ 22 ตัว ทดสอบเป็นรายบุคคลเช่นกันโดยเขียนตามที่ผู้วิจัยบอก

การให้คะแนน เขียนถูกต้อง คือหัวไม่บอก ถูกสี่ทิศทาง การเขียนของตัวพยัญชนะ

นั้น ๆ ได้ 1 คะแนน เขียนผิดจากเกณฑ์ให้ 0 (ศูนย์) เช่น



ทั้งนี้ไม่คำนึงถึงเขียนสวยเหมือนแบบ เพราะเรื่องของความสวยงามฝึกได้ตลอดไปในภายหลัง แต่เรื่องของการเขียนถูกทิศทางเป็นเรื่องสำคัญมาก

ข. ชั้นทดลองเครื่องมือ

1. นำแผนการสอนของกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 3 แผน คือ แผนการสอนที่ 1 แผนการสอนที่ 6 และแผนการสอนที่ 10 ไปทดลองสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวัดนินสุขาราม สำนักงานเขตบางขุนเทียน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน ความยากง่ายของภาษาที่ใช้พูดกับนักเรียน และเวลาที่ใช้ในการวิจัยแต่ละแผนการสอน

แผนการสอนที่ 1 สอน ง จ ใช้เวลา 3 คาบ

แผนการสอนที่ 6 สอน ค ก ท ใช้เวลา $3\frac{1}{2}$ คาบ

แผนการสอนที่ 10 สอน ล ส อ ใช้เวลา $3\frac{1}{2}$ คาบ

ในการทดลองเครื่องมือนี้ไม่ได้ทดลองสอนทุกแผน เพราะว่ามีชั้นตอนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเรียนแผนการสอนของกลุ่มทดลองที่ 1 หรือกลุ่มทดลองที่ 2 กิจกรรมจะคล้ายคลึงกันทุกแผน ดังนั้นจึงสุ่มทดลองเพียง 3 แผน เท่านั้น แต่สื่อการสอนเขียนพยัญชนะ (บัตรพยัญชนะเป็นร่อง) ทั้งหมดต้องให้นักเรียนทดลองเขียน เพื่อหาความบกพร่องของแต่ละบัตรว่ามีส่วนใดต้องแก้ไข

2. นำแผนการสอนและสื่อการสอนทั้งหมดที่ทดลองแล้วมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ค่อยจากนั้นจึงนำไปใช้จริงกับตัวอย่างประชากรต่อไป

การดำเนินการทดลอง

1. ก่อนการทดลองสอน อาจารย์ประจำกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม เป็นผู้สอนเตรียมความพร้อมตามแผนการสอนปกติ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ระหว่างนี้ตัวอย่างประชากรจะไม่มีการเรียนพยัญชนะจากครูที่สอนปกติเลย หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้วัดความพร้อมในการอ่านและเขียนของตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดความพร้อมในการอ่าน ของ ชัยยุทธ บุญยสวัสดิ์ และแบบทดสอบวัดความพร้อมในการเขียน ของ ประภา โชติบุตร

2. การทดลองสอน เมื่อวัดความพร้อมในการอ่านและเขียนเรียบร้อยแล้ว

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอนตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มใช้เวลา 2 สัปดาห์ รวม 31 คาบ ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ทดลองสอนตามแผนการสอนอ่านและเขียนพยัญชนะไทยโดยสัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ทดลองสอนตามแผนการสอนอ่านและเขียนพยัญชนะไทยไม่สัมพันธ์พยัญชนะกับชื่อสัตว์

3. หลังการทดลองสอน หลังจากทดสอบครบตามแผนการสอนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบการอ่านและเขียนพยัญชนะ 22 ตัว กับตัวอย่างประชากรทั้ง 60 คน เป็นรายบุคคล เพื่อนำคะแนนจากการอ่านและเขียนพยัญชนะ 22 ตัว มาวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว โดยใช้คะแนนความพร้อมในการอ่านและเขียนที่ทดสอบก่อนเป็นตัวแปรร่วม และคะแนนการอ่านและเขียนพยัญชนะไทย 22 ตัว ที่สอบทีหลังเป็นตัวแปรตาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดความพร้อมในการอ่านและเขียน กับตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยดำเนินการด้วยตนเองทีละกลุ่ม

2. ผู้วิจัยนำแผนการสอนที่สมบูรณ์ไปทดลองสอนเป็นเวลากลุ่มละ 2 สัปดาห์ (จำนวน 10 วัน)

3. หลังจากทดสอบครบตามแผนการสอนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทดสอบอ่านและเขียนพยัญชนะทั้ง 22 ตัว กับตัวอย่างประชากรทั้ง 60 คน เป็นรายบุคคล เพื่อนำคะแนนการอ่านและการเขียนมาวิเคราะห์ความวิธทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนจากการอ่านและเขียนพยัญชนะไทย 22 ตัว มาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Covariance) มีคะแนนความพร้อมในการอ่านและเขียนที่สอบก่อนเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) และคะแนนการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย 22 ตัว ที่สอบทีหลังเป็นตัวแปรตาม

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS

(Statistical Package for Social Science) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย