



บทสังเคราะห์
งานวิจัย บริการวิชาการ
และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ปีการศึกษา 2557

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

บทนำ

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานวิจัย งานบริการวิชาการ และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลการดำเนินงานดังกล่าว จึงได้จัดทำหนังสือทศวรรษที่ให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจง่าย ได้รับองค์ความรู้ ทราบบริบทโดยรวมของผลการดำเนินงาน ซึ่งอาจนำไปต่อยอดองค์ความรู้และเกิดการพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างต่อเนื่อง

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือทศวรรษที่งานวิจัย งานบริการวิชาการ และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริจะเป็นประโยชน์สำหรับอาจารย์ บุคลากร นักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา)
คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

สารบัญ

หน้า

บทสังเคราะห์งานวิจัย

งานวิจัยในชั้นเรียน

- การพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ
วิธีแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) 1
- การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม(TAI) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร 3

งานวิจัยตามองค์ความรู้

- การศึกษาความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมือง
เพื่อคัดเลือกและอนุรักษ์พันธุ์ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก 5
- การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างดินกับการเจริญเติบโตของกล้วย 7
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวเสริมโปรตีนจากถั่วเหลืองหมัก
โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น 9
- ผลของชนิดน้ำตาลต่อค่าดัชนีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ 10
- การผลิตผงกล้าเชื้อสำหรับหมักข้าวหมากและการพัฒนาเครื่องดื่มข้าวหมาก
ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง 11
- ผลการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพปรับปรุงคุณภาพของใบกล้วยโดยวิธีการหมัก 12
- ประสิทธิภาพของสารโคโตซานและสารเบนโนมิลในการควบคุมโรคแอนแทรกคโนส
ในพริกพันธุ์ซูเปอร์ฮอท 13
- วิธีการและชนิดของวัสดุเพาะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต และผลผลิต
ของทานตะวันต้นอ่อน 14

บทสังเคราะห์บริการวิชาการ

- โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพของชุมชน ตำบลจอมทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 15
- การแปรรูปอาหารจากวัตถุดิบในชุมชนจอมทองแก่กลุ่มเยาวชน ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 19
- โครงการการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่าย สำหรับเกษตรกร 24
- การเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง 29
- โครงการเทคนิคการเลือกวัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นมาผสมเป็นอาหารชั้น เพื่อลดต้นทุนค่าอาหารโคเนื้อ 34
- โครงการบริหารจัดการบริการวิชาการคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร 39

บทสังเคราะห์โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

- โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซล อันเนื่องมาจากพระราชดำริ 58
- เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ 60
- การเกษตรตามพระราชเสาวนีย์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ 64
- โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) 68
- โครงการการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อความหลากหลายประโยชน์ 71

บทสังเคราะห์งานวิจัย

งานวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ
วิธีแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์พัชราภรณ์ อินริราย

E-mail : p.inririai@gmail.com

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร ได้มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการวัดและเครื่องมือในอุตสาหกรรม ซึ่งผู้เรียนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทำงานเบื้องต้น และการใช้งานเครื่องมือวัดแต่ละประเภท เพื่อการเลือกใช้ชนิดของเครื่องมือวัดให้เหมาะสม โดยการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเดิม ทำให้ผู้เรียนร้อยละ 36 เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน ส่งผลให้ไม่มีความตั้งใจในการเรียน และเกิดการเรียนไม่ทันตามผู้เรียนอื่น นอกจากนี้ผู้เรียนไม่เกิดความกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างตัวผู้เรียนกับผู้สอน หรือระหว่างตัวผู้เรียนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมักจะไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนมาเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่กำลังเรียน

ผู้วิจัยมีความสนใจการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Team Achievement Divisions หรือ STAD) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยทำการแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถหลากหลายคละกันไป และให้ผู้เรียนทำการเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนด้วยตัวเองร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งจะมีผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะข้อสงสัยที่เกิดขึ้นจากบทเรียนและสอดแทรกเนื้อหาอื่นเพิ่มเติมจากเนื้อหาในบทเรียน โดยวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรูแบบ STAD และความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว



วิธีการดำเนินการวิจัย โดยกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม ในเทอมที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 11 คน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบ

STAD แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความพึงพอใจของนักศึกษา ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย การเก็บข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียนในช่วงที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ STAD แล้วนำผลที่รวบรวมมาทำการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มากกว่าก่อนเรียน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชาดังกล่าวร้อยละ 90.91 ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นกันเอง และมีความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น โดยข้อมูลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้ โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนการสอนรูปแบบอื่น

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม(TAI) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
สถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์กนกวรรณ พรหมจีน

E-mail : wanpromjeen@gmail.com

ในชีวิตการทำงานจริงหรือเมื่อนักศึกษาได้เรียนในปีต่อไปที่มีการทำวิจัย ปัญหาที่มักพบคือนักศึกษาไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านสถิติเพื่อใช้ในการวางแผนการทดลองและการประเมินผลในการดำเนินงานพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร วางแผนการทดลองได้อย่างถูกต้องเนื่องจาก เนื้อหาค่อนข้างเยอะ และมีเวลาในการเรียนจำกัดและนักศึกษายังขาดในเรื่องการฝึกฝนและระบบการเรียนเป็นแบบตัวใครตัวมัน นักศึกษาที่เรียนรู้เร็วจะสามารถเรียนได้อย่างรวดเร็วและเข้าใจ ส่วนนักศึกษาที่เรียนรู้ช้าจะเรียนไม่ทันเพื่อน ไม่สามารถแก้โจทย์หรือแบบฝึกหัดได้

ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม (TAI : Team Assisted Individualization) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) ลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน และการสอนรายบุคคล (Individualized Instruction) เข้าด้วยกัน โดยให้นักเรียนทำการศึกษาและเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันดำเนินการเรียนและมีการตรวจสอบร่วมกัน มีการร่วมมือช่วยเหลือกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียน โดยวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้

วิธีการดำเนินการวิจัย โดยกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ในเทอมที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 27 คน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบ TAI แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย การเก็บข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียนในช่วงที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI แล้วนำผลที่รวบรวมมาทำการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือซึ่งในที่นี้คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติ สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร โดยการหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ มีเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยากง่ายของแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 พบว่าข้อสอบมีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.47 ถึง 0.77 การหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป พบว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.80 ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม TAI มากกว่าก่อนเรียน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05



งานวิจัยตามองค์ความรู้

การศึกษาความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมือง เพื่อคัดเลือกและอนุรักษ์พันธุ์ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร. สุภาวดี แหมยมคง

E-mail : suphayaku@hotmail.com

การจำแนกความหลากหลายของลักษณะภายนอกที่ปรากฏในไก่พื้นเมือง ในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกนั้น จึงมีความจำเป็นเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่ได้ผ่านวิกฤตการเกิดโรคไข้หวัดนกในพื้นที่ดังกล่าว และอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายของลักษณะภายนอกไปจากเดิม ซึ่งหากสามารถทราบถึงข้อมูลดังกล่าวได้ จะช่วยนำไปประเมินสถานการณ์ วางแผนการผลิต และส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าว และผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถเลี้ยงไก่พื้นเมืองได้อย่างเหมาะสม และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาพันธุ์เพื่อเป็นอาชีพในท้องถิ่น และเลี้ยงตนเองได้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองในพื้นที่ 4 อำเภอจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ อำเภอวังทอง บางกระพุ่ม พรหมพิราม และเมืองพิษณุโลก โดยการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองจำนวน 200 ครัวเรือน และหาค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ไก่พันธุ์เหลืองหางขาว



ไก่พันธุ์ประดู่หางดำ



ไก่พันธุ์เทาหางขาว

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรเลี้ยงไก่สายพันธุ์ประดู่หางดำมากที่สุด (ร้อยละ 58.00) และรองลงมา คือ ไก่เหลืองหางขาว (ร้อยละ 24.00) ไก่ลายหางขาว (ร้อยละ 8.00) ไก่เทาหางขาว (ร้อยละ 7.50) ไก่ขนแดงหางแดง (ร้อยละ 2.00) และไก่ต่าง (ร้อยละ 0.50) เมื่อพิจารณาลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองโดยภาพรวมทุกสายพันธุ์ พบว่ามีลักษณะหงอนหินมากที่สุด (ร้อยละ 89.46)

รองลงมา คือ มีหางพัด (ร้อยละ 77.00) ตาสีดำ (ร้อยละ 67.84) ปากสีขาวอมเหลือง (ร้อยละ 63.00) สีสร้อยคอ (ร้อยละ 57.50) สร้อยหลังมีสีประตู่ (ร้อยละ 55.50) แข้งมีสีดำ (ร้อยละ 55.50) หางกะลวยมีสีดำ (ร้อยละ 46.50) สร้อยปีกมีสีประตู่ (ร้อยละ 36.50) และมีปีกนอก (ร้อยละ 34.50) สำหรับไก่พื้นเมืองทุกสายพันธุ์ที่สำรวจมีลักษณะหงอนหิน ส่วนลักษณะภายนอกอื่นๆ พบว่ามีความหลากหลายของลักษณะตามอุดมทัศน์ของแต่ละสายพันธุ์ การค้นพบครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าไก่พื้นเมืองในปัจจุบันมีถิ่นกำเนิดจากสายพันธุ์อื่นปนอยู่ จึงเสนอว่าควรมีการรวบรวมสายพันธุ์แท้ของไก่พื้นเมืองไว้เพื่อป้องกันการปนยีนจากสายพันธุ์อื่น

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างดินกับการเจริญเติบโตของกล้วย

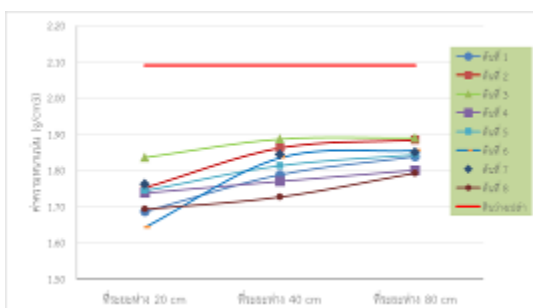


หัวหน้าโครงการ : อาจารย์วรลักษณ์ สุริวงษ์

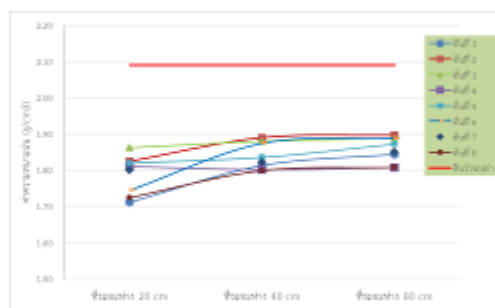
E-mail : voralucksuriwong@gmail.com

ปัจจุบันเกิดปัญหาสภาพดินเสื่อมโทรมสำหรับพื้นที่เกษตรกรรม จากการใช้เครื่องทุ่นแรงในการเตรียมดินและการปลูกพืชเชิงเดี่ยวติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งส่งผลทำให้ความสามารถในการหยั่งรากของพืชลดลง รวมถึงการดูดซับและการซึมผ่านของน้ำของดิน โดยผลที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการปลูกกล้วยน้ำว้าต่อความหนาแน่นของดิน โดยได้ทำการทดลองเพื่อวัดค่าความหนาแน่นของดินระหว่างดินจากพื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกกล้วยน้ำว้ากับดินในระหว่างการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า ในการทดลองนี้มีการเก็บตัวอย่างดินจากการปลูกต้นกล้วยน้ำว้าจำนวน 8 ต้น ที่ขึ้นระดับความลึก 0 – 20 เซนติเมตร และระยะห่างจากโคนต้น 20 – 80 เซนติเมตร จากการดำเนินการทดลอง ผลการทดลองพบว่า รากของกล้วยน้ำว้าช่วยทำให้โครงสร้างดินร่วนซุยขึ้น แต่ในระดับชั้นดินที่ลึกลงไปรากเกิดการกระจาย ทำให้ค่าความหนาแน่นของดินที่ปลูกกล้วยจากในความลึก 20 เซนติเมตร เฉลี่ยเท่ากับ 1.780, 1.830 และ 1.832 กรัม/ซม³ มีค่าเพิ่มขึ้นจากดินที่ระยะความลึก 10 เซนติเมตร เฉลี่ยเท่ากับ 1.732, 1.815 และ 1.818 กรัม/ซม³ (ภาพที่ 1) ในทุกระยะห่างจากโคนต้น 20, 40 และ 80 เซนติเมตร ตามลำดับ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของดินของดินที่ระยะห่างจากโคนต้น 20 เซนติเมตร, 40 เซนติเมตร และ 80 เซนติเมตร ที่ความลึก 10 เซนติเมตร (ก) 20 เซนติเมตร (ข)



และเมื่อเปรียบเทียบกับดินจากพื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกกล้วยน้ำว้าที่มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.09 กรัม/ซม³ พบว่า ค่าความหนาแน่นของดินระหว่างการเจริญเติบโตของกล้วยมีค่าต่ำกว่า ชี้ให้เห็นว่า การปลูกกล้วยน้ำว้ามีผลต่อการปรับโครงสร้างของดินให้ดีขึ้นได้

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวเสริมโปรตีนจากถั่วเหลืองหมัก โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร. พรดรัล จุกัลป์

E-mail : porndarun1975@gmail.com

“เทมเป้” เป็นถั่วเหลืองที่หมักด้วยเชื้อ *Rhizopus oligosporus* เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งเป็นผลจากระหว่างกระบวนการหมักเชื้อราจะสร้างเอนไซม์ protease เพื่อย่อยโปรตีนให้มีขนาดเล็กกลง ทำให้ร่างกายสามารถย่อยและดูดซึมได้ง่าย นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมียังพบว่า เทมเป้จะมีปริมาณโปรตีน กรดไขมันอิสระ วิตามินบี 1 และวิตามินบี 12 มากกว่าถั่วเหลืองหมักประเภทอื่นๆ

อาจารย์ ดร.พรดรัล จุกัลป์ และคณะ จึงทำการพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ขนม ขบเคี้ยวจากถั่วเหลืองหมักโดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการ 10% ของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวัน (Thai RDI) สำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า ผลิตภัณฑ์สามารถใช้ถั่วเหลืองบดหยาบทดแทนข้าวพองได้มากกว่าร้อยละ 20 และสามารถใส่ข้าว ธัญพืช ผัก และผลไม้อบแห้งในประเทศแทนวัตถุดิบต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์มีค่าความแข็ง 3.50 นิวตัน การเกาะรวมตัวกัน 0.12 และค่า Water activity 0.44 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ทางโภชนาการพบว่า ผลิตภัณฑ์หนึ่งหน่วยบริโภคจะมีน้ำหนัก 50 กรัม จะมีพลังงาน 220 กิโลแคลอรี โปรตีนร้อยละ 6.48 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 40.20 ไขมันร้อยละ 7.44 เส้นใยร้อยละ 2.38 แคลเซียม 72 มิลลิกรัม และเหล็ก 1.32 มิลลิกรัมตามลำดับ และมีราคาต้นทุน 6.50 บาท



ผลของชนิดน้ำตาลต่อค่าดัชนีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่



หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คงศักดิ์ ศรีแก้ว

E-mail : khongsak@live.psru.ac.th

ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่โดยทั่วไปมักจะมีค่าดัชนีน้ำตาลปานกลางถึงสูง ซึ่งอาหารดังกล่าวไม่เหมาะสำหรับผู้ต้องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด งานวิจัยนี้จึงมุ่งหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ให้มีค่าดัชนีน้ำตาลลดลง โดยการผันแปรชนิดของน้ำตาลที่ใช้ ทำการศึกษาน้ำตาล 4 ชนิด ได้แก่ น้ำตาลทราย (สูตรควบคุม) น้ำตาลมะพร้าว น้ำตาลโตนด และซอร์บิทอล ซึ่งเป็นสารให้ความหวานที่ให้พลังงานต่ำ โดยทำการศึกษาทั้งในระบบของส่วนผสมหลักคือแป้งสาลีผสมกับน้ำตาลแต่ละชนิด และในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ โดยเลือกศึกษาในผลิตภัณฑ์ 2 ชนิด ได้แก่ขนมปังและคุกกี้ ทำการตรวจสอบสมบัติทางกายภาพ สมบัติทางประสาทสัมผัส อัตราการย่อยสลายและค่าดัชนีน้ำตาล ผลพบว่า ซอร์บิทอลช่วยลดอัตราการย่อยสลายและค่าดัชนีน้ำตาลได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับน้ำตาลทั้ง 4 ชนิดที่ทำการศึกษา น้ำตาลมะพร้าวและน้ำตาลโตนดช่วยลดอัตราการย่อยสลายและค่าดัชนีน้ำตาลได้ดีกว่าน้ำตาลทราย แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ทางโภชนาการที่ดีกว่าน้ำตาลทราย อย่างไรก็ตาม น้ำตาลแต่ละชนิดจะส่งผลต่อสมบัติทางกายภาพและประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

ซอร์บิทอลแม้จะทำให้ค่าดัชนีน้ำตาลลดลงได้ดี แต่เป็นสารให้ความหวานที่มีการแปรรูปซับซ้อน มีราคาแพง งานวิจัยนี้ค้นพบว่าการใช้น้ำตาลธรรมชาติที่ผ่านการแปรรูปน้อย เช่น น้ำตาลมะพร้าว และน้ำตาลโตนด ช่วยลดค่าดัชนีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ได้ระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงมีศักยภาพในการนำไปใช้แทนน้ำตาลทราย เพื่อวัตถุประสงค์ในแง่ของการลดค่าดัชนีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

การผลิตผงกล้าเชื้อสำหรับหมักข้าวหมากและการพัฒนาเครื่องต้มข้าวหมาก
ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง



หัวหน้าโครงการ : ผศ.ดร.เกตุงการ ดาจันทา

E-mail : dkatekan@hotmail.com

ข้าวหมาก เป็นอาหารว่างพื้นเมืองของไทย ได้จากการหมักข้าวเหนียวนึ่งสุกด้วยลูกแป้งข้าวหมากซึ่งเป็นกล้าเชื้อหมักธรรมชาติที่ผลิตขึ้นจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีการสืบทอดในครอบครัว ทำให้องค์ความรู้ในการผลิตค่อยๆ เลือนหายไปพร้อมกับเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป ในการผลิตลูกแป้งต้องอาศัยกล้าเชื้อธรรมชาติจากลูกแป้งเก่าผสมกับวัสดุหมักจากแป้งและสมุนไพรที่จำเพาะ จึงไม่สามารถควบคุมคุณภาพของลูกแป้งในแต่ละครั้งของการผลิตได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของวัตถุดิบและสภาวะในการผลิต ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ข้าวหมากที่ผลิตได้มีคุณภาพไม่สม่ำเสมอหรือมีกลิ่นเหม็นบูดหรือรสเปรี้ยวมากเกินไปและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์สาเหตุการเน่าเสียและก่อโรค ทำให้ความนิยมในการบริโภคข้าวหมากในปัจจุบันลดน้อยลง

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามคือ ผศ.ดร.เกตุงการ ดาจันทา และ ดร.อุทัยวรรณ ฉัตรธง ร่วมกับ ภัณฑิรา ศรีดำ ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทของหลักสูตรได้ร่วมศึกษาวิจัยยกระดับกระบวนการผลิตลูกแป้งข้าวหมากพื้นบ้านสู่การผลิตในระดับอุตสาหกรรมด้วยการพัฒนากล้าเชื้อสำหรับหมักข้าวหมากชนิดผงสำเร็จรูปด้วยเทคโนโลยีการผลิตแบบง่ายและต้นทุนต่ำ ผงกล้าเชื้อที่ผลิตได้จากงานวิจัยนี้ช่วยเพิ่มความสะดวกในการหมักข้าวหมาก โดยใช้ผงกล้าเชื้อ 2-4 กรัม ในการหมักข้าวหมาก 1 กิโลกรัม บ่มเพียง 2-3 วัน จะได้ข้าวหมากที่มีรสหวาน กลิ่นรสอัลกอฮอล์ต่ำ คุณภาพสม่ำเสมอ ปลอดภัยจากจุลินทรีย์ก่อโรค และสามารถเก็บไว้ได้นานกว่า 3 เดือน



ผลการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพปรับปรุงคุณภาพของใบกล้วยโดยวิธีการหมัก



หัวหน้าโครงการ : ผศ.นสพ. ปรีชา มูลสาร

E-mail : pmoonsan@yahoo.com

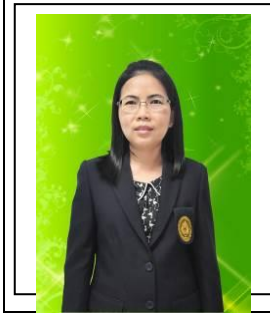
ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของการผลิตสัตว์คือ ต้นทุนอาหารอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์มีราคาแพง ทำให้เกษตรกรไม่ได้รับผลตอบแทนที่ดีหรือขาดทุนจากการเลี้ยงสัตว์ เช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีกรายย่อย ในตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก แนวทางที่เป็นไปได้คือ การใช้วัตถุดิบอาหารหรือผลพลอยได้ทางการเกษตรที่มีในท้องถิ่น นำมาหมักกับจุลินทรีย์บางชนิดที่สามารถปรับปรุงคุณภาพของวัตถุดิบดังกล่าว เพื่อให้ได้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีคุณค่าทางอาหารแก่สัตว์และราคาไม่แพง

ผู้วิจัยจึงได้มีแนวความคิดนำใบกล้วยนี้ว่าซึ่งเป็นผลพลอยได้จากต้นกล้วยที่มีเป็นจำนวนมากในท้องถิ่นมาใช้ แต่ใบกล้วยเป็นวัตถุดิบที่มีเยื่อใยสูงและมีคุณค่าทางอาหาร เช่น โปรตีนต่ำ [4] จึงควรทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้แก่ใบกล้วยก่อน โดยหมักกับจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Microorganism; EM) [5] ซึ่งมีรายงานว่าสามารถย่อยสลายเซลลูโลส หรือเยื่อใยส่วนที่ย่อยยาก และเพิ่มระดับโปรตีนในวัสดุหมักได้ จึงน่าจะทำให้ใบกล้วยหมักมีคุณภาพดีขึ้น จากนั้นจึงนำไปทดลองเพื่อศึกษาผลการใช้เป็นอาหารเสริมในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรต่อไป

ผลการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพปรับปรุงคุณภาพของใบกล้วยโดยวิธีการหมัก โดยกลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 ใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในระดับร้อยละ 0, 6.67, 13.33 และ 26.67 ของสารละลายใช้ระยะเวลาหมัก 7 วัน เมื่อครบระยะเวลาได้ทำการวัดคุณลักษณะทางกายภาพ (กลิ่น เนื้อสัมผัส และสีของพืชหมัก) โดยให้คะแนนตามหลักการประเมินคุณลักษณะพืชอาหารสัตว์หมักของกรมปศุสัตว์ พบว่าคะแนนรวมลักษณะทางกายภาพของกลุ่มที่ 4 มีค่าสูงที่สุด แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกลุ่มอื่น ๆ ($p > 0.05$) อย่างไรก็ตามสีของใบกล้วยหมักกลุ่มที่ 4 มีลักษณะดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี พบว่า ใบกล้วยสด (ไม่ได้หมัก) มีโปรตีนร้อยละ 7 กระบวนการหมักในทุกกลุ่ม มีผลให้ใบกล้วยมีโปรตีนสูงขึ้นประมาณสองเท่า ดังนี้ กลุ่มที่ 4, 3, 1 และ 2 มีโปรตีนเฉลี่ยร้อยละ 13.91, 13.71, 13.60 และ 12.85 ตามลำดับ ใบกล้วยหมักกลุ่มที่ 4 มีแนวโน้มระดับเยื่อใย (NDF) (46.95 ± 0.91) ต่ำที่สุด และระดับพลังงาน ($4,407.92 \pm 34.59$) และไขมัน (8.63 ± 0.06) สูงที่สุด จากการทดลองพบว่ากลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 มีต้นทุนการผลิตใบกล้วยหมักเท่ากับ 2.50 ± 0.0006 , 4.75 ± 0.0007 , 7.00 ± 0.0016 และ 11.4939 ± 0.0017 บาท ตามลำดับ ผลคะแนนรวมของลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และต้นทุนการผลิตกลุ่มที่ 4 (22 คะแนน) มีคะแนนมากที่สุดและควรใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์

ประสิทธิภาพของสารไคโตซานและสารเบนโนมิลในการควบคุม
โรคแอนแทรกโนสในพริกพันธุ์ซูเปอร์ฮอท



หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุตารัตน์ สุตพันธ์

ผู้ร่วมวิจัย : นางสาวสุภาวดี จันทร์กลั่น

E-mail นักวิจัย : ssutaphan@psru.ac.th

สารไคโตซานเป็นสารอินทรีย์ที่สามารถนำมาใช้ในการควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราและเชื้อแบคทีเรียได้ ปัจจุบันจึงมีการนำไคโตซานมาใช้ควบคุมโรคพืชหลายชนิด เพื่อเป็นการลดปัญหาการใช้สารเคมีและเป็นแนวทางในการผลิตพืชที่ปลอดภัย

วิธีการและผลการวิจัย

ทดสอบสารไคโตซานที่ระดับความเข้มข้น 1.0 mg/L เปรียบเทียบกับสารเบนโนมิลที่ระดับความเข้มข้น 0.35 mg/L ในการควบคุมโรคแอนแทรกโนสบนผลพริกพันธุ์ซูเปอร์ฮอทด้วยการปลูกเชื้อรา *Colletotrichum acutatum* โดยวางชิ้นพริกที่มีเส้นใยของเชื้อราบนผลพริกบริเวณที่ทำแผลไว้ และหยดสารละลายไคโตซานและสารละลายเบนโนมิล ภายหลังจากปลูกเชื้อเป็นเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าการใช้สารไคโตซานสามารถลดการเกิดโรคแอนแทรกโนสในผลพริกได้ 59 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติกับการใช้สารเบนโนมิลที่ควบคุมโรคได้ 66 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าสารไคโตซานอาจนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดโรคแอนแทรกโนสที่เกิดบนผลพริกได้

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสารไคโตซานเป็นสารอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพในการนำไปใช้ในการควบคุมโรคแอนแทรกโนสของพริกหรือพืชอื่นได้ นอกจากนี้ยังเป็นสารที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสภาพแวดล้อมด้วย



วิธีการและชนิดของวัสดุเพาะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต

และผลผลิตของทานตะวันต้นอ่อน



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ชัญชญา ไชยแก้ว

ผู้ร่วมวิจัย : นางสาวอมรรัตน์ อุประปัฐ

E-mail : khanita23@yahoo.com

ทานตะวันต้นอ่อนเป็นพืชชนิดหนึ่งนำมารับประทานเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยพบว่ามียูบิลิน เอ วิตามินอีสูง และมีโปรตีนสูงกว่าถั่วเหลือง การวิจัยครั้งนี้จึงได้ศึกษาวิธีการกระตุ้นความงอกของเมล็ดพันธุ์ทานตะวันโดยการแช่เมล็ดในน้ำที่อุณหภูมิและระยะเวลาแตกต่างกัน ศึกษาชนิดวัสดุเพาะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของทานตะวันต้นอ่อน และศึกษาสภาพการวางถาดเพาะที่แตกต่างกัน ระหว่างแบบที่ได้รับแสงกับแบบที่ไม่ได้รับแสงซึ่งมีผลต่อลักษณะสีและกลิ่นของทานตะวันต้นอ่อน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปประยุกต์ใช้ในการเพาะทานตะวันต้นอ่อนและพืชงอกชนิดอื่นๆ ต่อไป

วิธีการและผลการวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 การทดลอง ได้แก่ 1) การกระตุ้นความงอกของเมล็ดพันธุ์ทานตะวัน จัดการทดลองแบบ Factorial in Completely Randomized Design มี 2 ปัจจัย คือ วิธีการกระตุ้นความงอกและระยะเวลาในการแช่น้ำ ผลการทดลองพบว่า ความงอกหลังบ่มเมล็ด 24 ชั่วโมง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) โดยเมล็ดที่แช่น้ำ 45 องศาเซลเซียส นาน 4 ชั่วโมง ให้ความงอกมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 54.50 2) ชนิดวัสดุเพาะที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของทานตะวันต้นอ่อน จัดการทดลองแบบ Complete Randomized Design จำนวน 7 สิ่งทดลอง ผลการทดลองพบว่า การเจริญเติบโตของทานตะวันต้นอ่อน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) โดยการใช้ดิน+ขุยมะพร้าว ในอัตราส่วน 1:1 ให้ความสูง น้ำหนักสดต่อ 20 ต้น มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 12.63 เซนติเมตร และ 29.45 กรัมตามลำดับ และ 3) สภาพการวางถาดเพาะทานตะวันต้นอ่อน แบบได้รับแสงและแบบไม่ได้รับแสง ผลการทดลองพบว่า การประเมินคุณภาพโดยประสาทสัมผัสของทานตะวันต้นอ่อนแบบได้รับแสง มีระดับค่าคะแนน สี ความกรอบ ความชอบโดยรวม และการยอมรับดีกว่า เท่ากับ 3.78, 3.38, 3.28 และ 0.71 ตามลำดับ

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ทานตะวันต้นอ่อน เป็นพืชผักที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง มีความปลอดภัย และประชาชนทั่วไปสามารถทำเองได้ง่ายเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่ายทั่วไป

บทสังเคราะห์บริการวิชาการ

**โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของชุมชน ตำบลจอมทอง
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก**



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร. จักรกฤษ ศรีละออ

E-mail : chakkrit@psru.ac.th

ที่มาและเหตุผล

ปัจจุบันนักเรียนในพื้นที่ชนบทมีการเจริญเติบโตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เนื่องจากการบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณภาพ และขาดแคลนแหล่งอาหาร เนื่องจากฐานะทางบ้านที่ยากจน และทางโรงเรียนก็ไม่มียงบประมาณที่เพียงพอในการจัดหาอาหารมาให้นักเรียนเหล่านั้น ดังนั้นหากมีการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชอาหารพร้อมทั้งการสร้างแหล่งผลิตพืชอาหารไว้เป็นต้นแบบให้กับโรงเรียน เพื่อให้มีแหล่งอาหารสำหรับสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนแบบยั่งยืน

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการบริการวิชาการ โดยเป็นการบูรณาการการเรียนการสอนเข้ากับการบริการวิชาการ ด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชอาหารภายในโรงเรียน ในเขตพื้นที่บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในเขตจังหวัดพิษณุโลก

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1 เพื่อเป็นการสร้างแหล่งอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนอย่างยั่งยืน
- 2 เพื่อเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตวัตถุดิบทางด้านพืชอาหาร
- 3 เพื่อเป็นการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน

วิธีการดำเนินโครงการ

- 1 ประชุมชี้แจงคณาจารย์ในสาขาวิชาฯ ตามแผนการบริการวิชาการ
- 2 ประสานงานเตรียมการบริการวิชาการ
- 3 บริการวิชาการแก่กลุ่มเป้าหมาย
- 4 สรุปและประเมินผลการบริการวิชาการ
- 5 จัดทำรายงานสรุปผลพร้อมข้อเสนอแนะแนวทางการบริการวิชาการในครั้งต่อไป
- 6 ติดตามผลการดำเนินงาน

ผลของการดำเนินโครงการ

1 เชียงสังคม นักเรียนของโรงเรียนวัดจอมทอง ตำบลจอมทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกสามารถพึ่งพาตนเองได้ และมีสุขภาพที่ดีขึ้น จากการรับประทานอาหารที่มีคุณภาพ

2 เชียงเศรษฐกิจ นักเรียนของโรงเรียนวัดจอมทอง ตำบลจอมทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกมีรายได้มากขึ้นจากการจำหน่ายพืชผักและเห็ด

3 การพัฒนาความรู้ที่ได้จากการสืบสานและถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรภายในสถาบัน โดยการพัฒนาเนื้อหาวิทยุวิชาพืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน และรายวิชาการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนางานเกษตร



การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน

มีการนำการบริการวิชาการมาบูรณาการกับการเรียนการสอนรายวิชาพืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน ในภาคปฏิบัติ ในหัวข้อ “การขยายพันธุ์พืช” โดยให้นักศึกษาในรายวิชาได้มีส่วนร่วมในการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย

มีการนำการบริการวิชาการมาบูรณาการกับการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เรื่อง “การหาสภาวะที่เหมาะสมของการผลิตผักกวางตุ้งแบบไม่ใช้สารเคมี”

ความสำเร็จของโครงการ

ตามที่ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร ได้จัดโครงการบริการวิชาการ เรื่อง การอบรมเชิงปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชและสร้างสวนสมุนไพรประจำโรงเรียน สามารถดำเนินการได้บรรลุตามเป้าหมายของโครงการ ดังนี้

1. เป้าหมาย / ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

เป้าหมายเชิงปริมาณที่ 1 คือ นักเรียน บุคลากร และผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 50 คน ซึ่งจากการดำเนินโครงการครั้งนี้บรรลุผลความสำเร็จเป็นไปตามตัวชี้วัดของโครงการ โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 82 คน

เป้าหมายเชิงปริมาณที่ 2 คือ มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา ซึ่งจากการดำเนินโครงการครั้งนี้บรรลุผลความสำเร็จเป็นไปตามตัวชี้วัดของโครงการ โดยมีจำนวนรายวิชาที่นำมาบูรณาการจำนวน 1 รายวิชา ได้แก่ รายวิชาพืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน

2. เป้าหมาย / ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

เป้าหมายเชิงคุณภาพที่ 1 คือ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ซึ่งจากการดำเนินโครงการนี้ได้บรรลุผลสำเร็จเป็นไปตามตัวชี้วัดของโครงการ โดยผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจด้านการบริการ อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ และตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่ต่อการฝึกอบรมในครั้งนี้ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.70 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.20

เป้าหมายเชิงคุณภาพที่ 2 คือ นักเรียน บุคลากร และผู้ที่สนใจที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจมากกว่าร้อยละ 90 ซึ่งจากการดำเนินโครงการครั้งนี้บรรลุผลความสำเร็จเป็นไปตามตัวชี้วัดของโครงการ โดยมีนักเรียน เกษตรกร และผู้ที่สนใจที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในการอบรมในครั้งนี้อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.70 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.90

เป้าหมายเชิงคุณภาพที่ 3 คือ ผู้รับบริการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ซึ่งจากการดำเนินโครงการนี้ได้บรรลุผลสำเร็จเป็นไปตามตัวชี้วัดของโครงการ โดยผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจด้านการนำความรู้จากการฝึกอบรมครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.66 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.20

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการ

- ด้านงานวิจัย

มีการนำผลการบริการวิชาการมาใช้ประโยชน์ในด้านงานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เรื่อง “การหาสภาวะที่เหมาะสมของการผลิตผักกวางตุ้งแบบไม่ใช้สารเคมี”

- ด้านการเรียนการสอน

มีการนำการบริการวิชาการมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนรายวิชาพืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน
ในภาคปฏิบัติ ในหัวข้อ “การขยายพันธุ์พืช”

- ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป

การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชนหลังจากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว นักเรียนและผู้ปกครองได้มีการ
ปลูกพืชผักสวนครัวไว้ในบริเวณบ้าน เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการปรุงอาหาร ซึ่งเกิดขึ้นจากการชักนำของ
นักเรียนที่ผ่านการฝึกอบรม

การแปรรูปอาหารจากวัตถุดิบในชุมชนจอมทองแก่กลุ่มเยาวชน
ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์

E-mail : pimchanok5512@gmail.com

ที่มาและเหตุผล

จากที่หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารแก่ชุมชนจอมทอง ผ่านการวิจัยและการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือที่ดีตลอดมา ระหว่างหลักสูตรฯ และชุมชนจอมทอง ส่งผลกระทบที่ดีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของสมาชิกในชุมชน ทำให้การบริการวิชาการแก่ชุมชนประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ล่าสุด ในปี 2557 ทางหลักสูตรให้บริการวิชาการตามคำร้องขอของชุมชนในหัวข้อ “สุขลักษณะส่วนบุคคลและสุขลักษณะการผลิตอาหารที่ดีแก่กลุ่มเยาวชนโรงเรียนจอมทองตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก” จำนวน 100 คน และมีการติดตามการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์ พบว่า เยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับรางวัลชนะเลิศในประกวดการผลิตอาหารพื้นถิ่น เมืองพิษณุโลก ประเภทอาหารคาว ด้านสุขลักษณะการผลิตอาหารที่ดี

ดังนั้นในปี 2558 นายอุทัย ไทยकरणณ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจอมทอง ได้ร้องขอทางหลักสูตรให้บริการวิชาการ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการแปรรูปวัตถุดิบอาหารท้องถิ่น ให้แก่กลุ่มเยาวชนในโรงเรียนวัดจอมทอง เพื่อให้เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถใช้เป็นแนวทางนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งถือเป็นหนึ่งใน 6 กิจกรรมของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และเพื่อให้เยาวชนตระหนักและเห็นความสำคัญ เข้าใจในคุณค่าของการนำวัตถุดิบหลักประเภทผัก ผลไม้ที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกรับประทานในครัวเรือนหรือมีอยู่ในชุมชน โดยพืชผักผลไม้ ดังกล่าว ได้แก่ พืชผักสมุนไพรในบ้าน ผักหวาน ถั่วฝักยาว มะม่วง มะละกอและอื่นๆ ที่สามารถนำมาประกอบอาหารที่ดีมีประโยชน์ ในบริบทของชุมชน ที่เน้นการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง ซึ่งยังขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์ถึงหลักการแปรรูปเพื่อสงวนคุณค่า รวมทั้งการวิเคราะห์ถึงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารแปรรูปดังกล่าว อันจะส่งผลให้เยาวชนเข้าใจในคุณค่าและสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชุมชนในการดูแลสุขภาพของตนเอง ของสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งสามารถพัฒนาเป็นอาชีพเสริมได้ในอนาคต

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการบริการวิชาการโดยการบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอาหารเข้ากับการบริการวิชาการให้ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การแปรรูปอาหารวัตถุดิบท้องถิ่น คุณค่าทางโภชนาการ และอนุรักษ์วัตถุดิบท้องถิ่นในเขตพื้นที่บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้เยาวชนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้พื้นฐานด้านการแปรรูปและพัฒนาอาหารจากวัตถุดิบในชุมชน
2. เพื่อให้เยาวชนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวสู่คนในครอบครัวและชุมชนได้
3. เพื่อให้เยาวชนกลุ่มเป้าหมายเกิดการอนุรักษ์วัตถุดิบท้องถิ่นเพื่อการแปรรูปให้คงอยู่สืบไปสู่คนรุ่นต่อไป
4. เพื่อพัฒนานักศึกษาในด้านทักษะและความรู้โดยบูรณาการโครงการบริการวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอนและงานวิจัย

วิธีการดำเนินโครงการ

1. ขั้นการวางแผน (P)

ประชุมคณาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาตามแผนการบริการวิชาการ
2. ขั้นการดำเนินงาน (D)
 - 1) ประสานงานโรงเรียนวัดจอมทองเพื่อกำหนดวันเวลาดำเนินโครงการ วันที่ 2 ธันวาคม 2557
 - 2) นักศึกษาแต่ละกลุ่มทดลองผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากชุมชน ได้แก่ เห็ดสวรรค์ ก๋วยเตี๋ยวปรุงรส มะละกอสั้น ขนมกล้วยใบเตย ขนมกล้วยฟูเห็ด และแหนมเห็ด วันที่ 3-25 ธันวาคม 2557
 - 3) ดำเนินงานการบริการวิชาการแก่เยาวชนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจอมทอง จำนวน 100 คน วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2558
 - 4) นำเสนองานบริการวิชาการในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2558 ในงานพิบูลสงครามวิจัย
3. ขั้นการสรุปและประเมินผล (C)
 - 1) ติดตาม ประเมินผลการจัดโครงการหลังการจัดอบรม
 - 2) ติดตามผลการนำการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

4. ขั้นตอนการปรับปรุงตามผลการประเมิน (A)

- 1) สรุปผลการดำเนินการโครงการ
- 2) นำผลการประเมินไปปรับปรุงดำเนินการปีต่อไป

ผลของการดำเนินโครงการ

- ผลที่เกิดกับผู้ดำเนินงานโครงการ

- 1.สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่เกิดจากการบริการวิชาการมาใช้ในการเรียนการสอน/ การวิจัย
- 2.คณาจารย์ในหลักสูตรที่ร่วมบริการวิชาการได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะในการฝึกอบรมและปฏิบัติงาน
- 3.เกิดเครือข่ายความร่วมมือการให้บริการวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยกับเครือข่ายชุมชน

- ผลที่เกิดกับชุมชน

1. โรงเรียนวัดจอมทองมีคู่มือและวีดีโอ การเพิ่มมูลค่าทรัพยากรในชุมชนโดยการแปรรูปอาหาร เพื่อพัฒนาเป็นอาชีพและสร้างรายได้แก่ตนเองและครอบครัวได้ต่อไปในอนาคต
2. เยาวชนในชุมชนเขตพื้นที่รับบริการวิชาการสามารถนำทรัพยากรชุมชนมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเอง และพัฒนาเป็นอาชีพ
3. ชุมชนมีข้อมูลการแปรรูปอาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์แก่กลุ่มผู้สนใจในชุมชน

- ผลที่เกิดกับนักศึกษา

1. นักศึกษามีประสบการณ์ตรงในการลงพื้นที่ปฏิบัติจากการบริการวิชาการแก่ชุมชน
2. นักศึกษาได้นำความรู้และใช้ความคิดสร้างสรรค์ไปทำประโยชน์ให้กับชุมชน และ

ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน

มีการบูรณาการกับการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 2/2557 รายวิชา FST311เคมีอาหาร) ปฏิบัติการหัวข้อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของอาหารระหว่างการแปรรูปและการถนอมอาหาร พร้อมทั้งร่วมจัดการอบรมโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนสู่กลุ่มเป้าหมาย อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ความสำเร็จของโครงการ

ผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดของโครงการ		
ตัวชี้วัด	แผน(ค่าเป้าหมาย)	ผล
เชิงปริมาณ: 1. จำนวนผู้รับบริการ จำนวน 100 คน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 100 (จำนวน 104 คน)
เชิงคุณภาพ : 1.การบูรณาการกับการเรียนการสอน/การวิจัย	บูรณาการกับการเรียนการสอนหรือการวิจัยอย่างน้อย 1 ด้าน	บูรณาการกับการเรียนการสอนรายวิชา เคมีอาหาร
2.ความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 97.44
3. ผู้เข้ารับบริการมีความรู้ความเข้าใจ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 96.15
4.ผู้เข้ารับบริการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75	ร้อยละ 96.15
ระยะเวลาที่ดำเนินการ :	ไตรมาสที่ 1-3	พฤศจิกายน 57- มิถุนายน 58
งบประมาณที่ใช้ : (ดูจากแผนปฏิบัติการฯของหน่วยงาน)	240,000 บาท (สองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)	240,000 บาท (สองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

1. การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการ

- ด้านงานวิจัย ผู้ดำเนินการสามารถนำข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ หรือปัญหาที่เกิดจากการให้บริการวิชาการมาใช้เป็นโจทย์วิจัยต่อไปได้

- ด้านการเรียนการสอน นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือทำจริง จึงรู้จักการวางแผน การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า จากการร่วมออกพื้นที่ให้บริการวิชาการกับอาจารย์ ซึ่งเป็นเทคนิค การสอนแบบบูรณาการ
- ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป มีการนำข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการวิชาการและนำ ผลการประชุมติดตามบริการวิชาการร่วมกัน เพื่อมาหาแนวทางในการบริการวิชาการในครั้ง ต่อไป จากผลสรุปดังกล่าวเห็นว่าควรจัดโครงการบริการวิชาการด้านการแปรรูปพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น การผลิตข้าวเกรียบ การผลิตขนมไทยในรูปแบบใหม่ที่สวยงาม สอดคล้องกับ สังคมปัจจุบัน

2. การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน

ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้ด้านการผลิตอาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่นและสามารถนำข้อมูลไป ประยุกต์ใช้ต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ได้



โครงการการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกร



หัวหน้าโครงการ : นายรัฐชัย สายรวมญาติ

E-mail : rattachai09@gmail.com

ที่มาและเหตุผล

ส่งเสริมการบริการวิชาการแก่สังคมในท้องถิ่น จนเกิดเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้เกษตรกรสามารถมีความรู้ และเข้าใจในการเลือกใช้น้ำเพื่อการเกษตร
2. เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ในระบบชลประทานแบบหยด
3. เพื่อให้เกษตรกรสามารถติดตั้งระบบชลประทานแบบหยดได้ด้วยตนเอง
4. เพื่อบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชา กอ.วศ.431 ระบบการสำรวจทาง
การเกษตร

วิธีการดำเนินโครงการ

1. อบรมภาคทฤษฎี และการออกแบบ
2. อบรมเชิงปฏิบัติการ และทำการสาธิต
3. ติดตามและประเมินผล
4. นำเสนอผลงาน

ผลของการดำเนินโครงการ

วิธีดำเนินการ	แผน(ค่าเป้าหมาย)	ผล
เชิงปริมาณ	1. จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 30 คน ไม่น้อยกว่าร้อยละ80 2.บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา	1.จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการมากกว่า ร้อยละ 80 จากจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 30 คน (ภาพที่ 1) 2.บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา (กอ.วศ.431)
เชิงคุณภาพ	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	มากกว่าร้อยละ 80
ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ไตรมาสที่ 1 - 3	ไตรมาสที่ 1 - 3
งบประมาณที่ใช้	96,000	96,000



ผู้เข้าร่วมโครงการฯ

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน

โครงการการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่าย สำหรับเกษตรกร ได้มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา คือ รายวิชา กอ.วศ.431 ระบบการสำรวจทางการเกษตร ซึ่งนักศึกษาที่ได้ทำการลงทะเบียนเรียนในวิชาดังกล่าวได้ร่วมลงสำรวจพื้นที่ และแปลงเพาะปลูก ดังภาพที่ 2



นักศึกษา วิชา กอ.วศ.431 ระบบการสำรวจทางการเกษตร ได้ร่วมลงสำรวจพื้นที่ และแปลงเพาะปลูก

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย

โครงการการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่าย สำหรับเกษตรกร ได้มีการบูรณาการกับการวิจัย เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มแสงกับอัตราการไหลของเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ; ต.จอมทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลก ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการสร้างชุดทดลอง (ภาพที่ 3) และทดลองวิจัย



ชุดทดลองความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มแสงกับอัตราการไหลของเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

ความสำเร็จของโครงการ

การอบรมภาคทฤษฎี อบรมเชิงปฏิบัติการ และทำการสาธิต การออกแบบการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกร ในวันที่ 8 – 9 มกราคม 2558 ให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพืชและผู้สนใจในองค์การบริหารส่วนตำบลจอมทอง และพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 30 คน (ภาพที่ 4) อีกทั้งยังมีการติดตั้งระบบการให้น้ำแบบหยดต้นแบบ (ภาพที่ 5) ไว้ที่ โรงเรียนบ้านจอมทอง ตำบลจอมทอง อำเภอ เมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก อีกด้วย ซึ่งผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ ร้อยละ 84.8 และมีการบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชา กอ.วศ.431 ระบบการสำรวจทางการเกษตร



กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพืช และผู้สนใจในองค์การบริหารส่วนตำบลจอมทองและพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 30 คน

นอกจากนี้ยังได้ทำการนำเสนอผลการบริการวิชาการโครงการการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกร ในการประชุมวิชาการ “พิบูลสงครามวิจัย” พ.ศ. 2558 “สองทศวรรษราชภัฏพิบูลสงคราม จากท้องถิ่นสู่อาเซียน” ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ 2558 ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนวังจันทน์) อีกด้วย



ระบบการให้น้ำแบบหยดต้นแบบ



การนำเสนอผลการบริการวิชาการโครงการการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกร

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

1. การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการ

- ด้านงานวิจัย อาจจะมีการต่อยอดงานวิจัย เพื่อออกแบบระบบการให้น้ำพืชตามความต้องการของพืช และสัมพันธ์กับแสงอาทิตย์
- ด้านการเรียนการสอน ได้นำความรู้ และประสบการณ์จากการลงพื้นที่ ที่ได้จากการบริการวิชาการไปปรับใช้ในการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป
- ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป ผู้จัดทำโครงการ จะได้ใช้ความรู้ ความสามารถ และถ่ายทอดให้แก่ชุมชนโดยตรงต่อไป

2. การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน

เกษตรกร และผู้ที่สนใจในชุมชน สามารถมีความรู้ และเข้าใจในการเลือกใช้น้ำเพื่อการเกษตร มีความรู้ในระบบชลประทานแบบหยด และสามารถติดตั้งระบบชลประทานแบบหยดได้ด้วยตนเอง และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกรต้นแบบ สำหรับชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลจอมทอง อำเภอ เมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก

การเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง



หัวหน้าโครงการ : อ.เปรมนภา สีโสภา

E-mail : premnapa.s@gmail.com

ที่มาและเหตุผล

ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง ได้แก่ น้ำผึ้ง นมผึ้ง พรอพอลิส ไซผึ้ง เกสร และพิษผึ้ง ได้รับความนิยมมากขึ้นในกลุ่มผู้ที่รักสุขภาพ ทำให้ธุรกิจการเลี้ยงผึ้งและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งกลายมาเป็นธุรกิจที่ได้รับความสนใจและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งได้อย่างมาก อย่างไรก็ตามการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งยังมีหลากหลายไม่มากนัก ทำให้เกิดการแข่งขันทางการค้าค่อนข้างสูง จากการดำเนินการบริการวิชาการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ของหลักสูตรสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร ซึ่งมีการให้บริการในลักษณะการฝึกอบรม เรื่อง “การเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำผึ้ง” แก่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งพันธุ์บ้านน้ำอับ ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เป็นผลทำให้กลุ่มเกิดแนวคิดในการขยายสายผลิตภัณฑ์จากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้งให้เพิ่มขึ้น และจากการบริการดังกล่าวได้รับข้อเสนอแนะจากวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งพันธุ์บ้านน้ำอับว่า อยากให้ทางสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรจัดการถ่ายทอดความรู้เชิงปฏิบัติการทางด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง สำหรับให้กลุ่มเกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น

ดังนั้นสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งมีความพร้อมทางด้านคณาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์เฉพาะ ทางด้านผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง ตลอดจนมีประสบการณ์ทางด้านการวิจัยเฉพาะทาง จึงจะจัดให้มีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจากน้ำผึ้ง ให้กับบุคลากรทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและผู้สนใจทั่วไปเพื่อเป็นการดำเนินการต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถเพิ่มมูลค่าและยกระดับคุณภาพของสินค้าเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันตลาดให้แก่กลุ่มผู้เลี้ยงผึ้ง ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้และขีดความสามารถในการผลิตสู่ในระดับอุตสาหกรรมต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพและสร้างรายได้แก่นักศึกษา และนำมาใช้เพื่อสร้าง

เครือข่ายระหว่างชุมชนและสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น ทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนาเครื่องสำอางจากพืชสมุนไพร
2. เพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้ให้ชุมชนสามารถนำไปต่อยอดผลิตภัณฑ์ได้
3. เพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ของนักศึกษาโดยสามารถนำความรู้ไปบูรณาการกับการเรียนการสอนและงานวิจัย

วิธีการดำเนินโครงการ

1. วางแผนการดำเนินโครงการ
 - จัดประชุมชี้แจงแก่คณะทำงาน
 - ประสานงานกับวิทยากร
 - ประสานงานและชี้แจงกิจกรรมแก่กลุ่มเป้าหมาย
 - ทดลองเตรียมผลิตภัณฑ์(ในปฏิบัติการรายวิชาPD432 หัวข้อผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ)
2. จัดบริการวิชาการแก่กลุ่มเป้าหมาย
3. ติดตามผลโครงการบริการวิชาการจากผู้รับบริการ
4. สรุปผลการดำเนินโครงการและประเมินผลการบริการวิชาการเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงในปีต่อไป

ผลของการดำเนินโครงการ

1. สามารถจัดการอบรมโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนกลุ่มเป้าหมายได้ตามแผนของโครงการและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ ในวันวันอังคารที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 8.00 – 17.30 น. ณ ห้องประชุม กอ.302 และ ห้องปฏิบัติการ กอ.205
2. สามารถเพิ่มทักษะการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการของชุมชน ทำให้ชุมชนนำความรู้ไปต่อยอดและสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ออกไปจำหน่ายได้ 1 ผลิตภัณฑ์ คือ ผลิตภัณฑ์เซรั่มจากน้ำมันพืช (10 g ราคา 250 บาท)
3. สามารถนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร วิชาเอกผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง ในรายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง กอ.พอ.432 ภาคเรียนที่ 2/2557

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน

มีการบูรณาการกับการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 2/2557 รายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (PD432) ปฏิบัติการหัวข้อผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ซึ่งได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เซรั่มจากน้ำมันพืช และครีมสครับจากเกสรผึ้ง โดยนักศึกษาคณะทำงาน (เครื่องสำอาง/56) ตั้งแต่วันที่ 20 มกราคม -10 มีนาคม 2558 พร้อมทั้งร่วมจัดการอบรมโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนสู่กลุ่มเป้าหมาย และติดตามผลการดำเนินการโครงการ



ความสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัด	แผน (ค่าเป้าหมาย)	ผล
เชิงปริมาณ - จำนวนผู้รับบริการ	ไม่น้อยกว่า 24 คน	26 คน
เชิงคุณภาพ 1. การบูรณาการกับการเรียนการสอน/การวิจัย	1 ด้าน	1 ด้าน (การเรียนการสอน)
2. ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ 80.00	ร้อยละ 92.00
3. ความรู้ความเข้าใจ	ร้อยละ 80.00	ร้อยละ 82.67
4. นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ 75.00	ร้อยละ 86.67

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

- การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการ
 - ด้านงานวิจัย ผู้ดำเนินการสามารถนำข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ หรือปัญหาที่เกิดจากการให้บริการวิชาการมาใช้เป็นโจทย์วิจัยต่อไปได้
 - ด้านการเรียนการสอน นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือทำจริง จากการร่วมออกพื้นที่ให้บริการวิชาการกับอาจารย์ ซึ่งเป็นเทคนิคการสอนแบบบูรณาการที่ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง



- ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป

มีการนำข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการวิชาการและนำผลการประชุมติดตามบริการวิชาการร่วมกันระหว่างวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งพันธุ์บ้านน้ำอับและตัวแทนคณะกรรมการดำเนินงานบริการวิชาการแก่สังคมของสาขาวิชาฯ เพื่อมาหาแนวทางในการบริการวิชาการในครั้งต่อไป จากผลสรุป

ดังกล่าวเห็นว่าควรจัดโครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่อไป โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทางกลุ่มยังไม่มีออกมาจำหน่าย เช่น แชมพูที่ผสมผลิตภัณฑ์จากผึ้ง เป็นต้น



2. การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน

กลุ่มมีการต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ออกมาจำหน่าย อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่กลุ่มนำออกไปจำหน่ายคือ ผลิตภัณฑ์เซรั่มจากน้ำนมผึ้ง (10 กรัม ราคา 250 บาท)

โครงการเทคนิคการเลือกวัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นมาผสมเป็นอาหารชั้นเพื่อลด ต้นทุนค่าอาหารโคเนื้อ



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร.อนรรกมล เล่ห์รอดพันธ์

E-mail : naikaset119@hotmail.com

ที่มาและเหตุผล

ในการผลิตสัตว์จำเป็นต้องใช้อาหารเป็นจำนวนมาก เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์มักเลือกที่จะซื้ออาหารสัตว์ในรูปแบบของอาหารสำเร็จรูปที่มีราคาสูงตามปัจจัยการผลิตพื้นฐาน โดยได้ละเลยการนำวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีอยู่มากมายในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ซึ่งในจังหวัดพิษณุโลกมีพื้นที่ทำการเกษตรและมีโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรจำนวนมาก เศษเหลือจากการเกษตรและโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในแง่ของอาหารสัตว์เท่าที่ควร เราจึงสมควรมาพิจารณาเศษเหลื่อดังกล่าวเพื่อนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อและนักศึกษาสาขาสัตวศาสตร์สามารถประกอบสูตรอาหารชั้นต้นทุนต่ำเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารได้
2. เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อและนักศึกษาสาขาสัตวศาสตร์สามารถถนอมพืชอาหารสัตว์ไว้ใช้ในยามขาดแคลนได้
3. เพื่อบูรณาการการบริการวิชาการสู่การเรียนการสอนรายวิชาโภชนศาสตร์สัตว์และโภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องเพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น
4. เพื่อบูรณาการการบริการวิชาการสู่งานวิจัยเรื่องคุณประโยชน์ของผลพลอยได้จากการแปรรูปขั้นต้นข้าวเปลือกหอมมะลิ กรณีศึกษา: การใช้รำข้าวขาวเป็นแหล่งอาหารพลังงานเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารชั้นในโคเนื้อ
5. เพื่อนำโครงการบริการวิชาการที่ได้บูรณาการระหว่างการเรียนการสอนกับงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาและชุมชน

วิธีการดำเนินโครงการ

ผลของการดำเนินโครงการ

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้ทราบถึงเทคนิคการเลือกใช้อัตุติบและเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้เป็นอาหารสัตว์ โดยได้มีการเลือกใช้อัตุติบสำหรับและใบกระถินมาประกอบเป็นอาหารผสมครบส่วน (TMR) ซึ่งพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังมาก แต่ไม่มีการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตรดังกล่าว ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการบริการวิชาการมีการนำเอามาใช้ให้เป็นอาหารสัตว์ ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ได้ ตลอดจนการฝึกอบรมได้มีการถ่ายทอดวิธีการถนอมพืชอาหารสัตว์ในท้องถิ่นเพื่อให้เก็บไว้ใช้ในฤดูแล้ง ได้แก่การทำพืชหมักและการทำพืชแห้ง เกษตรกรจึงสามารถสำรองพืชอาหารสัตว์ไว้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริการวิชาการในโครงการนี้ได้จัดขึ้นโดยให้นักศึกษาสัตวศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องได้เข้าร่วมการฝึกอบรม เพื่อให้นักศึกษาได้มีแนวคิดการนำทฤษฎีที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนมาปฏิบัติจริง ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในการเรียนมากขึ้น และเป็นการปลูกจิตสำนึกในการพัฒนาท้องถิ่นให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยในหัวข้อเรื่องการใช้รำข้าวขาวเป็นแหล่งอาหารพลังงานเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารชั้นในโคเนื้อ โดยได้นำวัตุติบจากเศษเหลือโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรในท้องถิ่นที่มีราคาถูกมาใช้เป็นอาหารโคเนื้อ

