โครงการศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ

(Mae Hia Agricultural Research and Innovation Integration Center: MARIIC)

ส่วนงาน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

.....

1. ชื่อโครงการ ศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ

ลักษณะโครงการ เป็นการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ โดยเกิดจากการควบรวมหน่วยงานที่มีอยู่เดิม

2. ที่ตั้งโครงการ

ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

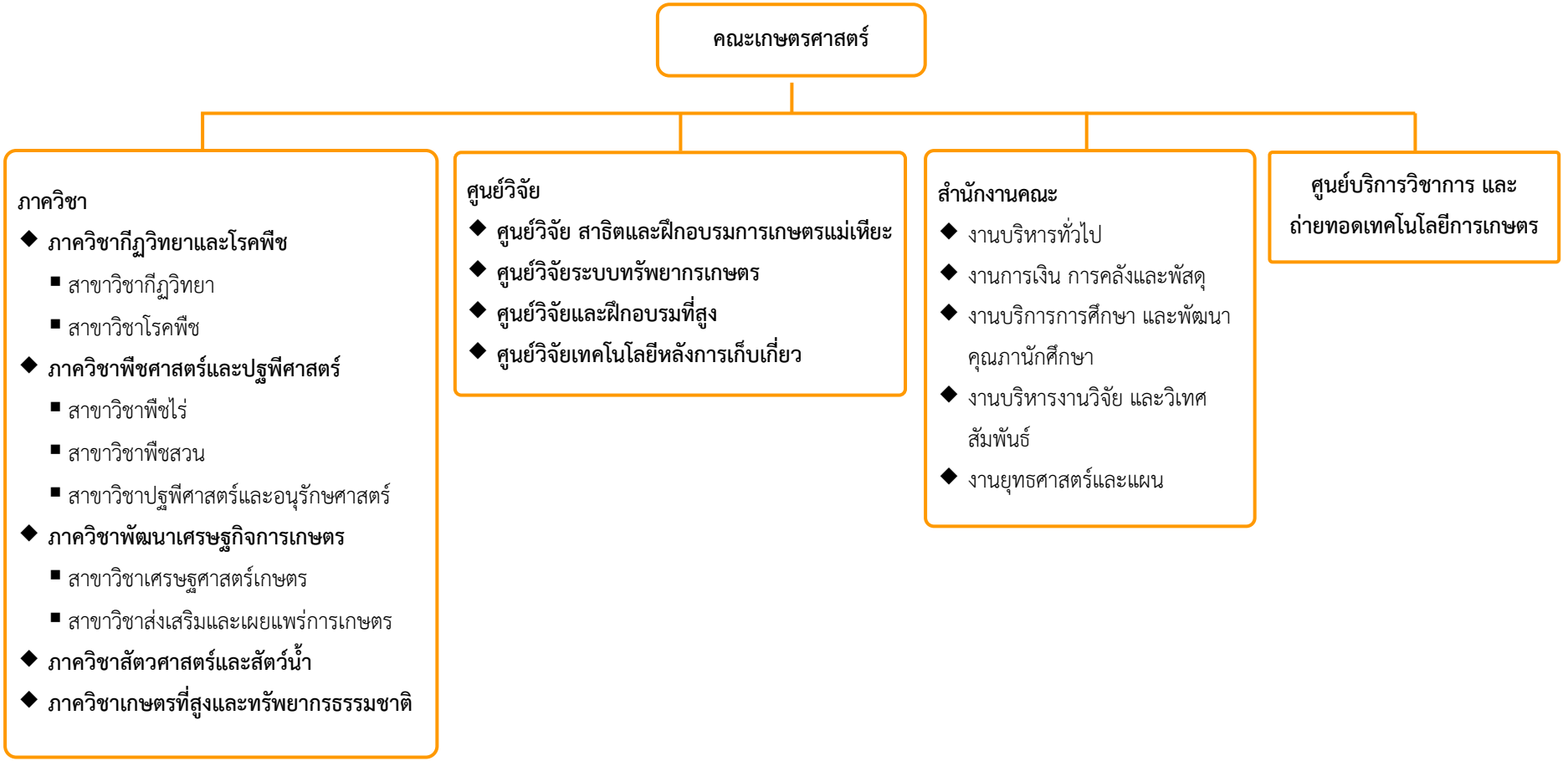
3. หน่วยงาน/ส่วนงาน/ผู้ที่รับผิดชอบโครงการ

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

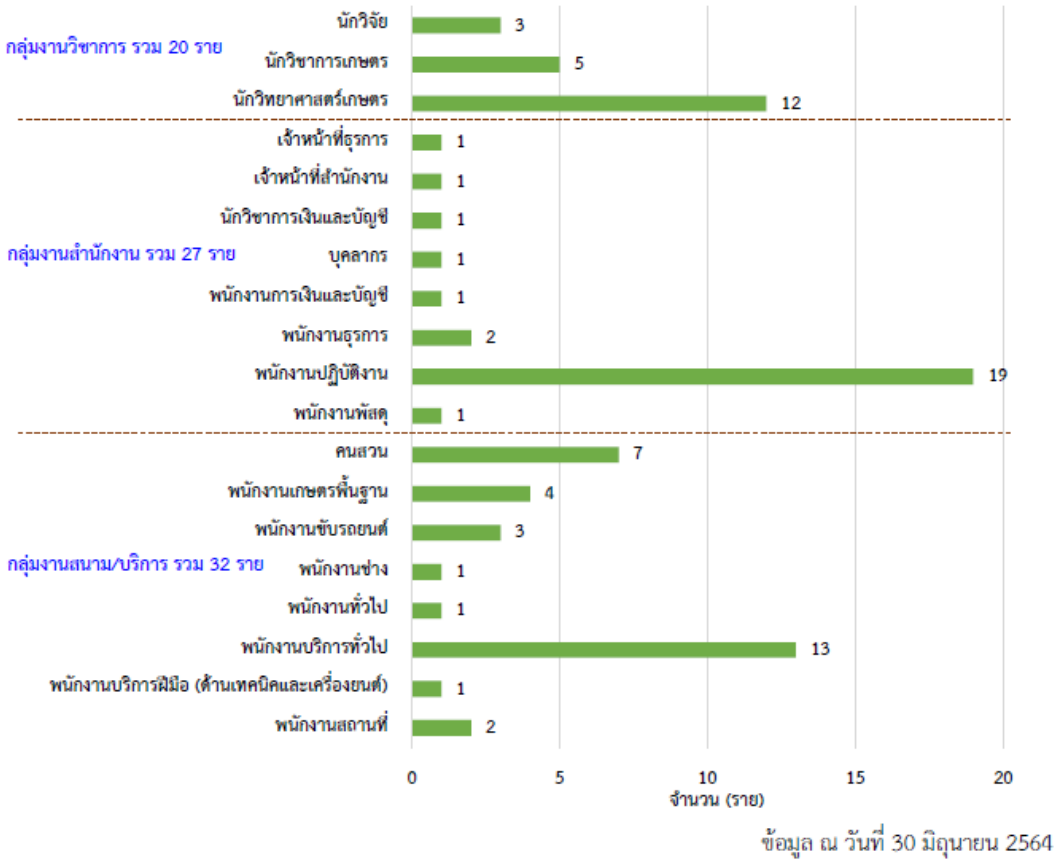
4. ความเป็นมา หรือหลักการเหตุผลความจำเป็นในการจัดตั้ง

คณะเกษตรศาสตร์ เป็นส่วนงานวิชาการในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีหน่วยงานภายในคณะฯ 11 หน่วยงาน ประกอบด้วย 1 สำนักงานคณะฯ 5 ภาควิชา 4 ศูนย์วิจัย และ 1 ศูนย์ในกำกับ (รายละเอียดตามแผนภาพที่ 1)

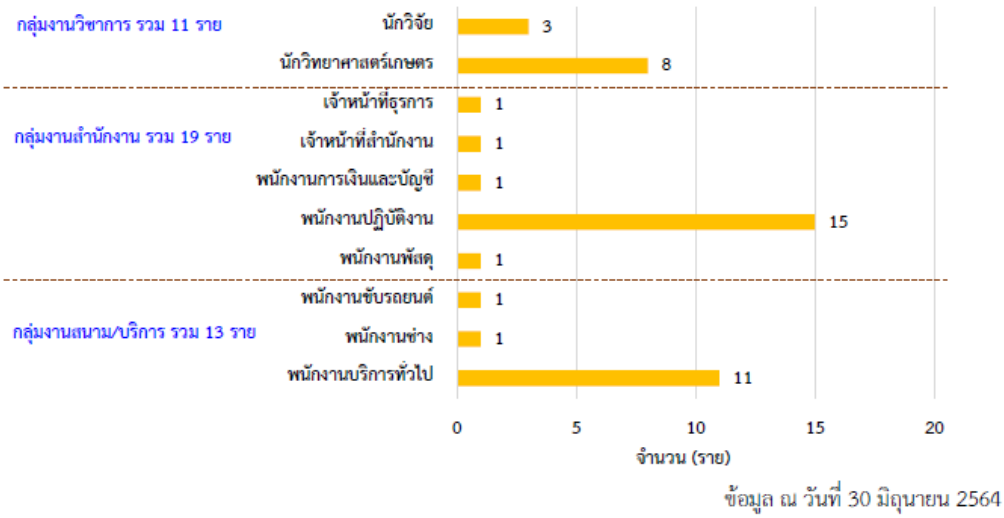
จากการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านอัตรากำลังของคณะฯ ในช่วง 10 ปีข้างหน้า (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2574) พบว่าจะมีบุคลากรเกษียณอายุจำนวนมาก (แผนภาพที่ 2-3) ประกอบกับข้อจำกัดด้านการได้รับการจัดสรรอัตรากำลังทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุราชการ โดยเฉพาะบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ กลุ่มงานวิชาการ (อาทิ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์เกษตร นักวิชาการเกษตร) และกลุ่มงานสนาม/บริการ (อาทิ พนักงานเกษตรพื้นฐาน คนสวน พนักงานช่าง) ของศูนย์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีความสำคัญต่อการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากธรรมชาติของงานด้านการเกษตรของคณะฯ ที่แตกต่างจากการดำเนินงานของส่วนงานวิชาการอื่น ๆ ซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานคนในการดูแลโรงเรือน และพื้นที่สนามของคณะฯ ซึ่งมีอยู่ถึง 2,482 ไร่ ถึงแม้คณะฯ จะมุ่งพัฒนาการสู่การเกษตรที่ใช้เทคโนโลยีตามวิสัยทัศน์ Smart Agriculture for Better Life แต่คณะฯ ก็มีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการเข้าถึงเทคโนโลยี ซึ่งมีมูลค่าสูง และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความเพียงพอของอัตรากำลังสายสนับสนุนวิชาการของคณะ จึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของคณะฯ



แผนภาพที่ 1 โครงสร้างองค์กรปัจจุบัน



แผนภาพที่ 2 อัตรากำลังสายสนับสนุนของศูนย์วิจัย และศูนย์บริการวิชาการฯ ในสังกัดคณะเกษตรศาสตร์ ณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564



แผนภาพที่ 3 อัตรากำลังสายสนับสนุนของศูนย์วิจัย และศูนย์บริการวิชาการฯ ในสังกัดคณะเกษตรศาสตร์ ณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2574

ที่มา: มนสิชา ศานติกุลนุการ. 2564. รายงานสรุปอัตรากำลังสายวิชาการและสายสนับสนุนคณะเกษตรศาสตร์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2574. งานยุทธศาสตร์และแผน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดังนั้น เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงด้านอัตรากำลังดังกล่าว คณะเกษตรศาสตร์จึงมีแนวคิดที่จะบูรณาการการดำเนินงานของศูนย์วิจัย 3 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกัน มีภารกิจหลักในด้านการวิจัยที่มุ่งเน้นการวิจัยในแปลงทดลอง และโรงเรือน สนับสนุนฝึกปฏิบัติของนักศึกษาระดับต่าง ๆ และเป็นแหล่งเรียนรู้และให้บริการวิชาการด้านการเกษตรแก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้สนใจทั่วไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพจากการใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งในด้านอัตรากำลัง ครุภัณฑ์เครื่องจักรกลการเกษตร และระบบบริหารจัดการ โดยควบรวมศูนย์วิจัยทั้ง 3 ศูนย์ จัดตั้งเป็น **“ศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ”** มีการจัดโครงสร้างองค์กร ทั้งในส่วนงานสำนักงานและงานด้านวิชาการใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง และสามารถดำเนินงานให้เกิดประสิทธิผลในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และผลักดันงานวิจัยและบริการวิชาการของคณะฯ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามวิสัยทัศน์ของคณะฯ ภายใต้แนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม BCG Model (เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ภายใต้เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)

ทั้งนี้ การดำเนินงานของศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ จะครอบคลุมพื้นที่ในความรับผิดชอบของคณะเกษตรศาสตร์ จำนวน 2,405 ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

(1) พื้นที่ภายในศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ	1,455	ไร่
(2) พื้นที่ของสถานีวิจัยที่สูง จำนวน 3 สถานี ภายใต้ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง		
(2.1) ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน อ.เมือง จ.เชียงใหม่	512	ไร่
(2.2) สถานีเกษตรที่สูงหนองหอย อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	98	ไร่
(2.3) สถานีเกษตรที่สูงป่าเกี๊ยะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	116	ไร่
(3) หน่วยวิจัยและพัฒนาลำไยหริภุญไชย (อ.บ้านโฮ่ง จ.ลำพูน)	220	ไร่
(4) หน่วยวิจัยและพัฒนาเกษตร อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	4	ไร่
รวมพื้นที่	**2,405**	**ไร่**

อนึ่ง การควบรวมศูนย์วิจัยทั้ง 3 ศูนย์ดังกล่าว เป็นการรวมศูนย์วิจัยซึ่งมีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกัน มีการกำหนดภารกิจและระบบการบริหารจัดการ เพื่อสนับสนุนงานการเรียนการสอน การวิจัย บริการวิชาการ และการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ในแปลงปลูกพืช และโรงเรือน รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้การเกษตรภายใต้แนวคิด BCG Economic Model ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่แตกต่างจากการดำเนินงานของศูนย์วิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ที่มีภารกิจหลักในด้านการวิจัยและเผยแพร่เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติการในห้องทดลอง และศูนย์บริการวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ที่จัดตั้งขึ้นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารหน่วยงานของส่วนงานวิชาการและส่วนงานวิชาการภายในของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 มีวัตถุประสงค์เพื่อทำงานเชิงรุกในการบริการวิชาการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มพูนรายได้ให้กับคณะฯ การรวมศูนย์ฯ จึงไม่เกิดการทับซ้อนในภารกิจการดำเนินงานกับหน่วยงานที่คงอยู่ตามเดิม แต่จะทำงานเสริมกัน เพื่อให้สามารถสนับสนุนการสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางการเกษตรแบบครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการผลิต เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร

ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน การถ่ายทอดองค์ความรู้โดยการฝึกอบรม และการเป็นแหล่งศึกษาดูงานของผู้สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โครงสร้างองค์กรใหม่ ดังแผนภาพที่ 4

5. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์การจัดตั้ง

- วิสัยทัศน์หน่วยงานที่จัดตั้ง

มุ่งบูรณาการองค์ความรู้ทางการเกษตรจากการพัฒนาระบบนิเวศเกษตร (Agroecological systems) ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อเป็นต้นแบบในระดับประเทศ ในการบริหารจัดการสถานีวิจัยทั้งที่ราบที่ดอนและที่สูง โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ร่วมกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Supply Chain) ภายใต้แนวคิด “Smart Agriculture for Better Life”

- พันธกิจของหน่วยงานที่จัดตั้ง

1. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการระบบนิเวศเกษตร โดยการบูรณาการองค์ความรู้หลากหลายสาขาวิชา (Multi-disciplinary) ประสานงานและดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานอื่นทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัยรวมถึงชุมชนโดยรอบ

2. ผลิตองค์ความรู้ ผลงานวิจัย และนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ที่ใช้พัฒนาการเรียนการสอน การบริการวิชาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และต่อยอดเชิงพาณิชย์เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน

3. สนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ของคณะเกษตรศาสตร์ ชุมชน และหน่วยงานภายนอก โดยใช้ฐานองค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมในระบบนิเวศน์เกษตรของสถานีวิจัยฯ และบูรณาการการทำงานกับภาควิชา

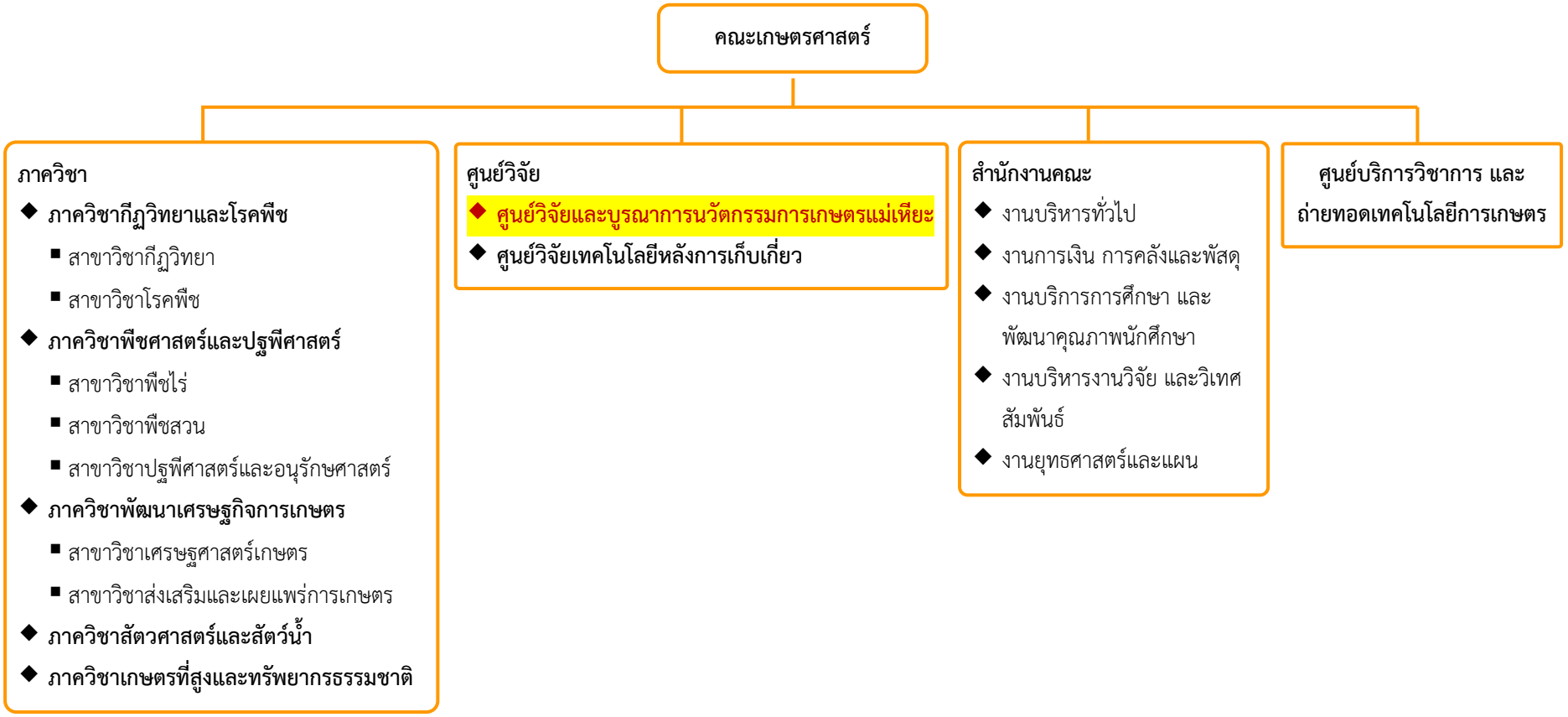
4. สร้างรายได้จากองค์ความรู้และผลผลิตจากการดำเนินการของศูนย์ฯ

- วัตถุประสงค์การจัดตั้งหน่วยงาน

1. เพื่อปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการให้สามารถรองรับการลดลงของอัตรากำลังในอนาคต โดยที่ยังคงดำเนินงานสนับสนุนพันธกิจของคณะได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบูรณาการการพัฒนาพื้นที่และบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ที่ดิน เครื่องจักรกล และองค์ความรู้ เพื่อดำเนินงานตามพันธกิจของศูนย์วิจัยฯ

2. ยกระดับการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยและงานบริการวิชาการ ให้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้จากการปฏิบัตินอกเหนือจากการเรียนการสอนตามหลักสูตรของภาควิชาต่าง ๆ ของคณะเกษตรศาสตร์

3. เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานพื้นที่ศูนย์วิจัยของคณะ มีการบูรณาการการทำงานของหน่วยธุรการ งานบุคคล งานบัญชี/การเงิน และการจัดซื้อจัดจ้าง รวมถึงการลดต้นทุนการดำเนินกิจกรรมแปลงสาธิต การตลาด และการบริการวิชาการของศูนย์วิจัยฯ ต่าง ๆ



แผนภาพที่ 4 โครงสร้างองค์กร (ภายหลังการรวมศูนย์วิจัย)

6. ความพร้อมของโครงการ ศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ

- **ความพร้อมทางด้านกายภาพ (อาคาร สถานที่ เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ)**

ศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ เกิดขึ้นจากการบูรณาการการดำเนินงานของศูนย์วิจัย 3 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร และ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง ในด้านอาคาร สถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน ได้วางแผนการบริหารจัดการทรัพยากร โดยบูรณาการทรัพยากรที่มีอยู่เดิมของทั้ง 3 ศูนย์ เพื่อให้เกิดการใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย และการหารายได้ เพื่อความมั่นคงของหน่วยงาน

- ความพร้อมของบุคลากร หรือการได้รับการสนับสนุนอื่น ๆ

ดังที่ได้นำเสนอ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านอัตรากำลังของคณะฯ ในช่วง 10 ปีข้างหน้า (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2574) ไปข้างต้น ว่าศูนย์วิจัยทั้ง 3 ศูนย์ จะมีบุคลากรเกษียณอายุจำนวนมาก คณะฯ จึงได้พยายามบริหารจัดสรรอัตรากำลังที่มีอยู่ ให้สามารถดำเนินงานได้ในบริบทการแข่งขันทางการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม การรวมศูนย์วิจัยฯ ในครั้งนี้จึงเป็นการจัดการอัตรากำลัง เพื่อให้สามารถดำเนินงานประจำที่มีอยู่แทนบุคลากรที่เกษียณไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการบุคลากรสนับสนุนวิชาการ (นักวิชาการเกษตร) ที่มีความเชี่ยวชาญในหลากหลายสายงานซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาการทำงานเชิงรุก ในการบริการวิชาการ สนับสนุนการสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางการเกษตรแบบครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการผลิต การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน การถ่ายทอดองค์ความรู้โดยการฝึกอบรม และการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งศึกษาดูงานของผู้สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการสนับสนุนวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาของคณะเกษตรศาสตร์ และของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อย่างไรก็ดี การจัดสรรอัตรากำลังทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุราชการจากมหาวิทยาลัยในปัจจุบันมีแนวโน้มได้รับการจัดสรรค่อนข้างจำกัด ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับคณะเกษตรศาสตร์ที่เป็นหนึ่งในส่วนงานที่จัดตั้งในช่วงต้นของการก่อตั้งมหาวิทยาลัย บุคลากรของคณะฯ จำนวนมากที่ทำงานกับคณะฯ มาตั้งแต่ช่วงต้นของการก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน จึงมีกำหนดจะเกษียณอายุจำนวนมาก สถานการณ์ของคณะฯ จึงแตกต่างจากคณะฯ ที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ที่หากไม่ได้รับการจัดสรรอัตรากำลังเพิ่ม ก็ยังคงมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ ดังนั้น นอกจากการพิจารณาเรื่องการบรรลุผลการดำเนินงานของคณะฯ ประกอบการจัดสรรอัตรากำลังแล้ว คณะฯ ขอความอนุเคราะห์มหาวิทยาลัยพิจารณาบริบทด้านอัตรากำลังที่แตกต่างกันไปในแต่ละส่วนงาน ประกอบการพิจารณาเพื่อให้คณะฯ ยังคงสามารถดำเนินงานประจำ และงานเชิงพัฒนาต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องใช้งบประมาณเงินรายได้จัดหาบุคลากรมาทดแทน จนเป็นภาระแก่งบประมาณเงินรายได้ของคณะฯ ทำให้ไม่สามารถจัดสรรไปในส่วนของการลงทุน และการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ได้

- แสดงผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ของหน่วยงานที่ขอจัดตั้ง

1. ศูนย์วิจัย 3 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง ได้เริ่มมีการบรูณาการ และดำเนินกิจกรรมร่วมกันภายใต้โครงการการพัฒนาฟาร์มมหาวิทยาลัยเพื่อการผลิตพืชอาหารปลอดภัยตามแนวทาง BCG Economic Model (โครงการดาวเด่น TOP STAR) ประจำปีงบประมาณ 2564 ภายใต้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เชิงรุก 3 ด้าน ตามแผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565) โดยมีรูปแบบกิจกรรม ดังนี้

1.1 โครงการการพัฒนาฟาร์มมหาวิทยาลัยเพื่อการผลิตพืชอาหารปลอดภัยตามแนวทาง BCG Economic Model ได้มีการดำเนินงานร่วมกับศูนย์บริหารจัดการชีวมวลแบบครบวงจรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วัสดุปลูกจากกากอินทรีย์ไบโอแก๊ส และมีการดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวช่วงเดือน มกราคม 2565







1.2 นักวิชาการของศูนย์วิจัย ฯ ได้ดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการฯ ในการพัฒนารูปแบบการปลูกพืชและพัฒนาพื้นที่ รวมไปถึงครุภัณฑ์เครื่องจักรกลเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน งานวิจัย บริการวิชาการ และการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานซึ่งหมายถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการหารายได้แก่หน่วยงาน













1.3) ดำเนินกิจกรรมบริการวิชาการเผยแพร่องค์ความรู้ทางการเกษตรแบบครบวงจร ร่วมกันระหว่างนักวิชาการทั้ง 3 ศูนย์วิจัยฯ และหน่วยงานภายในพื้นที่ไร่แม่เหียะ ในรูปแบบกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร (One Day Trip เรียน - รู้ - เที่ยว - ชม - ชิม – ช้อป) เพื่อการผลิตพืชอาหารปลอดภัยตามแนวทาง BCG Economic Model ซึ่งเป็นการนำบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญจากทั้ง 3 หน่วยงาน มาบูรณาการและดำเนินงานร่วมกัน



















2. โครงการความร่วมมือร่วมกับภาคเอกชน

เพื่อการเพิ่มศักยภาพในการบูรณาการการพัฒนากิจกรรมการสนับสนุนการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย และการหารายได้อย่างหลากหลาย (ในเชิงสาธิตและการปฏิบัติ คู่ขนานกับภาคทฤษฎีของภาควิชา) ศูนย์วิจัยฯ ทั้ง 3 ได้มีการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาและต่อยอดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานเอกชน รายละเอียดดังแนบ

โครงการวิจัย	คู่ความร่วมมือ
1. โครงการวิจัยการพัฒนาระบบ IOT และ Cooling root zone ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี	■ บริษัท Speedy Asset จำกัด ■ คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. โครงการวิจัยระบบบริหารจัดการน้ำสำหรับสวนทุเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ โดยการใช้ระบบ Farm IOT Sensor และ Weather Station ณ ศูนย์วิจัย สาธิตฯแม่เหียะ	■ บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด ■ ศูนย์ความเป็นเลิศ Smart Farm มหาวิทยาลัยแม่โจ้
3. โครงการวิจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ดอกดาวเรือง ณ สถานีวิจัยและศูนย์ฝึกอบรมเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน Site B	บริษัท East West Seed จำกัด
4. โครงการพัฒนาผลผลิตลำไย ณ ศูนย์ศึกษาและพัฒนาลำไยหริภุญชัย	บริษัท คิว แม็กซ์ อะโกรเทค จำกัด
5. โครงการความร่วมมือศึกษาวิจัยการเจริญเติบโตของทุเรียนพันธุ์หมอนทอง และทุเรียนพันธุ์หลงลับแล ณ ศูนย์วิจัย สาธิตฯ แม่เหียะ	บริษัท คิว แม็กซ์ อะโกรเทค จำกัด
6. โครงการความร่วมมือทางวิชาการและปัจจัยการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์เขียวมรกต จำนวน 950 ต้น ศูนย์วิจัย สาธิตฯแม่เหียะ	บริษัท คิว แม็กซ์ อะโกรเทค จำกัด
7. โครงการความร่วมมือทางวิชาการและปัจจัยการผลิตเพื่อฟื้นฟูและเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย จำนวน 140 ต้น ณ ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ	บริษัท คิว แม็กซ์ อะโกรเทค จำกัด

3. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของ บุคลากรสนับสนุนวิชาการ (นักวิชาการเกษตร) ของทั้ง 3 ศูนย์วิจัยฯ ที่มีความเชี่ยวชาญในหลากหลายสายงานซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาการทำงานเชิงรุก ในการบริการวิชาการ สนับสนุนการสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางการเกษตรแบบครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการผลิต การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน การถ่ายทอดองค์ความรู้โดยการฝึกอบรม และการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งศึกษาดูงานของผู้สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการสนับสนุนวิสัยทัศน์และ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาของคณะเกษตรศาสตร์ และของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีการพัฒนากิจกรรมและองค์ความรู้ต่าง ๆ ดังนี้

ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ มีกิจกรรมหลักและเป็นฐานเรียนรู้สำคัญในด้านการพัฒนาดินและปุ๋ย โดยมีโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ – ชีวภาพ และวัสดุปลูก จึงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ดีแก่นักเรียน นักศึกษาและผู้สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งปัจจุบันได้มีการร่วมมือกันระหว่างนักวิชาการเกษตรของศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร และศูนย์บริหารจัดการชีวมวลครบวงจร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการพัฒนาสูตรวัสดุปลูกจากกากขยะอินทรีย์จากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพ ในการผลิตพืชผักปลอดภัย รวมถึงการดูแลรับผิดชอบด้านภูมิทัศน์ของคณะเกษตรศาสตร์ แนวป้องกันไฟป่า ประสานงานสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่ไร่แม่เหียะ และภูมิทัศน์พื้นที่ส่วนกลาง (ถนนสายหลัก) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นอกจากนี้ทางศูนย์วิจัย สาธิตฯแม่เหียะ ยังมีกิจกรรมสนับสนุนด้านการเรียนการสอน และพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพระดับสากล (ภาคปฏิบัติ) แก่นักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ เพื่อให้เกิดทักษะพื้นฐานในการทำงานและแก้ไขปัญหาระหว่างการทำงานจากสถานการณ์จริง จำนวน 3 โครงการ ได้แก่

1) การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ – ชีวภาพและวัสดุปลูกสำหรับใช้ในระบบการผลิตพืชเพื่อสิ่งแวดล้อมแบบครบวงจร

2) เทคนิคเบื้องต้นในการใช้เครื่องจักรกลเกษตรแบบครบวงจร

3) การจัดการการผลิตลำไยและมะม่วงแบบครบวงจร



ภาควิชา/หน่วยงาน ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
ชื่อโครงการ/กิจกรรม หรือผลงานที่สำคัญ การฝึกงานโครงการเกษตรแบบครบวงจร ภาคปีการศึกษา 2/2564
สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของคณะ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการการศึกษาให้มีคุณภาพระดับสากล
รายละเอียดผลการดำเนินงาน
การฝึกงานโครงการเกษตรแบบครบวงจร ภาคปีการศึกษา 2/2564 จำนวน 3 โครงการ ดังนี้
1) การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ – ชีวภาพและวัสดุปลูกสำหรับใช้ในระบบการผลิตพืชเพื่อสิ่งแวดล้อมแบบครบวงจร : นายสมศักดิ์ จีรัตน์ นักวิทยาศาสตร์เกษตร
2) เทคนิคเบื้องต้นในการใช้เครื่องจักรกลเกษตรแบบครบวงจร : ว่าที่ร.ต.กฤษฎ์ ใจปัญญา นักวิทยาศาสตร์เกษตร
3) การจัดการการผลิตลำไยและมะม่วงแบบครบวงจร : นางพัชรินทร์ ปลุกเสก นักวิทยาศาสตร์เกษตร โดยทำการฝึกภาคปฏิบัติ ณ ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ



ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร ดำเนินงานด้านพืชผักปลอดสารพิษครบวงจรครอบคลุมทั้งการผลิตและการตลาด โดยมีการจัดใช้พื้นที่ดังนี้ (1) การผลิตผักปลอดสารพิษและผักพื้นบ้านเชิงพาณิชย์ใช้การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated pest management) ปลูกหมุนเวียนตลอดทั้งปี ในพื้นที่ 2.35 ไร่ (2) การผลิตผักปลอดสารพิษในโรงเรือนแบบเปิด ในพื้นที่ 480 ตารางเมตร เพื่อลดความเสียหายของผลผลิตผักในฤดูร้อนและฤดูฝน ให้น้ำด้วยระบบสปริงเคลอร์ที่ติดตั้งใต้หลังคาโรงเรือนที่ตั้งเวลาเปิดปิดอัตโนมัติ มีการใช้วัสดุปลูกจากกากอินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพของศูนย์บริหารจัดการขยะชีวมวลครบวงจรและเลี้ยงไส้เดือนในแปลงผลิตผักปลอดสารพิษ (3) การผลิตข้าวโพดหวานตลอดทั้งปีร่วมกับการผลิตพืชผักปลอดสารพิษในฤดูหนาว ในพื้นที่ 5 ไร่ (4) การผลิตข้าวปลอดสารพิษร่วมกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด ในพื้นที่ 18 ไร่ ในส่วนของการตลาดมีการจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรในการดำเนินงานตลาดอาหารปลอดสารพิษ เปิดทำการทุกวันพุธที่คณะเกษตรศาสตร์ ทุกวันเสาร์ที่ศูนย์วิจัยสาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ และช่องทางการตลาดในระบบออนไลน์อื่นๆ รวมไปถึงการโครงการเชื่อมโยงและสนับสนุนส่งเสริมผู้ผลิตพืชผักปลอดสารพิษในพื้นที่เทศบาลตำบลแม่เหียะ – สุเทพ พัฒนารวบรวมและทดสอบระบบการผลิตผักปลอดสารพิษที่สอดคล้องกับนิเวศเกษตรเมือง


ารจัดงาน การเสวนา "เหลียวหลัง มองหน้า วิถีเกษตรเมือง"
ดำเนินงานภายใต้ โครงการพัฒนาระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ


"เหลียวหลัง มองหน้า วิถีเกษตรเมือง"
เที่ยวตลาดวิถีชุมชน แปลงพืชผักปลอดสารพิษ โอบล้อมขุนเขา 360°
ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษ อาหารปลอดภัย
เสวนา สนทนา เรื่อง "เหลียวหลัง มองหน้า วิถีเกษตรเมือง"
ชมนิทรรศการผลการดำเนินกิจกรรมของสมาชิก และภาคีเครือข่าย
ฟรี !!! เมล็ดพันธุ์สุด Strong (จำนวนจำกัด)
CMU FARM
วันเสาร์ที่ 9 เมษายน 2565 เวลา 08.00 น. เป็นต้นไป
ณ สถานีวิจัยระบบทรัพยากรเกษตร (ไร่แม่เหียะ) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



งานวิจัยใช้วัสดุปลูกจากกากขยะอินทรีย์ จากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพของศูนย์บริหารจัดการชีวมวลครบวงจร มช. ในการผลิตผักปลอดภัย





ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง เป็นศูนย์ที่มุ่งเน้นการวิจัยบนที่สูงเชิงสหสาขาที่ตอบสนองความต้องการของชุมชน เพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยถ่ายทอดสู่ชุมชน ทั้งในประเทศและระดับภูมิภาคอย่างเป็นระบบ การให้บริการวิชาการที่เป็นประโยชน์เชิงธุรกิจ และเป็นศูนย์ที่สามารถพึ่งตนเองได้ บนพื้นที่การดูแลจำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีวิจัยเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน (ไร่หน้า) สถานีวิจัยเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน (ไร่หลัง) สถานีเกษตรที่สูงหนองหอย และสถานีเกษตรที่สูงป่าเกี๊ยะ

ซึ่งทั้ง 4 สถานี ได้มีพันธกิจหลักในการสนับสนุนกิจกรรมของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

1. ด้านศึกษา วิจัย และทดลอง พืชบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะ กาแฟ
2. นำผลการวิจัย/ทดลอง องค์ความรู้ ถ่ายทอดให้นักศึกษา เกษตรกร หรือผู้ที่สนใจ
3. ฝึกงานให้กับนักศึกษา
4. ให้คำแนะนำ และบริการแก่ผู้ที่สนใจ
    - เมล็ด/ต้นกล้ากาแฟ – สีกาแฟ – คั่วกาแฟ – บด/แพ็คบรรจุ
    - ตรวจรับรองมาตรฐาน Green & Clean
    - Cupping
    - การจัดฝึกอบรมให้ความรู้
5. จำหน่ายกาแฟคั่ว/บด รายได้สนับสนุนงานวิจัย

2. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านกาแฟอราบิกา

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง ร่วมกับศูนย์วิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

สายพันธุ์กาแฟอราบิกาแท้และลูกผสมมากกว่า 40 สายพันธุ์







Cultivation, Production, Processing, Standard and Value added

From Seed to Cup






การอบรมถ่ายทอดองค์ความ











7. เป้าหมาย หรือทิศทางการดำเนินงาน/การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

7.1 ทิศทางการดำเนินงานตามพันธกิจของศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ

การองค์ความรู้ (องค์ความรู้จากภาควิชา งานวิจัยของคณะเกษตรศาสตร์ หน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย) และแสวงหาความร่วมมือ เพื่อพัฒนาและดำเนินงานส่วนสาธิตและกิจกรรมตามแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศเกษตรอย่างยั่งยืน (จากรายได้จากผลผลิตของส่วนสาธิต หน่วยกิจวิชาฝึกงานของนักศึกษา การบริการวิชาการ ฯลฯ) นำไปสู่การยกระดับงานวิจัย การบริการวิชาการ และสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของคณะเกษตรศาสตร์ โดยมีความสามารถในการแสวงหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายการดำเนินงานในพันธกิจต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เป้าหมายการดำเนินงานตามพันธกิจ

กลยุทธ์	เป้าหมายในภาพรวม	ตัวชี้วัดการดำเนินงาน	2565	2566	2567	2568	2569
พันธกิจ (1) พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการระบบนิเวศเกษตร โดยการบูรณาการองค์ความรู้หลากหลายสาขาวิชา (Multi-disciplinary) **(2) ผลิตองค์ความรู้ ผลงานวิจัย และนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ที่ใช้พัฒนาการเรียนการสอน การบริการวิชาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และต่อยอดเชิงพาณิชย์เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน**							
การพัฒนาระบบฟาร์ม และส่วนสาธิตเพื่อสอดรับกับแนวทางเกษตรยั่งยืน (Sustainable Agriculture) และ การทำเกษตรเข้มข้นอย่างยั่งยืน (Sustainable Intensification) ในพื้นที่เกษตรเขตชลประทานและเกษตรที่สูง โดยเน้นเรื่อง 1.1 การผลิตพืชอาหารปลอดภัย 1.2 สมาร์ทฟาร์ม 1.3 การเกษตรแบบหมุนเวียน (ผลิตพืช - สัตว์ - การแปรรูป – จัดการของเสีย - ปัจจัยการผลิตพืช)	■ เป็นพื้นที่ต้นแบบสาธิตการผลิตทางการเกษตรปลอดสารพิษ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยใช้ระบบสมาร์ทฟาร์ม และการบูรณาการการทำงานร่วมกับชุมชนโดยรอบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ การใช้กากตะกอนอินทรีย์จากการผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษอาหาร ในแปลงสาธิต / การนำคาร์บอนไดอ๊อกไซด์จากระบบการผลิตก๊าซชีวภาพมาใช้ในระบบการผลิตพืชในโรงเรือน (ร่วมดำเนินงานกับ ERDI)	(1) โครงการวิจัยเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชอาหารปลอดภัย (โครงการ)	1	1	1	1	1
		(2) โครงการร่วมทุนกับหน่วยงานภาคเอกชนในการจัดทำส่วนสาธิตระบบสมาร์ทฟาร์ม (โครงการ)	1	1	1	1	1
		(3) โครงการวิจัยระบบฟาร์มที่มีการใช้ระบบสมาร์ทฟาร์มในส่วนสาธิต (โครงการ)	-	1	2	2	2
		(4) ร้อยละของพื้นที่ส่วนสาธิตที่ใช้วัสดุหมุนเวียน จากกระบวนการผลิต กระบวนการคัดล้าง การแปรรูปผลผลิต การจัดการของเสีย ในการผลิตพืชและสัตว์ต่อพื้นสาธิตทั้งหมด (ร้อยละ)	-	25	25	25	25
	■ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรในรูปแบบ Edutainment เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการเกษตรภายใต้แนวคิด “Smart Agriculture for Better Life”	(5) ร้อยละของพื้นที่ส่วนสาธิตที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรจากการพัฒนาระบบฟาร์มของพื้นที่สถานีวิจัยเขตชลประทาน	-	20	25	30	40

กลยุทธ์	เป้าหมายในภาพรวม	ตัวชี้วัดการดำเนินงาน	2565	2566	2567	2568	2569
1.4 การลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการเกษตรคาร์บอนต่ำ		และที่สูงต่อพื้นที่ส่วนสาธิตทั้งหมด (ร้อยละ)					
		(6) ร้อยละของผลการประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของส่วนสาธิตเปรียบเทียบกับการทำเกษตรทั่วไป (ร้อยละ)	-	20	30	40	50
		(7) ร้อยละความสำเร็จของการเข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิตภายใต้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) ของ อบก.	-	-	-	-	-
พันธกิจ (3) สนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ ชุมชน และหน่วยงานภายนอก โดยใช้ฐานองค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมในระบบนิเวศน์เกษตรของสถานีวิจัยฯ และบูรณาการการทำงานกับภาควิชา							
การจัดการและเผยแพร่องค์ความรู้ทางเกษตร ที่เชื่อมโยงกับ BCG Economic model และ SDGs	■ สนับสนุนงานวิจัย การบริการวิชาการ และสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของคณะเกษตรศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมส่วนสาธิตการผลิตตามแนวทางเกษตรปลอดสารพิษ และเกษตรเข้มข้นอย่างยั่งยืน	(8) ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าฝึกงานด้านการผลิตพืชต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด (ร้อยละ)	75	75	75	75	75
		(9) จำนวนหลักสูตร / สื่อผสม / ชุดองค์ความรู้ที่ให้บริการผ่านช่องทางการเรียนรู้ต่าง ๆ อาทิ Non-degree program ของคณะ	-	1	3	5	5

กลยุทธ์	เป้าหมายในภาพรวม	ตัวชี้วัดการดำเนินงาน	2565	2566	2567	2568	2569
	มีชุดองค์ความรู้สำหรับการให้บริการวิชาการผ่านช่องทางการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายทั้งในระดับนโยบายและผู้ปฏิบัติ	เกษตรศาสตร์ อบรมระยะสั้น และช่องทางการเผยแพร่ออนไลน์อื่น ๆ (ผลงาน) (10) กลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษในนิเวศเกษตรเมืองที่สร้างเครือข่ายขึ้นใหม่ (กลุ่ม)	2	2	2	2	2
พันธกิจ (4) สร้างรายได้จากองค์ความรู้และผลผลิตจากการดำเนินการของศูนย์ฯ							
การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green supply chain)	■ มีตราสินค้า CMU Farm @ Mea Hia ซึ่งมีระบบตรวจสอบย้อนกลับ (AgTrace) และฉลากคาร์บอน ผ่านกระบวนการจัดการการขนส่งที่เป็นระบบและได้มาตรฐาน ■ ผลผลิตจากกิจกรรมในระบบฟาร์มและส่วนสาธิต รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ สามารถสร้างรายได้ และเป็นต้นแบบการทำเกษตรที่สามารถมีรายได้ในการดำเนินกิจการได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน	(11) โครงการการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย หรือแหล่งทุนภายนอก หน่วยงานเอกชน หรือมีการทำข้อตกลงการทำงานร่วมกัน (MOU) (โครงการ) (12) รายได้จากการดำเนินงานของศูนย์ฯ หลังหักค่าธรรมเนียมให้ มช. แล้วไม่ต่ำกว่า (ล้านบาท)	1 7.3 ลบ.	1 7.5 ลบ.	1 9.5 ลบ.	1 9.7 ลบ.	1 9.8 ลบ.
การร่วมพัฒนากิจกรรมใน CMU BCG Platform	1. มีการเพิ่มมูลค่าและการแปรรูปผลผลิตและลดต้นทุนโดยการการนำของเสียจากการผลิต การแปรรูปและการบริโภคกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตทางเกษตร	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน	-	-	-	-	-

7.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งและการดำเนินงานตามเป้าหมายของศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ

คณะเกษตรศาสตร์ ได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) โดยการระดมความคิดเห็นร่วมกันของ ผู้บริหาร นักวิทยาศาสตร์เกษตร นักวิชาการเกษตร และบุคลากรด้านสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของศูนย์วิจัยฯ โดยแบ่งประเด็นการวิเคราะห์เป็นด้านการบริหารจัดการ และด้านการวิจัยและบริการวิชาการ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

1. ด้านการบริหารจัดการ

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
(S1-1) มีศักยภาพในการบูรณาการการพัฒนากิจกรรมการสนับสนุนการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย และการหารายอย่างหลากหลาย (ในเชิงสาธิตและการปฏิบัติ คู่ขนานกับภาคทฤษฎีของภาควิชา) จากองค์ความรู้ ครุภัณฑ์ และสิ่งปลูกสร้าง (โรงเรือนเกษตร อาคารหอพัก หอประชุม) บุคลากรและองค์กรเครือข่ายที่มีอยู่มากมายของศูนย์วิจัยและภาควิชาเดิมของคณะเกษตรศาสตร์	(W1-1) ความแตกต่างของพื้นที่ระหว่างสถานีวิจัยเกษตรที่สูงและสถานีวิจัยเขตชลประทาน ทำให้ต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่หลากหลายและมีความเข้าใจภาพรวมของระบบเกษตรโดยเฉพาะในระดับฟาร์มและชุมชน (W1-2) บุคลากรขาดความเข้าใจในการทำงานแบบบูรณาการ ที่ต้องอาศัยความเข้าใจภาพรวมของการพัฒนาพื้นที่ การประสานงาน และการทำงานที่นอกเหนือจากความเชี่ยวชาญเริ่มต้นของตนเอง (ทั้งในส่วนของธุรการและส่วนสนับสนุนวิชาการ) (W1-3) การรักษาเอกภาพในการกำหนดทิศทางและการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการดำเนินงานตามพันธกิจของศูนย์วิจัยฯ ทำได้ยาก เนื่องจากโครงสร้างองค์กรมีขนาดใหญ่และมีผู้มีส่วนได้เสียจำนวนมากภายในคณะเกษตรศาสตร์ (W1-4) การรักษาเอกภาพในการบูรณาการในระดับปฏิบัติการทำได้ยาก เนื่องจากวัฒนธรรมการทำงานและความซับซ้อนของการกำหนดข้อตกลงในการทำงาน (TOR) และการประเมินค่างานที่แตกต่างกันระหว่างต้นสังกัดเดิม
โอกาส (Opportunities)	**อุปสรรค (Threats)**
-	-

2. ด้านการวิจัย และบริการวิชาการ

กลยุทธ์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
1. การพัฒนาระบบฟาร์มและส่วนสาธิตเพื่อสอดรับกับแนวทางเกษตรยั่งยืนและการทำเกษตรเข้มข้นอย่างยั่งยืนในพื้นที่เกษตรเขตชลประทานและเกษตรที่สูง	(S2-1) มีส่วนสาธิต ครุภัณฑ์ เครื่องจักรกลเกษตร และอาคารสถานที่ของศูนย์วิจัยเดิมของคณะฯ (S1-2) ลักษณะนิเวศน์ของพื้นที่มีความเฉพาะเจาะจงเอื้อต่อการพัฒนาที่ครบวงจร พื้นที่ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ เป็นพื้นที่ตัวแทนของระบบเกษตรเขตชลประทานขนาดใหญ่ของพื้นที่ชานเมืองที่กำลังจะเป็นพื้นที่เมืองของเชียงใหม่ในอนาคต มีภูมิทัศของดอยคำที่สวยงามและแวดล้อมด้วยแหล่งท่องเที่ยว ประกอบกับองค์ประกอบแวดล้อมของภาคีเครือข่ายทั้งภายในพื้นที่และบริเวณโดยรอบของศูนย์วิจัยฯ พื้นที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง เป็นพื้นที่ตัวแทนระบบวนเกษตรที่สูงด้วยข้อได้เปรียบทางภูมิอากาศทำให้สามารถผลิตกาแฟอราบิก้า และทำแปลงสาธิตการผลิตธัญพืชและผลไม้เมืองหนาว ควบคู่กับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวนเกษตร (S2-3) ชื่อเสียงด้านการผลิตพืชผักปลอดภัยที่มีการดำเนินงานเป็นระยะเวลายาวนานและเป็นที่ยอมรับจากบุคคลทั่วไปอย่างกว้างขวาง	(W2-1) การบริหารจัดการด้านการใช้น้ำในการทำกิจกรรมเกษตร เนื่องจากต้องดำเนินการผ่านระบบชลประทาน (W2-2) แรงงานไม่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ความรับผิดชอบ (W2-3) การควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาคสนามทำได้ลำบากเนื่องจากระยะทางในการเดินทางไปสถานีวิจัยเกษตรที่สูง (W2-4) เครื่องจักรมีอายุการใช้งานยาวนานทำให้ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่อนข้างสูง (W2-5) พื้นที่มีขนาดใหญ่และมีเขตติดต่อกับหลายชุมชน ทำให้**การดูแลรักษาความปลอดภัย**ในพื้นที่ไม่ทั่วถึง เนื่องจากมีบุคลากรไม่เพียงพอ และไม่ได้รับสนับสนุน ตำแหน่งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุไป

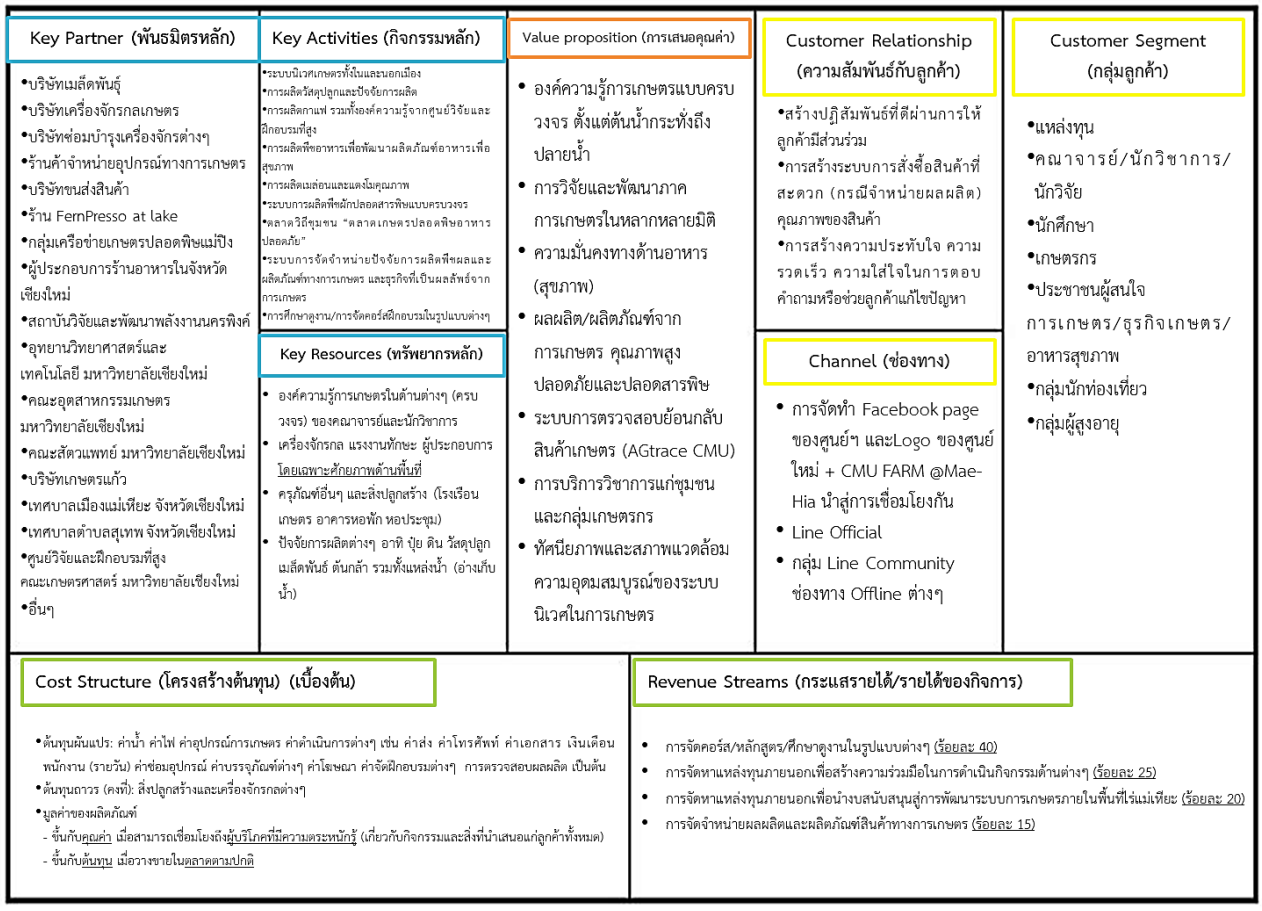
กลยุทธ์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
2. การจัดการและเผยแพร่องค์ความรู้	(S2-1) หลักสูตรอบรม วิทยากร และงานวิจัยของศูนย์วิจัยเดิมของคณะเกษตรศาสตร์ (S2-2) อาคาร สิ่งอำนวยความสะดวกของศูนย์วิจัยเดิมของคณะเกษตรศาสตร์	(W2-1) ขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาสื่อผสมออนไลน์ (ฐานข้อมูลองค์ความรู้ Application ในการเผยแพร่) และการสร้างการรับรู้ ร่วมไปถึงงบประมาณสนับสนุน
3. การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green supply chain)	(S3-1) ความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาดด้วยต้นทุนที่ต่ำประกอบกับชื่อเสียงของ คณะเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (S3-2) บริษัทเกษตรแก้วสามารถมาสนับสนุนการกระจายผลผลิต (S3-3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการกักเก็บคาร์บอน ของศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการเกษตรและป่าไม้ คณะเกษตรศาสตร์ (เพื่อจัดทำฉลากคาร์บอน)	(W3-1) บุคลากรมีประสบการณ์และความสามารถในการประสานงานและการบูรณาการองค์ความรู้กับหน่วยงานอื่นที่จำกัด (W3-2) ขาดบุคลากร นักวิชาการ ที่มีความเชี่ยวชาญโดยตรงทางด้านการวิเคราะห์และพัฒนาแผนธุรกิจ
4. การพัฒนาและการจัดการพื้นที่	(S4-1) สถานีวิจัยเขตชลประทานและสถานีวิจัยที่สูงมีภูมิทัศที่ดี อยู่ใกล้เมืองและเชื่อมต่อกับแหล่งท่องเที่ยว (S4-2) การจ้างงานสมาชิกชุมชนที่อยู่ใกล้สถานีวิจัยฯ	(W4-1) ขาดสาธารณูปโภค ป้าย จุดดึงดูด กิจกรรมทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตร วนเกษตร และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (W4-2) ขาดบุคลากรที่มีความเชียวชาญด้านการจัดการพื้นที่โดยตรง (W4-3) ข้อจำกัดทางด้านกฎระเบียบในการใช้พื้นทับซ้อนกับพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของสถานีวิจัยที่สูงซึ่งไม่มีเรื่องการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (W1-5) พื้นที่มีขนาดใหญ่และมีเขตติดต่อกับหลายชุมชน ทำให้การดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ไม่ทั่วถึง

กลยุทธ์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
5. การร่วมพัฒนากิจกรรมใน CMU BCG Platform	(S5-1) มีศักยภาพในการเป็นหน่วยงานที่นำในการพัฒนา CMU BCG Platform ในพื้นที่ เนื่องจากมีองค์ความรู้และส่วนสาธิตที่ดำเนินงานจากต้นน้ำ และยังเป็นหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้น ในพื้นที่ศูนย์วิจัยสาธิต และฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ	(W3-1) บุคลากรมีประสบการณ์และความสามารถในการประสานงานและการบูรณาการองค์ความรู้กับหน่วยงานอื่นที่จำกัด

กลยุทธ์	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
	(O2-1) ทิศทางการดำเนินงานของหน่วยงานภายใต้ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและยุทธศาสตร์ชาติที่เอื้อต่อการพัฒนาจากต้นน้ำของศูนย์วิจัยฯ เช่น ยุทธศาสตร์ชาติด้านการเกษตร, SDGs, BCG Economic Model, CMU BCG Platform เป็นต้น (O2-2) องค์ประกอบขององค์ความรู้ครุภัณฑ์และสิ่งปลูกสร้าง บุคลากรขององค์กรเครือข่ายภายในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบของศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ (STeP คณะอุตสาหกรรมเกษตร ERDI คณะสัตวแพทย์ศาสตร์ ฯลฯ) สามารถสนับสนุนการพัฒนากิจกรรมการสนับสนุนการเรียนการสอน การบริการวิชาการและการวิจัย ของศูนย์วิจัยฯ ในการสร้างและขยายผลลัพธ์และผลกระทบจากต้นน้ำ ภายใต้	(T2-1) ช่องทางการหารายได้อาจถูกจำกัดจากระเบียบของมหาวิทยาลัยและการใช้พื้นที่ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติ เช่น การเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาเป็นผู้ร่วมพัฒนาพื้นที่เพื่อที่จะใช้พื้นที่ได้เต็มประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบจัดจำหน่ายและการขนส่งผลิตภัณฑ์ร่วมกับเอกชนภายนอกเพื่อลดต้นทุนการกระจายผลผลิต เป็นต้น (T2-2) ความต้องการ ความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต่อทิศทางการพัฒนาพื้นที่ / องค์กร และการเปลี่ยนแปลงทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม อย่างรวดเร็ว ในขณะที่การขับเคลื่อนในระบบราชการมีกรอบเวลา มีขั้นตอน รวมทั้งข้อจำกัดด้านงบประมาณ และบุคลากร จึงอาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการ ความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างเต็มที่

กลยุทธ์	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
	โจทย์ SDGs และ BCG Economic Model ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (O2-3) มีโอกาสได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาพื้นที่อย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานเอกชน (โรงเรือนวิจัยพืชเมืองหนาวของสถานีวิจัยเกษตรที่สูง) ศิษย์เก่าคณะเกษตรศาสตร์ เป็นต้น (O2-4) ความตระหนักรู้ด้านอาหารปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่สูงขึ้นของประชาชน	

8. Business model canvas



ที่มา: จากการวิเคราะห์, 2565

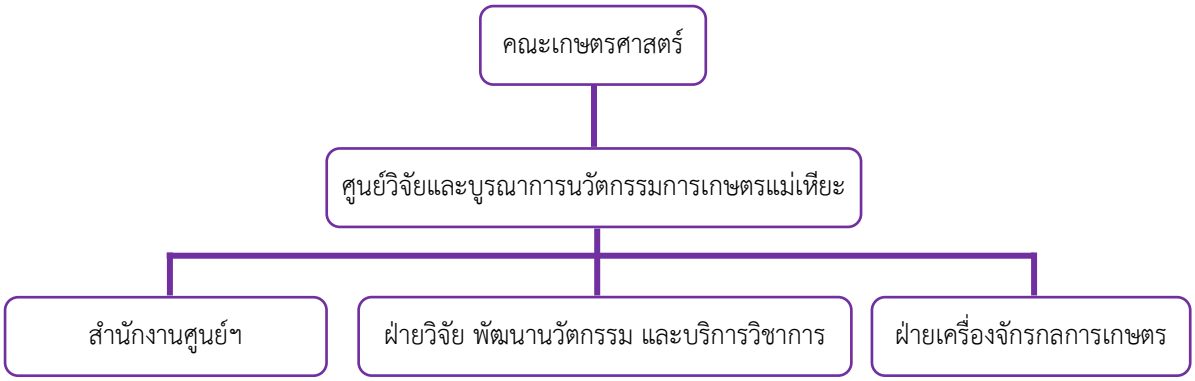
แผนภาพ สรุป Business Model Canvas

9. ความสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

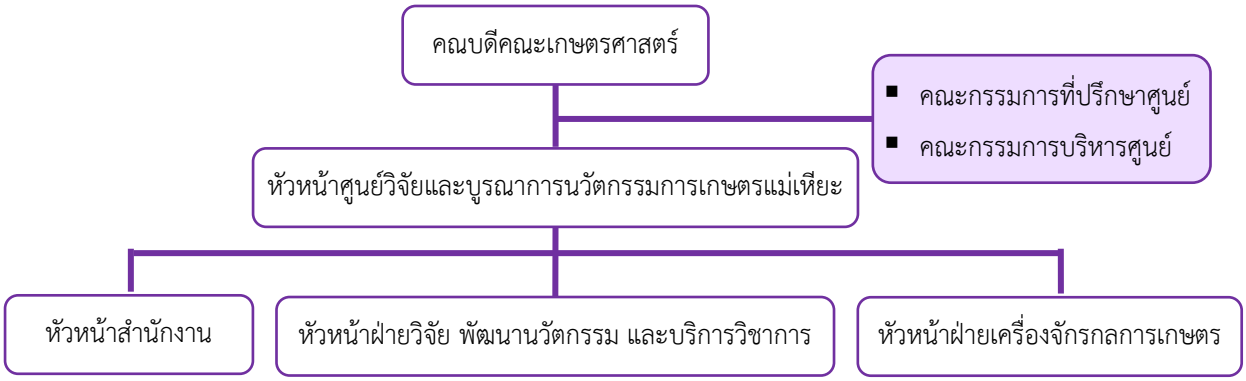
ศูนย์นวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ ดำเนินงานเพื่อสนับสนุนพันธกิจหลักของคณะฯ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดการเรียนการสอน โดยเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาของคณะฯ และสถาบันการศึกษาอื่น (2) ด้านการวิจัย และ (3) ด้านการบริการวิชาการ โดยสนับสนุนงานวิจัยด้านระบบการผลิตพืช ปัจจัยการผลิต และแมลงอุตสาหกรรม ที่มุ่งเน้นเกษตรปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเป็นแหล่งเรียนรู้การเกษตรผสมผสานภายใต้แนวคิด BCG Model แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามแผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ในวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ 1 (SO1) สร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านนวัตกรรมเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Biopolis Platform) ภายใต้ Flagships CMU BCG Valley

10. โครงสร้างหน่วยงาน และอัตรากำลัง

- โครงสร้างองค์กร



- แสดงผังโครงสร้างการบริหารงานของส่วนงาน ศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ



- แสดงผังขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงานย่อย ศูนย์วิจัยและบูรณาการนวัตกรรมการเกษตรแม่เหียะ



■ แสดงบุคลากรของหน่วยงาน จำแนกดังนี้

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร		บุคลากรที่ต้องการเพิ่มแต่ละปี				
	ที่มีอยู่จริง	เกษียณช่วงปี 2566-69	2566	2567	2568	2569	รวม
1. ข้าราชการ	**5**	**5**	-	-	-	-	**-**
1.1 สายวิชาการ	**-**	**-**	-	-	-	-	**-**
1.2 สายปฏิบัติการ	**5**	**5**	-	-	-	-	**-**
1.2.1 นักวิชาการเกษตร	3	3	-	-	-	-	**-**
1.2.2 นักวิชาการเงินและบัญชี	1	1	-	-	-	-	**-**
1.2.3 บุคลากร	1	1	-	-	-	-	**-**
2. ลูกจ้างประจำ	**15**	**11**	-	-	-	-	**-**
2.1 พนักงานการเงินและบัญชี	1	-	-	-	-	-	**-**
2.2 คนสวน	5	5	-	-	-	-	**-**
2.3 พนักงานขับรถยนต์	3	2	-	-	-	-	**-**
2.4 พนักงานทั่วไป	1	1	-	-	-	-	**-**
2.5 พนักงานสถานที่	2	-	-	-	-	-	**-**
2.6 พนักงานเกษตรพื้นฐาน	3	3	-	-	-	-	**-**
3. พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ	**20**	**4**	**23**	**22**	**19**	**11**	**75**
3.1 สายวิชาการ	**-**	**-**	-	-	-	-	**-**
3.1.1 คณาจารย์ประจำ	**-**	**-**	-	-	-	-	**-**
3.1.2 นักวิจัย	**-**	**-**	-	-	-	-	**-**
3.2 สายปฏิบัติการ	**20**	**4**	**23**	**22**	**19**	**11**	**75**
3.2.1 นักวิทยาศาสตร์เกษตร	11	1	1	1	1	-	**3**
3.2.2 นักการเงินและบัญชี	-	-	1	1	-	-	**2**
3.2.3 นักวิชาการคอมพิวเตอร์	-	-	1	-	-	-	**1**
3.2.4 พนักงานปฏิบัติงาน	3	3	1	1	1	1	**4**
3.2.5 พนักงานช่าง	1	-	-	1	-	-	**1**
3.2.6 พนักงานบริการฝีมือ (ด้านเทคนิคและเครื่องยนต์)	1	-	4	3	2	-	**9**
3.2.7 พนักงานบริการทั่วไป	4	-	15	15	15	10	**55**
4. พนักงานมหาวิทยาลัยชั่วคราว (พนักงานส่วนงาน) (งบประมาณเงินรายได้)	**15**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
4.1 คณาจารย์	**-**	**-**	-	-	-	-	**-**
4.2 นักวิจัย	**-**	**-**	-	-	-	-	**-**

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร		บุคลากรที่ต้องการเพิ่มแต่ละปี				
	ที่มีอยู่จริง	เกษียณช่วงปี 2566-69	2566	2567	2568	2569	รวม
4.3 สายปฏิบัติการ	15	2	-	-	-	-	-
(1) นักวิทยาศาสตร์เกษตร	3	1	-	-	-	-	-
(2) พนักงานปฏิบัติงาน	2	1	-	-	-	-	-
(3) เจ้าหน้าที่สำนักงาน	1	-	-	-	-	-	-
(4) พนักงานบริการทั่วไป	9	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	**55**	**22**	**23**	**22**	**19**	**11**	**75**

11. งบประมาณ

- งบประมาณรายรับ – รายจ่าย ของหน่วยงาน หรือของส่วนงาน

ประมาณการรายรับ - รายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	ปีปัจจุบัน (2565)	2566	2567	2568	2569
ประมาณการรายรับ					
(1) งบประมาณแผ่นดิน	15,476,700	14,167,377	12,565,330	11,296,470	8,999,420
(2) งบประมาณเงินรายได้	7,857,400	8,757,290	13,256,740	13,451,610	13,682,380
(3) งบประมาณแหล่งอื่น ๆ (ระบุ...)	-	-	-	-	-
รวม (1)+(2)+(3)	**23,334,100**	**22,924,667**	**25,822,070**	**24,748,080**	**22,681,800**
ประมาณการรายจ่าย					
(1) งบประมาณแผ่นดิน	**15,476,700**	**14,167,377**	**12,565,330**	**11,296,470**	**8,999,420**
1. งบบุคลากร	**14,936,700**	**14,167,377**	**12,025,330**	**10,756,470**	**8,459,420**
เงินเดือน	14,936,700	14,167,377	12,025,330	10,756,470	8,459,420
ค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
2. งบเงินอุดหนุน	**540,000**	**-**	**540,000**	**540,000**	**540,000**
2.1 งบบุคลากร	-	-	-	-	-
เงินเดือน	-	-	-	-	-
ค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
ค่าจ้างชั่วคราว	-	-	-	-	-
2.2 งบดำเนินงาน	540,000	-	540,000	540,000	540,000
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-

ประมาณการรายรับ - รายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	ปีปัจจุบัน (2565)	2566	2567	2568	2569
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	
ค่าสาธารณูปโภค	540,000	-	540,000	540,000	540,000
2.3 งบลงทุน	-	-	-	-	-
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
2.4 เงินอุดหนุน	-	-	-	-	-
(2) งบประมาณเงินรายได้	**7,857,400**	**8,757,290**	**13,256,740**	**13,451,610**	**13,682,380**
1. งบบุคลากร	**2,786,600**	**2,922,790**	**3,364,960**	**3,533,210**	**3,709,880**
เงินเดือน	2,786,600	2,922,790	3,364,960	3,533,210	3,709,880
2. งบดำเนินงาน	**4,178,100**	**4,743,100**	**1,766,000**	**1,818,400**	**1,872,500**
ค่าตอบแทน	41,550	25,000	21,000	21,000	21,000
ค่าใช้สอย	2,715,450	2,942,000	610,000	628,300	647,200
ค่าวัสดุ	1,055,000	1,400,000	755,000	777,700	801,100
ค่าสาธารณูปโภค	366,100	376,100	380,000	391,400	403,200
3. งบลงทุน	**32,500**	**88,200**	**-**	**-**	**-**
ค่าครุภัณฑ์	32,500	78,200	-	-	-
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	10,000	-	-	-
4. งบเงินอุดหนุน	**860,200**	**1,003,200**	**8,125,780**	**8,100,000**	**8,100,000**
เงินอุดหนุนทั่วไป	50,200	113,200	8,125,780	8,100,000	8,100,000
เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ	810,000	890,000	-	-	-
5. งบรายจ่ายอื่น	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
(3) งบประมาณแหล่งอื่น ๆ	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
(ระบุ.....)	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น (1)+(2)+(3)	**23,334,100**	**22,924,667**	**25,822,070**	**24,748,080**	**22,681,800**

หมายเหตุ: (1) ประมาณการงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2567 คำนวณโดยพิจารณาถึงการบูรณาการการทำงานของทั้ง 3 ศูนย์

(2) ประมาณการงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2568 และ 2569 คำนวณโดยใช้ฐานจากปีงบประมาณ 2567

(2.1) งบบุคลากร เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จากปีก่อนหน้า

(2.2) งบดำเนินงาน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 จากปีก่อนหน้า (ยกเว้นค่าตอบแทนที่กำหนดให้วงเงินงบประมาณคงที่) เนื่องจากศูนย์ฯ น่าจะมีรายจ่ายเพิ่มจากการขยายการดำเนินงาน

(2.3) งบเงินอุดหนุน ควบคุมวงเงินงบประมาณคงที่ จำนวน 8,100,000 บาท เนื่องจากศูนย์มีพันธกิจเกี่ยวกับการหารายได้ ซึ่งส่วนหนึ่งอาจมาจากการแสวงหาแหล่งทุนสนับสนุนจากภายนอก

- ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เมื่อเริ่มโครงการและที่ต้องการใช้เพิ่มแต่ละปี (เฉพาะครุภัณฑ์ที่มีราคาเกิน 100,000 บาทขึ้นไป)

1. รถยนต์ และเครื่องจักรกลเกษตร

รายการ	ปีที่เริ่มโครงการ 2565		
	จำนวน (คัน)	จำนวนเงิน (บาท)	ใช้งานมาตั้งแต่ปี (พ.ศ.)
1. รถแทรกฟอร์ด 6610 ขนาด 86 แรงม้า	1	410,000	2528
2. รถแลนด์ครุยเซอร์ ทะเบียน เชียงใหม่ ง-9540	1	1,000,000	2537
3. รถแลนด์ครุยเซอร์ ทะเบียน เชียงใหม่ ง-9539	1	1,000,000	2537
4. รถยนต์แลนครุยเซอร์ ทะเบียน เชียงใหม่ ง-9537	1	1,000,000	2537
5. รถแลนด์ครุยเซอร์ ทะเบียน เชียงใหม่ ง-9540	1	1,000,000	2537
6. รถยนต์ตู้ ทะเบียน เชียงใหม่ ย-2494	1	500,000	2537
7. รถบรรทุกดั๊ม 6 ล้อ	1	450,000	2537
8. รถบรรทุกดีเซลแบบธรรมดาพร้อมหลังคาอลูมิเนียม	1	309,000	2538
9. รถฟาร์มแทรกเตอร์ 240 ขนาด 4786 แรงม้า	1	428,535	2539
10. รถบรรทุก (ดีเซล) ทะเบียน เชียงใหม่ บล 7606	1	396,000	2540
11. รถยนต์กระบะ ทะเบียน เชียงใหม่ กธ-1384	1	310,000	2542
12. รถขนวัสดุการเกษตร	1	142,000	2543
13. รถยนต์ทะเบียน เชียงใหม่ กพ-96	1	825,400	2545
14. รถแทรกเตอร์ ขนาด 47 แรงม้า พร้อมอุปกรณ์	1	489,000	2550
15. รถแทรกเตอร์ L3804	1	300,000	2551
16. รถอีแต๋น	1	270,000	2552
17. รถไถนั่งขับ ล้อบั้ง	1	190,000	2553
18. รถยนต์กระบะ ทะเบียน เชียงใหม่ ขข 7450	1	764,000	2553
19. รถยนต์บรรทุกกระบะ ทะเบียน เชียงใหม่ ขข-4614	1	781,000	2553
20. รถบรรทุก 4 ล้อ แบบดับเบิ้ลแค็บ	1	700,000	2554
21. รถกระบะ 4 ประตู	1	750,000	2555
22. รถดำนาเดินตาม ขนาด 43 แรงม้า	1	165,000	2554
23. รถดั้มเปอร์ติดโม่พร้อมหัวเครื่อง ขนาด 12 แรงม้า	1	152,350	2557
24. รถอีแต๋นดั๊ม ขนาด 14 แรงม้า	1	300,000	2557
25. รถขุดลอกอ่างเก็บน้ำ ขนาด 12 แรงม้าทะเบียน เชียงใหม่ ตค-4351	1	940,000	2557
26. รถขุดพร้อมหางเทเลอร์	1	1,128,000	2557

รายการ	ปีที่เริ่มโครงการ 2565		
	จำนวน (คัน)	จำนวนเงิน (บาท)	ใช้งานมาตั้งแต่ปี (พ.ศ.)
27. รถเกี่ยวนวดข้าวแบบนั่งขับ	1	900,000	2557
28. รถปลูกข้าวแบบเดินตาม 6 แถว	1	185,000	2557
29. รถแทรกเตอร์ ขนาด 47 แรงม้า	1	650,000	2557
30. รถยนต์โดยสาร ขนาด 12 ที่นั่ง	1	1,330,000	2557
31. รถกระเช้าตัดแต่งกิ่งไม้	1	519,000	2558
32. รถแทรกเตอร์ ขนาด 47 แรงม้า พร้อมอุปกรณ์	1	900,700	2559
33. รถกระบะ ยี่ห้อ SUZUKI	1	354,800	2562
34. รถแทรกเตอร์ ขนาด 45 แรงม้า	1	860,900	2563
35. รถแทรกเตอร์ฟอร์ด ขนาด 75 แรงม้า	1	1,370,000	2564

