

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม ได้แก่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะของการพัฒนาหลักสูตร และประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะของการศึกษาผลการใช้หลักสูตร มีดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร

1. ประชากร
 - 1.1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน
 - 1.2 คณะผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน
 - 1.3 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ จำนวน 8 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่
 - 2.1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน
 - 2.2 รองผู้อำนวยการโรงเรียนตราษตระการคุณ จำนวน 1 คน
 - 2.3 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 1 คน
 - 2.4 ผู้ทรงคุณวุฒิ โรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ จำนวน 1 คน
3. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรต้น

3.1.1 หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.2 ตัวแปรตาม

3.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1.2 ทักษะปฏิบัติการจักสานงอบใบจาก

3.1.3 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรสถานศึกษา

ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้หลักสูตร

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนตราษตระการคุณ จำนวน 327 คน

2. กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนตราษตระการคุณ เลือกมาโดยวิธีเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจำนวน 38 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มี 3 ด้าน ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.2.2 ทักษะปฏิบัติการปฏิบัติการจักสานงอบใบจากที่เกิดจากการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.2.3 ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1

แบบประเมินโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ระยะที่ 2

1. แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. แบบวัดทักษะปฏิบัติการจักสานออบใบจาก

4. แบบประเมินความพึงพอใจ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ได้แก่

ระยะที่ 1 พัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาจากหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
โรงเรียนตราษตระการคุณ พัฒนาเป็นหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยมีกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร
ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร
สถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โดยผู้วิจัยเลือกใช้ขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรของทาบามีขั้นตอนในการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน
ดังนี้

1.1 วิเคราะห์ความต้องการ (Diagnosis of Needs) วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน
จัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of Objectives) กำหนดจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย
และวัตถุประสงค์ โดยผู้วิจัยจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งพัฒนามาจากหลักสูตรสถานศึกษา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนตราษตระการคุณ

1.3 คัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) คัดเลือก ออกแบบ เนื้อหาสาระ
ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย จัดทำเป็นโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระ
การเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 หน่วยการเรียนรู้

1.4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (Organization of Content) การจัดรวบรวมเนื้อหา
สาระ คำนึงถึงความยากง่าย และต่อเนื่องของเนื้อหา รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ รายวิชาเพิ่มเติม
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้

1.5 คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) คัดเลือก
ประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชา โดยนำการจักสานออบใบจาก

ภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดตราด มาบูรณาการกับรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.6 การจัดรวบรวมประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) จัดรวบรวมประสบการณ์การเรียนรู้ โดยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ บูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติการจักสานงอบใบจาก ตามโครงสร้าง หน่วยการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6

1.7 กำหนดวิธีวัดและประเมินผล (Determination of What to Evaluate and the Ways and Means of Doing It) การวัดและประเมินผล ผู้วิจัยมีการวัดและประเมินผล 3 ด้าน ดังนี้

1.7.1 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการใช้หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.7.2 วัดทักษะปฏิบัติการจักสานงอบใบจากก่อน และหลังการใช้หลักสูตร สถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.7.3 ศึกษาความพึงพอใจต่อหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. ดำเนินการสร้าง และตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมิน โครงร่างหลักสูตร ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับแบบประเมิน และวิธีการสร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง แบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชา เพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวทาง การสร้างแบบประเมินจำนวน 1 ฉบับ ดังนี้

เป็นข้อรายการประเมินแบบปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตาม วิธีการของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดให้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด |

2.3 นำข้อรายการประเมินทั้งหมดที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น มาจัดทำเป็นแบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาถึงความถูกต้อง ความครอบคลุมตามองค์ประกอบในการประเมินความเหมาะสมที่กำหนดไว้

2.4 ปรับปรุง และจัดทำแบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้สมบูรณ์

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในขั้นตอนการตรวจสอบความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 ติดต่อขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี เพื่อนำไปขออนุญาตในการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบประเมิน

3.2 นำหนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ และนำเอกสารหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของ โครงสร้างหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ และตรวจให้คะแนน โดยกำหนดการตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อรายการประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	ตรวจให้คะแนน	5	คะแนน
ระดับ 4	ตรวจให้คะแนน	4	คะแนน
ระดับ 3	ตรวจให้คะแนน	3	คะแนน
ระดับ 2	ตรวจให้คะแนน	2	คะแนน
ระดับ 1	ตรวจให้คะแนน	1	คะแนน

4.2 ทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในแต่ละข้อรายการประเมิน แต่ละองค์ประกอบของความเหมาะสม และในภาพรวมของความเหมาะสมของ

โครงร่างหลักสูตร หลังจากนั้นทำการแปลผลการประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร โดยนำคะแนนเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์การประเมินความเหมาะสม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	เหมาะสมในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	เหมาะสมในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	เหมาะสมในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	เหมาะสมในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

โดยการประเมินแผนการสอนจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อรายการมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.88$) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.33)

5. นำหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้หลักสูตร

ผู้วิจัยสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีวิธีดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ใช้สำหรับเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย จำนวนทั้งสิ้น 8 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาในการสอนจำนวนทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.1.1 ศึกษา หลักการ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนตราษตระการคุณ

1.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อแบ่งหน่วยการเรียนรู้ การเป็นผู้ประกอบการ โดยแบ่งเนื้อหาเป็น

สภากษัตริย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน่วยการเรียนรู้	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การประกอบธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	5	-
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง แผนธุรกิจ	2	3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจัดการการเงิน	4	-
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดการการผลิต	4	-
สอบกลางภาค	2	-
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การจัดการการตลาด	4	-
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการเรียนรู้สู่ งานอาชีพ	4	-
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการ อาชีพสู่การประกอบธุรกิจ	2	3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดตราด	-	5
สอบปลายภาค	2	-
รวมทั้งสิ้น	40	

1.1.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อแบ่งหรือแยกลักษณะของผลการเรียนรู้ สำหรับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (อ้างถึงใน ทิศนา แจมณี, 2561 : 243 - 246) ซึ่งสามารถแยกผลการเรียนรู้ออกได้ 3 ลักษณะดังนี้

1) ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจตามหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2) ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ ให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติการจักสานอบใบจากตามหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3) ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ ให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิธีสอนที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้เลือกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์มาใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องลงมือปฏิบัติ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

1.1.4 วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้กับวิธีสอนตามทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

1.1.5 วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้กับวิธีสอนตามทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

1.1.6 กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ ชื่อรายวิชา ชั้นที่สอน ชื่อโรงเรียน จำนวนชั่วโมง ภาคเรียน ปีการศึกษา ผลการเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ (ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องลงมือปฏิบัติออกแบบโดยใช้ทฤษฎีของแฮร์โรว์) สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล

1.1.7 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง

1.2 วิธีหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1.2.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อเสนอแนะให้คำแนะนำเพิ่มเติมหรือให้ตัดทอนบางหัวข้อออก หลังจากนั้นผู้วิจัยเรียบเรียงไปตามลำดับหัวข้อ

1.2.2 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จนกระทั่งผ่านความเห็นชอบ

1.2.3 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินแผนการสอนเป็นแบบประเมินความเหมาะสมชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนแบบจัดอันดับคุณภาพ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2) วิเคราะห์คุณภาพโดยนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินแผนการสอนในแต่ละข้อรายการมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมาย โดยกำหนดค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยการประเมินแผนการสอนจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อรายการมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.57$) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.26)

1.2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สำหรับวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนก่อน และหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ ซึ่งมีขั้นตอนการสร้าง และหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารต่าง ๆ

2.1.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ

2.2 วิธีการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างเสร็จ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

2.2.2 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบกระทั้งผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน

2.2.4 ปรับปรุงข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.5 คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence : IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ

2.2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้และคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.7 ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นักเรียนทำ โดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 คำตอบ

2.2.8 นำผลคะแนนที่ได้เป็นรายข้อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้ คำนวณค่าความยากง่าย (p) โดยมีค่าความยาก - ง่าย อยู่ระหว่าง 0.63 - 0.79 มีแบบทดสอบตามเกณฑ์ (0.20 - 0.80) คำนวณค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.20 ขึ้นไป และคำนวณค่าความเชื่อมั่นตามหลักการของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.61

3. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ

แบบประเมินทักษะปฏิบัติใช้สำหรับวัดความสามารถของนักเรียนในการฝึกปฏิบัติ และพฤติกรรมที่แสดงออกต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติ

3.1.1 ศึกษารายละเอียดเนื้อหาจากหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากเอกสารต่าง ๆ

3.1.3 สร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติ เป็นแบบสังเกตซึ่งเป็นการวัดผลตามสภาพจริงอิงเกณฑ์การประเมินรูบริก (Rubrics) 3 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยครูเป็นผู้ประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ ระดับคะแนนที่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพการปฏิบัติงาน

3.2 วิธีการหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ

3.2.1 นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติ หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างเสร็จเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

3.2.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบกระทั้งผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.2.3 นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ

3.2.4 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence : IOC) ของแบบประเมินทักษะปฏิบัติที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ได้เท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบประเมินทักษะปฏิบัติ มีความสอดคล้อง เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

3.2.5 หาคุณภาพของแบบประเมินทักษะปฏิบัติทั้งฉบับ โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นตามหลักการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีการของครอนบัก (Cronbach, 1970 : 161) เท่ากับ 0.77

3.2.6 ปรับปรุงแบบประเมินทักษะปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.2.7 นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติไปจัดพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปประเมินทักษะปฏิบัติของนักเรียน หลังเรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ข้อ

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร

แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร ใช้วัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในด้านเนื้อหา ด้านกระบวนการเรียนรู้ ด้านสื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้และด้านการวัดประเมินผล ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.1 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร

4.1.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจจากเอกสารต่าง ๆ

4.1.3 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจให้ครอบคลุม ด้านเนื้อหา ด้านกระบวนการเรียนรู้ ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนแบบจัดอันดับคุณภาพ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4.2 วิธีการหาคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร

4.2.1 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างเสร็จเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

4.2.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความพึงพอใจตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กระทั่งผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.2.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณาจากความเห็น และให้คะแนนลงในแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง

4.2.4 คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence : IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญได้เท่ากับ 1.00 แสดงว่า ข้อคำถามในแบบประเมินความพึงพอใจ มีความสอดคล้อง เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

4.2.5 ปรับปรุงแบบประเมินความพึงพอใจตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.2.6 หาคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจทั้งฉบับ โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ตามหลักการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีการของครอนบัก (Cronbach, 1970 : 161) เท่ากับ 0.65

4.2.7 นำแบบประเมินความพึงพอใจไปจัดพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อให้ นักเรียนประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

แบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน รองผู้อำนวยการ โรงเรียนตราษตระการคุณ จำนวน 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ โรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ จำนวน 1 คน จำนวนทั้งหมด 5 คน

ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้หลักสูตร ดำเนินงานดังนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะกรรมการฯ ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

2. ดำเนินการวัดผลก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการใช้หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.2 วัดทักษะปฏิบัติการจักสานงอบใบจากก่อนใช้หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. ทดลองใช้หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2566

4. ดำเนินการวัดทักษะปฏิบัติการจักสานงอบใบจาก ด้วยแบบประเมินทักษะปฏิบัติการจักสานงอบใบจาก เป็นแบบสังเกตซึ่งเป็นการวัดผลตามสภาพจริง อิงเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) 3 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยครูเป็นผู้ประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

5. ดำเนินการวัดผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

6. ดำเนินการวัดผลความพึงพอใจต่อหลักสูตร หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การวิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร โดย

1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน
2. รองผู้อำนวยการ โรงเรียนตราษตระการคุณ จำนวน 1 คน
3. หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 1 คน
4. ผู้ทรงคุณวุฒิ โรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ จำนวน 1 คน

วิเคราะห์โดยนำคะแนนของแบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรมา คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ได้จากการคำนวณไป เทียบกับเกณฑ์ที่วางไว้ โดยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 103)

เกณฑ์การแปลผลพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้หลักสูตร แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

วิเคราะห์ผลการใช้หลักสูตรจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์โดยนำคะแนนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเปรียบเทียบกับหลังเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Dependent)

2. ด้านทักษะปฏิบัติ วิเคราะห์โดยนำคะแนนจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติก่อนเรียนเปรียบเทียบกับหลังเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Dependent)

3. ด้านความพึงพอใจต่อหลักสูตร วิเคราะห์โดยนำคะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจมาคำนวณหา ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ได้จากการคำนวณไปเทียบกับเกณฑ์ที่วางไว้ โดยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 103)

เกณฑ์การแปลผลพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.50 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.50 - 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.50 - 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.50 - 2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 - 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย (\bar{X})
2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence : IOC)
2. ค่าความยากง่าย (p)
3. ค่าอำนาจจำแนก (r)
4. ค่าความเชื่อมั่นของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20)
5. ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีการ

ของครอนบัก (Cronbach)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. การทดสอบค่าที (t-test Dependent)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี