

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบของหลักสูตรการฝึกอบรมพัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism) เป็นการออกแบบหลักสูตรที่เน้นการสร้างองค์ความรู้และการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร จากการศึกษา เอกสาร แนวคิด งานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีการดำเนินงาน 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Data Base Study and Analysis) เป็นจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบและรูปแบบหลักสูตรฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 2 ศึกษานโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาครูในด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ส่วนที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร และการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม และความคิดเห็นอื่น ๆ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ส่วนที่ 4 การสำรวจความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ และพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Design and Development) การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา เป็นการสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลการศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ในขั้นตอนที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรฉบับร่าง

ส่วนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฉบับร่าง

ส่วนที่ 3 การประเมินหลักสูตรฉบับร่าง เป็นการนำหลักสูตรฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่าง

ส่วนที่ 4 ปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง ก่อนนำไปทดลองใช้

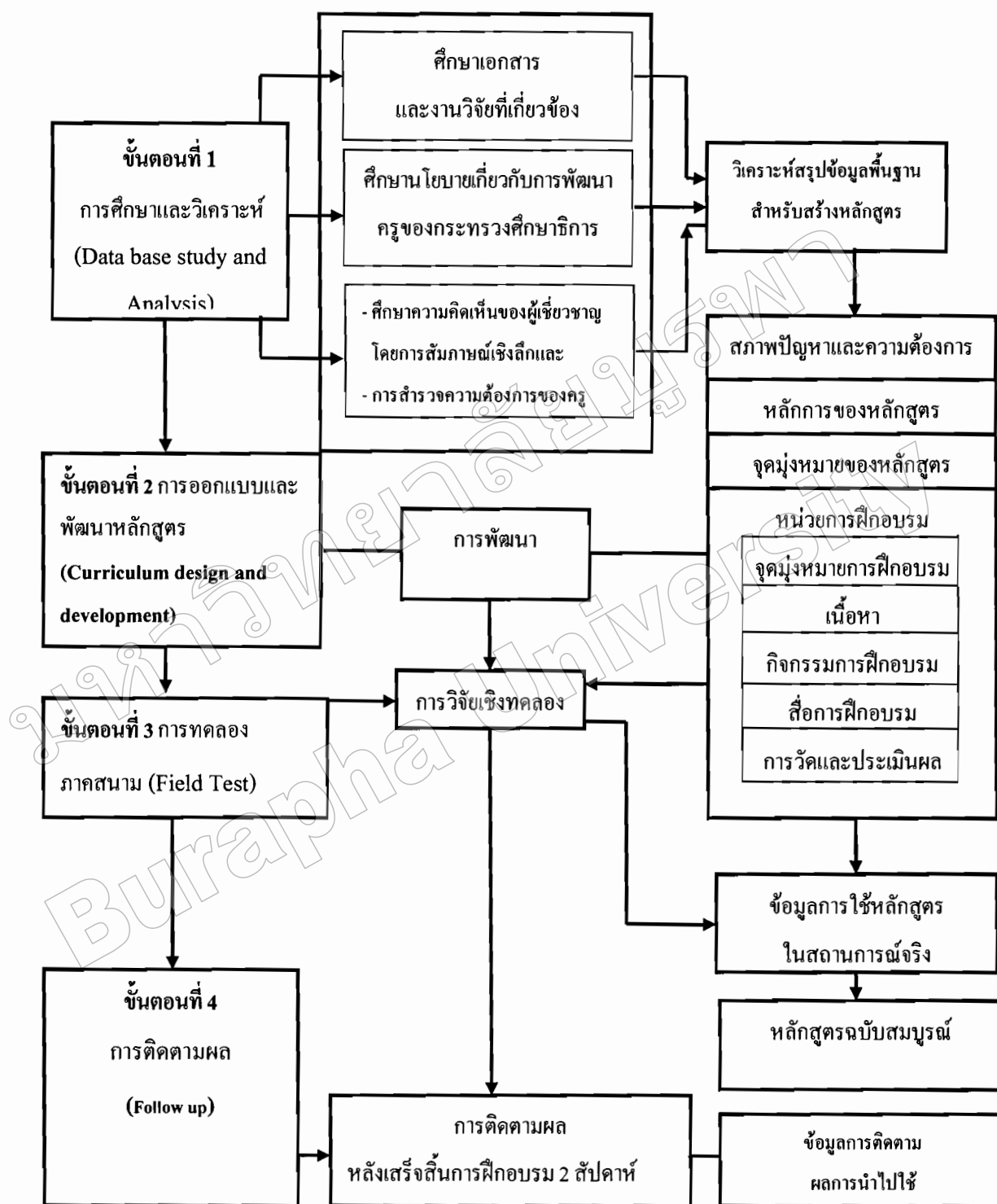
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรภาคสนาม (Field Test) เป็นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ปีการศึกษา 2553 โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 การศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 คน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้หลักสูตรในสถานการณ์จริง

