

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผล พร้อมทั้งข้อเสนอแนะดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวทางของการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอน ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดของการดำเนินงาน คือ 1) แหล่งข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง 2) ตัวแปร คือ ความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 3) เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 4) การดำเนินงาน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น 5) การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลผล

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดของการดำเนินงาน คือ

1) แหล่งข้อมูล คือ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทับช้าง ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง 2) ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า 3) เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า 4) การดำเนินงาน โดยการทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 5) การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อธิบายรายละเอียดได้ด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะหลัก จำนวน 3 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง การรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน 2) สมรรถนะเฉพาะ จำนวน 2 สมรรถนะ คือ การเพาะเห็ดนางฟ้า และการแปรรูปเห็ดนางฟ้า 3) โครงสร้างของหลักสูตร จำนวนออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง 4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน ซึ่งเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.30) เมื่อพิจารณาแยกตามรายการประเมิน พบว่า ความเหมาะสมของหลักสูตรหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.28) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ จึงเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ 1) การระบุสมรรถนะ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.25) 2) การวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.24) 3) กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47) 4) เนื้อหาของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.14) และ 5) การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่แผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.35)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลการผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ($\bar{X} = 25.57$, S.D. = 2.13) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 13.13$, S.D. = 1.72) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยอภิปรายผลจากข้อค้นพบในการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า อธิบายรายละเอียดได้ด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะหลัก จำนวน 3 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง การรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน 2) สมรรถนะเฉพาะ จำนวน 2 สมรรถนะ คือ การเพาะเห็ดนางฟ้า และการแปรรูปเห็ดนางฟ้า 3) โครงสร้างของหลักสูตร จำนวนออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง 4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน และเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนต์ชัย ควรนิยม (2551 : 98 - 99) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม กำหนดคุณวุฒิวิชาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม และพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะจากมาตรฐานอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ ประกอบด้วยหน่วยสมรรถนะ 61 หน่วย และสมรรถนะย่อย 151 หน่วย และจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพ การผลิตเครื่องนุ่งห่ม ระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ซึ่งผู้ประเมินและผู้รับการประเมินเห็นว่า หน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลการฝึกอบรมพนักงาน พบว่า คะแนนวัดผลหลังการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น เป็นแนวคิดที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านทักษะการแก้ปัญหา กล้าคิดและกล้าแสดงออก ในการตอบคำถาม ใบงาน ตามแบบฝึกหัดในการเข้าร่วมกิจกรรมแสดงความคิดเห็นตามความคิดของตนได้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง

การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลการผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงพิศ ทรงประกอบ (2556 : 60 - 61) ได้ศึกษาทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปพลาสติก สำหรับนักศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย กศน. อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนา หลักสูตรการแปรรูปพลาสติก โดยต้องการให้นักศึกษา กศน.อำเภอบางบ่อ วิธีการศึกษาได้ศึกษา จากประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การเรียนนอกระบบและการศึกษา ตามอัธยาศัย อำเภอบางบ่อ จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัย พบว่า การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การแปรรูปพลาสติก คุณภาพของ หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การแปรรูปพลาสติก สำหรับนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กศน. อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจมาก และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด นางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำเป็นต้องศึกษาขั้นตอนการสอนให้เข้าใจก่อนการนำไปใช้ และมีการเตรียมความพร้อมเป็นอย่างดี เพื่อสามารถดำเนินการตามขั้นตอนการเรียนการสอนได้ อย่างเหมาะสม
2. ครูผู้สอนเข้าใจลักษณะเฉพาะของหลักสูตรฐานสมรรถนะและแผนการจัดการเรียน การสอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเรียนรู้ตามสมรรถนะที่กำหนด
3. การนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้ในชั้นเรียน ควรให้ความสำคัญกับการจัด การเรียนรู้ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับสมรรถนะ และมุ่งเน้นผลการเรียนรู้ ด้วยการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะในระดับห้องเรียนหรือระดับรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
2. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนการนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปทดลองปฏิบัติในโรงเรียนประถมศึกษา หรือในระดับอื่น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี