



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองกลาง งานประชุม โทร. ๓๐๓๖ - ๓๐๓๗

ที่ อว ๖๙.๒.๑.๒/๖๖๖๔

วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

เรียน รองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยจรัส เตชะตันมื่นสกุล)/ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

ตามที่สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรได้จัดทำ “ร่าง” แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐ – ๒๕๗๒ และ “ร่าง” Objectives, Key Results และผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญของแผนงานวิจัยและนวัตกรรม ปี ๒๕๗๐-๒๕๗๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยในระดับคณะร่วมกัน และให้การดำเนินงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับพันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยกลุ่ม ๒ : การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. การจัดเสวนา เรื่อง “การจัดทำแผนยุทธศาสตร์งานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๗๐ – ๒๕๗๒ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ และวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยมีผู้อำนวยการแผนงานวิจัย มูลฐาน นักวิจัยที่เสนอขอรับงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ และผู้ผ่านการอบรมผู้บริหาร แผนงานวิจัยด้วยเครื่องมือการจัดการแบบผสมผสาน ได้ร่วมพิจารณาและปรับปรุงแก้ไข “ร่าง” แผนฯ ดังกล่าว

๒. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ พิจารณาแล้วมีมติให้ทุกคณะ/ส่วนงาน พิจารณาปรับปรุงแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูล “ร่าง” แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐ – ๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs) ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยระดับคณะ

๓. คณะกรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘ พิจารณา “ร่าง” แผนฯ ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยระดับคณะแล้วมีมติเห็นชอบในหลักการ และให้เสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณา

ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ นั้น

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๘ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบ “ร่าง” แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐ – ๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs) ตามที่เสนอ และให้สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)

รองอธิการบดี

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการบริหารฯ

แบบฟอร์มการเสนอขอบรรจุวาระการประชุม

วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๘

๑. เรื่อง ขอบรรจุวาระการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

(พิจารณา ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs))

๒. เรียน เลขาธิการคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

๓. สรุปเรื่องและสาระสำคัญ

ด้วยสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ได้จัดทำ ร่าง แผนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี ๒๕๗๐-๒๕๗๒ และ ร่าง Objectives, Key Results และผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญของแผนงานวิจัยและนวัตกรรม ปี ๒๕๗๐-๒๕๗๒ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การเกิดการพัฒนางานวิจัยในระดับคณะร่วมกัน และให้การดำเนินงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับพันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยกลุ่ม ๒ : การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม โดยได้ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

๑. การจัดเสวนา เรื่อง “การจัดทำแผนยุทธศาสตร์งานวิจัยและนวัตกรรม ปี พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒” ในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ และวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยมีผู้อำนวยการแผนงานวิจัยมูลฐาน นักวิจัยที่เสนอขอรับงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ และผู้ผ่านการอบรมผู้บริหารแผนงานวิจัยด้วยเครื่องมือการจัดการแบบผสมผสาน ได้ร่วมพิจารณาและปรับปรุงแก้ไข ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒
๒. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยที่ประชุมมีมติให้ทุกคณะ/ส่วนงาน พิจารณาปรับปรุงแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูล ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs) ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยระดับคณะ
๓. ปรับแก้ไข ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs) ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยระดับคณะ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณา
๔. คณะกรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘ โดยที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบในหลักการของ ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs) โดยให้ปรับแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ และเสนอต่อมหาวิทยาลัยพิจารณา

ในการนี้ สำนักวิจัยฯ จึงขอเสนอ ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs) ที่ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไข จากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง เสนอที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อไป

๔. ประเด็นที่เสนอเพื่อพิจารณา

พิจารณา ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (OKRs) ดังเอกสารที่แนบมานี้



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล เล่าห์รอดพันธุ์)
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

แผนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2570-2572

ตามนโยบายสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในด้านการพัฒนางานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและความเปลี่ยนแปลงของโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) การเกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming) และการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืนเพื่อสุขภาพและสุขภาพชีวิตที่ดี (Intelligent Well-being Agriculture: IWA) โดยนโยบายดังกล่าวหมายถึง การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในการเพิ่มศักยภาพการผลิตและผลิตภัณฑทางการเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ดี สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยจุดมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น 3 ด้านหลัก ได้แก่

ผลกระทบทางเศรษฐกิจ (Economic Impact) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์หลักคือ ด้านการเกษตรและอาหาร (Agriculture & Food) ซึ่งมีจุดมุ่งเน้น ดังนี้