ส่วนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรเพื่อหาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามประเมินผล (Follow Up) เป็นการติดตามประเมินผลการนำความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนข้างต้น สามารถเขียนแผนผังแสดงการดำเนินงานได้ดังภาพที่ 14 และมีรายละเอียดของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 16 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน
สำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ (Data Base Study and Analysis)

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษา ค้นคว้าและสำรวจข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการหลักสูตรการฝึกอบรมของผู้เชี่ยวชาญและความต้องการของครูผู้สอน เพื่อนำข้อวิเคราะห์สรุปที่ได้ไปใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

ส่วนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2548) พบว่า คุณภาพของผู้เรียนไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของ หลักสูตร เนื่องมาจากครูผู้สอนขาดความชัดเจนในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้ปฏิบัติมีความ สับสนในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา จัดเนื้อหาซ้ำซ้อน ไม่เข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษา ขั้นพื้นฐาน มาตรฐานช่วงชั้น และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวดำเนินการพัฒนาครูจากส่วนกลางสู่ ผู้ปฏิบัติขาดความเข้าใจตรงกันในการสื่อสารการถ่ายทอด การจัดการเรียนรู้ของครูไม่ให้ความสำคัญหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard Based Curriculum) แต่ยังคง เน้นเนื้อหา (Content Based Curriculum) ถึงแม้ว่ากระทรวงจะจัดทำโครงการในการพัฒนาครูผู้สอนของโรงเรียนผู้นำ การเปลี่ยนแปลงซึ่งมุ่งเน้นให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ เทคนิคการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) แต่ก็ยังไม่สามารถบรรลุผล เท่าที่ควร ครูยังขาดความเข้าใจและไม่มั่นใจในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ประกอบ กับกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยทดลองใช้กับโรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนพร้อมใช้ในปี พ.ศ. 2552 และใช้จริงสำหรับทุก โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งหลักสูตรอิง มาตรฐานดังกล่าวครูผู้สอนต้องศึกษาออกแบบการจัดการหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานให้สอดคล้องกับ หลักสูตรสถานศึกษา ออกแบบการจัดการหน่วยเรียนรู้อิงมาตรฐานโดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิค การสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการ ออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการฝึกอบรมครูผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถในการออกแบบ หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูภาษาไทยระดับ มัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) นำข้อมูลที่ได้มาประกอบในการ

สร้างหลักสูตรฉบับร่างฝึกอบรม ตลอดจนทั้งการศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบและสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ศึกษานโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาครูของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนาครูผู้สอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) พบว่ากระทรวงศึกษาธิการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของครูประจำการโดยกำหนดนโยบายในการลงทุนเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งระบบครอบคลุมการพัฒนาครู หลักสูตร สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อผลสัมฤทธิ์ด้านคุณภาพ และความรู้ของนักเรียนตามแผนการเรียนการสอนอย่างสัมพันธ์กับทรัพยากรและปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การสร้างระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน และการเป็นศูนย์กลางด้านการศึกษาในภูมิภาค โดยปรับระบบการผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพและคุณธรรม มีคุณภาพชีวิตที่ดี พัฒนาหลักสูตรสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก พัฒนาคุณภาพระบบการเรียนการสอนใน 4 วิชาคือ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และเฉพาะการส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น แต่ละปีครูควรได้รับการพัฒนา อาจจะ 60 ชั่วโมงขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) เกี่ยวกับความต้องการและแนวทางการจัดหลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานสำหรับครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรการฝึกอบรม และด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจง (Purposive Sampling) และสัมภาษณ์โดยใช้รูปแบบการขีควัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อยืนยันความเป็นไปได้ของกรอบความคิดของหลักสูตรฝึกอบรม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและความต้องการด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา โดยดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร ลักษณะของหลักสูตรฝึกอบรม การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

3.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาองค์ความรู้ในหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ และทักษะที่คิดว่ามีความจำเป็นต่อการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา

3.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและความต้องการด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อศึกษาสภาพจริงที่เกิดขึ้น โดยครอบคลุมด้านต่าง ๆ คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ด้านเนื้อหาในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ด้านกิจกรรม ด้านสื่อ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านอื่น ๆ

3.4 นำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับแนวการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและความต้องการด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาโดยมีประเด็นสำคัญ ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม และความคิดเห็นอื่น ๆ ให้ประธานกรรมการที่ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบสำนวนของข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นำมาหาข้อสรุปด้านความต้องการด้านเนื้อหา ด้านความต้องการด้านกิจกรรมหรือรูปแบบในการอบรม ด้านความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์ ด้านการวัดและประเมินผล เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร สรุปได้ดังนี้

5.1 ด้านเนื้อหาสาระที่ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่าการฝึกอบรมครูในระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ควรมีการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลของสภาพการใช้หลักสูตรการประเมินหลักสูตรที่ผ่านมา และควรมีการสอบถาม หรือศึกษาวิเคราะห์ สภาพและปัญหา ความจำเป็น ความต้องการความช่วยเหลือของครูในการจัดการเรียนการสอน หรือความต้องการในการฝึกอบรมของครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายและหลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ภาษาไทย การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนและการใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผลอิงมาตรฐาน ซึ่งเป็นความรู้ที่จำเป็นสำหรับครูเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

5.2 ด้านวิธีการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรมครู ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรศึกษา แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทาง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็น รูปแบบหรือวิธีการ และระยะเวลาในการฝึกอบรมควรสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ สภาพและบริบทของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมซึ่งเป็นครู จึงต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึง ควรได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ เปิดโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็น ศึกษาตัวอย่างชิ้นงาน นำเสนอ ร่วมอภิปรายเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล เป็นต้น และนอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำเพิ่มเติมในเรื่อง ของการติดตาม ประเมินหลังการเสร็จสิ้นการฝึกอบรมว่า ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมได้นำความรู้ที่ได้รับ จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้มากน้อยเพียงใด

ส่วนที่ 4 การสำรวจความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการด้านความรู้ ความสามารถ ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

1. วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหน่วย การเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาในด้านต่าง ๆ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในเก็บข้อมูล ครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 70 คน ปีการศึกษา 2553 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในเป็นแบบสอบถามความต้องการด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบ หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2553 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ อิงมาตรฐาน

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่ 3 มาสร้างเป็น แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในแต่ละข้อคำถามเกี่ยวกับ

ความต้องการด้านความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐานจะมีช่วงระดับของความต้องการมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด

3.3 สร้างแบบสอบถาม โดยดำเนินการสร้างแบบสำรวจ ความต้องการของครูผู้สอน เกี่ยวกับความต้องการด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 2 การสำรวจความต้องการด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ และ ตอนที่ 3 การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมเป็นแบบตัวเลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้คัดเลือกไว้ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและนำมาปรับปรุงแก้ไข และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา IOC (Index of Item-Objective Congruence) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเห็นว่าแบบสำรวจ ความต้องการของครูผู้สอน เกี่ยวกับความต้องการด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 การสำรวจความต้องการด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมเป็นแบบตัวเลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาด้วยตนเอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยนำผลจากการประเมิน มาหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบเกณฑ์เพื่อแปลความหมาย สร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นำมาหาข้อสรุป การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ความต้องการด้านการฝึกอบรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร สรุปผลได้ดังนี้

5.1 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ของครูผู้สอนสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 70 คน พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน

12 คน เพศหญิงจำนวน 58 คน เป็นครูมีวิทยฐานะปฏิบัติการ จำนวน 18 คน วิทยฐานะชำนาญการ จำนวน 38 คน วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 14 คน ประสบการณ์ในการสอนของครู ส่วนใหญ่มากกว่า 5 ปี ขึ้นไป รับผิดชอบสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยทั้งรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม มีจำนวนชั่วโมงสอนสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เฉลี่ย 16 - 18 ชั่วโมงต่อ ภาคเรียน และไม่เคยมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมเรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน (ดูรายละเอียดภาคผนวก จ)

5.2 ผลความต้องการด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน พบว่า ครูภาษาไทย มีความต้องการมากที่สุด 6 รายการ ได้แก่ เป้าหมายและมาตรฐาน การศึกษาระดับชาติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การพัฒนาหลักสูตร ระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด การพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน การจัดทำคำอธิบายและโครงสร้างรายวิชา การผลิตสื่อการสอน มีความต้องการรองลงมาระดับมาก 3 รายการ ได้แก่ การวัดและประเมินผล การศึกษาการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (ดูรายละเอียดภาคผนวก จ)

5.3 ผลความต้องการด้านการฝึกอบรม พบว่า ครูภาษาไทยมีความต้องการในการฝึกอบรม มากที่สุด ได้แก่ ความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหา/สาระของหลักสูตรฝึกอบรม ทักษะ การปฏิบัติ วิธีการหรือกิจกรรมการฝึกอบรมที่ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล และระยะเวลาในการฝึกอบรมที่ครูสามารถเข้าร่วมได้ คือ 3 - 4 วัน (ดูรายละเอียดภาคผนวก จ)

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Design and Development)

ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มากำหนดแนวทางในการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ฉบับร่างและ ดำเนินการสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลการศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูล พื้นฐาน ในขั้นตอนที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรฉบับร่าง

ในส่วนนี้ เป็นการกำหนดรายละเอียดของส่วนประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร การฝึกอบรม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. สภาพปัญหาและความจำเป็นในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมกำหนดขึ้น

โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษากรอบแนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย การจัดทำคำอธิบายรายวิชา

และการจัดหน่วยการเรียนรู้ และการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาของผู้เชี่ยวชาญ และผลจากแบบสอบถามครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจนและเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2. หลักการของหลักสูตร นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มากำหนดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความจำเป็น โดยครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา ได้รับการฝึกอบรมด้วยหลักสูตรนี้แล้วจะสามารถออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานได้ ตามจุดมุ่งหมาย สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตรฝึกอบรม

3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร แล้วนำมากำหนดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและหลักการของหลักสูตร โดยคาดหวังว่า เมื่อดำเนินการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้วจะสามารถบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

4. เนื้อหาสาระของหลักสูตร เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานที่รวบรวมได้มาพิจารณากำหนดเป็นเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมให้โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร แบ่งออกเป็น ความรู้เกี่ยวกับกรอบแนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มาตรฐานสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและตัวชี้วัด การจัดทำคำอธิบายรายวิชาและการจัดหน่วยการเรียนรู้ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน โดยคาดหวังว่า เมื่อจัดการฝึกอบรมตามเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในหลักสูตรฝึกอบรมแล้วจะบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

5. แนวการจัดกิจกรรมหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎี Constructionism ของ Papert มากำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมและประยุกต์ใช้หลักการตามทฤษฎี เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สร้างสรรค์ชิ้นงานและเกิดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบของการจัดกิจกรรมในหลักสูตรฝึกอบรม 5 ขั้น ดังนี้

5.1 ขั้นตอน การสร้างความเข้าใจ กระตุ้นให้เกิดเชื่อมโยงเข้าสู่สิ่งที่จะ เรียนรู้

5.2 ขั้นตอน การทบทวนตรวจสอบพื้นฐานความรู้ ระดมความคิด ศึกษาค้นคว้า

5.3 ขั้นตอน การลงมือปฏิบัติกิจกรรม ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ปฏิบัติชิ้นงาน

แลกเปลี่ยนความคิด ข้อเสนอที่พบในขณะลงมือปฏิบัติ

5.4 ขั้นตอน การนำเสนอชิ้นงาน หลังจากปฏิบัติชิ้นงานสิ้นสุดแล้ว โดยใช้ Interactive Training ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชักถาม ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้ดำเนินการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีการประเมินชิ้นงานร่วมกัน

5.5 ขั้นตอน การสรุปความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติทั้งในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ จากชิ้นงานที่ได้นำเสนอ

6. สื่อประกอบการฝึกอบรม กำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม โดยพิจารณาเลือกสื่อที่จะมีผลทำให้กระบวนการฝึกอบรมบรรลุผลตาม จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม ได้แก่ เอกสารเกี่ยวกับกรอบแนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มาตรฐานสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและ ตัวชี้วัด การจัดทำคำอธิบายรายวิชาและการจัดหน่วยการเรียนรู้ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ อิงมาตรฐาน ตัวอย่างของจริง ใบความรู้ ใบงาน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม

7. การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม กำหนดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ฝึกอบรม เนื้อหาการฝึกอบรม และกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม และสื่อการฝึกอบรมเพื่อเป็นการ แก้ไข ปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยเรียนรู้อิงมาตรฐานนี้ พิจารณาจาก

7.1 เกณฑ์ในการพิจารณาประสิทธิผลของหลักสูตร

7.2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินหลักสูตรฉบับร่าง

7.3 ข้อเสนอแนะของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมการออกแบบการจัดการเรียนรู้อิง

มาตรฐาน

ส่วนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฉบับร่าง

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้ในการกำหนดส่วนประกอบของหลักสูตรมาดำเนินการ สร้างหลักสูตรการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับ มัธยมศึกษา โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม 7 ส่วน ได้แก่ 1) สภาพปัญหาและ ความต้องการจำเป็น 2) หลักการและเหตุผล 3) จุดมุ่งหมาย 4) หน่วยการเรียนรู้ 5) กิจกรรม การฝึกอบรม 6) สื่อประกอบการฝึกอบรม และ 7) การวัดและประเมินผล

ส่วนที่ 3 การประเมินหลักสูตรฉบับร่าง

การประเมินหลักสูตรในส่วนที่ 3 นี้ เป็นการนำหลักสูตรฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบก่อนนำไปทดลองใช้และทำการปรับปรุงแก้ไขในด้านความเหมาะสมและความ สอดคล้องกันของฉบับร่างเพื่อพิจารณาองค์ประกอบของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

1. จุดประสงค์ของการประเมิน เป็นการนำหลักสูตรฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ซึ่งเป็นการประเมิน 2 ลักษณะคือ

1.1 การประเมินความเหมาะสมของส่วนประกอบของหลักสูตร เพื่อพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรที่สร้างขึ้น ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรม การฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม และการประเมินผลหลักสูตรว่าเหมาะสมกับสภาพปัญหาและสภาพผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.2 การประเมินความสอดคล้องของส่วนประกอบของหลักสูตร เพื่อพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรที่สร้างขึ้น ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรม การฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม และการวัดและประเมินผลว่าสอดคล้องกันเพียงใด ดังนี้

1.2.1 ความสอดคล้องระหว่างสภาพปัญหา ความจำเป็นกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1.2.2 ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมของแต่ละหน่วยการฝึกอบรม

1.2.3 ความสอดคล้องภายในของแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ได้แก่

1.2.3.1 ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาสาระ

1.2.3.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1.2.3.3 ความสอดคล้องระหว่างการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมกับสื่อประกอบการฝึกอบรม

1.2.3.4 ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายการฝึกอบรมกับการประเมินผล

2. กำหนดผู้ประเมินหลักสูตรฉบับร่าง

ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรฉบับร่างครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก) ผู้เชี่ยวชาญชุดนี้ได้ทำการประเมินทั้งความเหมาะสมของหลักสูตรและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากเนื้อหาในหลักสูตรฉบับร่างที่กำหนดไว้ โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

3.1 การประเมินความเหมาะสมของส่วนประกอบของหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และ เหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนประกอบที่ทำการประเมิน คือ สภาพปัญหาและความจำเป็น จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร กิจกรรม การฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม และการประเมินผล

3.2 การประเมินความสอดคล้องของส่วนประกอบของหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ ไม่สอดคล้อง ส่วนประกอบที่ทำการประเมินคือ สภาพปัญหาและความจำเป็น จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม และการประเมินผล

4. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

4.1 ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบหลักสูตร

4.2 กำหนดประเด็นที่จะให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

4.3 จัดทำแบบประเมินแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของข้อคำถาม

4.4 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ จัดทำเป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ได้พร้อมกับหลักสูตรฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยผู้วิจัยดำเนินการประสานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

ผลการประเมินหลักสูตรฉบับร่าง พบว่า ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรทุกประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 - 1.00 โดยรวมเท่ากับ 0.94 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบประเมินหลักสูตรฉบับร่าง โดยตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฉบับร่าง นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้อง นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของดัชนีความสอดคล้อง มีรายละเอียด ดังนี้

6.1 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฉบับร่าง ใช้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของแบบสอบถามโดยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาแปลงเป็นคะแนน ดังนี้

6.1.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรที่ได้รับ ได้แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร จำนวน 5 ชุด

6.1.2 กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

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

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

เมื่อ $\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
X	หมายถึง	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

มีความเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

มีความเห็นว่า เหมาะสมมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

มีความเห็นว่า เหมาะสมปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

มีความเห็นว่า เหมาะสมน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

มีความเห็นว่า เหมาะสมน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนน แล้วนำมาเทียบเกณฑ์เพื่อแปลความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

การกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมในการยอมรับว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้น

มีความเหมาะสมกำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่าหลักสูตรมีคุณภาพเหมาะสม
ในเบื้องต้น

ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้

อิงมาตรฐาน สำหรับครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพิจารณา

หลักสูตรฉบับร่าง พบว่า โครงร่างของหลักสูตรฉบับร่าง มีค่าเฉลี่ย 4.37 สรุปได้ว่าหลักสูตรฉบับ

ร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมได้ (ดูรายละเอียด

ภาคผนวก จ)

6.2 การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่างโดยพิจารณาความเหมาะสม

ของหลักสูตรฉบับร่างฝึกอบรมในองค์ประกอบต่อไปนี้

6.2.1 ความสอดคล้องระหว่างสภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักการและเหตุผลหลักสูตรฝึกอบรมที่จะพัฒนาหลักสูตร

6.2.2 ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรมเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

6.2.3 เนื้อหาสาระหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการฝึกอบรมครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา

6.2.4 กิจกรรมการฝึกอบรม มีความเหมาะสมสอดคล้องจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6.2.5 สื่อประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมสอดคล้องช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้ได้เร็ว

6.2.6 การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6.2.7 ความเหมาะสมสอดคล้องระหว่าง หน่วยการฝึกอบรม 1-5

6.2.7.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรที่ได้รับ ได้แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรที่ได้รับ ได้แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร จำนวน 5 ชุด

6.2.7.2 กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาโดยนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน นำมาแปลงเป็นคะแนนได้ ดังนี้

สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น 1

ไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

ไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

จากนั้นนำมาแทนค่าในสูตรดัชนีหาความสอดคล้องเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ซึ่งคำนวณได้จากสูตร *IOC* (Index of Consistency)

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

เมื่อ *IOC* หมายถึง

ค่าดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง

คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าหลักสูตรฉบับร่างมีความสอดคล้องกัน ถ้าต่ำกว่านี้ต้องปรับปรุงแก้ไข

ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่างโดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร พบว่าทุกประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และมีค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรโดยรวมเท่ากับ 0.94 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 4 การปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง ก่อนนำไปทดลองใช้

ผู้วิจัยนำผลการประเมินฉบับร่างของหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนที่ 3 นำมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฉบับร่างก่อนนำไปทดลองใช้ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่างตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้ ดังนี้

1. สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร ได้ปรับปรุงการเขียนสภาพปัญหาและความจำเป็นให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของครูภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา และปรับปรุงด้านการใช้ถ้อยคำ ภาษา
2. หลักการและเหตุผล ได้ปรับปรุงด้านภาษาให้มีความกระชับและชัดเจนขึ้น
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ได้ปรับแก้ไขให้ครอบคลุมด้านความรู้ เจตคติ ทักษะปฏิบัติ
4. โครงสร้างและเนื้อหาสาระ ได้ปรับแก้ไข ระยะเวลาในการฝึกอบรมของแต่ละหน่วยให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม
5. จุดมุ่งหมายการฝึกอบรม ปรับให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และตรวจสอบหน่วยการฝึกอบรมแต่ละหน่วยให้สัมพันธ์สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
6. ระยะเวลาในแต่ละหน่วยการฝึกอบรมส่วนใหญ่เหมาะสม แต่ควรพิจารณาหน่วยฝึกอบรมที่ 4 และ 5 โดยปรับระยะเวลาให้เพียงพอต่อการฝึกทักษะการปฏิบัติ และการนำเสนอ เพราะเป็นหน่วยการฝึกอบรมที่สามารถสะท้อนความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เข้าอบรมได้ดี เนื่องจากมีการให้ปฏิบัติจริงงาน
7. การวัดและประเมินผล ควรให้น้ำหนักในหน่วยการฝึกอบรมที่ 4 การจัดทำคำอธิบายรายวิชาและการจัดทำโครงสร้างรายวิชา และหน่วยฝึกอบรมที่ 5 การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นหน่วยที่สะท้อนผลการฝึกอบรมจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 – 3

8. เอกสารประกอบการฝึกอบรม ประเภทใบงาน ใบความรู้ ควรแยกเป็นเรื่อง ๆ และแนบท้ายหน่วยแต่ละหน่วยการฝึกอบรมเพื่อความสะดวกในการใช้ฝึกอบรมในแต่ละหน่วยของผู้เข้ารับ การฝึกอบรมและวิทยากร

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรภาคสนาม (Field Test)

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรที่ได้ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่างแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำหลักสูตรไปใช้ปฏิบัติจริง ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงทดลองและนำข้อมูลจากการทดลองใช้หลักสูตรดังกล่าวไปใช้ในการประเมินผลหลักสูตรด้วย โดยดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง (Try Out) มีรายละเอียด ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา ที่ปฏิบัติการสอนอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 12 คน จากโรงเรียน จำนวน 3 โรงเรียน คือ 1)โรงเรียนห้วยวัง 2)โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม และ 3)โรงเรียนบางกะปิ ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และมีความสมัครใจ เข้าร่วมการฝึกอบรมครบหลักสูตร จำนวน 3 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่างใช้หลักสูตรนำร่อง ประกอบด้วย

3.1 หลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานสำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

3.2 แบบประเมินหลักสูตรระหว่างการทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง

4. การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง (Try Out) ผู้วิจัยดำเนินการเหมือนกับการทดลองใช้หลักสูตรจริงโดยใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 วัน รวม 18 ชั่วโมง ประกอบด้วย การชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้ารับการฝึกอบรม ดำเนินการฝึกอบรม และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินความเหมาะสมของการใช้หลักสูตรนำร่อง

ผลการทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง (Try Out) พบว่า การทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง ครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา ที่เป็นกลุ่มทดลองใช้หลักสูตรนำร่องโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.34 อยู่ใน ระดับเหมาะสมมาก เมื่อแยกเป็นรายข้อพบว่า หน่วยการฝึกอบรมที่ 5 เรื่องการออกแบบหน่วยการ เรียนรู้อิงมาตรฐาน 4.63 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และรองลงมาคือหน่วยการฝึกอบรมที่ 4 เรื่อง การจัดทำคำอธิบายรายวิชาและ โครงสร้างรายวิชา มีค่าเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ที่สุด อันดับสุดท้ายคือหน่วยการฝึกอบรมที่ 3 เรื่อง มาตรฐานการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทย และการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.75 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก (ดูรายละเอียดภาคผนวก จ)

ส่วนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมกับกลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 40 คน มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ เป็นการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิง มาตรฐานสำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design (Campbell & Stanley, 1963, pp. 13 - 14) ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 5 แบบแผนการทดลอง

กำหนดกลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง	(การติดตามประเมินการนำความรู้ไปปฏิบัติ)
E	O ₁	X	O ₂	

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลอง

O₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลองใช้หลักสูตร

O₂ แทน การทดสอบหลังการทดลองใช้หลักสูตร

X แทน การได้รับการฝึกอบรมจากหลักสูตรการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ อิง มาตรฐาน สำหรับครูภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนระดับ มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 35 โรงเรียน รวม 479 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูผู้สอนภาษาไทย ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (System Random Sampling) จากกลุ่มประชากรหารด้วยกลุ่ม

ตัวอย่าง $479 \div 40 = 11$ คือ เลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างทุก ๆ ลำดับที่ 11 จนได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูภาษาไทย จำนวน 40 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1 หลักสูตรฝึกอบรมและเอกสารประกอบหลักสูตรการฝึกอบรม ดังนี้

3.1.1 หลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งผ่านการประเมินหลักสูตรฉบับร่างจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีองค์ประกอบของหลักสูตร 7 ส่วน คือ 1) สภาพปัญหาและความจำเป็น 2) หลักการและเหตุผล 3) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) หน่วยการเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อประกอบการฝึกอบรม และ 7) การวัดและประเมินผล

3.1.2 ลักษณะของหลักสูตรฝึกอบรมมีโครงสร้างและเนื้อหาสาระในการฝึกอบรมจำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีลักษณะเดียวกัน คือ จุดมุ่งหมาย การฝึกอบรม เนื้อหา ระยะเวลา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดผลและประเมินผล

3.1.3 เอกสารประกอบการฝึกอบรมสำหรับวิทยากร

3.1.4 เอกสารประกอบการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.1.5 สื่อประกอบการฝึกอบรม

3.2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

3.2.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล และวิธีการสร้างแบบทดสอบ แล้วสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) ชนิด 4 ตัวเลือก โดยครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

3.2.3 สร้างแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานชนิดเลือกตอบให้มีจำนวนข้อมากพอที่จะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดที่กำหนดไว้จำนวน 45 ข้อ

3.2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผล จำนวน 3 คน ตรวจสอบลักษณะในด้านการใช้คำถาม ตัวเลือก ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรมที่ต้องการวัดและความถูกต้องทางด้านภาษา โดยเลือกข้อสอบที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับครูผู้สอนภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

3.2.6 นำผลการตรวจสอบมาวิเคราะห์หาคำนวณค่าเป็นรายข้อโดยการหาค่าความ
ยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจ
จำแนกเป็นรายข้อ จากนั้นคัดเลือกแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบ
หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ผลปรากฏว่ามีค่าความยากง่าย .20-.82 และค่าอำนาจจำแนก .20-.75

3.2.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วจำนวน 30 ข้อไปทดสอบกับครูผู้สอน
ภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน แล้วนำผลการตรวจสอบวิเคราะห์
หาคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ด
สัน (Kuder - Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2542, หน้า 197 - 198) ผลปรากฏว่า
ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิง
มาตรฐาน ก่อนและหลังการฝึกอบรม ทั้งฉบับ .79

ผลผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เห็นว่า แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบ
หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 5.00 แสดงว่าแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้
จำนวน 30 ข้อ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.2.8 นำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้
อิงมาตรฐานจาก ข้อ 3.2.7 ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง

3.3 แบบประเมินผลการปฏิบัติชิ้นงานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน
มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยและผลการศึกษากการออกแบบหน่วยการเรียนรู้
อิงมาตรฐานเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้มาตรฐานแล้วนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์
สร้างเป็นแบบประเมินชิ้นงานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน โดยประยุกต์ใช้กรอบ
แนวคิดเรื่องการวัดผลการปฏิบัติงานที่ต้องครอบคลุมลักษณะต่าง ๆ ในด้านความรู้เกี่ยวกับการ
ปฏิบัติ กระบวนการปฏิบัติงาน และชิ้นงานที่สำเร็จแล้ว

3.3.2 สร้างแบบประเมินผลการปฏิบัติชิ้นงานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้
อิงมาตรฐาน จำนวน 25 ข้อ เพื่อประเมินชิ้นงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จากการนำเสนอชิ้นงาน
การรายงานและการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนคนละ 1
หน่วยการเรียนรู้ตามความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การพิจารณาให้คะแนนชิ้นงานตาม

องค์ประกอบของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ได้แก่ หลักการและจุดหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

3.3.3 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผล ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรมที่ต้องการวัดและความเหมาะสมของรายการที่ประเมิน ความถูกต้องทางด้านภาษา

3.3.4 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ โดยเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสม 3.50 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ สำหรับข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดทิ้ง (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.3.5 การประเมินชิ้นงานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ได้กำหนดผู้ประเมินได้แก่ เจ้าของชิ้นงาน และผู้วิจัย เป็นผู้ร่วมประเมินชิ้นงานโดยกำหนด เกณฑ์สำหรับการพิจารณาคะแนน ดังนี้

คะแนน 3.50 - 4.00 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนน 2.50 - 3.49 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพในระดับดี

คะแนน 1.50 - 2.49 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนน 1.00 - 1.49 หมายถึง ชิ้นงานควรต้องปรับปรุงคุณภาพ

3.3.7 นำแบบประเมินชิ้นงานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานจาก ข้อ

3.3.8 ไปใช้ประเมินชิ้นงานจากกลุ่มตัวอย่างจริง

3.4 แบบวัดเจตคติของครูผู้สอนต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ระดับมัธยมศึกษา มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.4.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานด้านความคิดเห็น ความรู้สึก ที่มีต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

3.4.2 สร้างแบบวัดเจตคติของครูผู้สอนต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของเคิร์ท (Likert Type) จำนวน 15 ข้อ ให้ผู้ตอบประเมินจำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีลักษณะข้อความทั้งทางบวกและทางลบ

3.4.3 นำแบบวัดเจตคติของครูผู้สอนต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีการดำเนินการดังนี้

3.4.4 นำผลการประเมินตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องกับความคิดเห็นที่ต้องการประเมิน ความเหมาะสมของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ของผู้เชี่ยวชาญ

วิเคราะห์ ผลปรากฏว่าข้อคำถามทุกข้อดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปและค่าเฉลี่ยความเหมาะสม 3.50 ขึ้นไป

3.4.5 นำแบบวัดเจตคติใน ข้อ 3.4.4 มาทดลองใช้กับครูผู้สอน ระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อการออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐานโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach, 1970, p. 161) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.89

3.4.6 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ แบบวัดเจตคติของครูผู้สอนต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ด้วยการวิเคราะห์ด้วย t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ผลปรากฏว่าข้อคำตอบทั้ง 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20- 0.79

3.4.7 นำแบบวัดเจตคติของครูผู้สอนต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน จาก ข้อ 3.4.6 ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรมาวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และหลังการเข้ารับการฝึกอบรม โดยการใช้สถิติทดสอบค่า t แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (One-sample t-test)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินชิ้นงานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานในหลักสูตรของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานก่อนและหลังการฝึกอบรม ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการใช้ทดสอบค่า t แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (One-sample t-test)

4.4 การติดตามประเมินผลการนำความรู้เรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปปฏิบัติในสถานศึกษาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการเสร็จสิ้นการฝึกอบรม 2 สัปดาห์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ค่าความยากง่าย ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 210)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่าย

R แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

ค่าอำนาจจำแนก ใช้สูตร (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 210)

$$D = \frac{R_u - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ D แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

R แทน จำนวนนิสิตทั้งหมดที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_L แทน จำนวนนิสิตทั้งหมดที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนนิสิตในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

5.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR - 20

(ถ้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 198)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

N แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

P แทน สัดส่วนของผู้ที่ได้ในข้อหนึ่งๆ

= $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$

q แทน สัดส่วนของผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่งๆ หรือ คือ $1-p$

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

5.3 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาค Cronbach (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 200)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

α = ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

K = จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม

s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนการตอบแต่ละข้อ

s_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

6. วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์และความสะดวกในการจัดการฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา และการเก็บข้อมูลจากครูที่เข้ารับการฝึกอบรม (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง)

6.2 เตรียมการก่อนการฝึกอบรมในการประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เพื่อแจ้งและประสานงานสถานที่ในการฝึกอบรม กำหนดระยะเวลาการฝึกอบรม

6.3 เตรียมการด้านเอกสารหลักสูตรให้พร้อมที่จะใช้ทำการทดลองหลักสูตร ได้แก่ เอกสารประกอบการฝึกอบรมสำหรับวิทยากร เอกสารสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม สื่อประกอบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

6.4 เก็บข้อมูลก่อนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

6.5 ดำเนินการฝึกอบรมการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะเวลา 3 วัน จำนวน 18 ชั่วโมง

6.6 หลังการฝึกอบรมสิ้นสุดตามกำหนดระยะเวลา ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นำเสนอชิ้นงานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ทำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน และแบบวัดเจตคติของครูผู้สอนต่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

6.7 ตรวจสอบผลการทดสอบก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม ผลจากแบบประเมินชิ้นงานและผลจากแบบประเมินความเหมาะสมของการใช้หลักสูตรฝึกอบรม แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามประเมินผล (Follow Up)

การติดตามผลการนำความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษา หลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้ว 2 สัปดาห์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการติดตามผล

เพื่อศึกษาการนำความรู้และทักษะเกี่ยวกับการการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ในการการปฏิบัติจริงในสถานศึกษาและยืนยันถึงประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการติดตามผลครั้งนี้ คือ ครูภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบติดตามประเมินเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษาเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Type) จำนวน 15 ข้อ ให้ผู้ตอบประเมินจำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบติดตามประเมินเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษา

3.2 สร้างแบบแบบติดตามประเมินกับการนำความรู้เรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษาเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Type) จำนวน 15 ข้อ ให้ผู้ตอบประเมินจำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.3 นำแบบติดตามประเมินเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษาที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องกับการนำความรู้ไปการปฏิบัติในสถานศึกษา

3.4 นำผลตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องกับการนำความรู้ไปการปฏิบัติในสถานศึกษาที่ต้องการประเมิน ความเหมาะสมของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ของผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ ผลปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อ มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปและค่าเฉลี่ยความเหมาะสม 3.50 ขึ้นไป

3.5 นำแบบติดตามประเมินเกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานจากข้อ

3.6 ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

4. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง หลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้นไปแล้ว 2 สัปดาห์ โดยใช้แบบติดตามประเมินเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบติดตามประเมินเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษาโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)