

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกส์อักษรภาษาอังกฤษ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรคือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 3 หมู่เรียน รวม 111 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาสหศาสตร์ภาษาอังกฤษ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 หมู่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาสหศาสตร์ภาษาอังกฤษ จำนวน 35 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ จำนวน 1 เล่ม มีเนื้อหารวม 6 บท

แต่ละบทมีแบบฝึกทำยบท

2. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ จำนวน 6 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 1 ชุด เป็นแบบทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง จำนวน 40 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ เป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างและหาค่าคุณภาพของเครื่องมือตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบฝึกทักษะที่มีคุณภาพเพื่อนำมาใช้ในการสอนและทฤษฎีความพึงพอใจ
2. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสัทศาสตร์ภาษาอังกฤษ (Phonetics) หลักการออกเสียงภาษาอังกฤษ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนการออกเสียงและการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ รวมถึงเสียงในภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับคนไทยที่เรียนภาษาอังกฤษ
3. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและวิธีการสอนอ่านและการอ่านออกเสียง การประเมินผลการเรียน การจัดทำแผนการเรียนรู้จากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. กำหนดโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ตลอดการทดลองโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษโดยเรียงลำดับจากเรื่องที่ควรเรียนก่อนและหลัง จากเรื่องง่ายไปหาเรื่องที่สลับซับซ้อนขึ้น
5. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย โดยยึดหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและวิธีการที่ได้ศึกษามา ดังนี้

5.1 สร้างแบบฝึกสัทอักษร ดังมีรายละเอียด คือ

- 5.1.1 แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ เป็นแบบฝึกที่ผู้วิจัยร่วมกันคัดเลือกบางบทของหนังสือเรียนอังกฤษธุรกิจ 1 ของกรมอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการเพื่อใช้ประกอบแผนการ

จัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ จำนวน 1 เล่ม จำนวน 6 บทพร้อมแบบฝึกหัดท้ายบท มีรายละเอียดดังนี้ คือ

- Unit 1 Consonant Sounds
- Unit 2 Vowels and Diphthongs
- Unit 3 Problem Consonant Sounds
- Unit 4 Basic Principles of Pronunciation
- Unit 5 Syllable Stressing
- Unit 6 Linking

5.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้ทดสอบความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักศึกษาทั้งก่อนและหลังการทดลอง จำนวนทั้งสิ้น 60 ข้อ เพื่อคัดเลือกให้เหลือเพียง 40 ข้อ

5.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง โดยเป็นแผนที่ใช้เป็นแนวทางในการทดลองสอนเพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ

5.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อวัดระดับความพึงพอใจต่อการเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert's Scale) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 99-100) คือ

- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ

5.5 สร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความพึงพอใจในการพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ

6. สำหรับการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

6.1 แบบฝึกหัดอักษร

6.1.1 นำแบบฝึกหัดทักษะอักษรภาษาอังกฤษ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) เพื่อประเมินความเหมาะสมพร้อมทั้งขอความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงพัฒนา

6.1.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกตามความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำแบบสมบูรณ์เพื่อไว้ใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุเทียบ ละอองทอง ข้าราชการบำนาญ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ คุรุพัฒนาศึกษา ปรัชญาคุษภักดิ์ พิษณุโลก หลักสูตรและการสอน จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. ดร. สุรัชย์ ปิยานุกุล อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ คุรุพัฒนาศึกษา Ph.D (Reading) จาก University of North Texas ประเทศสหรัฐอเมริกา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ จารัตน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ คุรุพัฒนาศึกษา Ph.D Literature จากมหาวิทยาลัยปูเน่ (Pune) ประเทศอินเดีย
4. Mr. David Dittmar อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.2.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC/ Item Objective Congruence Index) หรือค่าความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ ตลอดจนข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุง

6.2.2 คัดเลือกข้อสอบที่มีผลการประเมินค่า IOC ตั้งแต่ .66 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ แล้วนำไปจัดพิมพ์เป็นชุดข้อสอบที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

6.3 แผนการจัดการเรียนรู้

6.3.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) เพื่อหาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผน

6.3.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไว้ใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

6.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ

6.4.1 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

6.4.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รูปแบบการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Design) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลองที่เรียกว่า One group pretest-posttest design ซึ่งมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 : รูปแบบการทดลอง

O ₁ (Pretest)	X (Treatment)	O ₂ (Posttest)
ทดสอบก่อนเรียน	การจัดการเรียนรู้	ทดสอบหลังเรียน

เมื่อ O₁ แทน การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
 X แทน การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ (Phonetics)
 O₂ แทน การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ

2. การดำเนินการทดลอง มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ปฐมนิเทศนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนวิธีการ ระยะเวลา การวัดและประเมินผล การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในการวิจัย

2.2 ทดสอบความรู้ของนักศึกษาศาขาวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 หมู่ที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนการเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3 ดำเนินการสอนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ ประกอบกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินแก้ไขและปรับปรุงแล้ว โดยคณะผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง ดังมีกำหนดการดังนี้

ครั้งที่	เรื่อง	ผู้สอน
1	Unit 1 Consonant Sounds	ผศ.สุธามาศ คชรัตน์
2	Unit 2 Vowels and Diphthongs	อาจารย์พุทธชาติ
3	Unit 3 Problem Consonant Sounds	ลឹ้มศิริเรืองโร
4	Unit 4 Basic Principles of Pronunciation	
5	Unit 5 Syllable Stressing	
6	Unit 6 Linking	

2.4 เมื่อกลุ่มตัวอย่างเรียนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม

2.5 ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจเพื่อวัดระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

2.6 คณะผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อศึกษาข้อมูลความพึงพอใจในการพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ (Phonetics)

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อคำนวณหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากนั้นทดสอบสมมุติฐานของการวิจัยโดยใช้ Dependent Samples t-test

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.1 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.51 – 5.00	พึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	พึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	พึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากเครื่องมือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับความพึงพอใจในการพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการจัดบันทึกมาวิเคราะห์เนื้อหา จัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย เช่น ค่าร้อยละ

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงบรรยาย

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 104)

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ค่าคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนนักศึกษา
	Σ	แทน	ผลรวม

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร IOC หาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด ดังนี้

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R คือ คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

ผู้วิจัยทดสอบสมมุติฐานโดยใช้สถิติ Dependent sample t test โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ต้องการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน