

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) หลักสูตรภาษาอังกฤษ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สำหรับ โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยเริ่มต้น โดยทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วนำผลที่ได้มาสร้างหลักสูตร ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งผู้วิจัยเสนอ รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยดังหัวข้อต่อไปนี้

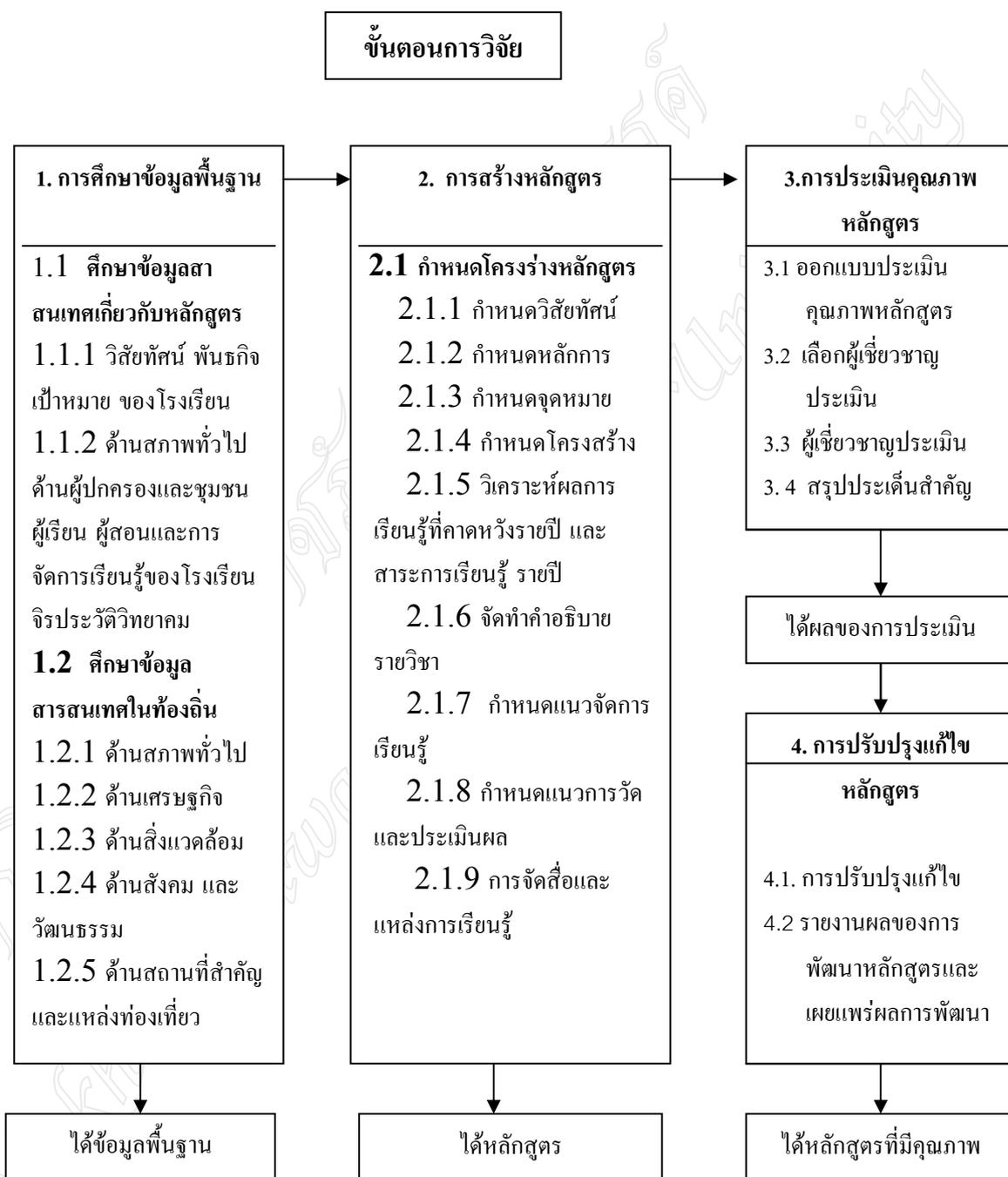
1. ขั้นตอนการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเรื่องหลักสูตรภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สำหรับ โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งผู้วิจัยได้ กำหนดขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
2. การสร้างหลักสูตร
3. การประเมินคุณภาพหลักสูตร
4. การปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนในการวิจัยแสดงประกอบได้ดังแผนภาพ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน
ชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
2544 สำหรับโรงเรียนจิรประวัติวิทยาคม

การดำเนินการวิจัยดังแสดงในภาพ 3.1 แต่ละขั้นตอนดังมีรายละเอียดดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 การศึกษาข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรจาก รายงานการประเมินตนเอง(Self Study Report) ของ โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม ปีการศึกษา 2544 และหลักสูตร โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม โดยรวบรวมข้อมูลทางด้านต่างๆดังนี้ ด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านผู้ปกครองและชุมชน ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอนและการจัดการเรียนรู้ของ โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมายหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ องค์ประกอบของหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม (ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.1-4.2)

1.2 การศึกษาข้อมูลสารสนเทศในท้องถิ่น จากสารสนเทศทางการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมอำเภอเมืองนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2543 ของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอเมืองนครสวรรค์ โดยศึกษาข้อมูลด้านสภาพทั่วไปของอำเภอเมืองนครสวรรค์ รวบรวมข้อมูล 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพทั่วไป ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และวัฒนธรรม ด้านสถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยว เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศในท้องถิ่นดังกล่าวมากำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ และหน่วยการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับข้อมูลในท้องถิ่น (ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.3)

1.3 เก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และนำมาจัดหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น (ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.4-4.5)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตร

การสร้างหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม ตามการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างหลักสูตรดังนี้

2.1 วิเคราะห์ขอบข่าย โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และโครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม ความสัมพันธ์ข้อมูลพื้นฐานกับการสร้าง

หลักสูตร สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตรและสารสนเทศในท้องถิ่นแล้วนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดสัดส่วนเวลาเรียนของ 4 สาระการเรียนรู้และระดับชั้นเรียน

2.2 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้กับมาตรฐานช่วงชั้นที่ 3 ชั้น ม.1-3 ของกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.7)

2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบของมาตรฐานช่วงชั้น มี 3 องค์ประกอบได้แก่ (1) องค์ความรู้ (Knowledge :K) คือ สาระที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ (2) ด้านทักษะกระบวนการ (Process Skill :P) (3) ค่านิยมและคุณธรรม (Affective/Attitude : A) แล้วกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่กำหนดไว้ในกลุ่มสาระมาจัดเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้น ที่ระบุถึงความรู้ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหลังจากเรียนรู้ผ่านช่วงชั้น กำหนดสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นระบุถึงเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ 3 โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (ดูรายละเอียด หน้า 83-84 และภาคผนวก ก)

2.4 ประเมินความเหมาะสมองค์ประกอบของมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน แล้วปรับปรุงแก้ไข (ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.8 หน้า 84)

2.5 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี (ม.1,ม.2,ม.3) โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 มาจัดเป็นการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีที่ระบุถึงความรู้ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละปี(ม.1,ม.2,ม.3) (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

2.6 กำหนดสาระการเรียนรู้รายปี(ม.1,ม.2,ม.3) โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ให้สอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีรวมทั้งสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

2.7 ตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วนของจากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี (ม.1,ม.2,ม.3) และสาระการเรียนรู้รายปี(ม.1,ม.2,ม.3) แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญได้แก่ครู ผู้สอนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปี 1,2,3 ประเมินความเหมาะสม ของ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รายปี (ม.1,ม.2,ม.3) และสาระการเรียนรู้รายปี(ม.1,ม.2,ม.3)กับระดับชั้นเรียนแล้วปรับปรุงแก้ไข (ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.10)

2.8 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี (ชั้น ม.1)กับสาระการเรียนรู้รายปี(ชั้น ม.1) โดยวิเคราะห์จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี (ม.1,ม.2,ม.3) และสาระการเรียนรู้ รายปี(ม.1,ม.2,ม.3) เพื่อกำหนดคำอธิบายรายวิชาโดยใช้ความสัมพันธ์ของสาระการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 องค์ประกอบของคำอธิบายรายวิชาประกอบด้วย ชื่อวิชา จำนวนเวลา ทักษะกระบวนการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายและเจตคติทางด้านวัฒนธรรมและภาษาอังกฤษ (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ค)

2.9 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากสาระการเรียนรู้รายปีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำหนดมาบูรณาการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ได้ 10 หน่วย คือหน่วยที่ 1 Personal Identification หน่วยที่ 2 House and Home หน่วยที่ 3 Consumption หน่วยที่ 4 Entertainment หน่วยที่ 5 Health หน่วยที่ 6 Environment หน่วยที่ 7 Nature หน่วยที่ 8 Nation หน่วยที่ 9 Science and Technology หน่วยที่ 10 The Imagination และกำหนดเวลาเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ค)

2.10 ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้ ปรับปรุงตามความเหมาะสม แล้วกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ โดยให้สัมพันธ์กับการจัดกระบวนการในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ค)

2.11 กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล โดยวิเคราะห์ให้มีความให้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

2.12 กำหนดแนวทางการจัดสื่อและแหล่งการเรียนรู้ โดยจัดให้มีความสัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสอดคล้องกับท้องถิ่น

2.13 กำหนดโครงสร้างของหลักสูตร ประกอบด้วยวิสัยทัศน์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลักการของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ แนวการวัดและประเมินผล การจัดสื่อและแหล่งการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินคุณภาพหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม ตามแนวการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน ขององค์ประกอบของโครงสร้างหลักสูตร

3.2 ออกแบบการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้แนวคิดผสมผสานของไทเลอร์ (Tyler 1947:110-125) ของเดวิด แพรตต์ (David Pratt. 1980: 409-410) และของสังัด อุทรานันท์ (2535: 245-258) เป็นการประเมินเอกสารหลักสูตร แบบประเมินระดับคุณภาพของหลักสูตรชนิด มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (บุญเรียง ขจรศิลป์. (2530 : 95 และ สาคร คล้ายแท้. 2545 : 55) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยกำหนดหัวข้อการประเมินทั้งสิ้น 10 ด้าน ได้แก่

- 3.2.1 วิสัยทัศน์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน
- 3.2.2 หลักการของหลักสูตร
- 3.2.3 จุดหมายของหลักสูตร
- 3.2.4 โครงสร้างของหลักสูตร
- 3.2.5 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับสาระการเรียนรู้
- 3.2.6 คำอธิบายรายวิชา
- 3.2.7 หน่วยการเรียนรู้
- 3.2.8 แนวการจัดการเรียนรู้
- 3.2.9 แนวการวัดและประเมินผล
- 3.2.10 สื่อและแหล่งการเรียนรู้

3.3 นำแบบการประเมินให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเบื้องต้น จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านโครงสร้าง เนื้อหา ความเหมาะสม ชัดเจน ของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ จำนวน 3 คน นำมาแก้ไขปรับปรุง นำไปทดลองประเมินกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่อง นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปเก็บข้อมูลจริงให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 5 คนประเมินคุณภาพของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างหลักสูตร

การปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างของหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัตวิทย์าคม ตามแนวการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์

4.2 รายงานผลการพัฒนาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัตวิทย์าคม ตามแนวการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

4.3 เผยแพร่ผลการพัฒนาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัตวิทย์าคม ตามการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยรายงานผลการวิจัยและ เผยแพร่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้มีเครื่องมือวิจัยทั้งหมด 22 ฉบับ ลักษณะเครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ มีดังนี้

1. ลักษณะเครื่องมือวิจัย

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัตวิทย์วิทยาคม มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 5 ฉบับ

(1) แบบเก็บข้อมูลทางด้าน วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียนจิระประวัตวิทย์วิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ลักษณะเป็นตารางหัวข้อตารางประกอบด้วยประเภทข้อมูล และรายละเอียดข้อมูล(ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.1)

(2) แบบเก็บข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับด้านสภาพทั่วไป ด้านผู้ปกครองและชุมชนในท้องถิ่น ทางด้านผู้เรียน ผู้สอนและการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียนจิระประวัตวิทย์วิทยาคม ลักษณะเป็นตารางหัวข้อตารางประกอบด้วย ประเภทข้อมูล รายละเอียดข้อมูลและแหล่งที่มา (ดูรายละเอียด ตาราง ที่ 4.2)

(3) แบบเก็บข้อมูลด้านสภาพทั่วไป ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ด้านสถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยว ลักษณะเป็นตารางหัวข้อตารางประกอบด้วย ประเภทข้อมูล และรายละเอียดข้อมูล (ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.3)

(4) แบบสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับหลักสูตรมาใช้ในการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ลักษณะเป็นตารางหัวข้อตารางประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน แนวทางการนำข้อมูลมาใช้ เรื่อง(ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.4)

(5) แบบสังเคราะห์ข้อมูลในท้องถิ่นมาใช้ในการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ลักษณะเป็นตารางหัวข้อตารางประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน แนวทางการนำข้อมูลมาใช้ เรื่อง(ดูรายละเอียด ตารางที่ 4.5)

1.2 การสร้างหลักสูตร มีเครื่องมือ 14 ฉบับ

(1) แบบวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนจิระประวัตวิทย์วิทยาคม (ตารางสัดส่วนเวลาเรียน 8 กลุ่มสาระ) (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(2)แบบวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(3) แบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์มาตรฐานช่วงชั้นที่ 3 (ม1-3)กับองค์ประกอบของมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้น หัวข้อตารางประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น องค์ประกอบมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้น(ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(4) แบบประเมินองค์ประกอบช่วงชั้น สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้นเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ(Check list)โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาถึง

ความเหมาะสมและไม่เหมาะสม เกณฑ์การพิจารณาว่าเหมาะสมโดยใช้คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 80 ขึ้นไป (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ 2527 : 4-6 ใน สาคร คล้ายแท้ 2546 :69) และให้ผู้เชี่ยวชาญ เสนอแนะในส่วนที่ไม่เหมาะสม

(5) แบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์มาตรฐานช่วงชั้นที่ 3 (ม1-3) กับผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังรายปี (ม. 1,ม.2,ม.3) หัวข้อตารางประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(6) แบบประเมินความสัมพันธ์สัมพันธ์มาตรฐานช่วงชั้นที่ 3 (ม1-3) กับผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังรายปี (ม. 1,ม.2,ม.3) เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check list) โดยให้ ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาถึงความเหมาะสมและไม่เหมาะสม เกณฑ์การพิจารณาว่าเหมาะสมโดยใช้ คำตอบของผู้เชี่ยวชาญร้อยละ 80 ขึ้นไป และให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในส่วนที่ไม่เหมาะสม

(7) แบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 (ม1-3) กับสาระ การเรียนรู้รายปี (ม.1,ม.2,ม.3) หัวข้อตารางประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สาระการ เรียนรู้รายปีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3(ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(8) แบบประเมินความสัมพันธ์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 (ม1-3) กับสาระการ เรียนรู้รายปี (ม.1,ม.2,ม.3) เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check list) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ถึงความเหมาะสมและไม่เหมาะสม เกณฑ์การพิจารณาว่าเหมาะสมโดยใช้คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 80 ขึ้นไป และให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในส่วนที่ไม่เหมาะสม

(9) แบบตรวจสอบความสมบูรณ์มาตรฐานช่วงชั้น เป็นตาราง หัวข้อตาราง ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานการเรียนรู้การ เรียนรู้ช่วงชั้น สาระการเรียนรู้รายปี โดยตรวจสอบว่า หลังจากที่มีผู้เรียนเรียนผ่านชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 (ม1-3)

(10) แบบวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีกับสาระการเรียนรู้รายปี ม.1 หัวข้อตารางประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ม.1 กับสาระ การเรียนรู้รายปี ม.1(ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(11)แบบวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา หัวข้อตารางประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทักษะกระบวนการ สาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง ได้แก่ เข้าใจ ฟัง นำเสนอ เปรียบเทียบ แสวงหา และนำไปใช้อย่างเหมาะสม(ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(12) แบบประเมินคำอธิบายรายวิชา เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check list) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาถึงความเหมาะสมและไม่เหมาะสม เกณฑ์การพิจารณาว่าเหมาะสม โดยใช้คำตอบของผู้เชี่ยวชาญร้อยละ 80 ขึ้นไป และให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในส่วนที่ไม่เหมาะสม

(13) ตารางหน่วยการเรียนรู้ กับเวลาเรียน หัวข้อประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ กับเวลาเรียน(ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

(14) แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้ กับเวลาเรียน เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check list) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาถึงความเหมาะสมและไม่เหมาะสม เกณฑ์การพิจารณาว่าเหมาะสมโดยใช้คำตอบของผู้เชี่ยวชาญร้อยละ 80 ขึ้นไป และให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในส่วนที่ไม่เหมาะสม (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

1.3 การประเมินคุณภาพหลักสูตร มีเครื่องมือจำนวน 1 ฉบับ คือแบบประเมินคุณภาพของหลักสูตรชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ ปรับปรุง)

1.4 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร มีเครื่องมือจำนวน 1 ฉบับ คือ แบบสรุปการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

2. การพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ในการพัฒนาเครื่องมือผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน โดยมีรายละเอียดในการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

2.1 การพัฒนาเครื่องมือในการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

การพัฒนาเครื่องมือในการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

(1) แบบเก็บข้อมูลพื้นฐาน มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

1) วิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล

2) ออกแบบตาราง

3) นำแบบตารางที่สร้างไปทดลองกับครู บันทึกข้อมูลในตาราง จำนวน 3 คน พบว่า ข้อมูลบันทึกได้ตรงกัน แสดงว่าข้อมูลมีความเที่ยงตรง

4) นำไปเก็บข้อมูล

(2) แบบสังเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนการพัฒนา

1) นำข้อมูลพื้นฐานมาจัดหมวดหมู่

2) ออกแบบตาราง

3) นำแบบตารางที่สร้างไปทดลองกับครู บันทึกข้อมูลในตาราง จำนวน 3 คน พบว่า ข้อมูลบันทึกได้ตรงกัน แสดงว่าข้อมูลมีความเที่ยงตรง

4) นำไปจัดข้อมูล

2.2 การพัฒนาเครื่องมือการสร้างหลักสูตร

การพัฒนาเครื่องมือการสร้างหลักสูตร มีลำดับขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

(1) ศึกษาขอบข่ายโครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนจิระประวัตินวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ รูปแบบการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้

(2) ออกแบบตารางการวิเคราะห์มาตรฐานช่วงชั้น ที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบในแต่ละสาระการเรียนรู้

(3) นำตารางที่ออกแบบให้ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสาระหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

(4) หาคุณภาพเครื่องมือ โดยนำไปให้ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสาระหลักสูตร ครู และผู้บริหาร จำนวน 3 คน ทดลองวิเคราะห์หลังในตาราง พบว่าข้อมูลตรงกันแสดงว่าข้อมูลมีความเที่ยงตรง

(5) นำตารางมาวิเคราะห์ข้อมูลมาตรฐานตามลำดับ

2.3 การพัฒนาเครื่องมือในการประเมินคุณภาพหลักสูตร

การพัฒนาเครื่องมือในการสร้างหลักสูตร มีลำดับขั้นตอนดังนี้

(1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยของ สมลักษณ์ สุขเมษ (2539) และแบบประเมินของแพรท (Pratt.1980) กับ สาคร คล้ายแท้ (2544:64) ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบหลักสูตร

(2) กำหนดประเด็นสำคัญแล้วเขียนคำถามให้คลุมทุกประเด็น

(3) สร้างแบบประเมินคุณภาพหลักสูตรเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตามความเหมาะสม คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง ประกอบด้วย 10 ด้านคือ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ด้านหลักการของหลักสูตร ด้านจุดหมายของหลักสูตร ด้านโครงสร้างของหลักสูตร ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับสาระการเรียนรู้ ด้านคำอธิบายรายวิชา ด้านหน่วยการเรียนรู้ ด้านแนวการจัดการเรียนรู้ ด้านแนวการวัดและประเมินผล ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านประเด็นการประเมิน ความเหมาะสม ชัดเจน ของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ จำนวน 3 คน

(4) นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

(5) ปรับปรุงแก้ไขจัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1.1 รวบรวมเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ข้อมูลจากรายงานการประเมินตนเอง (Self Study Report) ของโรงเรียนจิระประวัติวิทยาคม ปีการศึกษา 2544 และหลักสูตรโรงเรียนจิระประวัติวิทยาคม โดยรวบรวมข้อมูลทางด้านต่างๆดังนี้ วิสัยทัศน์ และเป้าหมายของโรงเรียนทางด้านครูผู้สอน นักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมายหรือคุณภาพผู้เรียน ของหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจิระประวัติวิทยาคม

1.2 นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดหมวดหมู่ลงในตาราง ได้ผลดังนี้

(1) วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในโรงเรียนจิระประวัติวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์

(2) การศึกษาข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับโรงเรียนจิระประวัติวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ทางด้านสภาพทั่วไป ด้านผู้เรียน ด้านผู้ปกครองและชุมชนในท้องถิ่น ด้านผู้สอนและการจัดการเรียนรู้

(3) ข้อมูลสารสนเทศในท้องถิ่น จัดหมวดหมู่ได้เป็น ประเภทข้อมูลแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1) ข้อมูลสภาพทั่วไปของอำเภอเมืองนครสวรรค์ โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ 3 สายคือ แม่น้ำปิง แม่น้ำน่าน และแม่น้ำเจ้าพระยา ตามที่ราบลุ่มต่างๆมีห้วย หนอง คลองบึง อยู่ทั่วไปที่สำคัญได้แก่ บึงบอระเพ็ด นอกจากนี้มีภูเขาขนาดเล็กบ้างในบริเวณตอนกลาง และด้านตะวันตกของอำเภอ อำเภอเมืองนครสวรรค์ประกอบด้วย 16 ตำบล และ 161 หมู่บ้าน

2) ด้านสภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก พืชเศรษฐกิจที่ปลูกได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ถั่ว มันสำปะหลัง ยังมีการเลี้ยงสัตว์ได้แก่เลี้ยง โค กระบือ สุกร ไก่ เป็ด และยังมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ขึ้นชื่อเป็นอาชีพได้แก่ จระเข้ ตะพาบน้ำ และปลาน้ำจืด เช่น ปลานิล ปลาดุก ปลาตะเพียน ปลานู๋ ปลาชะโด

3) ด้านสังคมและวัฒนธรรม จังหวัดนครสวรรค์มีประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดจนการละเล่นพื้นบ้านหลายอย่าง ที่สำคัญคือ ระเพณีตรุษจีน แห่งเจ้าพ่อเจ้าแม่ในเทศกาล ตรุษจีนของคนไทยเชื้อสายจีน ประเพณีสงกรานต์ของชาวบ้านตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี ประเพณีบุญกำฟ้า ของชาวบ้านวังรอ ตำบลวังมหากร อำเภอท่าตะโก ประเพณีแข่งเรือยาว และการละเล่นเดินกำรำเคียว การรำกลองยาวของชาวบ้านสระทะเล อำเภอพยุหะคีรี การรำเปิงมาง และรำกะลาของชาวอำเภอท่าตะโก

4) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นครสวรรค์มีพื้นที่เพื่อการเกษตร ประมาณร้อยละ 67.26 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด เนื้อที่ป่าไม้ประมาณร้อยละ 6.9 แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ คือ แม่น้ำปิง แม่น้ำน่าน แม่น้ำเจ้าพระยา และบึงบอระเพ็ด มีโครงการชลประทานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่เพื่อเก็บน้ำในการเพาะปลูกและการอุปโภคบริโภค

5) ด้านสถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยว ทางด้านธรรมชาติ คือ ต้นแม่น้ำเจ้าพระยา บึงบอระเพ็ด อุทยานนกน้ำ อุทยานสวรรค์ อุทยานแห่งชาติแม่วงค์ เขากบ เขาหน้อ เขาถ้ำบ่อยา เขาชนกัน น้ำตกแม่ถ้ำ ถ้ำพรสวรรค์ถ้ำเพชรตาลี หุ่นหินเทิน ทางด้านวัฒนธรรมและโบราณสถาน คือ หอวัฒนธรรมจังหวัดนครสวรรค์ เมืองโบราณจันเสน วัดนครสวรรค์ วัดจอมคีรีนาคพรต วัดศรีสวรรค์ สังฆาราม วัดหนองกลับ วัดเกรียงไกร

1.3 สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานนำข้อมูลมาใช้ในการจัดการหลักสูตร ได้แก่ ข้อมูลของโรงเรียนจิระประวัติวิทยาคม ทั้งทางด้านวิสัยทัศน์ นโยบาย เป้าหมาย ด้านครูผู้สอน ผู้เรียน และผู้ปกครอง มากำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร องค์กรประกอบหลักสูตร ส่วนข้อมูลสารสนเทศในท้องถิ่น นำมากำหนดสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและแหล่งการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับท้องถิ่น

2. การสร้างหลักสูตร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับโครงสร้างหลักสูตร สาระการเรียนรู้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544

2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบของมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น(ม.1-3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้น สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น

2.3 นำผลการวิเคราะห์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน พบว่าองค์ประกอบของมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้น สาระการเรียนรู้ช่วงชั้นมีความเหมาะสมทุกสาระ

2.4 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สาระการเรียนรู้รายปี

2.5 ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของมาตรฐานช่วงชั้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี (ม.1,2,3) สารการเรียนรู้รายปี (ม.1,2,3) ด้วยตนเองพบว่า นักเรียนที่เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้เรียนครบมาตรฐานช่วงชั้นทุกข้อ

