



วิธีดำเนินงานวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การเตรียมตัวเพื่อดำเนินการวิจัย
 - 1.1 ศึกษาวิทยานิพนธ์ของนิภา ชวนะพานิช¹ เรื่อง การสร้างแบบฝึกหัดภาษาไทยเรื่อง "สระเสียงยาว" สำหรับชั้นประถมศึกษาตอนต้น
 - 1.2 ศึกษาหลักสูตร² และหนังสือแบบเรียนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 เพื่อเป็นแนวทางให้ทราบว่าเนื้อหาในแบบฝึกหัดควรมีขอบเขตความยากง่ายเพียงใด
 - 1.3 ศึกษาเรื่องสระเสียงสั้น จากตำราของ พระยาอุปทิศศิลปสาร³ ,

¹นิภา ชวนะพานิช, "การสร้างแบบฝึกหัดภาษาไทยเรื่อง "สระเสียงยาว" สำหรับชั้นประถมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

²กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503 (พิมพ์ครั้งที่ 6 ; พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2514), หน้า 6 - 8.

³พระยาอุปทิศศิลปสาร, หลักภาษาไทย อักษรวิธี วจิวิภาค วากยสัมพันธ์ ฉบับหลักเกณฑ์ (พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2511) หน้า 3 - 7, 21 - 3.

กำชัย ทองหล่อ⁴, บรรจบ พันธุเมธา⁵, อุดม วโรดมลิขิตต์⁶,
และวิทยานิพนธ์ของ อัมพร สุขเกษม⁷

- 1.4 ศึกษาแบบฝึกหัดเกี่ยวกับสระที่มีอยู่บ้างแล้ว ตามโรงเรียนต่าง ๆ
- 1.5 ศึกษาหนังสืออ่านประกอบและแบบฝึกหัดเกี่ยวกับภาษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- 1.6 ศึกษาลักษณะที่ดีของแบบฝึกหัดจากวิทยานิพนธ์ที่ทำเกี่ยวกับแบบฝึกหัด และจากหนังสือที่เขียนเกี่ยวกับแบบฝึกหัด
- 1.7 ศึกษาถ้อยคำที่เด็กใช้ จากรายงานการวิจัยฉบับที่ 1 ของสถาบันระหว่างชาติ สำหรับคนคว้าเรื่องเด็ก เรื่อง "พัฒนาการในการใช้ถ้อยคำของเด็ก" ⁸ จากรายงานการสำรวจคำของเด็กวัยแรกเรียนตอน

⁴กำชัย ทองหล่อ, หลักภาษาไทย (พระนคร : บำรุงสาส์น, 2503), หน้า 58 - 71.

⁵บรรจบ พันธุเมธา, ลักษณะภาษาไทย (พระนคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2518), หน้า 4 - 17, 224 - 57.

⁶อุดม วโรดมลิขิตต์, ภาษาศาสตร์เบื้องต้น (พระนคร : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ, 2513), หน้า 55 - 61.

⁷อัมพร สุขเกษม, "การศึกษาเพื่ออธิบายเนื้อหาบางประการในวิชาหลักภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้หลักทางภาษาศาสตร์" (ปริญญาานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514), หน้า 24 - 39.

⁸สถาบันระหว่างชาติ สำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก, "พัฒนาการในการใช้ถ้อยคำของเด็ก," รายงานการวิจัยฉบับที่ 1 (พระนคร : 2502), หน้า 3 - 10.

ที่ 2⁹ และจากวิทยานิพนธ์ของวัฒนา ยันตรรยุทธะ¹⁰ เพื่อนำคำศัพท์ที่ผสมด้วยสระเสียงสั้นมาใช้ในการสร้างแบบฝึกหัด

2. การดำเนินการวิจัย

2.1 สร้างแบบฝึกหัดโดยคำนึงถึง วัย วุฒิภาวะ ความสามารถและความสนใจของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ซึ่งมีอายุระหว่าง 6 ปี ถึง 10 ปี นอกจากนี้ยังคำนึงถึงหลักการที่ดีในการสร้างแบบฝึกหัด

2.2 ปรับปรุงแบบฝึกหัดโดยนำไปทดลองใช้กับเด็ก 2 คน เป็นชาย 1 คน และหญิง 1 คน ซึ่งเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ และขอคำปรึกษาและคำแนะนำจากนิสิตปริญญาโทแผนกประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2518 จำนวน 15 คน

2.3 ศึกษากระบวนการวิจัยที่ใช้แบบสอบถาม และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือของ ดร.อุทุมพร ทองอุไทย¹¹ และหนังสือทางการวิจัยอื่น ๆ

2.4 ทดลองนำแบบฝึกหัดไปให้ผู้ที่สอนภาษาไทยช่วยวิจารณ์

⁹กรมวิชาการ, การสำรวจประมวลคำของเด็กวัยเริ่มเรียนตอนที่ 2 (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2509).

¹⁰วัฒนา ยันตรรยุทธะ, "ถ้อยคำที่เด็กรู้จักและความสามารถทางการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเทศบาล 2 แห่งในจังหวัดพระนคร" (ปริญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตประสานมิตร, 2508).

¹¹อุทุมพร ทองอุไทย, การสร้างและการใช้แบบสอบถาม (พระนคร : บริษัทการพิมพ์), 39 หน้า.

ก่อนที่ผู้วิจัยจะถ่ายแบบฝึกหัดลงบนกระดาษโรเนียว ผู้วิจัยได้ทดลองนำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นไปให้ครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากรที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ในที่นี้ได้ทดลองให้อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น 1 คน และอาจารย์โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 1 คน ช่วยวิจารณ์แบบฝึกหัดที่สร้างขึ้น จากคำแนะนำที่ได้รับปรากฏว่าคำสั่งที่ใช้ในแบบฝึกหัดไม่ชัดเจน ภาพบางภาพไม่เหมาะสม และแบบฝึกหัดบางแบบมีจำนวนข้อมากเกินไป ผู้วิจัยได้นำข้อแนะนำที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกหัดให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.5 คำเนิการสร้างแบบฝึกหัดฉบับสมบูรณ์ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.5.1 เขียนแบบฝึกหัดเรื่องสระเสียงสั้นลงกระดาษอาร์ตมันสีขาว ขนาดกว้าง 8.5 นิ้ว ยาว 11 นิ้ว ด้วยปากการอตติ้ง (ROTTING) สีดำเบอร์ 3 และ 4 ตัวอักษรที่เขียนใช้แบบตัวอักษรของแผนกประถมศึกษา

2.5.2 เขียนภาพประกอบแบบฝึกหัดลงในกระดาษอาร์ตสีขาว ผู้วิจัยวาดเองบางส่วน แต่ส่วนใหญ่ผู้ที่เขียนการ์ตูนสำหรับเด็กเป็นผู้วาดให้

2.5.3 นำกระดาษอาร์ตสีขาวที่เขียนแบบฝึกหัดและรูปภาพประกอบแบบฝึกหัดเรียบร้อยแล้ว ไปเข้าเครื่องปรุกระดาษไข เมื่อปรุกระดาษไขแล้วจึงนำกระดาษไขไปอัดสำเนาลงกระดาษขาว

การเลือกตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นอาจารย์ที่สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา 6 แห่ง จำนวน 50 คน และเป็นอาจารย์โรงเรียนสาธิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ในกรุงเทพมหานคร 5 แห่ง จำนวน

40 คน การคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้วิธีสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนต่าง ๆ เหตุผลที่เลือกตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา และจากโรงเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร เพราะคำนึงถึงความคล้ายคลึงกันในแง่เทคนิคการสอนภาษาไทย

ตัวอย่างประชากร แต่ละโรงเรียนที่ผู้วิจัยศึกษา ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 จำนวนอาจารย์ที่สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่จัดว่าเป็นโรงเรียนตัวอย่าง

โรงเรียน	จำนวนครู
สามัญพญาไท	10
สามัญทุ่งมหาเมฆ	10
สามัญพิบูลประชาสรรค์	10
สามัญคาราคาม	9
สามัญสายน้ำทิพย์	6
สามัญวัดใหม่ของลม	5
รวม	50

ตารางที่ 2 จำนวนอาจารย์ที่สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง และสองของ
โรงเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

โรงเรียน	จำนวนครู
ประถมศึกษาธมทาวิตถาลัย เกษตรศาสตร์	14
ประถมศึกษาจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย	14
ประถมศึกษาธมทาวิตถาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ (ประสานมิตร)	6
ประถมศึกษาธมทาวิตถาลัยบุญบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	4
ประถมศึกษาธมทาวิตถาลัยสวนสุนันทา	2
รวม	40

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบฝึกหัดทักษะภาษาไทยเรื่อง "สระเสียงสั้น" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 1 เล่ม และแบบสอบถามความคิดเห็นจากอาจารย์ภาษาไทยเกี่ยวกับแบบฝึกหัดทักษะภาษาไทยเรื่องสระเสียงสั้น 1 ชุด ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง

แบบฝึกหัดทักษะภาษาไทย เรื่องสระเสียงสั้นสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 นี้ประกอบด้วยสระเสียงสั้น ซึ่งผู้วิจัยเลือกมา 9 ตัว คือ สระ -ะ, -ิ, -ึ, -ุ, -เะ, -แะ, -โะ, -เาะ และ -อะ แบบฝึกหัดของสระแต่ละตัวแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ สระที่ไม่มีตัวสะกด และมีตัวสะกด ยกเว้นสระ -เาะ และ -อะ ซึ่งมีแต่ส่วนที่ไม่มีตัวสะกด ลักษณะของแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 ลักษณะของแบบฝึกหัดทักษะภาษาไทยเรื่องสระเสียงสั้น



