

การบูรณาการความร่วมมือการจัดทำหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะเกษตรกรในการเพาะปลูกพืช ด้วยโรงเรียนแบบประณีตเพื่อสร้างคาร์บอนต่ำลด PM๒.๕ สู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนตาม BCG Model

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดตาก ได้ร่วมบูรณาการความร่วมมือกับคณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น ในการจัดทำหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะเกษตรกรในการเพาะปลูกพืช ด้วยโรงเรียนแบบประณีตเพื่อสร้างคาร์บอนต่ำลด PM๒.๕ สู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนตาม BCG Model โดยนำเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาสินค้าเกษตรชีวภาพ (สมุนไพร) ของจังหวัดตาก ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ – ๒๕๖๙ เข้าร่วมเรียนรู้ ภายใต้โครงการผลิตบัณฑิตใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะ เพื่อตอบสนองภาคการผลิตตามนโยบายปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย โดยมีเป้าหมายในการยกระดับขีดความสามารถของเกษตรกรให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพาะปลูกพืชภายใต้โรงเรียนแบบประณีต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตร ให้มีความสำคัญกับการบูรณาการแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green- Economy : BCG Model) ซึ่งเป็นวาระแห่งชาติที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยใช้ความหลากหลายทางชีวภาพและเทคโนโลยีมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ ควบคู่ไปกับการรักษาสีเขียว การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน และการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM๒.๕ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรนี้มีวัตถุประสงค์หลัก ๔ มิติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้ครอบคลุมทั้งด้านเทคนิค การจัดการสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้โมเดลธุรกิจ และการสร้างผลกระทบต่อสังคม ดังนี้

๑. สมรรถนะทางเทคนิค (Technical Competency) : เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการออกแบบ บริหารจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตพืชภายใต้โรงเรียนแบบประณีตด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) โดยคำนึงถึง Waste-to-Value และ Zero Waste รวมถึงหลักการเกษตรคาร์บอนต่ำ และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (PM๒.๕) ในระดับมืออาชีพ

๒. การประยุกต์ใช้โมเดลธุรกิจ (Business Model Application) : เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์วางแผน และดำเนินธุรกิจเกษตรตามแนวทาง BCG Model (Bio-Circular-Green- Economy) โดยเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลผลิตและของเสีย (Waste-to-Value) เพื่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ

๓. การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) : เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการเกษตรคาร์บอนต่ำและแนวทางการลด PM๒.๕ ในกระบวนการผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. การสร้างผลกระทบต่อสังคม (Social Impact) : เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความสามารถ (Competent) ในการขับเคลื่อนเกษตรกรรมยั่งยืนตามแนวทาง BCG Model ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับชุมชน

โครงสร้างหลักสูตร มีระยะเวลาการศึกษา จำนวน ๖๖ ชั่วโมง หลักสูตรนี้ประกอบด้วย ๓ โมดูลหลัก (Micro – Credential) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะที่สำคัญสำหรับเกษตรกรในยุคปัจจุบัน โดยแต่ละโมดูลมีรายละเอียด ดังนี้

๑. **ผู้ช่วยนักวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์และ PM๒.๕** เน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจและการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการเกษตร โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซคาร์บอนและฝุ่น PM๒.๕ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ รวมถึงแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก PM๒.๕ ในกิจกรรมเกษตร

๒. **ผู้จัดการโรงเรียนประณีตอัจฉริยะ** เน้นการพัฒนาทักษะในการบริหารจัดการโรงเรียนแบบประณีตด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี IoT ในการควบคุมสภาพแวดล้อม

โรงเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลเซ็นเซอร์เพื่อการจัดการธาตุอาหารและน้ำ และการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคในระบบโรงเรียนอัจฉริยะ

๓. ผู้ประกอบการเกษตร BCG และความยั่งยืน เน้นการประยุกต์ใช้แนวคิด BCG Model ในการดำเนินธุรกิจเกษตร ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการวางแผนธุรกิจและการตลาดผลิตภัณฑ์เกษตรตามแนวคิด BCG Model รวมถึงการบูรณาการ Circular Economy ในการจัดการของเสียจากโรงเรียน และการนำเสนอแผนธุรกิจและผลการดำเนินงานโครงการเกษตรคาร์บอนต่ำ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

๑. สามารถออกแบบ บริหารจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตพืชภายใต้โรงเรือนแบบประณีตด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ โดยคำนึงถึงหลักการเกษตรคาร์บอนต่ำ การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (PM ๒.๕) และการสร้างมูลค่าเพิ่มจาก Waste-to-Value และ Zero Waste ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินธุรกิจเกษตรตามแนวทาง BCG Model โดยเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลผลิตและของเสีย เพื่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ภาพกิจกรรมบูรณาการความร่วมมือการจัดทำหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะเกษตรกรในการเพาะปลูกพืชด้วยโรงเรือนแบบประณีตเพื่อสร้างคาร์บอนต่ำลด PM๒.๕ สู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนตาม BCG Model