นอกจากนี้ยังมีการร่วมมือกับสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก สถานีวิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พิษณุโลก และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดง เพื่อให้เกิดการพัฒนาเกษตรกรอย่างเต็มรูปแบบ จึงทำให้เกิดความหลากหลายในหัวข้อการฝึกอบรมมากขึ้น รวมถึงมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากทุกภาคส่วนดังกล่าว การบริการวิชาการครั้งนี้จึงครบถ้วนสมบูรณ์เกิดการบูรณาการทั้งการเรียนการสอน การวิจัย และบูรณาการระหว่างหน่วยงานในท้องถิ่น

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน

เกิดการบูรณาการกับการเรียนการสอนในหัวข้อเรื่อง การนำผลผลิตผลผลิตจากการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรเป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง รายวิชาโภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง ซึ่งมีนักศึกษาสัตวศาสตร์ชั้นปีที่ 4 เข้าร่วมการฝึกอบรมดังกล่าวด้วย ทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย

เกิดการบูรณาการกับการวิจัยในหัวข้อเรื่อง คุณประโยชน์ของผลพลอยได้จากการแปรรูป ขั้วตันข้าวเปลือกหอมมะลิ กรณีศึกษา: การใช้รำข้าวขาวเป็นแหล่งอาหารพลังงานเพื่อลดต้นทุน ค่าอาหารชั้นในโคเนื้อ ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก วช. ปี 2558 โดยได้นำเอาเศษเหลือจาก โรงงานอุตสาหกรรมเกษตรที่มีในท้องถิ่นมาประกอบสูตรอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตโคเนื้อ มาเป็น อาหารผสมครบส่วน (TMR) ทำให้ต้นทุนค่าอาหารลดลง



ความสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัด	แผน(ค่าเป้าหมาย)	ผล
เชิงปริมาณ	1.เกษตรผู้เลี้ยงโคเนื้อจังหวัดพิษณุโลก และนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวน 60 คน 2. การบูรณาการกับการเรียนการสอน 3. การบูรณาการกับงานวิจัย	1. นักเรียน บุคลากร และผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ 81 คน 2.มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา คือ รายวิชาโภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง 3.มีการบูรณาการกับการเรียนการวิจัย เรื่องคุณประโยชน์ของผลพลอยได้จาก การแปรรูปชิ้นต้นข้าวเปลือกหอมมะลิ กรณีศึกษา:การใช้รำข้าวขาวเป็นแหล่งอาหารพลังงานเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารชั้นในโคเนื้อ
เชิงคุณภาพ	1.ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม 2. ความรู้ความเข้าใจ 3. การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์	1.ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการวิชาการร้อยละ 85.55 2. นักเรียน บุคลากร และผู้ที่สนใจที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจร้อยละ 80.55 3.ผู้รับบริการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 84.44
ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ไตรมาส 1-2	ไตรมาส 1-2
งบประมาณ	104,000 บาท	104,000 บาท

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการ

ด้านงานวิจัย

- ได้เกิดการเอาเศษเหลือในท้องถิ่นมาทำเป็นหัวข้องานวิจัย โดยได้นำเอารำข้าวข้าวจากโรงสีชุมชนมาประกอบสูตรอาหารผสมครบส่วนที่มีราคาถูกกว่าอาหารชั้นสำเร็จรูปทางการค้าทั่วไป

ด้านการเรียนการสอน

- นักศึกษาสัตวศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาโภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องได้รู้จักการใช้เศษเหลือในท้องถิ่นให้เป็นอาหารสัตว์ ได้รู้จักวิธีการผสมอาหารสัตว์ และได้นำเอาสูตรอาหารสัตว์จากการคำนวณมาใช้จริง

ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป

- มีข้อเสนอแนะจากเกษตรกรที่ต้องการเครื่องตัดยอดมันสำปะหลังเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยว ซึ่งทางทีมงานได้เตรียมความพร้อมและได้หาผู้ร่วมการบริการวิชาการครั้งต่อไป โดยจะผลิตเครื่องเก็บยอดมันสำปะหลัง เพื่อใช้ยอดมันสำปะหลังมาผลิตเป็นอาหารโคเนื้อต่อไป

การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงโคเนื้อตำบลบ้านดงได้มีการนำสูตรอาหารผสมครบส่วนไปใช้ทำให้เกิดการลดต้นทุนค่าอาหารลง ได้รับผลกำไรที่สูงขึ้น และการนำเศษเหลือจากการเกษตรมาใช้เป็นอาหารสัตว์เป็นการลดการเผาทิ้งให้เป็นมลภาวะแก่สิ่งแวดล้อมด้วย



โครงการบริหารจัดการบริการวิชาการคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร



หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ ศุภวิทิตพัฒนา

E-mail : psupavitpatana@gmail.com

ที่มาและเหตุผล

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารมีการดำเนินงานบริการวิชาการแก่สังคมอย่างต่อเนื่อง โดยมีพื้นที่เป้าหมายคือ องค์การบริหารส่วนตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้การดำเนินงานบริการวิชาการของคณะฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย คณะฯ จึงนำคณาจารย์ที่มีความสนใจทำบริการวิชาการแก่สังคมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 พบนายกองค์การบริหารส่วนตำบลจอมทอง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจอมทองและผู้บริหารของตำบลจอมทอง จากผลการดำเนินงานดังกล่าวเป็นผลให้มีการจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคมในพื้นที่ตำบลจอมทองลักษณะการบูรณาการศาสตร์จำนวน 3 โครงการ คือ ชุดโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของชุมชน (ดำเนินงานโดยหลักสูตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์) โครงการพัฒนาการแปรรูปอาหารเพื่อการอนุรักษ์วัตถุดิบชุมชนแก่กลุ่มเยาวชน (ดำเนินงานโดยหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) และโครงการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกร (ดำเนินงานโดยหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร) นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการบริการวิชาการให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งพันธุ์บ้านน้ำอับ ต.บ้านกร่าง อ.เมือง จ.พิษณุโลก ในโครงการการเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง (ดำเนินงานโดยหลักสูตรสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) การบริการวิชาการให้กับสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พิษณุโลก ต.หนองกระเทียม อ.นครไทย จ.พิษณุโลก ในโครงการเทคนิคการเลี้ยงวัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นมาผสมเป็นอาหารชั้นเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารโคเนื้อ (ดำเนินงานโดยหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์)

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานโครงการบริการวิชาการแก่สังคมเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบริหารจัดการบริการวิชาการคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการบริการวิชาการและสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชน/หน่วยงานภายนอก
2. เพื่อติดตามประเมินผลกระทบของโครงการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
3. เพื่อสนับสนุนการพัฒนานักศึกษาและพัฒนาชุมชนท้องถิ่น
4. เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้จากการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ

วิธีการดำเนินโครงการ

ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร จำนวน 5 โครงการ

1. ชุดโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของชุมชน
2. โครงการพัฒนาการแปรรูปอาหารเพื่อการอนุรักษ์วัตถุดิบชุมชนแก่กลุ่มเยาวชน
3. โครงการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกร
4. การเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง
5. โครงการเทคนิคการเลี้ยงวัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นมาผสมเป็นอาหารชั้นเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารโคเนื้อ

ผลของการดำเนินโครงการ

1. ชุดโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของชุมชน

โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของชุมชนช่วยส่งเสริมให้ครูและนักเรียน ได้รับความรู้ในเรื่องการพัฒนาทักษะการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตรวมถึงการแปรรูป เห็ดและผัก เพื่อนำไปเป็นแหล่งอาหารกลางวันสำหรับนักเรียน ส่วนที่เหลือยังสามารถนำไปจำหน่ายได้ ซึ่งถือว่าเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดประโยชน์สังคมและส่วนรวม แต่มีปัญหาที่พบ คือ ผลผลิตต่ำ อาจจะเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศ และปริมาณความชื้น อาจต้องมีการศึกษาถึงชนิดของ เห็ด/ผัก ที่เหมาะสมในแต่ละฤดูกาล นักเรียนได้ทักษะประสบการณ์ เรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ผลการประเมินความสำเร็จของโครงการ

การประเมินผลความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์

ข้อ	การบรรลุตามวัตถุประสงค์	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับการบรรลุตามวัตถุประสงค์
1.	สร้างแหล่งอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนอย่างยั่งยืน	4.50	0.54	มาก
2.	มีองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตวัตถุดิบทางด้านพืชอาหาร	4.66	0.52	มากที่สุด
3.	บูรณาการบริการวิชาการสู่การเรียนการสอนรายวิชาพืชสมุนไพรชีวิตประจำวัน	4.83	0.40	มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นในภาพรวมจากการประเมินการบรรลุตามวัตถุประสงค์

1. โครงการนี้ช่วยส่งเสริมให้ครูและนักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการพัฒนาทักษะการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตรวมถึงการแปรรูป เห็ดและผัก เพื่อนำไปเป็นแหล่งอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนส่วนที่เหลือยังสามารถนำไปจำหน่ายได้ซึ่งถือว่าเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดประโยชน์สังคมและส่วนรวมแต่มีปัญหาที่พบคือ ผลผลิตต่ำ อาจจะเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศ และปริมาณความชื้น อาจต้องมีการศึกษาถึงชนิดของ เห็ด/ผัก ที่เหมาะสมในแต่ละฤดูกาล
2. นักเรียนได้ทักษะประสบการณ์เรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

การประเมินผลตามแผนการดำเนินงานและตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับความคิดเห็น
1	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน			
1.1	การระบุงานบริการวิชาการใน มคอ. 3	4.83	0.40	มากที่สุด
1.2	ความมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการบริการวิชาการ	4.83	0.40	มากที่สุด
2	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย			
2.1	การนำผลการวิจัยไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการบริการวิชาการ	4.66	0.52	มากที่สุด
2.2	การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการมาพัฒนาองค์ความรู้ใหม่หรือต่อยอดผ่านกระบวนการวิจัย	4.83	0.40	มากที่สุด
3	คุณภาพของการให้บริการวิชาการ			
3.1	คุณภาพและความพร้อมของบุคลากรที่ให้บริการ	4.50	0.54	มาก
3.2	ผู้รับบริการนำความรู้ที่ได้จากการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์	4.66	0.52	มากที่สุด

เกณฑ์ให้คะแนนค่าเฉลี่ย คือ

มากที่สุด	= 4.51 - 5.00 คะแนน
มาก	= 3.51 - 4.50 คะแนน
ปานกลาง	= 2.51 - 3.50 คะแนน
น้อย	= 1.51 - 2.50 คะแนน
ควรปรับปรุง	= 1.00 - 1.50 คะแนน

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	สรุปข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น
1	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านงานวิจัย	นำปัญหาในการบริการวิชาการไปเป็นโจทย์วิจัยในปีถัดไป อาจจะต้องมีการศึกษาวิจัยในเรื่องปัจจัยที่มีผลให้ผลผลิตต่ำ ในช่วงที่มีอากาศร้อน พร้อมแนวทางการแก้ไข
2	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน	นักเรียนได้ทักษะการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยวผลผลิต
3	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อชุมชน	นักเรียนและผู้ปกครองได้นำองค์ความรู้ไปปลูกผักในครัวเรือน เพื่อนำไปบริโภค และสร้างรายได้ในครัวเรือน
4	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป	ต้องการให้ความรู้ด้านวิชาการมีการเลี้ยงปลาและสร้างโรงเรือนเพาะชำ



2. โครงการพัฒนาการแปรรูปอาหารเพื่อการอนุรักษ์วัตถุดิบชุมชนแก่กลุ่มเยาวชน

โครงการพัฒนาการแปรรูปอาหารเพื่อการอนุรักษ์วัตถุดิบชุมชนแก่เยาวชนได้รับความสนใจจากกลุ่มเป้าหมายอย่างมากและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นประสบการณ์ของครู นักเรียน และชาวบ้าน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น เช่น ก๋วยแฉะและมะม่วง เพื่อบริโภคเอง หรือจำหน่ายเป็นรายได้เสริม เยาวชนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมมาต่อยอดในชีวิตประจำวัน สามารถทำเมนูที่ง่ายได้ไม่ยุ่งยาก ต้องการให้มีโครงการต่อยอดการทำขนมอบ หรือ โครงการที่สามารถนำกลับไปต่อยอดที่บ้านได้ เช่น ข้าวเกรียบ ถั่วเคลือบ ซึ่งถือว่าการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและเพิ่มอายุการเก็บรักษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งถือว่าบรรลุวัตถุประสงค์

นอกจากนี้ในมิติของนักศึกษาที่ร่วมบริการวิชาการ พบว่านักศึกษาสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในแง่ของกลไกการเปลี่ยนแปลงทางเคมีอาหาร ต่อผลข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปอาหาร



ผลการประเมินความสำเร็จของโครงการ

การประเมินผลความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์

ข้อ	การบรรลุตามวัตถุประสงค์	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับการบรรลุตามวัตถุประสงค์
1.	เยาวชนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้พื้นฐานด้านการแปรรูปและพัฒนาอาหารจากวัตถุดิบในชุมชน	4.85	0.37	มากที่สุด
2.	เยาวชนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวสู่คนในครอบครัวและชุมชน	4.71	0.48	มากที่สุด
3.	เยาวชนกลุ่มเป้าหมายเกิดการอนุรักษ์วัตถุดิบท้องถิ่นเพื่อการแปรรูปให้คงอยู่สืบไปสู่คนรุ่นต่อไป	4.57	0.53	มากที่สุด
4.	นักศึกษาได้พัฒนาในด้านทักษะและความรู้โดยบูรณาการโครงการบริการวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอน	4.57	0.53	มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นในภาพรวมจากการประเมินการบรรลุตามวัตถุประสงค์

1. ได้รับความสนใจจากกลุ่มเป้าหมายอย่างมากและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เป็นประสบการณ์ของ ครู นักเรียน และชาวบ้าน ของการใช้วัตถุดิบชุมชน
3. สามารถนำความรู้มาแปรรูปวัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น กลัวย มะม่วง
4. นักเรียนมีความสนใจเป็นอย่างดีและนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น เช่น กลัวยและมะม่วง เพื่อบริโภคเอง หรือจำหน่ายเป็นรายได้เสริม
5. เยาวชนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมมาต่อยอดในชีวิตประจำวัน สามารถทำเมนูที่ง่ายได้ไม่ยุ่งยาก
6. อยากให้มีโครงการต่อยอดการทำขนมอบ หรือ โครงการที่สามารถนำกลับไปต่อยอดที่บ้านได้ เช่น ข้าวเกรียบ ถั่วเคลือบ
7. นักเรียน/ผู้ปกครองให้ความสนใจและนำไปประยุกต์ใช้กับวัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น มะม่วง กลัวย ส่งเสริมให้ชุมชน ผู้ปกครอง/นักเรียน มีทักษะในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งถือว่า

การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและเพิ่มอายุการเก็บรักษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งถือว่าบรรลุ
วัตถุประสงค์

การประเมินผลตามแผนการดำเนินงานและตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับความคิดเห็น
1	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียน การสอน			
1.1	การระบุงานบริการวิชาการใน มคอ. 3	4.71	0.48	มากที่สุด
1.2	ความมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการบริการ วิชาการ	4.71	0.48	มากที่สุด
2	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย			
2.1	การนำผลการวิจัยไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการบริการ วิชาการ	4.85	0.37	มากที่สุด
2.2	การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการมาพัฒนา องค์ความรู้ใหม่หรือต่อยอดผ่านกระบวนการวิจัย	4.57	0.53	มากที่สุด
3	คุณภาพของการให้บริการวิชาการ			
3.1	คุณภาพและความพร้อมของบุคลากรที่ให้บริการ	4.57	0.53	มากที่สุด
3.2	ผู้รับบริการนำความรู้ที่ได้จากการบริการวิชาการไปใช้ ประโยชน์	4.71	0.48	มากที่สุด

เกณฑ์ให้คะแนนค่าเฉลี่ย คือ

มากที่สุด	= 4.51 - 5.00 คะแนน
มาก	= 3.51 - 4.50 คะแนน
ปานกลาง	= 2.51 - 3.50 คะแนน
น้อย	= 1.51 - 2.50 คะแนน
ควรปรับปรุง	= 1.00 - 1.50 คะแนน

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	สรุปข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น
1	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านงานวิจัย	1. นำข้อเสนอแนะไปใช้เป็นโจทย์วิจัย 2. ต่อยอดกับโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะละกอดิบในพื้นที่ โรงเรียนวัดจอมทอง 3. สามารถนำไปประยุกต์กับงานวิจัย เช่น อาหารพื้นถิ่น/อนุรักษ์อาหารไทย
2	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน	นักเรียน/นักศึกษาได้รับความรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
3	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อชุมชน	1. ชุมชน/ผู้ประกอบการ/นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวัตถุดิบการเกษตรในชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าและยืดอายุการเก็บรักษา 2. นักเรียนได้รับความรู้ไปใช้ในท้องถิ่นไปแปรรูปด้วยตนเองตามวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น เช่น ก๋วยเตี๋ยว ต่างๆ
4	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป	การทำขนมไทย: ขนมที่ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ยุ่งยาก เพื่อให้สามารถนำไปทำในครัวเรือนได้และเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม เช่น ขนมกล้วย ข้าวเกรียบฟักทอง ถั่วเคลือบช็อกโกแลต

3. โครงการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกร

โครงการออกแบบระบบน้ำหยดแบบง่ายสำหรับเกษตรกรสามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน/ชุมชนหรือผู้ที่สนใจ ในเรื่องการติดตั้งระบบแบบหยดน้ำได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปติดตั้งใช้ในครัวเรือนได้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ระบบชลประทานแบบหยดได้อย่างเข้าใจ และช่วยให้นักเรียนประหยัดเวลาในการรดน้ำแปลงผัก

โรงเรียนต้องการให้มีการให้ความรู้ทางชลประทาน รวมถึงระบบการใช้น้ำพลังงานแสงอาทิตย์

ผลการประเมินความสำเร็จของโครงการ

การประเมินผลความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์

ข้อ	การบรรลุตามวัตถุประสงค์	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับการบรรลุตามวัตถุประสงค์
1	เกษตรกรสามารถมีความรู้และเข้าใจในการเลือกใช้น้ำเพื่อการเกษตร	4.28	0.48	มาก
2	เกษตรกรมีความรู้ในระบบชลประทานแบบหยด	4.42	0.53	มาก
3	เกษตรกรสามารถติดตั้งระบบชลประทานแบบหยดได้ด้วยตนเอง	4.28	0.48	มาก
4	บูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชา กอ.วศ. 431 ระบบสำรวจทางการเกษตร	4.71	0.48	มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นในภาพรวมจากการประเมินการบรรลุตามวัตถุประสงค์

1. สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน/ชุมชนหรือผู้ที่สนใจ ในเรื่องการติดตั้งระบบแบบหยดน้ำได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปติดตั้งใช้ในครัวเรือนได้
2. นักเรียนสามารถเรียนรู้ระบบชลประทานแบบหยดได้อย่างเข้าใจ และช่วยให้นักเรียนประหยัดเวลาในการรดน้ำแปลงผัก
3. ทางโรงเรียนต้องการถังเก็บน้ำเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากถังเก็บน้ำเดิมไม่เพียงพอ และต้องการให้มีการให้ความรู้ทางชลประทาน รวมถึงระบบการให้น้ำพลังงานแสงอาทิตย์

การประเมินผลตามแผนการดำเนินงานและตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับความคิดเห็น
1	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน			
1.1	การระบุนักบริการวิชาการใน มคอ. 3	4.85	0.37	มากที่สุด
1.2	ความมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการบริการวิชาการ	4.71	0.48	มากที่สุด
2	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย			
2.1	การนำผลการวิจัยไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการบริการวิชาการ	4.85	0.37	มากที่สุด
2.2	การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการมาพัฒนาองค์ความรู้ใหม่หรือต่อยอดผ่านกระบวนการวิจัย	4.71	0.48	มากที่สุด
3	คุณภาพของการให้บริการวิชาการ			
3.1	คุณภาพและความพร้อมของบุคลากรที่ให้บริการ	4.71	0.48	มากที่สุด
3.2	ผู้รับบริการนำความรู้ที่ได้จากการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์	4.42	0.53	มาก

เกณฑ์ให้คะแนนค่าเฉลี่ย คือ

มากที่สุด	= 4.51 - 5.00 คะแนน
มาก	= 3.51 - 4.50 คะแนน
ปานกลาง	= 2.51 - 3.50 คะแนน
น้อย	= 1.51 - 2.50 คะแนน
ควรปรับปรุง	= 1.00 - 1.50 คะแนน

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	สรุปข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น
1	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านงานวิจัย	ต่อยอดกับระบบพลังงานแสงอาทิตย์กับการต่อระบบปั้มน้ำ เพื่อลดภาระค่าไฟฟ้า
2	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน	นักศึกษาได้เข้ามาศึกษากระบวนการติดตั้งแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
3	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อชุมชน	ชาวบ้านในชุมชนได้มาศึกษาระบบน้ำหยดและวิธีการติดตั้งแล้วนำไปใช้ในการเพาะปลูกของครัวเรือน
4	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป	การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำการบริหารจัดการเรื่องน้ำ / ผักกางมุ้ง/ ถังพักน้ำ



4. การเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง

จากการดำเนินโครงการการเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง ให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งพันธุ์บ้านน้ำอับ ต.บ้านกร่าง อ.เมือง จ.พิษณุโลก พบว่าวิสาหกิจชุมชนสามารถนำความรู้ที่ถ่ายทอดไปต่อยอดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ และเกิดประโยชน์ด้านเศรษฐกิจต่อชุมชนเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีการผลิตผลิตภัณฑ์และวางจำหน่ายในท้องตลาดได้จริง

ผลการประเมินความสำเร็จของโครงการ

การประเมินผลความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์

ข้อ	การบรรลุตามวัตถุประสงค์	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับการบรรลุตามวัตถุประสงค์
1.	ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนาเครื่องสำอางจากผึ้งสู่ชุมชน	4.75	0.57	มากที่สุด
2.	เพิ่มทักษะการเรียนรู้ให้ชุมชนสามารถนำไปต่อยอดผลิตภัณฑ์ได้	5.00	0	มากที่สุด
3.	พัฒนาทักษะและความรู้ไปบูรณาการกับการเรียนการสอนและงานวิจัย	4.75	0.57	มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นในภาพรวมจากการประเมินการบรรลุตามวัตถุประสงค์

1. วิสาหกิจชุมชน สามารถนำความรู้ที่ถ่ายทอดไปคิดต่อยอดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้
2. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง และเกิดประโยชน์ต่อชุมชนเป็นอย่างมาก สามารถผลิตภัณฑ์วางจำหน่ายในท้องตลาดได้จริง



การประเมินผลตามแผนการดำเนินงานและตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับความคิดเห็น
1	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน			
1.1	การระบุงานบริการวิชาการใน มคอ. 3	4.75	0.50	มากที่สุด
1.2	ความมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการบริการวิชาการ	4.75	0.50	มากที่สุด
2	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย			
2.1	การนำผลการวิจัยไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการบริการวิชาการ	5.00	0	มากที่สุด
2.2	การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการมาพัฒนาองค์ความรู้ใหม่หรือต่อยอดผ่านกระบวนการวิจัย	4.75	0.50	มากที่สุด
3	คุณภาพของการให้บริการวิชาการ			
3.1	คุณภาพและความพร้อมของบุคลากรที่ให้บริการ	4.50	0.57	มาก
3.2	ผู้รับบริการนำความรู้ที่ได้จากการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์	5.00	0	มากที่สุด

เกณฑ์ให้คะแนนค่าเฉลี่ย คือ

มากที่สุด	= 4.51 - 5.00 คะแนน
มาก	= 3.51 - 4.50 คะแนน
ปานกลาง	= 2.51 - 3.50 คะแนน
น้อย	= 1.51 - 2.50 คะแนน
ควรปรับปรุง	= 1.00 - 1.50 คะแนน

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	สรุปข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น
1	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านงานวิจัย	1. การวิจัยต่อยอดด้านส่วนประกอบที่เพิ่มเข้าไปในผลิตภัณฑ์ 2. การวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่จากน้ำผึ้ง 3. สามารถนำไปต่อยอดงานวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าของเครื่องสำอาง
2	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน	1. ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนานำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ 2. เป็นที่สามารถฝึกประสบการณ์ศึกษาดูงานและสหกิจศึกษา
3	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อชุมชน	1. สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน 2. การต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อแข่งขันในตลาดได้
4	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป	ชุมชนต้องการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอื่นๆ เช่น แชมพูสระผมในรูปแบบสบู่



5.โครงการเทคนิคการเลือกวัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นมาผสมเป็นอาหารชั้นเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารโคเนื้อ

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้ทราบถึงเทคนิคการเลือกใช้วัตถุดิบและเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้เป็นอาหารสัตว์ โดยได้มีการเลือกใช้อุดมสมบูรณ์สำหรับและใบกระถินมาประกอบเป็นอาหารผสม ซึ่งพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังมาก แต่ไม่มีการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการบริการวิชาการมีการนำเอามาใช้ให้เป็นอาหารสัตว์ ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ได้ ชุมชนได้ประโยชน์มากจากการบริการวิชาการ แต่ต้องการต่อยอดการนำใบมันสำปะหลังมาใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ โดยการใช้เครื่องมือที่ช่วยในการเก็บเกี่ยวใบมันสำปะหลัง ได้ง่ายขึ้นเพื่อเป็นการประหยัดเวลาและแรงงาน วัตถุดิบในชุมชนที่มีจำนวนมากคือ ฟางข้าว ทางชุมชนต้องการให้มีเครื่องทุ่นแรงเพื่อหั่นฟางให้มีชิ้นพอดีสำหรับโคเนื้อ ชุมชนต้องการให้มีการจัดกิจกรรมการประกวดโคเนื้อ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเลี้ยงโคเนื้อและเพื่อเป็นการสร้างมูลค่าให้กับโคเนื้อ



ผลการประเมินความสำเร็จของโครงการ

การประเมินผลความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์

ข้อ	การบรรลุตามวัตถุประสงค์	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับการบรรลุตามวัตถุประสงค์
1	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อและนักศึกษาสาขาสัตวศาสตร์สามารถประกอบสูตรอาหารขั้นต้นทุนต่ำเพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร	4.66	0.54	มากที่สุด
2	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อและนักศึกษาสาขาสัตวศาสตร์สามารถนอมพีซอาหารสัตว์ไว้ในยามขาดแคลน	4.00	0.44	มาก
3	บูรณาการการบริการวิชาการสู่การเรียนการสอนรายวิชาโภชนศาสตร์สัตว์และโภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องเพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น	4.83	0.45	มากที่สุด
4	บูรณาการการบริการวิชาการสู่งานวิจัยเรื่องคุณประโยชน์ของผลพลอยได้จากการแปรรูปขั้นต้นข้าวเปลือกหอมมะลิกรณีศึกษา : การใช้รำข้าวขาวเป็นแหล่งอาหารพลังงานเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารชั้นในโคเนื้อ	4.33	0.45	มาก
5	นำโครงการบริการวิชาการที่ได้บูรณาการระหว่างการเรียนการสอนกับงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาและชุมชน	4.50	0.54	มาก

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นในภาพรวมจากการประเมินการบรรลุตามวัตถุประสงค์

1.ชุมชนได้ประโยชน์มากจากการบริการวิชาการ แต่ต้องการต่อยอดการนำไบมันสำปะหลังมาใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ โดยการใช้เครื่องมือที่ช่วยในการเก็บเกี่ยวไบมันปะหลัง ได้ง่ายขึ้นเพื่อเป็นการประหยัดเวลาและแรงงาน

2.วัตถุประสงค์ในชุมชนที่มีจำนวนมากคือ ฟางข้าว ทางชุมชนต้องการให้มีเครื่องทุ่นแรงเพื่อหันฟางให้มีขึ้นพอดีสำหรับโคเนื้อ

3.ชุมชนต้องการให้มีการจัดกิจกรรมการประกวดโคเนื้อ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเลี้ยงโคเนื้อและเพื่อเป็นการสร้างมูลค่าให้กับโคเนื้อ

การประเมินผลตามแผนการดำเนินงานและตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับ ความ คิดเห็น
1	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน			
1.1	การระบุงานบริการวิชาการใน มคอ. 3	4.66	0.52	มากที่สุด
1.2	ความมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการบริการวิชาการ	4.33	0.52	มาก
2	การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการวิจัย			
2.1	การนำผลการวิจัยไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการบริการวิชาการ	4.16	0.40	มาก
2.2	การนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการมาพัฒนาองค์ความรู้ใหม่หรือต่อยอดผ่านกระบวนการวิจัย	4.33	0.52	มาก
ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	±SD	ระดับ ความ คิดเห็น
3	คุณภาพของการให้บริการวิชาการ			
3.1	คุณภาพและความพร้อมของบุคลากรที่ให้บริการ	4.83	0.40	มากที่สุด
3.2	ผู้รับบริการนำความรู้ที่ได้จากการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์	4.83	0.40	มากที่สุด

เกณฑ์ให้คะแนนค่าเฉลี่ย คือ

มากที่สุด	= 4.51 - 5.00 คะแนน
มาก	= 3.51 - 4.50 คะแนน
ปานกลาง	= 2.51 - 3.50 คะแนน
น้อย	= 1.51 - 2.50 คะแนน
ควรปรับปรุง	= 1.00 - 1.50 คะแนน



แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

ข้อ	รายการประเมินความคิดเห็น	สรุปข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น
1	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านงานวิจัย	ต่อยอดงานวิจัย/การบริการวิชาการ
2	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน	ฝึกทักษะนักศึกษาจากการปฏิบัติจริง
3	แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อชุมชน	1.สามารถนำสูตรอาหารไปใช้ได้ 2.การจัดกิจกรรมประกวดโคเนื้อสามารถกระตุ้นการเลี้ยงโค

บทสังเคราะห์โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซลอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ



หัวหน้าโครงการ : อาจารย์วณิชญา ฉิมนาค

E-mail : vanidchaya@gmail.com

ที่มาของการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของโครงการ

ตามที่คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ดำเนินการโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซลอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มาตั้งแต่ปี 2550 โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามโดยมีกิจกรรมหลักคือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซลที่ผลิตจากน้ำมันพืชใช้แล้ว เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนทั่วไป และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นโครงการนี้จึงส่งเสริมเพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องของการใช้พลังงานทดแทนทางเลือกที่สามารถผลิตและหาได้จากพืชผลทางการเกษตรที่ปลูกได้ในชุมชน เพื่อความมั่นคงทางด้านพลังงานของไทย นำมาสอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิตในชุมชนช่วยประหยัดพลังงานรวมถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วย โดยได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเพื่อเกิดทักษะและความชำนาญในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

วิธีการและผลของการดำเนินโครงการ

ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซล เกี่ยวกับการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซล หรือเรียกว่า น้ำมันไบโอดีเซล นำน้ำมันพืชที่ใช้แล้วนำมาแปรรูปผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล ได้บริการวิชาการฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกสถานที่ของมหาวิทยาลัย และมีการบูรณาการในรายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง โดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน และนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกลับไปทำจริงและพึ่งตนเองได้ อีกทั้งยังร่วมบูรณาการกิจกรรมกับโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และได้ออกบริการวิชาการนอกสถานที่แก่ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาทรอุทิศ โรงเรียนบ้านชำตะเคียน โรงเรียนบ้านตอเรือ รวมถึงได้บริการเผยแพร่ความรู้ให้กับชุมชนใกล้เคียงมหาวิทยาลัย รวมถึงทางโครงการได้เป็นแหล่งศึกษาดูงานเข้าเยี่ยมชมและฝึกปฏิบัติการผลิตไบโอดีเซลของโครงการ “หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงชุมชนต้นแบบ” จัดโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลกซึ่งได้รับการตอบรับและความสนใจจากผู้เข้าร่วมเป็นอย่างดี



การนำผลการดำเนินโครงการไปใช้ประโยชน์/ประโยชน์ที่ได้รับ

กลุ่มนักเรียน เกษตรกร และบุคคลที่สนใจทั่วไป มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลอย่างง่าย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นอีกหนึ่งทางเลือกการใช้พลังงานทดแทน อีกทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดจัดตั้งกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์สบู่ซั๊กล้างจากน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ส่งผลเพิ่มให้มีการจัดตั้งหรือรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป



เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ



หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรพิน เสละคร

E-mail : Orrapin se01@gmail.com

ที่มาและเหตุผล

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้ดำเนินงานโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริมาอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 จนถึงปัจจุบันได้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ แหล่งน้ำ และดำเนินการปลูก ไม้ผลไม้ยืนต้น นาข้าว พืชผักต่างๆ โดยเน้นการทำเกษตรอินทรีย์และปลูกแบบผสมผสาน นอกจากนี้ยังได้เลี้ยงปลาในกระชัง และจัดสร้างที่อยู่อาศัยให้เจ้าหน้าที่เข้าพักเพื่อให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานในโครงการฯ และโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และประชาชนที่สนใจทั่วไป เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นแนวคิดของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่จะให้ประชาชนมีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง พออยู่พอกิน พอใช้ และค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับขั้นตอน ดังนั้น เพื่อให้แปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ของคณะฯ ยังคงอยู่เป็นแหล่งเรียนรู้ของนักศึกษา นักเรียน และผู้ที่สนใจทั่วไปจึงได้ดำเนินโครงการเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องจึงได้พัฒนาปรับปรุงโครงการให้คงอยู่เห็นเป็นรูปธรรม รวมทั้งสนับสนุนการสร้างแหล่งเรียนรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ให้นักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในโครงการของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ให้สามารถนำไปเป็นแบบอย่างและประยุกต์ใช้ในพื้นที่ของตนเองได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการสนองแนวพระราชดำริโดยพัฒนาแปลงสาธิตเกษตรทฤษฎีใหม่ในคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารให้ยั่งยืน
2. เพื่อถ่ายทอดความรู้และสร้างแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
4. เพื่อเผยแพร่งานเกษตรตามแนวพระราชดำริสู่สาธารณชน

วิธีการดำเนินโครงการ

1. ขั้นการวางแผน (P)
 - ประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. ขั้นการดำเนินงาน (D)
 - จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
 - ปฏิบัติงานในแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ เช่น ปลูกพืชผักหมุนเวียน ปลูกข้าว เลี้ยงปลา ดูแลแปลงให้เหมาะต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษา
 - อบรมให้ความรู้และสาธิตทำแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่และให้ความรู้การสกัดสารไล่แมลงจากพืชสมุนไพรให้นักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
 - อบรมให้ความรู้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชให้นักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
 - เผยแพร่งานพระราชดำรินางานกาชาดและงานประชุมวิชาการพิบูลสงครามวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
3. ขั้นการสรุปและประเมินผล (C)
 - ประเมินและสรุปผลการดำเนินงาน
4. ขั้นการปรับปรุงตามผลการประเมิน (A)
 - นำผลประเมินและสรุปผลการดำเนินงานไปพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานในครั้งต่อไป

ผลของการดำเนินโครงการ

ผลจากการดำเนินโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้ปรับปรุงและพัฒนาแปลงสาธิตเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยได้จัดแปลงสาธิตขึ้นในคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มีการเลี้ยงปลาในกระชัง และปลูกพืชต่างๆ เช่น มะม่วง มะขามเทศ มะนาว ขนุน แคน ผักหวานป่า มะเมี๊ยะ สมอ สะเดา พริก มะเขือ กุยช่าย ข่า กระเพรา โหระพา พืชสมุนไพร นาข้าว เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้เผยแพร่พระราชดำริออกสู่สาธารณชน โดยนำนักศึกษาไปสาธิตการทำสบู่เหลวจากพืชสมุนไพรในงานกาชาด จังหวัดพิษณุโลก และ เผยแพร่ความรู้งานพระราชดำรินรูปแบบโปสเตอร์ ในงานประชุมวิชาการพิบูลสงครามวิจัย ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งยังได้ถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนและครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก เรื่อง การกลั่นสารไล่แมลงจากพืชสมุนไพร และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อน

ความสำเร็จของโครงการ

จากการดำเนินโครงการตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. ได้แปลงสาธิตเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษา ในคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร จำนวน 1 แห่ง
2. ได้เผยแพร่งานพระราชดำริสู่สาธารณชน จำนวน 2 ครั้ง

- 2.1 นำนักศึกษาสาธิตการทำสบู่เหลวจากพืชสมุนไพรในงานกาชาด จังหวัดพิษณุโลก
- 2.2 เผยแพร่ความรู้งานพระราชดำริในรูปแบบโปสเตอร์ ในงานประชุมวิชาการพิบูลสงครามวิจัย ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก
3. ได้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนและครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 2 เรื่อง
 - 3.1 การกลั่นสารไล่แมลงจากพืชสมุนไพร มีนักเรียนและครูเข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 19 คน โดยครูและนักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้อยู่ในระดับ มาก (4.37) คิดเป็นร้อยละ 87.37
 - 3.2 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อน มีนักเรียนและครูเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 27 คน โดยครูและนักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้อยู่ในระดับ มาก (4.48) คิดเป็นร้อยละ 89.63

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

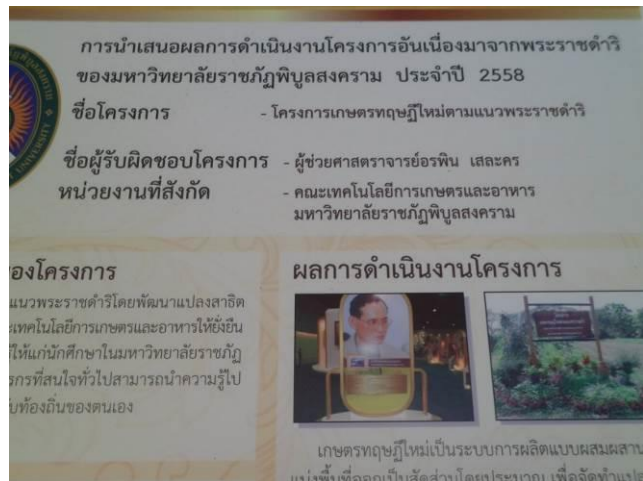
1. การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการ
 - ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไป

จะนำงานเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริไปถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรและ นักศึกษาสามารถนำไปปฏิบัติในพื้นที่ของตนเองได้ โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำรงชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง ให้พออยู่ พอกิน และพอใช้
2. การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน

ชุมชนสามารถนำงานด้านเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริไปเป็นแนวทางในการ ประกอบอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ และลดรายจ่ายในครอบครัว รวมทั้งรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดความยั่งยืน



นำนักศึกษาสาธิตการทำสบู่เหลวจากสมุนไพรในงานกาชาด ณ สนามกีฬากลาง จังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2558



เผยแพร่ความรู้งานพระราชดำริ ในงานประชุมวิชาการพิบูลสงครามวิจัย



ครูและนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ฝึกปฏิบัติการกลั่นสารไล่แมลงจากพืชสมุนไพร เช่น ตะไคร้หอม บอระเพ็ด สะเดา



ครูและนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ฝึกปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อน

การเกษตรตามพระราชเสาวนีย์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ



หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาศิริ ใจผ่อง

E-mail : jprapasiri@hotmail.com

ที่มาและเหตุผล

สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงห่วงใยในชีวิตและความเป็นอยู่ของราษฎรทุกหมู่เหล่า โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ยากไร้ ซึ่งขาดความรู้ความเข้าใจทางการเกษตรและขาดที่ดินทำกิน จึงมีพระราชดำริโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชเสาวนีย์ สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ กิจกรรมในโครงการฟาร์มเป็นการเกษตรแบบผสมผสานโดยน้อมนำพระราชปรีชาเสรษฐกิจพอเพียงมาดำเนินการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยมีการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลตอบแทนที่นำพามีความหลากหลายทางด้านชนิดของอาหารมีการปลูกพืชอย่างต่อเนื่องมีผลผลิตเก็บเกี่ยวได้ทุกวัน เพื่อให้ประชาชนพอมืออยู่มีกินในครัวเรือน

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและจะขอดำเนินงานตามโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ในด้านการผลิตสัตว์ ตามนโยบายของโครงการฟาร์มตัวอย่าง อาทิ เช่น การเลี้ยงเปิดเทศ การเลี้ยงเปิดไข่ การเลี้ยงไก่พื้นเมือง การเลี้ยงปลาในกระชัง การเพาะเห็ดนางฟ้า ตลอดจนการปลูกพืชผักสวนครัว พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1 งาน โดยเน้นพัฒนาด้านการผลิตสัตว์ไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์และความมั่นคงไปพร้อมๆ ซึ่งเป็นการทำเกษตรแบบผสมผสานที่มีเนื้อที่ไม่มากนัก ทางสาขาสัตวศาสตร์ได้จัดทำโครงการขึ้นเมื่อปี 2551 จนถึงปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อร่วมสนองโครงการตามพระราชดำริฯ
2. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้งานด้านการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์
3. การนำเศษเหลือใช้ทางการเกษตรมาประยุกต์ใช้ในด้านเกษตรและ ส่งเสริมการประกอบอาชีพให้กับนักศึกษา

วิธีการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชเสาวนีย์ฯ ได้ดำเนินงานเป็นแหล่งเรียนรู้ และเป็นตัวอย่างให้กับนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์และนักศึกษาสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มาเรียนรู้ การเกษตร การจัดการฟาร์มเกษตรในพื้นที่จำกัด ซึ่งประกอบด้วย การเลี้ยงสัตว์หลากหลายชนิด ในบริเวณพื้นที่จำกัด การนำวัสดุเหลือใช้ในฟาร์มสัตว์มาประยุกต์ใช้ในการปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อการดำรงชีพ ภายในโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชเสาวนีย์ฯ ประกอบด้วย การเลี้ยงไก่ไข่ การเลี้ยงไก่พื้นเมือง การเลี้ยงเป็ดเนื้อ การเลี้ยงปลาในกระชัง และการปลูกพืชผักสวนครัว นอกจากนี้ยังได้ให้ความรู้ในด้านการทำบัญชีฟาร์ม และบัญชีครัวเรือน

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน

โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชเสาวนีย์ฯ ได้มีการบูรณาการกับการเรียนการสอนใน รายวิชา หลักการผลิตสัตว์ ฝึกประสบการณ์วิชาชีวะสัตวศาสตร์

ความสำเร็จของโครงการ

เชิงปริมาณ

- จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน
- การบูรณาการกับการเรียนการสอน 2 รายวิชา

เชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 80
- ความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 90
- การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 80
- ผลการบูรณาการกับการเรียนการสอน รูปเล่มรายงาน

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

1. การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการ
พัฒนาการเรียนการสอน และการวิจัย
2. การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน
ประชาชนทั่วไปสามารถทำการเกษตรในพื้นที่จำกัดได้ และประยุกต์เศษเหลือใช้
ทางการเกษตรมาเพิ่มมูลค่าได้

ภาพกิจกรรมบูรณาการกับการเรียนการสอน



การเตรียมแปลงปลูกผัก



การทำโรงเรียนเลี้ยงเปิด



การทำกระชังเลี้ยงปลา

ผลผลิตจากฟาร์มตัวอย่าง



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี(อพ.สธ)



หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาศิริ ใจผ่อง
E-mail : jprapasiri@hotmail.com

ที่มาและเหตุผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารได้ดำเนินงานสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 และได้รับพระราชทานบรมราชานุญาตเมื่อตุลาคม 2555 จนถึงปัจจุบัน ในส่วนของของพรรณไม้ น้ำ พรรณไม้ในรูปแบบมีชีวิต การเก็บตัวอย่างพรรณไม้ในรูปแบบพรรณไม้แห้ง และเมล็ดพันธุ์พืช ตลอดจนบูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์ ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการศึกษาวิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเป็นไปตามปีงบประมาณ ซึ่งมีกิจกรรมหลักคือเป็นแหล่งเรียนรู้ในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช การใช้ประโยชน์จากพรรณไม้ในด้านอาหารและยา ตลอดจนการสร้างความรู้ความตระหนักในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

ในปีงบประมาณ 2558 โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯมุ่งเน้นในการลงพื้นที่เพื่อให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่น ตลอดจนข้อมูลพื้นฐานทางด้านกายภาพ ชีวภาพ ภูมิปัญญา และศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น กลุ่มเป้าหมายชุมชน โรงเรียน จังหวัดพิษณุโลก

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อร่วมสนองโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี
2. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาพรรณพืชในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
3. เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน

วิธีการดำเนินโครงการ

วิธีการและผลของการดำเนินโครงการได้เน้นการบูรณาการกับกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยการบูรณาการกับการศึกษา ทดลอง วิจัยร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์ จัดทำฐานข้อมูลพรรณไม้ น้ำ พืชผักพื้นบ้าน และพืชสมุนไพรที่เก็บรวบรวมไว้เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษา ตลอดจนถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคคลที่สนใจทั่วไป

การบูรณาการงานบริการวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอน

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้มีการบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชา ภูมิสังคมเกษตรภาคเหนือ ตอนล่าง การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม



ความสำเร็จของโครงการ

เชิงปริมาณ

- จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน
- จำนวนโรงเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม 1 โรงเรียน
- จำนวนประชาชนทั่วไป 40 คน
- การบูรณาการกับการเรียนการสอน 2 รายวิชา

เชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 80
- ความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 90
- การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 80
- ผลการบูรณาการกับการเรียนการสอน รูปเล่มรายงาน

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

1. การนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ดำเนินโครงการพัฒนาด้านการเรียนการสอน และการวิจัย
2. การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน ประชาชนทั่วไปมีความห่วงแหน และตระถึงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ตลอดจนการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน



การจัดสวนพืชผักสมุนไพร ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาทรอุทิศ



สอนการจัดหมวดหมู่พรรณไม้



การประดิษฐ์ดอกไม้แห้งจากชิ้นส่วนของพืช

โครงการการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อความหลากหลายประโยชน์



หัวหน้าโครงการ : ดร.มณิภา ศิลาอาสน์

E-mail : monnipha2011@hotmail.com

สภาพพื้นที่ทำการเกษตรในจังหวัดพิษณุโลก เป็นทั้งที่ลุ่มและที่ดอน การทำการเพาะปลูกพืชทางการเกษตรจึงต้องมีการจัดการที่แตกต่างกันไป จากการสำรวจพื้นที่ในจังหวัดพิษณุโลก พบว่ามีพื้นที่ลุ่มซึ่งมีทั้งน้ำท่วมขังและน้ำท่วมถึง และที่ดอนที่อยู่เป็นเนินตามธรรมชาติ พืชโดยธรรมชาติจะขึ้นได้ดีตามสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในแต่ละสายพันธุ์ การทำการเกษตรจึงควรมีการปรับกระบวนการจัดการให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ ผู้เสนอโครงการพบว่าในอำเภอดันโบล จังหวัดพิษณุโลกมีสภาพพื้นที่อุดมสมบูรณ์ แต่เนื่องจากสภาพพื้นดินมีทั้งที่ลุ่มและที่ดอนคละเคล้ากันไป ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้วิธีปลูกข้าวในที่ลุ่มและปลูกมันสำปะหลังในที่ดอน เป็นการจัดการแบบแยกส่วนโดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในเชิงการจัดการ บูรณาการแบบทวีประโยชน์ จากแนวทางพระราชดำริเรื่องปลูกป่า ๓ อย่างได้ประโยชน์ ๔ อย่าง โครงการนี้จึงได้นำแนวทางพระราชดำรินี้มาดำเนินการให้เป็นรูปธรรม โดยมุ่งเน้นความหลากหลายประโยชน์อย่างน้อยสองอย่างในพื้นที่เดียวกัน คือการทำกิจกรรมด้านพืชที่ใช้เป็นอาหารคือข้าวและด้านดูแลสุขภาพคือพืชสมุนไพรท้องถิ่นที่มีอยู่ตามธรรมชาติ โดยพบว่าบริเวณที่ลุ่มใกล้แม่น้ำแควน้อยมีส่วนที่เป็นเนินที่น้ำท่วมไม่ถึง จึงเป็นแหล่งของพืชหลากหลายชนิดขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ มีความเหมาะสมด้านการสร้างประโยชน์ในการดูแลสุขภาพจากพืชสมุนไพร และการทำระบบนิเวศเพื่อการเกษตรเชิงอนุรักษ์ โดยมีการจัดเตรียมการสร้างต้นแบบการปลูกพืชในที่ลุ่มและใช้ระบบนิเวศจากที่ดอนทำให้มีประโยชน์เพิ่มคือสมุนไพร เพื่อควบคุมระบบวัชพืช และศัตรูพืชชนิดอื่น ๆ รวมถึงประโยชน์ด้านสมุนไพรที่ใช้เป็นยา เป็นการประสานสามอย่างเข้าด้วยกันคือ การเกษตร การสร้างสุขภาพ และการอนุรักษ์ระบบนิเวศ เพื่อให้เกิดรูปแบบที่ชัดเจนต้องใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมตามและเป็นต้นแบบสอนแสดงให้กับนักศึกษาและชุมชนได้ เพื่อบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามต่อไป ดังนั้นในปี พ.ศ. 2558 นี้เพื่อให้การดำเนินโครงการนี้เป็นแหล่งเรียนรู้ของนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปจึงต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะต่อการเรียนรู้และเห็นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้การทำแปลงการสร้างพื้นที่ต้นแบบทางด้านเกษตรกับการปลูกพืชสมุนไพรให้แก่เกษตรกรที่สนใจและมีความพร้อมหรือที่สนใจนั้นสามารถนำไปเป็นแบบอย่างและประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์ในพื้นที่ของตนเองได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการสนองแนวพระราชดำริโดยพัฒนาแปลงสาธิตการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อความหลากหลายประโยชน์ให้ยั่งยืน
2. เพื่อถ่ายทอดความรู้และสร้างแปลงสาธิตการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อความหลากหลายประโยชน์ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอชายตระการ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อเป็นการเผยแพร่การจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อความหลากหลายประโยชน์สู่สาธารณชน
4. เป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อความหลากหลายประโยชน์ที่มีในท้องถิ่น

วิธีการดำเนินโครงการ

ศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพน้อมนำตามแนวทางพระราชดำริเรื่องปลูกป่า ๓ อย่างได้ประโยชน์ ๔ อย่าง โดยนำแนวทางพระราชดำรินำมาดำเนินการให้เป็นรูปธรรม โดยมุ่งเน้นความหลากหลายประโยชน์อย่างน้อยสองอย่างในพื้นที่เดียวกัน คือการทำกิจกรรมด้านพืชที่ใช้เป็นอาหารคือข้าว และด้านดูแลสุขภาพคือพืชสมุนไพรท้องถิ่นที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ในพื้นที่ตำบลบ้านยาง อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยได้รับความอนุเคราะห์พื้นที่ของมูลนิธิพัฒนายั่งยืนเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ชุมชนตำบลบ้านยางและชุมชนใกล้เคียง โดยการบูรณาการการเรียนการสอนในสาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร เอกวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพและเครื่องสำอาง ให้นักศึกษาได้ลงพื้นที่ปฏิบัติการจริงในการศึกษาการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์จากการใช้ประโยชน์ด้านเดียวด้านการปลูกข้าว ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลังมาเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สองทาง โดยเพิ่มการปลูกพืชสมุนไพรเพื่อการรักษาดูแลสุขภาพในครัวเรือนในรู้แบบของเกษตรอินทรีย์ และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนและโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านลาดเรือ บ้านนุชเทียน บ้านรักไทย ในเขตอำเภอชาติตระการ และบ้านอาทรอุทิศ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยมีนักศึกษาในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะครู วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารเข้าร่วมในการทำกิจกรรมปลูกพืชสมุนไพรที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านรักไทย อำเภอชาติตระการ เพื่อสนองโครงการตามพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้การใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ และการดูแลสุขภาพจากการใช้สมุนไพรในท้องถิ่นต่อไป

ผลของการดำเนินโครงการ

ทางศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจึงจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรแก่เกษตรกรชุมชนตำบลบ้านยาง เกษตรกรชุมชนตำบลบ้านกร่าง เกษตรกรชุมชนตำบลพลายชุมพล และนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยมีศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ บุญยะรัตเวช เป็นวิทยากร

บรรยายพิเศษ เรื่อง “การเตรียมเขตกรรมและการขยายพันธุ์พืชปัญญาชั้น” และได้รับการอนุเคราะห์จากมูลนิธิพัฒนายั่งยืนในการให้สถานที่ดำเนินโครงการเป็นแหล่งเรียนรู้การสร้างพื้นที่ต้นแบบทวีประโยชน์ร่วมกับการปลูกพืชสมุนไพรแบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์จากอาชีพประจำของเกษตรกรในชุมชนนั้นๆ และสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนและการดูแลรักษาสุขภาพในอนาคต



นอกจากนี้ทางศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจัดโครงการบริการวิชาการ “โครงการการสร้างพื้นที่ต้นแบบทวีประโยชน์ทางด้านเกษตรร่วมกับการปลูกพืชสมุนไพร” ที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ที่อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก โดยได้รับความอนุเคราะห์จากมูลนิธิพัฒนายั่งยืนให้นำพันธุ์พืชที่ลงปฏิบัติการจากโครงการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรไปบริการวิชาการแก่ชุมชนที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านรักไทย อำเภอชาติตระการ เพื่อเป็นการสืบสานโครงการตามพระราชดำรินโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมี ครู นักเรียน เกษตรกร นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร

นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขานิติศาสตร์ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาสังคมศาสตร์ และนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม เข้าร่วมกิจกรรมและทำแปลงปลูกพืชสมุนไพรเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สมุนไพรในชุมชนบ้านรักไทยต่อไป





ความสำเร็จของโครงการ

จากการดำเนินโครงการได้รับความสำเร็จและความร่วมมือจากชุมชนในพื้นที่ตำบลบ้านยาง และชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งชุมชนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านรักไทยนักเรียน ครู เกษตรกร และนักศึกษาคณะต่างๆของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์การเข้าร่วมโครงการ	นักศึกษา	เกษตรกร	นักเรียน	ครู
-มีความพึงพอใจในการเข้าร่วมฝึกอบรบ	ร้อยละ 92.0	ร้อยละ 95.02	ร้อยละ 100	ร้อยละ 90
-ด้านความรู้เพิ่มหลังจากผ่านการฝึกอบรบ	ร้อยละ 92.0	ร้อยละ 96.12	ร้อยละ 100	ร้อยละ 95
-ด้านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อไปได้	ร้อยละ 89.62	ร้อยละ 97.51	ร้อยละ 98.02	ร้อยละ 95

แนวทางการนำผลการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

ด้านงานวิจัย

- นักศึกษาได้ฝึกการวิจัยด้านความต้องการของผู้บริโภคในท้องตลาด และวิเคราะห์ความคุ้มค่าก่อนนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการทำโครงการ และการฝึกงานในหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย

ด้านการเรียนการสอน

- การจัดโครงการบริการวิชาการโครงการถ่ายทอดความรู้และสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริ ในโครงการ “การสร้างพื้นที่ต้นแบบทวิประโยชน์ทางด้านเกษตรร่วมกับการปลูกพืชสมุนไพร” นี้ นักศึกษาทุกคณะฯที่ร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสเรียนรู้และลงปฏิบัติการในพื้นที่จริง ได้เรียนรู้ขบวนการการใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดความคุ้มค่า รู้วิธีการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรที่จะนำมาสร้างรายได้ให้กับชุมชนในอนาคต พร้อมกับการลดต้นทุนในการผลิตโดยใช้ระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดสุขภาพในอนาคต โดยได้ให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงกับการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความต้องการของชุมชนและกลไกทางการตลาดพร้อมคิดหาวิธีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพ ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่จะพัฒนาขึ้นมา อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝัง สร้าง

จิตสำนึกให้นักศึกษาเรียนรู้แหล่งต้นแบบเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ระบบนิเวศ และส่งเสริมและเผยแพร่การสร้างต้นแบบทวีประโยชน์สู่ชุมชนและผู้สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และนักศึกษา ได้ทราบความต้องการของท้องถิ่นและนำไปประยุกต์ใช้กับการเป็นผู้ให้จิตอาสาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นต่อไป

ด้านการบริการวิชาการในครั้งต่อไปและการนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชน

– ได้มีการร่วมประชุมและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และข้อเสนอแนะความคิดเห็นระหว่างโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน มูลนิธิพัฒนายั่งยืน และศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ ซึ่งเล็งเห็นความสำคัญของการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์และการอนุรักษ์ธรรมชาติที่สวยงาม ซึ่งมีข้อคิดเห็นคือควรให้มีการบริการวิชาการในลักษณะนี้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นให้รู้จักการบริหารจัดการพื้นที่ทำกินในพื้นที่ของตนให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการสร้างรายได้ทางอ้อมในครัวเรือน และได้เห็นความสามัคคีของนักเรียน เกษตรกร ครู และนักศึกษาที่มาให้บริการวิชาการได้ในการลงพื้นที่จริงศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่เป็นท้องถิ่น เพื่อนำไปบอกเล่าให้กับท้องถิ่นของตนได้ และยังเป็นการปลูกฝังส่งเสริมและเผยแพร่การสร้างพื้นที่ต้นแบบทวีประโยชน์ทางด้านเกษตรร่วมกับการปลูกพืชสมุนไพรสู่ชุมชนและผู้สนใจทั้งภายในและภายนอกต่อไป