

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและ  
พัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

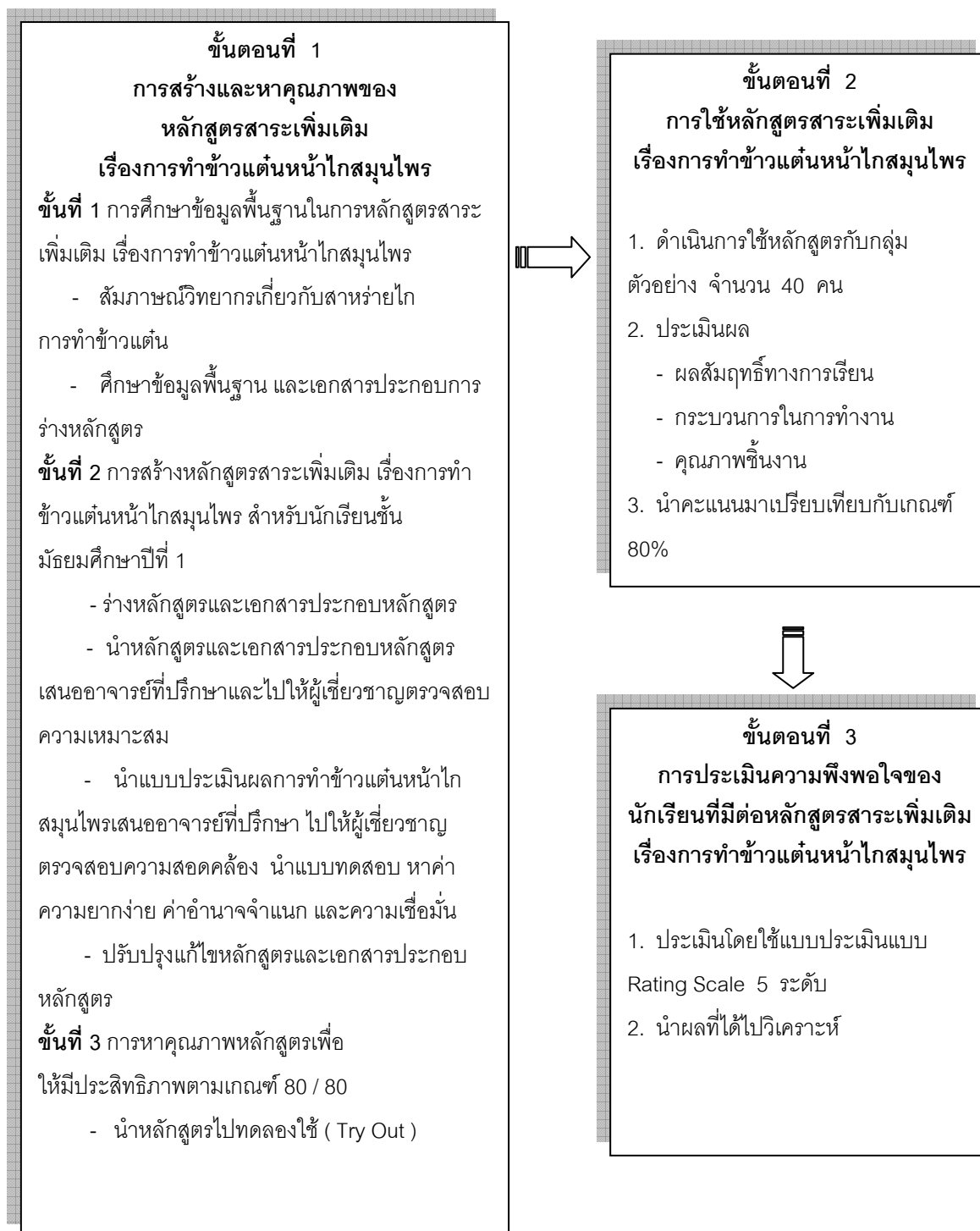
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพของหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋น  
หน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนที่ 2 การใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรสาระเพิ่มเติม  
เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## การดำเนินการศึกษา

การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพรร  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการดำเนินงานดังแผนภูมิดังต่อไปนี้



## ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพของหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร ที่ได้มาจากการศึกษาและการสำรวจข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการ เรื่องการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และขั้นที่ 3 การหาประสิทธิภาพหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยได้ดำเนินการดังนี้

### ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร

การศึกษาข้อมูลการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพรจากวิทยากรที่มีความรู้เกี่ยวกับ

1. สาหร่ายไถ ได้แก่ ลักษณะทั่วไป การเก็บ การตาก การแปรรูปของสาหร่ายไถ
2. ข้าวแต่น้ำ ได้แก่ การทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร

### จุดมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาข้อมูลสาหร่ายไถ ได้แก่ ลักษณะทั่วไป การเก็บ การตาก การแปรรูป สาหร่ายไถ และการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### แหล่งข้อมูล

1. ผู้ให้ข้อมูลประธานกลุ่มแม่บ้านอาสาม ต.ท่าวังผา อ.ท่าวังผา จ.น่าน วิทยากรที่มีประสบการณ์ในการทำข้าวแต่น้ำไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน
2. ผู้ให้ข้อมูลประธานกลุ่มแม่บ้านหนองบัว ต.ป่าคา อ.ท่าวังผา จ.น่าน วิทยากรที่มีประสบการณ์ในการทำสาหร่ายไถไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

### วิธีการดำเนินการ

1. กำหนดเนื้อหาที่จะสัมภาษณ์วิทยากรเรื่องการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพรเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตรสาระเพิ่มเติม การทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร โดยมีเนื้อหาดังนี้ วัตถุประสงค์และอุปกรณ์ในการทำข้าวแต่น้ำ ขั้นตอนในการทำข้าวแต่น้ำ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ราคาของผลิตภัณฑ์

2. กำหนดเนื้อหาที่จะสัมภาษณ์วิทยากรเรื่องสาหร่ายไถเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตรสาระเพิ่มเติม การทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพร โดยมีเนื้อหาดังนี้ แหล่งน้ำ

ที่พบสาหร่ายไถ การเก็บและการแปรรูปของสาหร่ายไถ คุณค่าของสาหร่ายไถ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ราคาของผลิตภัณฑ์

3. คณะผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการสัมภาษณ์วิทยากรที่มีประสบการณ์ในการทำข้าวแต๋นและสาหร่ายไถ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการสร้างหลักสูตร

### **ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

#### **จุดมุ่งหมาย**

เพื่อสร้างหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

#### **แหล่งข้อมูล**

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1. อาจารย์ชำนาญการพิเศษ ที่มีประสบการณ์ ด้านหลักสูตรและการสอน ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 ท่าน
2. เป็นอาจารย์สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 ท่าน
3. ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 ท่าน
4. ประธานกลุ่มแม่บ้านอาสาม ต.ท่าวังผา อ.ท่าวังผา จ.น่าน ที่มีประสบการณ์ในการทำข้าวแต๋น ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน
5. ประธานกลุ่มแม่บ้านหนองบัว ต.ป่าคา อ.ท่าวังผา จ.น่าน ที่มีประสบการณ์ในการทำสาหร่ายไถ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร
2. แบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบหลักสูตร
3. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน
5. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน

### การดำเนินการสร้างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพรม
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพรม
3. ศึกษาเอกสารและตำราและข้อมูลจากการสัมภาษณ์วิทยากรที่เกี่ยวข้องกับการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพรม
4. รวบรวมข้อมูลที่ศึกษามาสร้างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพรม ที่มีองค์ประกอบ ดังนี้

#### 4.1 หลักสูตร ประกอบด้วย

- 4.1.1 หลักการและเหตุผล
- 4.1.2 จุดมุ่งหมาย
- 4.1.3 ผังมโนทัศน์
- 4.1.4 คำอธิบายรายวิชา
- 4.1.5 โครงสร้างของหลักสูตร
- 4.1.6 สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้
- 4.1.7 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 4.1.8 อัตราเวลาเรียน
- 4.1.9 แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4.1.10 สื่อและแหล่งการเรียนรู้
- 4.1.11 การวัดและประเมินผล

#### 4.2 เอกสารประกอบหลักสูตร มีองค์ประกอบ 2 ส่วน ประกอบด้วย

- 4.2.1 คู่มือครูการใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้คู่มือ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4.2.2 คู่มือนักเรียนในการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพรม สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้คู่มือ ใบความรู้ ใบงาน ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
  1. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้น

2. ศึกษาการเขียนเอกสารประกอบหลักสูตร เอกสารทางวิชาการ วารสาร คู่มือครู ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล

3. ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการทำข้าวแต่นหน้าโกสมุนไพร์ เพื่อขยายรายละเอียดเชิงเนื้อหา เรื่องการทำข้าวแต่นหน้าโกสมุนไพร์ ให้ครอบคลุมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

4. สร้างคู่มือครู โดยคณะผู้ศึกษาค้นคว้าทำกรอบ ในการสร้างเอกสารประกอบหลักสูตร สาระเพิ่มเติมมาให้ครูผู้สอนพิจารณาตามความเหมาะสมกับแนวทางการสอนที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

5. นำหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรพร้อมทั้งแบบประเมินหลักสูตร แบบประเมินเอกสารประกอบหลักสูตร ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

6. นำหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าปรับปรุงแล้วเสนอ ต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน หาความเหมาะสมของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ก่อนนำไปทดลองใช้

7. นำหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

**การดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่นหน้าโกสมุนไพร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

การสร้างแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่นหน้าโกสมุนไพร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวิธีดำเนินการตาม ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์และวิธีการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ

2. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในส่วนของกลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตร สาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่นหน้าโกสมุนไพร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. กำหนดโครงสร้าง เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา และเวลาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีเนื้อหาสาระความรู้เกี่ยวกับสาหร่ายไค การเก็บและแปรรูปสาหร่ายไคสุมุนไพร อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร การทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร การคิดคำนวณต้นทุน การกำหนดราคาและการแสดงผลงาน

5. สร้างแบบทดสอบตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามที่กำหนด ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ข้อเสนอแนะของความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่แก้ไขแล้วมาให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาค่าความสอดคล้อง ( IOC: Index of Item – Objective Congruence ) ของข้อคำถามกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

8. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่า IOC โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปจำนวน 30 ข้อ และนำมาปรับปรุงแก้ไขบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและจัดพิมพ์

9. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เคยเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนโรงเรียนหนองบัวพิทยาคม อ.ท่าวังผา จ.น่าน จำนวน 30 คน โดยใช้เกณฑ์ตรวจสอบ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

สำหรับข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนน

สำหรับข้อที่ตอบผิด หรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ หรือไม่ตอบเลย ให้ 0

10. นำผลของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหาค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อ พิจารณาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 – 0.53

11. คำนวณค่าความเที่ยง (Reliability) ของข้อสอบทั้งฉบับ จำนวน 30 ข้อ โดยใช้วิธีของโลเวต (Lovett) โดยใช้โปรแกรมคำนวณคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

12. จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับจริง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**การดำเนินการสร้างแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

การสร้างแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวิธีดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในส่วนของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. กำหนดแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5. สร้างแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดข้อความที่เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนในการปฏิบัติงานในเนื้อหา เรื่อง การทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพโร จำนวน 6 ข้อประกอบด้วย การวางแผนการทำงาน การทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ความร่วมมือในการทำงาน การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การนำเสนอผลงาน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้



เกณฑ์ในการพิจารณาตอบแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน

- 5 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานดี
- 3 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานพอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานที่ควรปรับปรุง

6. นำแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา ความสอดคล้อง แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

7. นำแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้อง ( IOC : Index of Item – Objective Congruence ) ของแบบประเมินกระบวนการในการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร

8. นำแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่า IOC พบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปทุกข้อ และนำมาปรับปรุงแก้ไขบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์

9. นำแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนหนองบัวพิทยาคม อ.ท่าวังผา จ.น่าน จำนวน 30 คนที่เคยเรียนหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาแล้ว เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานหลังการเรียน

10. นำผลคะแนนที่ได้หาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach โดยใช้โปรแกรมคำนวณคอมพิวเตอร์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.78

11. จัดพิมพ์แบบประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ต่อไป

## การดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การสร้างแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวิธีดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบภาคปฏิบัติ
2. ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในส่วนของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. กำหนดแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
5. สร้างแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดข้อความที่เป็นลักษณะคุณภาพชิ้นงาน ในเนื้อหา เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร ประกอบด้วย ความกรอบ รสชาติ สี สัน รูปร่างและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้
 

เกณฑ์ในการพิจารณาตอบแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน

  - 5 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพดีมาก
  - 4 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพดี
  - 3 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพปานกลาง
  - 2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพพอใช้
  - 1 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพควรปรับปรุง
6. นำแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา ความสอดคล้อง แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
7. นำแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item – Objective Congruence )

8. นำแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำ ไกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่า IOC พบว่าทุกข้อมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 และปรับปรุงแก้ไขบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์

9. นำแบบประเมินคุณภาพชิ้นงานข้าวแต่น้ำไกสมุนไพโร หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำไกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนหนองบัวพิทยาคม อ.ท่าวังผา จ.น่าน จำนวน 30 คนที่เคยเรียนหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำไกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาแล้ว เพื่อประเมินผลงานหลังการเรียน

10. นำผลคะแนนที่ได้หาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach โดยใช้โปรแกรมคำนวณคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72

11. จัดพิมพ์แบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำไกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ต่อไป

**ขั้นที่ 3 การหาคุณภาพของหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำไกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80**

#### **จุดมุ่งหมาย**

เพื่อหาคุณภาพหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำไกสมุนไพโร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

#### **แหล่งข้อมูล**

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนหนองบัวพิทยาคม อ.ท่าวังผา จ.น่าน จำนวน 30 คน

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แบบประเมินกระบวนการในการทำงาน
3. แบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน

### วิธีการดำเนินการ

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วดำเนินการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรโดยมีขั้นตอนในการหาประสิทธิภาพของหลักสูตร ดังนี้

1. นำหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวข้าวแต่น้ำโกสมุนไพรร่วมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาทดลองใช้กับโรงเรียนหนองบัวพิทยาคม อ. ท่าวังผา จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ดำเนินการประเมินกระบวนการในการทำงานและประเมินคุณภาพชิ้นงานระหว่างการเรียนการสอนทุกหน่วยการเรียนรู้
3. ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพรร่วมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. นำผลการประเมินกระบวนการในการทำงาน และผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพรร่วมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาหาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่ได้จากการวัดผลระหว่างใช้หลักสูตรการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพรร่วมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80
2. เก็บรวบรวมผลการเรียนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนหลักสูตรมาวิเคราะห์และเทียบกับเกณฑ์ของคะแนนที่ได้จากการวัดผลหลังการใช้หลักสูตรการทำข้าวแต่น้ำโกสมุนไพรร่วมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80

## สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สูตรที่ใช้ในการหาคุณภาพ

#### 1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

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

เมื่อ IOC คือ ค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$N$  คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าเนื้อหาของแบบทดสอบมีความสอดคล้อง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าเนื้อหาของแบบทดสอบมีความสอดคล้อง

-1 เมื่อแน่ใจว่าเนื้อหาของแบบทดสอบไม่มีความสอดคล้อง

เกณฑ์ค่า IOC แต่ละรายข้อต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สถิติบรรยาย

#### 1.1 ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2535. หน้า 120)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

#### 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535. หน้า 103)

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

เมื่อ S.D. คือ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$  คือ ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$  คือ กำลังสองของคะแนนผลรวม

$n$  คือ จำนวนนักเรียน

## 2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ

### 2.1. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร $E_1 / E_2$

(มนสิข สัทธิตสมบุญ 2550. หน้า 18)

$$E_1 = \frac{\sum \rho i}{N\rho} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพระหว่างการใช้
$\rho i$	แทน	คะแนนรวมระหว่างใช้ของแต่ละคน
$\sum \rho i$	แทน	ผลรวมคะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมด
$\rho$	แทน	คะแนนเต็มรวมของการใช้
$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน

$$E_2 = \frac{\sum o i}{N o} \times 100$$

$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$o i$	แทน	คะแนนหลังการใช้
$\sum o i$	แทน	ผลรวมคะแนนหลังการใช้ (คะแนนเต็มรวมทดสอบหลังเรียน)
$o$	แทน	คะแนนเต็มการใช้ (คะแนนเต็มทดสอบหลังเรียน)
$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน

### 2.2 การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

(เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย ,ม.ป.ป. หน้า 181)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.3 การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ดัชนีเบรนนวน (Brennan) หรือสูตรบี (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป., หน้า 210)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ดัชนีบี
	U	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์คะแนนจุดตัด
	L	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนจุดตัด
	$N_1$	แทน	จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์
	$N_2$	แทน	จำนวนคนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.4 การหาความเที่ยงของแบบทดสอบอิงเกณฑ์จากผลการสอบครั้งเดียว โดยวิธีการของโลเวต (Lovett) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป., หน้า 199)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x - \sum x^2}{(k-1) \sum (x-c)^2}$$

เมื่อ	$r_{cc}$	แทน	ความเที่ยง
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$x_i$	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	c	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

## ขั้นตอนที่ 2 การใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขั้นตอนการใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

### แหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อ.ท่าวังผา จ.น่าน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แบบประเมินกระบวนการในการทำงาน
3. แบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน

### แบบแผนการวิจัย

ในการทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษากลุ่มเดียว วัดหลังการทดลอง (The One Group Posttest Only Design) (ปรีชา เนาว์เย็นผล, 2536, หน้า 154, ธีรพันธ์ เชื้อรัมย์, 2549, หน้า 81)

### ตาราง 1 แบบแผนการวิจัย

TREATMENT	POST-TEST
ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน	สอบหลังเรียน
X	O

เมื่อ X แทน การเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

O แทน การทดสอบหลังใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### การดำเนินการใช้หลักสูตร

ในการดำเนินการใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้หลักสูตรที่สร้างขึ้นกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน จำนวน 40 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โดยมีขั้นตอนดังนี้



1. ดำเนินการใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตร จำนวน 6 แผน ทำการทดลองสัปดาห์ละ 2 คาบ ๆ ละ 60 นาที เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ทั้งแบบบรรยาย แบบกิจกรรมกลุ่ม แบบสาธิต โดยนักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

2. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 ข้อ นำมาตรวจ โดยใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

สำหรับข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนน

สำหรับข้อที่ตอบผิด หรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ หรือไม่ตอบเลย ให้ 0

3. ประเมินกระบวนการในการทำงาน หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควบคู่กับการสอนแต่ละครั้งของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผล โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณาตอบแบบประเมินกระบวนการในการทำงาน

5 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานดีมาก

4 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานดี

3 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานพอใช้

1 คะแนน หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานที่ควรปรับปรุง

4. ประเมินคุณภาพชิ้นงาน การทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณาตอบแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน

5 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพดีมาก

4 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพดี

3 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพพอใช้

1 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพควรปรับปรุง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนการใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. นำคะแนนของนักเรียนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนตามหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. นำผลการประเมินกระบวนการในการทำงาน และผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

#### 2.1 เกณฑ์ในการพิจารณากระบวนการในการทำงาน

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานดีมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานพอใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง มีกระบวนการในการทำงานที่ควรปรับปรุง

(ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2534, หน้า 138)

#### 2.2 เกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพชิ้นงาน

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพดีมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพพอใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพควรปรับปรุง

(ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2534, หน้า 138)

3. เก็บรวบรวมผลการเรียนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการประเมินกระบวนการในการทำงาน และผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักเรียน มาวิเคราะห์และเทียบกับเกณฑ์

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สถิติบรรยาย

#### 1.1 ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 120)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

#### 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103)

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

เมื่อ S.D. คือ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$  คือ ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$  คือ กำลังสองของคะแนนผลรวม

$n$  คือ จำนวนนักเรียน

#### 1.3 ค่า t-test แบบ One – Sample test โดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2540, หน้า 240)

สูตร 
$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าทดสอบ t-test

$\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน

$\mu$  แทน คะแนนเกณฑ์ที่กำหนด

$S$  แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$n$  แทน จำนวนนักเรียน

### **ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

ขั้นการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำ ข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการใช้แบบสอบถาม ความพึงพอใจ

#### **ขอบเขตด้านตัวแปร**

ตัวแปรที่ศึกษา คือความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า**

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

#### **วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ**

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. กำหนดกรอบของแบบประเมินความพึงพอใจและกำหนดโครงสร้าง ประเด็นที่ต้องการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เน้นการประเมินตามกิจกรรม การเรียนรู้ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าจัดให้กับนักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดแผนการจัดกิจกรรม ตามหลักสูตร โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนเข้ากับชีวิตจริง ใช้ทักษะ กระบวนการกลุ่ม ใช้กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ มีการวางแผนและปฏิบัติตามแผน มีการใช้ กิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรอย่างหลากหลาย

4. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นมาตราส่วนประมาณ

ค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) ตามที่กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน จำนวน 21 ข้อ โดยมีเกณฑ์ในการตอบ ดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณาตอบแบบประเมินความพึงพอใจ

- 5 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจมาก
- 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อขอปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอ ต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item – Objective Congruence) โดยพิจารณาความสอดคล้องของค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป

7. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่าความ สอดคล้อง IOC พบว่าทุกข้อคำถามมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 และปรับปรุง แก้ไขบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

8. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปทดสอบกับนักเรียน โรงเรียนหนองบัวพิทยาคม อ.ท่าวังผา จ.น่าน จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาแล้วเพื่อประเมินผล การปฏิบัติงานหลังการเรียนตามหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

9. นำผลคะแนนที่ได้หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach โดยใช้โปรแกรมคำนวณคอมพิวเตอร์ ได้ความเที่ยง เท่ากับ 0.87

10. จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนโรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม อ.ท่าวังผา จ.น่าน จำนวน 30 คน ประเมินความพึงพอใจของตนเองต่อกิจกรรมการเรียนหลังเรียนหลักสูตร ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

2. คณะผู้ศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินมาตรวจนับคะแนนเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสุมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาตรวจให้คะแนน โดยมีการให้คะแนน ดังนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
ระดับความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

2. วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ที่ 5 ระดับ ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

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

(ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2534, หน้า 138)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 102)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103)

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

เมื่อ S.D. คือ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$  คือ ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$  คือ กำลังสองของคะแนนผลรวม

$n$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด