

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร
ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย

Development of a training course on commercial mushroom production for
farmer groups in Hat Kham Subdistrict, Nong Khai Province

จุฬาวดี มีวันคำ^{1*}, ศศิพงษ์ ศรีสวัสดิ์²

Julawadee Meewankum, Sasipong Srisawat

¹รองผู้อำนวยการ สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

²รองศาสตราจารย์ ดร. สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

*ผู้ประสานงาน: Julawadee.me@udru.ac.th

¹Deputy Director Office of General Education, UdonThani Rajabhat University

²Associate Professor Dr. Office of General Education, UdonThani Rajabhat University

*Corresponding Author: Julawadee.me@udru.ac.th

(Received:2025-09-09, Revised:2026-02-19, Accepted: 2026-03-14)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย 2) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่มีความสนใจในการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) หลักสูตรฝึกอบรม 2) แบบประเมินความรู้และความสามารถ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการวิเคราะห์เนื้อหาและการทดสอบทีกรณีกกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1. หลักการและเหตุผลของหลักสูตร 2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3. เนื้อหาของหลักสูตร 4. โครงสร้างของหลักสูตร 5. กิจกรรมการฝึกอบรม 6. สื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรม และ 7. การวัดผลและการประเมินผล มีความเหมาะสมในระดับมาก 2) ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม มีคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญ .05 และมีระดับความสามารถอยู่ในระดับดี 3) ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: หลักสูตรฝึกอบรม, การผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์

Abstract

The purposes of this study were: 1) develop a training curriculum on commercial mushroom production for farmers in Hat Kham Subdistrict, Nong Khai Province; 2) examine the outcomes of the implementation of the training curriculum; and 3) investigate participants' satisfaction with the training curriculum. This study employed a research and development design. The sample consisted of 30 individuals interested in commercial mushroom production, selected through purposive sampling. The research instruments included: 1) the training curriculum, 2) a knowledge and competency assessment, and 3) a satisfaction questionnaire. Data obtained were analyzed using mean, standard deviation, content analysis, and paired-sample t-test.

The research findings were as follows: 1) the developed training curriculum on commercial mushroom production for farmers in Hat Kham Subdistrict, Nong Khai Province demonstrated a high level of appropriateness in its components; 2) the post-training scores were significantly higher than the pre-training scores at the .05 level, with participants achieving a good level of competency; and 3) participants' satisfaction with the training curriculum was rated at a high level on average.

Keywords: training curriculum, commercial mushroom production,

บทนำ

การผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์นับเป็นกิจกรรมทางการเกษตรที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน เห็ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมไปด้วยโปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุ เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมอาหารและการแปรรูป ทำให้เห็ดมีความต้องการทางการตลาดสูงทั้งในประเทศและต่างประเทศ ถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารและสร้างความเข้มแข็งให้แก่ระบบเศรษฐกิจฐานราก (สุพัฒน์ เเงะปก, สัจจา บรรจงศิริ และ อุทัย อันพิมพ์, 2561) การผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์เป็นการบริหารจัดการเพาะเห็ดอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างรายได้ โดยเน้นการผลิตที่ต่อเนื่อง มีคุณภาพ มีการจัดการต้นทุนอย่างมืออาชีพ ซึ่งผู้ประกอบการจะเกิดองค์ความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการเพาะเห็ด การควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือน การจัดการโรคและศัตรูเห็ดด้วยวิธีเกษตรปลอดภัย ตลอดจนความรู้ด้านการตลาด เพื่อให้สามารถผลิตเห็ดที่มีคุณภาพและปริมาณตรงตามความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในพื้นที่ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย ชุมชนมีความสนใจและต้องการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดเชิงพาณิชย์ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย เช่น ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม รวมไปถึงตลาดผู้บริโภคที่ขยายตัวต่อเนื่อง ปัญหาที่พบคือ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดองค์ความรู้และทักษะที่เป็นระบบสำหรับการผลิต

เห็นในระดับมาตรฐาน การฝึกอบรมและการจัดทำหลักสูตรที่สามารถใช้ได้ในระยะยาวจึงเป็นความจำเป็นที่ช่วยให้เกษตรกรได้รับความรู้ที่ถูกต้อง สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืน (ชุมชนหาคำ, 2566)

การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมให้กับกลุ่มเกษตรกร โดยการเผยแพร่ความรู้และทักษะที่นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง ครอบครัวและชุมชน ช่วยลดความสูญเสียในกระบวนการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแก้ปัญหาหน้างานได้อย่างเป็นระบบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว แนวทางหนึ่งที่เหมาะสมคือการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ ที่มีเนื้อหาและกิจกรรมสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยมุ่งเน้นทั้งด้านทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ Knowles (1980) และการปฏิบัติ เริ่มจากกระบวนการคัดเลือกสายพันธุ์ การเตรียมวัสดุเพาะ การดูแลรักษา จนถึงการจัดการด้านการตลาด การจัดอบรมอย่างเป็นระบบจะช่วยให้เกษตรกรสามารถลดความเสี่ยงในการผลิต เพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพและสร้างรายได้ให้เกิดในชุมชนและครอบครัว

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์สำหรับกลุ่มเกษตรกรในตำบลหาคำ จังหวัดหนองคาย หลักสูตรดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการสร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การสร้างอาชีพและยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาคำ จังหวัดหนองคาย
2. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาคำ จังหวัดหนองคาย โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนอบรมและหลังอบรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาคำ จังหวัดหนองคาย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แบ่งเป็น 3 ระยะ

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร ตำบลหาคำ จังหวัดหนองคาย จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ประสบปัญหาและขาดความรู้และทักษะในการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ ระยะในการดำเนินงานวิจัย เดือน มกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) การผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์

2) ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความต้องการ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความต้องการ ความสนใจ ที่เข้ารับการอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ 60 คะแนน มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.50-1.00 มีค่าความยาก (P) ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (R) ระหว่าง 0.20-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.87 และแบบประเมินความสามารถการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ของเกษตรกร โดยประเมิน ด้านความสามารถในการเพาะเห็ด ด้านความสามารถในการคัดเลือกเห็ด ด้านความสามารถในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างยอดขาย และด้านความสามารถในการคำนวณต้นทุนและกำไร เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดจากตำราและเอกสารวิชาการและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการร่างแบบสอบถามความพึงพอใจ ร่างการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจได้มีการประเมิน 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านหลักสูตร 2) ด้านวิทยากร 3) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม 4) ด้านสื่อ/วัสดุอุปกรณ์ และ 5) ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ สอดคล้อง (+1) ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง (0) ไม่สอดคล้อง (-1) วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งต้องมีค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.70 ในการวิจัยครั้งนี้แบบสอบถามความพึงพอใจมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร มีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน โดยศึกษาจากสภาพทั่วไปทางด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร ท้องถิ่น สังคม การตลาด โดยใช้แบบสอบถามจากชาวบ้านในชุมชน และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จนำข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์หาความสอดคล้องของความจำเป็นพื้นฐานและสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่ต้องการจัดหลักสูตรฝึกอบรม

1.3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตร ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผลของหลักสูตร 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 4) โครงสร้างของหลักสูตร 5) กิจกรรมการฝึกอบรม 6) สื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรม และ 7) การวัดและการประเมินผล

1.6 การสร้างคู่มือหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย 1) โครงการฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย 2) คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม 3) รายละเอียดการฝึกอบรม 4) แผนการฝึกอบรม

1.7 การตรวจสอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาประเมิน ความเหมาะสม และวิเคราะห์ ความสอดคล้องของหลักสูตร นำเสนอผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการประเมินหลักสูตร จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเห็ด จำนวน 2 คน โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและวิเคราะห์ความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร ซึ่งแบ่งเป็นแบบสอบถามจำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

1. แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรโครงสร้างหลักสูตร เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ สอดคล้อง (+1) ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง (0) ไม่สอดคล้อง (-1) โดยนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมา คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยมีค่าระหว่าง 0.50 - 1.00 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้

2. แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักสูตรเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ระยะที่ 2 การนำหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย โดยนำหลักสูตรที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ไปดำเนินการฝึกอบรมเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร และปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตรมี รายละเอียดการดำเนินการดังนี้

2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ จำนวน 60 ข้อ 4 ตัวเลือก

2.3 ดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย ได้แบ่งเนื้อหาสาระออกเป็น 2 ส่วน คือ ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย 6 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 4 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 24 ชั่วโมง ดังนี้

- หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเห็ด
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดที่เหมาะสมกับพื้นที่
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบโรงเรือนเห็ดที่เหมาะสม
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำเห็ดสู่ตลาดเชิงพาณิชย์
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างยอดขาย
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การคำนวณต้นทุนและกำไร

2.4 เมื่อดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรครบถ้วนแล้วทำการทดสอบหลังฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม โดยการสลับข้อคำถามและตัวเลือก แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม โดยผู้วิจัยได้ออกแบบตามกรอบกระบวนการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research Design) แบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest Posttest Design) และการทดสอบที (Dependent Sample t-test)

2.5 ระหว่างการฝึกอบรมผู้วิจัยจะประเมินความสามารถในการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยแบบประเมินความสามารถในการผลิตเห็ด ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ โดยครอบคลุมทักษะตั้งแต่เทคนิคการเพาะ การจัดการโรงเรือน ไปจนถึงการบริหารจัดการต้นทุนและการตลาด เพื่อวัดระดับความสามารถของผู้เข้ารับการอบรมทั้งก่อนและหลังการพัฒนาตามหลักสูตร เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ Likert (1967) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ระยะที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่ต่อหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเปรียบเทียบเกณฑ์ประเมินค่า 5 ระดับ ของ Likert (1967)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การหาค่าร้อยละเฉลี่ยของค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

4. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples

5. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบเกณฑ์ประเมินค่า 5 ระดับ ของ Likert

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งรูปแบบของหลักสูตรฝึกอบรม มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการและเหตุผลของหลักสูตร 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3) เนื้อหาของหลักสูตร 4) โครงสร้างของหลักสูตร 5) กิจกรรมการฝึกอบรม ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมและกระตุ้นการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 การให้ความรู้เชิงทฤษฎี ขั้นที่ 3 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมกลุ่มและการวิเคราะห์ ขั้นที่ 4 การฝึกปฏิบัติจริง ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลการเรียนรู้และสรุปทบทวน ขั้นที่ 6 การต่อยอดการเรียนรู้ 6) สื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรม และ 7) การวัดผลและการประเมินผล

ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคายแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ ด้วยแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. หลักการและเหตุผลของหลักสูตร	4.00	0.00	มาก
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.20	0.40	มาก
3. เนื้อหาของหลักสูตร	4.00	0.00	มาก
4. โครงสร้างของหลักสูตร	4.20	0.40	มาก
5. กิจกรรมการฝึกอบรม	4.80	0.40	มากที่สุด
6. สื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรม	4.20	0.40	มาก
7. การวัดผลและการประเมินผล	4.40	0.50	มาก
รวม	4.26	0.30	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลของการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม รวมทั้ง 7 ด้าน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.26 มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า กิจกรรมการฝึกอบรม ($\bar{X}=4.80$) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา การวัดผลประเมิน และการประเมินผล ($\bar{X}=4.40$) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร สื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรม ($\bar{X}=4.20$) และหลักการและเหตุผลของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร ($\bar{X}=4.00$) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย แสดงดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมของเกษตรกร

การทดสอบ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	df	t-test	p
ก่อนฝึกอบรม	30	39.63	4.26	29	17.79*	.000
หลังฝึกอบรม	30	52.10	2.45			

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ความรู้หลังการฝึกอบรม (\bar{X} =52.10) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม (\bar{X} =39.63) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความสามารถในการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ของเกษตรกร

รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความสามารถในการเพาะเห็ด	4.23	0.63	มาก
2. ความสามารถในการคัดเลือกเห็ด	4.30	0.60	มาก
3. ความสามารถในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างยอดขาย	4.03	0.49	มาก
4. ความสามารถในการคำนวณต้นทุนและกำไร	4.37	0.56	มาก
รวม	4.23	0.57	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการเพาะเห็ดโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.23) เมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ความสามารถในการคำนวณต้นทุนและกำไร (\bar{X} =4.37) ความสามารถในการคัดเลือกเห็ด (\bar{X} =4.30) ความสามารถในการเพาะเห็ด (\bar{X} =4.23) และ ความสามารถในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างยอดขาย (\bar{X} = 4.03)

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรม

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านหลักสูตร	4.27	0.58	มาก
2. ด้านวิทยากร	4.37	0.49	มาก
3. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	4.03	0.41	มาก

