

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดฝึกอบรมผ่านเว็บเรื่อง การสอนกลวิธีการอ่าน สำหรับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and development) ซึ่งมีการดำเนินงานตาม ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนาชุดฝึกอบรมผ่านเว็บเรื่อง การสอนกลวิธีการอ่าน สำหรับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา

1. **ผู้ให้ข้อมูล** ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษ และด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน

2. การพัฒนาชุดฝึกอบรมผ่านเว็บ

การพัฒนาชุดฝึกอบรมผ่านเว็บเรื่อง การสอนกลวิธีการอ่าน สำหรับครูผู้สอน ภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโดยการจัดการเนื้อหาและกิจกรรมในระบบ บริหารจัดการเรียนรู้ (LMS) ของ MOODLE และใช้การนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย ซึ่งมีขั้นตอนการ ดำเนินงานตามลำดับดังนี้

2.1 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โดยศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนทักษะ การอ่านของครูภาษาอังกฤษจากหนังสือ วารสารและงานวิจัยต่างๆทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำไปสู่การกำหนดหัวข้อเรื่องของการพัฒนาชุดฝึกอบรม

2.2 ออกแบบชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยได้วางแผนการผลิตชุดฝึกอบรมผ่านเว็บตาม องค์ประกอบที่กำหนดซึ่งประกอบด้วย

- 1) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
- 2) เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม
- 3) กิจกรรมการฝึกอบรม
- 4) สื่อประกอบการฝึกอบรม
- 5) การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

2.3 ดำเนินการพัฒนาชุดฝึกอบรมผ่านเว็บต้นแบบตามองค์ประกอบข้างต้นโดยผู้วิจัย เป็นผู้พัฒนาเนื้อหา จากนั้นจึงออกแบบสตรัคเจอร์ของเว็บฝึกอบรม และยุทธศาสตร์การฝึกอบรม ผ่านเว็บซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับนักออกแบบกราฟิก เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงส่งต่อนักเทคโนโลยีที่ดูแลระบบนำเข้าสู่ระบบของเว็บต่อไป

2.4 พัฒนาคู่มือการใช้งานเว็บฝึกอบรมที่จะอธิบายเกี่ยวกับการเข้าใช้งานเว็บฝึกอบรมเครื่องมือต่างๆ ที่ปรากฏบนเว็บ และวิธีการใช้งานเว็บฝึกอบรม สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมใช้ในการเรียนรู้ผ่านเว็บด้วยตนเอง

2.5 นำชุดฝึกอบรมผ่านเว็บต้นแบบพร้อมคู่มือการใช้งานเว็บไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ท่าน และด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาคุณภาพเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมในด้านวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านการออกแบบจอและการใช้มัลติมีเดีย ด้านโครงสร้างของบทเรียน ด้านการโต้ตอบกับบทเรียน ด้านการประเมินผล และด้านคู่มือการใช้งานเว็บฝึกอบรม

2.6 ปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรมผ่านเว็บต้นแบบและคู่มือการใช้งานเว็บฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ชุดฝึกอบรมที่สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้ต่อไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค และ ง)

3. เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมผ่านเว็บมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) และแบบปลายเปิด โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินชุดฝึกอบรมผ่านเว็บ
- 2) ดำเนินการร่างข้อคำถามการประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า สอบถามความเหมาะสมของเว็บฝึกอบรมในด้านต่างๆ ดังนี้คือ ด้านวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านออกแบบหน้าจอและการใช้มัลติมีเดีย ด้านโครงสร้างของบทเรียน ด้านการโต้ตอบกับบทเรียน ด้านการประเมินผล และด้านคู่มือการใช้งานเว็บฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 2 ลักษณะเป็นแบบปลายเปิด สำหรับเขียนข้อเสนอแนะ

- 3) นำร่างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมผ่านเว็บไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบประเมิน จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (index of item objective congruency - IOC) ผลการประเมินพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อคำถามโดยมีผลการประเมินเท่ากับ 1 ทุกข้อ และผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้แก้ไขภาษาบางข้อคำถามให้ชัดเจนขึ้น

4) จัดพิมพ์แบบประเมินเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรมผ่านเว็บต้นแบบและคู่มือการใช้งานเว็บฝึกอบรม พร้อมแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมผ่านเว็บไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมผ่านเว็บ จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ผล และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ดังนี้

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีการวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นที่ 2 การศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมผ่านเว็บเรื่อง การสอนกลวิธีการอ่าน สำหรับครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับครูภาษาอังกฤษในโครงการพัฒนาครูของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ระหว่างปี พ.ศ.2560-2561 จำนวน 183 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับครูภาษาอังกฤษในโครงการพัฒนาครูของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ระหว่างปี พ.ศ.2560-2561 ที่สนใจสมัครเข้ารับการอบรม จำนวน 33 คน โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสิทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม คือ

1) ไม่สามารถศึกษาเนื้อหาของชุดฝึกอบรมได้ครบทั้ง 3 โมดูล ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ 2 เดือน และ

2) ไม่ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และไม่ทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บ

2. เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นที่ 2 ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนกลวิธีการอ่าน แบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนกลวิธีการอ่าน

แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนกลวิธีการอ่านเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก (Multiple choice) ซึ่งผู้วิจัยได้จัดสร้างขึ้นตามขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

1) จัดทำตารางกำหนดรายละเอียดของข้อสอบ (Table of Specification) เพื่อพิจารณาความครอบคลุมและคัดเลือกเนื้อหาที่จะนำไปใช้ในการสร้างแบบทดสอบ โดยกำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาการฝึกอบรมในทุกโมดูล และเนื่องจากหัวข้อการฝึกอบรมเป็นเรื่องใหม่สำหรับครูผู้สอนภาษาอังกฤษโดยทั่วไป ผู้วิจัยต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดนี้อย่างชัดเจน จึงกำหนดระดับขั้นพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Bloom's Taxonomy) โดยเน้นที่ระดับความรู้ความจำ ระดับความเข้าใจ และมีระดับการวิเคราะห์บ้างเล็กน้อย

2) เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับตารางกำหนดรายละเอียดของข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ

3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และด้านการวัดและประเมินผล รวม 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อคำถาม (Index of item objective congruence - IOC) และความครบถ้วนของเนื้อหา ตลอดจนความเหมาะสมชัดเจนของภาษาที่ใช้ ผลการประเมินข้อคำถามมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ และผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับแก้ไขเรื่องภาษาอีกเล็กน้อย

4) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้ต่อไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

2.2 แบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ (Reflective thinking on learning management)

แบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้หลังปฏิบัติการสอนกลวิธีการอ่าน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ และเขียนตอบ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดสร้างขึ้นตามขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของการสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ และตัวอย่างของเครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนคิด

2) ดำเนินการสร้างแบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบและเขียนตอบสั้น สอบถามข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ในประเด็น ระดับชั้นที่สอน บทอ่านที่นำมาใช้สอน กลวิธีการอ่านที่นำมาสอน และลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 2 เป็นการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ รวม 5 ประเด็น ได้แก่ สภาพการจัดการเรียนการสอน ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน การบรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน ข้อเสนอแนะในการสอนครั้งต่อไป และสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนกลวิธีการอ่าน

3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และด้านการวัดและประเมินผล รวม 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อคำถาม (Index of item objective congruence - IOC) ผลการประเมินมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

4) จัดพิมพ์แบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้สำหรับนำไปเก็บข้อมูลต่อไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บ

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) และแบบปลายเปิด ซึ่งผู้วิจัยได้จัดสร้างขึ้นตามขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ การประเมินการฝึกอบรม และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินชุดฝึกอบรมผ่านเว็บ

2) ดำเนินการร่างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีข้อคำถามครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่ ด้านเว็บและคู่มือการใช้งานเว็บฝึกอบรม ด้านกิจกรรมการปฐมนิเทศ ด้านการนำความรู้ไปใช้ ด้านความพึงพอใจในภาพรวม รวมทั้งสิ้น 21 ข้อคำถาม

ตอนที่ 2 ลักษณะเป็นแบบเขียนตอบ สอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจมีต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และด้านการวัดและประเมินผล รวม 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อคำถาม (Index of item objective congruence - IOC) ผลการประเมินมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

4) จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ก่อนการฝึกอบรม ผู้วิจัยจัดประชุมปฐมนิเทศ พร้อมทั้งมอบคู่มือการใช้งานเว็บฝึกอบรมให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จากนั้นจึงชี้แจงรายละเอียดของโครงการและวิธีการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทดลองเข้าระบบ ทำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนกลวิธีการอ่านก่อนการฝึกอบรม (Pre-test) พร้อมทั้งบรรยายเนื้อหาบางส่วนของผู้ฝึกอบรมประกอบการแสดงเนื้อหาจากหน้าเว็บชุดฝึกอบรม เป็นเวลา 1 วัน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจที่จะศึกษารายละเอียดในเนื้อหาที่เหลือต่อไป นอกจากนี้ยังได้มีการจัดตั้งไลน์ (line) กลุ่มแลกเปลี่ยนหมายเลขโทรศัพท์ และ e-mail เพื่อเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสาร และการส่งงาน

2) ขณะฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาชุดฝึกอบรมผ่านเว็บเรื่อง การสอนกลวิธีการอ่าน โดยกำหนดระยะเวลาในการศึกษานาน 2 เดือน ในระหว่างนั้นกำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 1 แผน โดยอาจเลือกจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นตัวอย่างในเว็บฝึกอบรม แล้วนำมาปรับใหม่ให้เหมาะสมกับชั้นเรียนของตนเองหรือเขียนขึ้นใหม่ ส่วนเนื้อหาที่นำมาใช้สอนสามารถเลือกได้จากบทอ่านที่ผู้วิจัยกำหนด หรือจากบทอ่านในหนังสือแบบเรียนที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมใช้อยู่ จากนั้นจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้นั้นไปทดลองสอน เมื่อเสร็จสิ้นการสอนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้

3) หลังการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนกลวิธีการอ่าน (Post-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับก่อนการฝึกอบรม และทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บ

4) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนกลวิธีการอ่าน วิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนการฝึกอบรมกับหลังการฝึกอบรมโดยใช้ t-dependent

2) ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

3) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบบันทึกสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