2.6 นำผลการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี (ม.1,2,3) สารการเรียนรู้รายปี (ม.1,2,3) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินพบว่ามาตรฐานทุกข้อมีความเหมาะสม และมีข้อแก้ไขปรับปรุงการใช้คำและข้อความเพียงเล็กน้อย

2.7 กำหนดการเขียนคำอธิบายรายวิชา จัดทำคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

2.8 นำผลการวิเคราะห์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ พบว่า ผลการประเมินเหมาะสม

2.9 ออกแบบโครงร่างหลักสูตรประกอบไปด้วย วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ แนวการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สื่อและแหล่งการเรียนรู้

3. การประเมินคุณภาพหลักสูตร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการประเมินคุณภาพหลักสูตรจากผู้อำนวยการ โครงการบัณฑิตศึกษาสถาบันราชภัฏนครสวรรค์และประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

3.2 นำโครงร่างหลักสูตรและแบบประเมินคุณภาพหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตอบโดยอิสระ เก็บรวบรวมแบบประเมินคืน หลังจาก 2 สัปดาห์ และขอคำแนะนำเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรแล้ว

3.3 นำผลการประเมินมาตรฐานให้คะแนนการจัดระดับคุณภาพและหาค่าเฉลี่ยเทียบกับระดับ โดยยึดเกณฑ์ของบุญเรียง ขจรศิลป์ (2544 : 95) และสาคร คล้ายแท้ (2546 : 66) ดังนี้

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| 4.51-5.01 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมดีมาก |
| 3.51-4.50 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมดี |
| 2.51-3.50 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง |
| 1.51-2.50 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมพอใช้ |
| 1.00-1.50 | หมายถึง หลักสูตรสมควรปรับปรุงแก้ไข |

4. การปรับปรุงแก้ไข

หลังจากผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของหลักสูตรแล้ว จึงนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรด้าน โครงสร้างเพื่อให้มีความถูกต้องเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้ ในโอกาสต่อไป การปรับปรุงหลักสูตรพิจารณาจาก

4.1 เกณฑ์การประเมินหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ค่าความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ย ร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่ามีความเหมาะสม

4.2 ผลการประเมินการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร ผลการประเมินโดยใช้ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่ามีคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติ

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ซึ่งขอเสนอวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนวิจัยดังนี้

1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลังจากผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลมาได้แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis)หาความสัมพันธ์ จัดหมวดหมู่ สรุปแล้วเขียนเป็นตารางวิเคราะห์เนื้อหา

1.2 การสร้างหลักสูตร ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.2.1 ดำเนินการหาค่าความเหมาะสมขององค์ประกอบของมาตรฐานช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้น สารการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สารการเรียนรู้รายปี คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและความไม่เหมาะสม

1.2.2 นำผลการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย (μ) ความเหมาะสมโดยใช้เกณฑ์ ร้อยละ 80 (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ 2527:4-6)ถือว่าเหมาะสม ข้อเสนอแนะวิเคราะห์โดยเสนอเป็นตาราง และใช้เกณฑ์วิเคราะห์เอกสาร การวิเคราะห์เนื้อหา (สุภางค์ จันทวานิช 2537: 146-147) เสนอเป็นความเรียง

1.3 การประเมินคุณภาพหลักสูตร

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์หลักสูตรในแต่ละด้านกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้นำมาตัดสินคุณภาพหลักสูตร โดยถือว่าผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์แสดงว่าหลักสูตรในด้านนั้น อยู่ในระดับที่น่าพอใจ ถ้าผลการวิเคราะห์ต่ำกว่า

เกณฑ์ที่กำหนดแสดงว่าคุณภาพหลักสูตรในด้านนั้น อยู่ในระดับไม่น่าพอใจ ควรปรับปรุง ประเมินระดับคุณภาพขององค์ประกอบหลักสูตรได้แก่ วัตถุประสงค์ หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สารการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ แนวการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การจัดระดับคะแนนเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์คือ

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| 4.51-5.00 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมดีมาก |
| 3.51-4.50 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมดี |
| 2.51-3.50 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง |
| 1.51-2.50 | หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมพอใช้ |
| 1.00-1.50 | หมายถึง หลักสูตรควรปรับปรุงแก้ไข |

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\mu \cdot \sum x}{\sum x} \times 100$$

2. ค่าเฉลี่ย

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

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \mu)^2}{N}}$$

μ หมายถึง ค่าเฉลี่ย

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

σ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X หมายถึง คะแนนแต่ละตัว