

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัย การพัฒนาการอ่านพยัญชนะไทยสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษระดับประถมศึกษา โดยใช้หนังสือเล่มเล็ก มีวิธีการดำเนินวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีการดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษกลุ่มที่มีปัญหาการอ่านพยัญชนะไทยระดับประถมศึกษาของโรงเรียนวัดแม่แก้วน้อย ตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษกลุ่มที่มีปัญหาการอ่านพยัญชนะไทย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนวัดแม่แก้วน้อย ตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 10 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ดังนี้

1. หนังสือเล่มเล็ก
2. แบบประเมินหนังสือเล่มเล็ก
3. แบบทดสอบการอ่านพยัญชนะไทย

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. หนังสือเล่มเล็ก ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เป็นประโยชน์ในการสร้างหนังสือเล่มเล็ก
- 1.2 ดำเนินการสร้างหนังสือเล่มเล็ก ดังนี้

หนังสือเล่มเล็ก ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษกลุ่มที่มีปัญหาการอ่านพยัญชนะไทย ระดับประถมศึกษา ประกอบด้วยคำศัพท์พยัญชนะไทยตั้งแต่ ก – ฮ โดยมีภาพประกอบบรรยายสีมีเส้นที่สวยงาม แล้วจัดทำเป็นรูปเล่มหนังสือเล่มเล็กมีตัวอักษรแบ่งออกเป็น 7 ชุด คือ (1) ชุดที่ 1 ก-ง (2) ชุดที่ 2 จ-ฎ (3) ชุดที่ 3 ฏ-ด (4) ชุดที่ 4 ต-บ (5) ชุดที่ 5

ป-ภ (6) ชุดที่ 6 ม-ศ (7) ชุดที่ 7 ช-ส โดยจะมีรูปภาพประกอบคำบรรยาย โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิ การศึกษาพิเศษ เทคโนโลยี วัฒนผลประเมิณผล เป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษา

2. แบบประเมินหนังสือเล่มเล็ก ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการสร้างแบบ ประเมินหนังสือเล่มเล็ก

2.2 สร้างแบบประเมินหนังสือเล่มเล็ก

2.3 หาคุณภาพของหนังสือเล่มเล็ก โดยวิธีการดังต่อไปนี้

2.3.1 นำหนังสือเล่มเล็ก ไปหาคุณภาพเครื่องมือโดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ดังต่อไปนี้

2.3.1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อการสอน อาจารย์กิตตินันท์ หอมฟุ้ง อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2.3.1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประเมินและการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์เกสร กัมปนาท อาจารย์ประจำหลักสูตรการประเมินและการวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่

2.3.1.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาพิเศษ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศศิพินต์ สุขบุญพันธ์ ประธานหลักสูตรการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2.3.2 จากนั้นนำค่าการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาหาค่าดัชนีความ สอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยใช้สูตรของโรวินสกีแลแฮมเบลล์ตัน (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543: 248-249)

2.3.3 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน พบว่า แบบประเมินหนังสือเล่มเล็ก มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แสดงว่าหนังสือเล่มเล็ก สามารถนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่าน พยัญชนะไทย ระดับประถมศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษได้

3. แบบทดสอบการอ่านพยัญชนะไทย ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการสร้าง แบบทดสอบการอ่านพยัญชนะไทย

3.2 สร้างแบบทดสอบการอ่านพยัญชนะไทย ประกอบด้วยคำศัพท์พยัญชนะไทยตั้งแต่ ก – ฮ จำนวน 44 ตัว

3.3 หาคุณภาพของแบบทดสอบการอ่านพยัญชนะไทยมีวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.3.1 นำแบบทดสอบการอ่านพยัญชนะไทยและเกณฑ์การให้คะแนน ไปเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน คือ (1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อการสอน อาจารย์กิตตินันท์ หอมฟุ้ง อาจารย์ ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2) ผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการประเมินและการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์เกสร กัมปนาท อาจารย์ประจำหลักสูตร การประเมินและการวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การศึกษาพิเศษ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพินต์ สุขบุญพันธ์ ประธานหลักสูตรการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เพื่อพิจารณาลงความคิดเห็นว่าการอ่านพยัญชนะไทย

ประกอบด้วยคำศัพท์พญัชนะไทยตั้งแต่ ก – ฮ จำนวน 44 ตัว ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่

3.3.2 จากนั้นนำค่าการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยใช้สูตรของโรวินลีสแลแฮมเบลตัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 248-249)

3.3.3 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

3.3.4 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน พบว่า แบบทดสอบการอ่านพญัชนะไทยมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบการอ่านพญัชนะไทย สามารถนำมาใช้ทดสอบเพื่อวัดการอ่านพญัชนะไทยสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษได้

3.3.5 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน (แบบทดสอบการอ่านพญัชนะไทย) ใช้แนวทางของกรมวิชาการ (กรมวิชาการ, 2545) โดยผู้วิจัยเทียบเป็นคะแนนดังนี้

- 16 – 20 หมายถึง ดีมาก
- 14 – 15 หมายถึง ดี
- 12 – 13 หมายถึง ปานกลาง
- 10 – 11 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
- 0 – 9 หมายถึง ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543) ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน (Pretest)	ทดลอง (Treatment)	สอบหลัง (Posttest)
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ E แทน เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษกลุ่มที่มีปัญหาการอ่านพญัชนะไทย โรงเรียนวัดแม่แก้วน้อยเป็นกลุ่มตัวอย่าง

X แทน การสอนโดยใช้หนังสือเล่มเล็ก

T₁ แทน การทดสอบการอ่านพญัชนะไทย ก่อนการทดลอง

T₂ แทน การทดสอบการอ่านพญัชนะไทย หลังการทดลอง

2. ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

2.1 ศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา หรือเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องปัญหาการอ่าน พยัญชนะไทย ระดับประถมศึกษาของเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ และติดต่อประสานงาน กับบุคลากรในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วมในสังกัดจังหวัดเชียงใหม่ คือ โรงเรียนวัดแม่แก้วน้อย

2.2 ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อวางแผนร่วมกับครูผู้สอน ผู้ปกครองโรงเรียน วัดแม่แก้วน้อย (Focus group) ในวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2564

2.2.1 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงคือเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษกลุ่มที่มี ปัญหาการอ่านพยัญชนะไทย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน วัดแม่แก้วน้อย ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งสิ้น 10 คน

2.2.2 จัดทำแบบประเมินพื้นฐานของเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

2.2.3 วิเคราะห์อ่านพยัญชนะไทย เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษระดับ ประถมศึกษาสำหรับกลุ่มที่มีปัญหาอ่านพยัญชนะไทย

2.3 จัดทำหนังสือเล่มเล็ก หนังสือเล่มเล็ก ผู้วิจัยจัดทำขึ้นสำหรับเด็กที่มีความต้องการ จำเป็นพิเศษกลุ่มที่มีปัญหาการอ่านพยัญชนะไทย ระดับประถมศึกษา ประกอบด้วยคำศัพท์พยัญชนะ ไทยตั้งแต่ ก – ฮ โดยมีภาพประกอบบรรยายสมีสั้นที่สวยงาม แล้วจัดทำเป็นรูปเล่มหนังสือเล่มเล็ก มีตัวอักษร แบ่งออกเป็น 7 ชุด คือ (1) ชุดที่ 1 ก-ง (2) ชุดที่ 2 จ-ฎ (3) ชุดที่ 3 ฏ-ด (4) ชุดที่ 4 ต-บ (5) ชุดที่ 5 ป-ภ (6) ชุดที่ 6 ม-ศ (7) ชุดที่ 7 ช-ฮ โดยจะมีรูปภาพประกอบคำบรรยาย

2.4 ก่อนดำเนินการทดลองผู้วิจัยขอให้คณะกรรมการออกหนังสือเพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและขออนุญาตผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ปกครองที่มีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองเครื่องมือ

2.5 ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อวางแผนร่วมกับครูผู้สอน ผู้ปกครองโรงเรียน วัดแม่แก้วน้อย (Focus group) เพื่อดำเนินการนำหนังสือเล่มเล็กไปพัฒนาการอ่านพยัญชนะไทย

2.6 การทดสอบการอ่านพยัญชนะไทย ก่อนการทดลอง ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 กับกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงคือกลุ่มที่มีปัญหาการอ่านพยัญชนะไทยที่กำลังศึกษาอยู่ใน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน วัดแม่แก้วน้อย ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งสิ้น 10 คน ใช้เวลา 30 นาที เป็นเวลา 1 วัน

2.7 ทำการสอนโดยใช้หนังสือเล่มเล็กตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 3 สิงหาคม 2564 ใช้เวลา 30 นาที รวมทั้งหมด 21 ครั้ง กับกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงคือกลุ่มที่มี ปัญหาการอ่านพยัญชนะไทย จำนวนทั้งสิ้น 10 คน

2.8 เมื่อสิ้นสุดการสอนคาบสุดท้ายแล้ว ทำการทดสอบหลังการทดลอง ในวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ.2564 โดยใช้การทดสอบการอ่านพยัญชนะไทย ฉบับเดียวกันกับก่อนการทดลอง

2.9 นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบการอ่านพยัญชนะไทยก่อนการทดลอง และหลังการ ทดลอง มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติต่อไป

ตารางที่ 3.2 แสดงกำหนดการฝึกการอ่านพยัญชนะไทย

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม
1	1	7/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 1 ก-ง
	2	8/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 1 ก-ง
	3	9/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 1 ก-ง
2	1	11/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 2 จ-ฎ
	2	12/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 2 จ-ฎ
	3	13/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 2 จ-ฎ
	4	14/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 3 ฏ-ด
	5	15/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 3 ฏ-ด
3	1	16/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 3 ฏ-ด
	2	19/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 4 ต-บ
	3	20/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 4 ต-บ
	4	21/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 4 ต-บ
	5	22/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 5 ป-ภ
4	1	26/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 5 ป-ภ
	2	27/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 5 ป-ภ
	3	28/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 6 ม-ศ
	4	29/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 6 ม-ศ
	5	30/กรกฎาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 6 ม-ศ
5	1	1/สิงหาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 7 ช-ฮ
	2	2/สิงหาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 7 ช-ฮ
	3	3/สิงหาคม/2564	ฝึกอ่านพยัญชนะไทย ชุดที่ 7 ช-ฮ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาการพัฒนาการอ่านพยัญชนะไทยสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษระดับประถมศึกษา ทำการวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบการอ่านพยัญชนะไทย ระดับประถมศึกษาสำหรับก่อนและหลังใช้หนังสือเล่มเล็ก เพื่อพัฒนาการอ่านพยัญชนะไทยสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษระดับประถมศึกษา โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547: 267)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการหาค่าร้อยละ
N แทน ความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย คำนวณจากสูตร (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547: 267)

$$\mu = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ μ แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N แทน จำนวนข้อมูล

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เครื่องมือ

การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency:IOC) โดยใช้สูตรของโรวินลลีแลแฮมเบิลตัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ,2543 : 248-249 ; อ้างอิงจาก Rowinelli and Hambbleton,1997)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