ส่วนแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 แบ่งออกเป็น 10 ตอนใหญ่ ตอนที่ 1 ถึง ตอนที่ 9 ถามความคิดเห็นของสระเสียงสั้น ทั้ง 9 ตัว ที่ผู้วิจัยเลือกมา ส่วนตอนที่ 10 ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบฝึกหัดทบทวนสระ ทั้ง 9 ตัว แต่ละตอน จะมีข้อย่อย 10 ข้อ ข้อย่อยของทุกสระมีข้อความเหมือนกัน การตอบแบบสอบถามกำหนดให้อาจารย์ผู้ตอบ ตอบตามระดับการยอมรับหรือเห็นด้วย 5 ชั้น ด้วยกันคือ

เห็นด้วยว่า

ดีมาก

เห็นด้วยว่า

ดี

เห็นด้วยว่า

พอใช้

เห็นด้วยว่า

พอใช้แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข

เห็นด้วยว่า

ต้องแก้ไข

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับแบบฝึกหัดทักษะภาษาไทยเรื่องสระเสียงสั้นสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2

1. ผู้วิจัยเริ่มแจกแบบสอบถามเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2519 ถึงวันที่ 9 กรกฎาคม 2519

2. เก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดคืนด้วยตนเองระหว่างวันที่ 3 สิงหาคมถึงวันที่ 20 สิงหาคม

3. คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไว้เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ แบบสอบถามของอาจารย์โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เก็บรวบรวมได้ครบ 55 ชุด แต่เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพียง 53 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.36 ผู้วิจัยคัดเลือกโดยวิธีสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนพญาไท ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าโรงเรียนอื่นคัดเลือกเอาเพียง 50 ชุด ส่วนแบบสอบถามของอาจารย์โรงเรียนประถมสาธิตส่งไป 40 ชุด เพราะมีจำนวนอาจารย์ เพียง 40 คน เก็บคืนได้ 40 ชุด เป็นฉบับที่สมบูรณ์ซึ่ง 40 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนน (Weight) ออกเป็นระดับตามวิธีการของลิเคอร์ต¹ (Likert) คือ

ดีมาก	ให้คะแนนเป็น	5
ดี	ให้คะแนนเป็น	4
พอใช้	ให้คะแนนเป็น	3
พอใช้แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข	ให้คะแนนเป็น	2
ต้องปรับปรุงแก้ไข	ให้คะแนนเป็น	1

จากการกำหนดค่าคะแนนดังกล่าว นำมาหาค่าเฉลี่ยจากสูตร²

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{x} แทน คะแนนเฉลี่ย

N แทน จำนวนคำตอบทั้งหมด

f แทน จำนวนความถี่

x แทน คะแนนของ code หรือ 5, 4, 3, 2, 1

2. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำตอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตร³

¹ John W. Best, Research in Education (New Jersey :

Prentice - Hall, 1970) , p. 164 - 5.

² ประคอง กรวรรณสุต, สถิติประยุกต์สำหรับครู (พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 143.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f แทน จำนวนความถี่

X แทน คะแนน

N แทน จำนวนคำตอบทั้งหมด

3. ทาคาเฉลี่ยรวม (Pooled Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม (Pooled Standard Deviation) ของคะแนนคำตอบในแบบฝึกแต่ละตอนและทุกตอนโดยใช้สูตร⁴

$$\bar{X}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k N_i \bar{X}_i$$

\bar{X}_t แทน คะแนนเฉลี่ยรวม

k แทน จำนวนชุดของข้อมูล

N_i แทน จำนวนคำตอบในข้อมูลแต่ละชุด

\bar{X}_i แทน คะแนนเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละชุด

N แทน จำนวนคำตอบทั้งหมด

สูตร⁵ s_t หรือ σ =
$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k N_i (s_i^2 + d_i^2)}{N}}$$

⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 43.

⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 54.

S_t	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั้งหมด
k	แทน จำนวนชุดของข้อมูลทั้งหมด
N_i	แทน จำนวนค่าตอบในข้อมูลแต่ละชุด
s_i	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละชุด
d_i	แทน ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละชุดกับคะแนนเฉลี่ยรวม
N	แทน จำนวนค่าตอบทั้งหมด

4. คือความหมายค่าเฉลี่ยความคิดเห็นแต่ละข้อ ความคิดเห็นรวมแต่ละตอนและค่าเฉลี่ยความคิดเห็นรวมของทุกตอน โดยอาศัยมาตราส่วนประเมินค่าของ เบสท์⁶ (Best) ได้ดังนี้

ระดับเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	เหมาะสมที่สุด
ระดับเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ระดับเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
ระดับเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
ระดับเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	ไม่เหมาะสม

5. รวบรวมความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับสระจากตัวอย่างประชากรทั้ง 90 คน ให้เป็นหมวดหมู่ (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก ค.)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁶John W. Best, op. cit., p. 184.