4. ด้านสื่อ/วัสดุอุปกรณ์	4.33	0.48	มาก
5. ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร	4.37	0.49	มาก
รวม	4.27	0.49	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจ โดยภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$, S.D.=0.49) เมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านวิทยากร ($\bar{X}=4.37$, S.D.=0.49) ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร ($\bar{X}=4.37$, S.D.=0.49) ด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.48) ด้านหลักสูตร ($\bar{X}=4.27$, S.D.=0.58) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ($\bar{X}=4.03$, S.D.=0.49) มีความพึงพอใจรายด้านอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

สรุปผลและอภิปรายผล

1. ผลการสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย พบว่า หลักสูตรฝึกอบรม มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการและเหตุผลของหลักสูตร 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3) เนื้อหาของหลักสูตร 4) โครงสร้างของหลักสูตร 5) กิจกรรมการฝึกอบรม ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมและกระตุ้นการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 การให้ความรู้เชิงทฤษฎี ขั้นที่ 3 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมกลุ่มและการวิเคราะห์ ขั้นที่ 4 การฝึกปฏิบัติจริง ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลการเรียนรู้และสรุปบทเรียน ขั้นที่ 6 การต่อยอดการเรียนรู้ 6) สื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรม และ 7) การวัดผลและการประเมินผล การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจาก ก่อนการออกแบบหลักสูตร ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพปัญหาของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์และปัจจัยสนับสนุนการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ เพื่อนำไปออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผลของหลักสูตร 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3) เนื้อหาของหลักสูตร 4) โครงสร้างของหลักสูตร 5) กิจกรรมการฝึกอบรม 6) สื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรม และ 7) การวัดและการประเมินผล ซึ่งหลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมนำความรู้ความสามารถและไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อสร้างรายได้แก่ตนเอง ครอบครัวและชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการฝึกอบรมของ Taba (2017) ที่ระบุว่าจะองค์ประกอบของหลักสูตรควรครอบคลุม 4 ส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมาย 2) เนื้อหา 3) กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอน และ 4) การประเมินผล และสอดคล้องกับแนวคิดของ ศศิพงษ์ ศรีสวัสดิ์ และคณะ (2566) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรควรประกอบด้วย 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) จุดประสงค์ของการเรียนการสอน 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ 4) กิจกรรมการเรียนการสอน 5) วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน และ 6) การประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรกฤษณ์ จันทะคุ และคณะ (2565) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาหลักสูตร ภัยพิบัติท้องถิ่นแผ่นดินไหวที่เหมาะสมในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยได้มีการศึกษาเอกสาร

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นหลักสูตรฝึกอบรม ในภาพรวมหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย เกษตรกรผู้เข้าอบรมมีคะแนนความรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้ผู้ใหญ่ ที่เน้นเนื้อหาสอดคล้องกับบริบทและความต้องการจริงของเกษตรกร ผสมผสานกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ ผ่านกิจกรรมการสาธิตและการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยเปลี่ยนทฤษฎีให้สามารถนำมาปฏิบัติได้ ประกอบกับการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อยกระดับการผลิตรูปแบบเชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ นัยนา ยังเกิด และคณะ (2567) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ Design Thinking สำหรับผู้ประกอบการฟาร์มเห็ดสมัยใหม่โดยได้ออกแบบกิจกรรมฝึกอบรมที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เข้ารับการอบรม และมีวิทยากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้ ส่งผลให้คะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยทางสถิติ

3. ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกร ตำบลหาดคำ จังหวัดหนองคาย พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีองค์ความรู้ใหม่ในด้านการคัดเลือกสายพันธุ์เห็ด การออกแบบโรงเรือน การนำเห็ดสู่ตลาด การประชาสัมพันธ์ และการคำนวณต้นทุนและกำไร ส่งผลให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมและให้ความร่วมมือในทุกกิจกรรม ทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ของ Knowles (1980) กล่าวว่า ผู้ใหญ่จะมีแรงจูงใจในการเรียนรู้สูงที่สุดเมื่อเนื้อหานั้นมีความหมายต่อชีวิต และสามารถนำไปแก้ปัญหาหรือใช้ประกอบอาชีพได้ทันที การที่หลักสูตรของคุณรวมเรื่องการคำนวณต้นทุน กำไร และการตลาด ซึ่งเป็นส่วนที่เกษตรกรต้องการใช้จริงจึงเป็นปัจจัยหลักที่กระตุ้นความกระตือรือร้นของผู้เข้าอบรมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิดากุล บุญรักษา และพรพรรณ โปธิสุวรรณ (2564) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมยุวมัคคุเทศก์ท้องถิ่นที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว วิถีชุมชนบ้านคลองคาง โดยได้มีการจัดเนื้อหา กิจกรรม และการวัดผลและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เข้าอบรม รวมไปถึงวิทยากรที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สามารถถ่ายทอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. วิทยากรที่ดำเนินการฝึกอบรมควรเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงด้านการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ เนื่องจากมีความรู้และทักษะที่เชี่ยวชาญ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และสาธิตกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้องและ

สมจริง อีกทั้งยังช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ส่งเสริมแรงจูงใจและความสนใจของผู้เข้ารับการอบรมได้มากยิ่งขึ้น

2. การฝึกอบรมครั้งนี้ควรมีการศึกษาและวางแผนการประยุกต์ใช้ในแต่ละแผนการฝึกอบรมอย่างรอบคอบ เนื่องจากเนื้อหาส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมเชิงปฏิบัติที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องลงมือทำจริง ซึ่งต้องอาศัยเวลาเพียงพอในการดำเนินกิจกรรม ดังนั้นจึงควรพิจารณาเพิ่มระยะเวลาในการอบรม หรือจัดการฝึกอบรมในลักษณะต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

3. หน่วยงานด้านการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดเป็นนโยบายในการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในรูปแบบของกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือบูรณาการสอดแทรกในรายวิชาต่าง ๆ โดยไม่ให้เกิดความขัดแย้งหรือกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาหลัก ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับองค์ความรู้ท้องถิ่น และสามารถต่อยอดสู่การสร้างรายได้แก่ผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมในระยะยาว เพื่อตรวจสอบการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้และความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโดยบูรณาการแนวคิดและเทคนิคการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อศึกษาแนวทางการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับบริบทที่แตกต่างของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3. ควรนำหลักสูตรฝึกอบรมด้านการผลิตเห็ดเชิงพาณิชย์ไปทดลองใช้และขยายผลในชุมชนอื่นๆ ที่มีการประกอบอาชีพเกี่ยวกับการผลิตเห็ด เพื่อนำผลการฝึกอบรมมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

จักรกฤษณ์ จันทะคุ และคณะ. (2565). การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาหลักสูตรภัยพิบัติท้องถิ่นแผ่นดินไหวที่เหมาะสมในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 17(2), 167-183.

ชุมชนหาดคำ. (2566). *การประชุมประจำปี ชุมชนหาดคำ จังหวัดหนองคาย พ.ศ. 2555*. ชุมชนหาดคำ จังหวัดหนองคาย.

ธิดากุล บุญรักษา และ พรพรรณ โปธิสุวรรณ. (2564). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมยุวชนมัธยมศึกษาท้องถิ่นที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว วิถีชุมชนบ้านคลองคาง จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 11(1), 69-82.

- นัยนา ยังเกิด, สัมพันธ์ สุกใส, วาสนา มะลินัน และ เรืองสิน ปลื้มปิ่น. (2567). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนวัตกรรม การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ Design Thinking สำหรับผู้ประกอบการฟาร์มเห็ดสมัยใหม่. *วารสารศิลปะ ศาสตร์ราชชมงคลสุวรรณภูมิ*, 6(2), 459-472.
- ศศิพงษ์ ศรีสวัสดิ์, จุฬาวดี มีวันคำ, ชารีณัฐ วุฒิเบญจศิริ, อุษณีย์ ศรีสารคาม และลภัสสรดา อุ่เจริญ. (2566). การ พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพ เรื่องการทอเสื่อลายควายกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 12(2), 1-16.
- สุพัฒน์ เเงะปก, สัจจา บรรจงศิริ และ อุทัย อันพิมพ์. (2561). รูปแบบและต้นทุนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 15(68), 101-112.
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy*. New York: Cambridge Books.
- Likert, R. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale. *Reading in Attitude Theory and Measurement*. P.90-95. Fishbein, Martin, Ed. New York: Wiley & Son.
- Taba, H. (2017). *Curriculum Development: Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.