2. เครื่องทุ่นแรงสำหรับต่อพ่วงรถแทรกเตอร์

รายการ	**ปีที่เริ่มโครงการ 2565**		
	จำนวน (คัน)	**จำนวนเงิน (บาท)**	**ใช้งานมาตั้งแต่ปี (พ.ศ.)**
1. บุ้งกี๋หน้ารถแทรกเตอร์	1	179,500	2550
2. เครื่องตัดหญ้าไหล่ทาง	1	170,000	2559

3. เครื่องมือที่ใช้เกี่ยวกับดินและปุ๋ย

รายการ	**ปีที่เริ่มโครงการ 2565**		
	จำนวน (คัน)	**จำนวนเงิน (บาท)**	**ใช้งานมาตั้งแต่ปี (พ.ศ.)**
1. เครื่องหั่นย่อยซากพืช	1	135,000	2552
2. เครื่องบดดิน	1	100,000	2555

4. เครื่องมือที่ใช้งานด้านการผลิตกาแฟ

รายการ	ปีที่เริ่มโครงการ 2565		
	จำนวน (เครื่อง)	จำนวนเงิน (บาท)	ใช้งานมาตั้งแต่ปี (พ.ศ.)
1. เครื่องเผาคั่วกาแฟ	1	300,000	2556
2. เครื่องสีกะลากาแฟ	1	100,000	2559
3. เครื่องสีกะลากาแฟ	1	100,000	2560
4. เครื่องวัดค่าสี	1	646,494	2560

5. รายการประเภทรถ เครื่องทุ่นแรงสำหรับต่อพ่วงรถแทรกเตอร์ (จำนวนที่ต้องการเพิ่มในแต่ละปี)

รายการ	จำนวนที่ต้องการเพิ่มในแต่ละปี (คัน)			
	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	จำนวนเงิน (บาท)
1. รถตักล้อยาง	1			1,150,000
2. รถบรรทุกดั้ม		1		1,765,000
3. เทเลอร์บรรทุกน้ำ ขนาด 2,000 ลิตร พ่วงท้ายรถแทรกเตอร์			1	200,000

- อาคารและสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่เมื่อเริ่มโครงการ

ลำดับ	ประเภทอาคารและสิ่งก่อสร้าง	ขนาด (เมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	จำนวนพื้นที่ (ตรม.)
	ก. มีอยู่เมื่อเริ่มโครงการ			
ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ				
1	อาคารสำนักงาน	20 x 25	4	153
2	อาคารนวัตกรรมการเกษตร	24.6 x 15.6	18	378.84
3	หอพักเรือนไม้ 1	7.8 x 21	3	163.8
4	หอพักเรือนไม้ 2	18.4 x 6.25	4	115
5	หอพักเรือนไม้ 3	18.4 x 6.25	3	115
6	ห้องน้ำหอเรือนไม้			
7	โรงอาหารหอพักเรือนไม้		1	106.4
8	อาคารศูนย์ปฏิบัติงานช่าง	25 x 45	11	1,296.25
9	โรงเรือนเพาะชำ (1)	20 x 25	-	535.5
10	โรงเรือนเพาะชำ (2)	20 x 25	-	535.5

ลำดับ	ประเภทอาคารและสิ่งก่อสร้าง	ขนาด (เมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	จำนวนพื้นที่ (ตรม.)
11	อาคารหอพักปทุมมา ● ห้องนอน (พัดลม) ● ห้องนอน (ปรับอากาศ) ● ห้องซักผ้า และเก็บของ ● จุดต้อนรับผู้เข้าพัก ● ห้องน้ำภายในอาคาร (ห้องน้ำรวมในชั้น)	 5 x 6 5 x 6 5 x 6 5 x 6 10 x 20	 16 15 1 2 4 ห้องน้ำ 4 ห้องอาบน้ำ (จำนวน 2 ชั้น)	74.8
12	อาคารหอพักดาหลา ● ห้องนอน (พัดลม) ● ห้องนอน (ปรับอากาศ) ● ห้องน้ำภายในอาคาร (ห้องน้ำรวมในชั้น)	 5 x 6 5 x 6 10 x 20	 25 1 4 ห้องน้ำ 4 ห้องอาบน้ำ (จำนวน 4 ชั้น)	74.8
13	อาคารหอประชุม ● ห้องประชุม สิบสองปันนา (พัดลม) ● ห้องประชุม จันผา (พัดลม) ● ห้องประชุม ลีลาวดี (ปรับอากาศ) ● ห้องรับประทานอาหารความจุ 250 คน ● ห้องน้ำภายในอาคาร 4 จุด	 20 x 25 10 x 15 8 x 10 30 x 25	 1 1 1 1 20 ห้องน้ำ 6 ห้องอาบน้ำ	2,424
14	โรงผลิตปุ๋ย ● โรงร่อนคัดแยก 2 โรง ● โรงปรับปรุงคุณภาพปุ๋ยหมัก และปั้นเม็ดปุ๋ย ● โรงจอดรถ และครุภัณฑ์การเกษตร ● อาคารเก็บปุ๋ยผง กระสอบ และครุภัณฑ์การเกษตร ● โรงผึ่งเม็ดปุ๋ย และแพ็คบรรจุ	10.4 x 12.5	 1 1 2 1	 260 285.75 304.75 322.4 506.25
15	อาคารศูนย์ปฏิบัติงานช่าง	25 x 45	11	1,296.25
16	โรงเรือนเพาะชำ (1)	20 x 25	-	535.5
17	โรงเรือนเพาะชำ (2)	20 x 25	-	535.5
18	บ้านพักข้าราชการ (1)	10 x 15	3	145.8
19	บ้านพักข้าราชการ (2)	10 x 15	3	145.8
20	บ้านพักข้าราชการ (3)	10 x 15	3	145.8
21	บ้านพักข้าราชการ (4)	10 x 15	3	145.8

ลำดับ	ประเภทอาคารและสิ่งก่อสร้าง	ขนาด (เมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	จำนวนพื้นที่ (ตรม.)
22	บ้านพักรับรอง	10 x 15	3	145.8
23	บ้านพักคนงาน/บ้านแฝด (วรชัย/โจ้)	8 x 12	2	106.25
24	บ้านพักคนงาน/บ้านแฝด (สุวิทย์/สุชาติ)	8 x 12	2	106.25
25	โรงเก็บน้ำมัน	4 x 8	1	24
26	โรงเรือน EVAP	9.6 x 40	-	384
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง				
27	อาคารประเทือง-บัวแก้ว ประทีปะเสน ● **ชั้นล่าง** (48 ตรม.) ● **ชั้นบน**	15 x 9	2 ห้อง, 1 โถง, 1 ห้องน้ำ 1 ห้องประชุม 4 ห้อง, 1ห้องน้ำ	270
28	อาคารโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนากาแฟบนที่สูง	28 x 10		
29	อาคารโรงสี-คั่ว กาแฟ	28 x 10		
30	อาคารศูนย์ฝึกอบรมเกษตรที่สูงไทย – ญี่ปุ่น ● ห้องประชุม ● ห้องพัก ● canteen	 70 x 10 70 x 10 20 x 10	 10 ห้อง, 6 ห้องน้ำ 14 ห้องนอน, 2 ห้องน้ำ 1ห้องครัว, 1โถง, 1ห้องน้ำ	 700 700 200
31	อาคารศูนย์พัฒนากาแฟล้านนาไทย	20 x 20	8 ห้อง, 1ห้องประชุม, 4 ห้องน้ำ	400
ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยหริภุญชัย				
32	สำนักงานหน่วยวิจัยและพัฒนาลำไยหริภุญชัย	9 x 21	3 ห้อง, 2 ห้องน้ำ	89
33	อาคารบ้านพักรับรอง	12 x 9	3 ห้องนอน, 2 ห้องน้ำ	108
34	ห้องเก็บของ	6 x 9	1	54
35	อาคารโรงแปรรูป	12 x 24	6	288
ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร				
36	อาคารสำนักงานสถานีวิจัยระบบฯ	11 x 20	ห้องอบรม 1 ห้องประชุม 1 ห้องโสด 1 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 1 ห้องโถง 2 ห้องน้ำ 4	220
37	อาคารกลวิธาร	30 x 28	ห้องอบรมปฏิบัติการ 1 ห้องเก็บตัวอย่างพืชและดิน 2 ห้องน้ำ 4	840
38	อาคารโรงสีข้าวชุมชน	12 x 15	1	180

ลำดับ	ประเภทอาคารและสิ่งก่อสร้าง	ขนาด (เมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	จำนวนพื้นที่ (ตรม.)
39	ห้องเก็บเมล็ดพันธุ์พืช	8 x 6	2	48
40	อาคารเก็บอุปกรณ์ระบบน้ำ	7 x 7	1	49
41	อาคารโรงช่าง	20 x 10	ห้องเก็บอุปกรณ์เกษตร 1 ห้องเก็บเครื่องมือช่าง 1 ห้องเกษตรเครื่องจักกลเกษตรเล็ก 1	200
42	อาคารโรงอบเมล็ดพันธุ์พืชไร่	10 x 10	1	100
43	โรงจอดรถ	55 x 9	1	495
44	อาคารตลาดเกษตรปลอดพิษอาหารปลอดภัย	20 x 13	1	260
45	อาคารร้านจำหน่ายสินค้า	8 x 12	ห้องโถง 2 ห้องน้ำ 2 ห้องครัว 1	96
46	อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ภาคสนาม	6 x 7	ห้องนอน 1 ห้องน้ำ 3	42
47	โรงสูบน้ำไม้ผล อ่าง 5	4 x 4	2	16
48	โรงสูบน้ำพืชไร่ อ่าง 4	4 x 4	2	16
49	โรงเรือนปลูกผักแบบแปลงเปิด	85 x 40	15 โรงเรือน	3400
50	อาคารสำนักงานสถานีวิจัยระบบฯ	11 x 20	ห้องอบรม 1 ห้องประชุม 1 ห้องโสต 1 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 1 ห้องโถง 2 ห้องน้ำ 4	220
48	อาคารกลวิธาร	30 x 28	ห้องอบรมปฏิบัติการ 1 ห้องเก็บตัวอย่างพืชและดิน 2 ห้องน้ำ 4	840
49	อาคารโรงช่าง	20 x 10	ห้องเก็บอุปกรณ์เกษตร 1 ห้องเก็บเครื่องมือช่าง 1 ห้องเกษตรเครื่องจักกลเกษตรเล็ก 1	200
50	อาคารโรงสีข้าวชุมชน	12 x 15	1	180

12. ผลคาดว่าจะได้รับ

- ผลทางตรง
  1. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรของคณะ
  2. สามารถสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย บริการวิชาการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  3. ได้พื้นที่วิจัยที่เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการฟาร์มตามแนวทาง BCG Model

- ผลทางอ้อม
    1. สนับสนุนชุมชนในการพัฒนาความมั่นคงทางอาหาร การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง
    2. สนับสนุนชุมชนบนพื้นที่สูงในการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

13. ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการบริหารประจำส่วนงาน และคณะกรรมการอำนวยการประจำส่วนงานเมื่อใด (โปรดระบุ พร้อมแนบมติไว้ในเอกสารโครงการหรือไว้ที่ภาคผนวก)

.....