1. โครงสร้างทางการเกษตร (Agriculture Infrastructure) หมายถึง ระบบและโครงสร้างต่าง ๆ ที่สนับสนุนด้านการเกษตรที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่การผลิต เก็บเกี่ยว จัดเก็บ แปรรูป สร้างมาตรฐาน การบริหารจัดการธุรกิจและการตลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมเกษตรอย่างยั่งยืน รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการบริหารจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและยั่งยืน และการบริหารจัดการมูลค่าของพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐาน
2. การเกษตรเชิงนวัตกรรม (Innovative Farming) หมายถึง แนวทางหรือวิธีการเกษตรที่มีความคิดสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ลดต้นทุน หรือส่งเสริมความยั่งยืนในการเกษตร โดยอาจรวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล, การเกษตรแนวใหม่, หรือวิธีการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
3. การแปรรูปอาหารมูลค่าสูง (High valued food processing) หมายถึง กระบวนการที่ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตรหรือวัตถุดิบจากธรรมชาติให้กลายเป็นสินค้าที่มีมูลค่าและสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูงขึ้น
4. การจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหารและโลจิสติกส์ (Food supply chain and logistics management) หมายถึง กระบวนการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การขนส่ง การจัดเก็บ และการกระจายอาหารจากแหล่งผลิตไปยังผู้บริโภค ซึ่งเป็นการบริหารจัดการตั้งแต่ ต้นทางไปจนถึงปลายทาง เพื่อให้แน่ใจว่าอาหารสามารถส่งถึงมือผู้บริโภคได้ในสภาพดีและตรงเวลา
5. การจัดการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร (Agricultural and food products standard management) หมายถึง กระบวนการสร้าง/พัฒนา/บริหารจัดการมาตรฐาน สินค้าเกษตรและอาหารเพื่อให้ได้ผลผลิตและผลิตภัณฑที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ได้รับการรับรองมาตรฐาน
6. ผู้ประกอบการที่มีความรับผิดชอบ (Accountability Entrepreneur) หมายถึง การพัฒนาผู้ประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

7. ธุรกิจเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco- Agri business) หมายถึง การดำเนินธุรกิจในภาคเกษตรที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และการปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีการนำหลักการด้าน นิเวศวิทยามาประยุกต์ใช้ในการผลิตและการจัดการในทุกขั้นตอนของธุรกิจเกษตร ตั้งแต่ การเพาะปลูก การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การใช้เทคโนโลยีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงการตลาด และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เน้นความยั่งยืน

ผลกระทบทางสังคม (Social Impact) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์หลักคือ ด้าน Human-being และสุขภาพ (Human-being & Health) ซึ่งมีจุดมุ่งเน้น ดังนี้

1. ภูมิปัญญาเกษตรจากท้องถิ่นสู่สากล (Local-Global wisdom agriculture) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ อนุรักษ์และส่งเสริมภูมิปัญญาด้านการเกษตรและภูมิวัฒนธรรมของท้องถิ่น รวมถึงการประยุกต์เข้ากับ เทคโนโลยีด้านการเกษตร สมัยใหม่เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางด้านเกษตรและอาหารสู่การเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
2. การพัฒนาพื้นที่สูงและชายฝั่งทะเล (Highland & Marine study development) หมายถึง การศึกษา พัฒนาและบริหารจัดการพื้นที่สูงและพื้นที่ชายฝั่ง เพื่อให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างเหมาะสม สร้างมูลค่าและคุณค่าให้แก่คน ในพื้นที่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ดิน น้ำ ป่า ภูเขา อาชีพ)
3. เกษตรเพื่อสุขภาพและสังคมผู้สูงอายุ (Wellness & Aging Agriculture) หมายถึง การพัฒนาและ นำองค์ความรู้ด้านการเกษตรทุกรูปแบบมาประยุกต์ใช้เพื่อการสร้างสุขภาพที่ดีและรองรับความต้องการ ในสังคมผู้สูงวัย
4. การท่องเที่ยวเชิงอาหารและภูมิปัญญาท้องถิ่น (Gastronomy & Local Tourism) หมายถึง การท่องเที่ยว ที่เน้นไปที่ประสบการณ์ด้านอาหารและวัฒนธรรมการกินของพื้นที่หรือท้องถิ่นนั้น ๆ รวมถึงการเรียนรู้ เกี่ยวกับวิธีการปรุงอาหาร พิธีกรรมการกิน หรือเมนูท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละภูมิภาค โดยมักจะมีการเยี่ยมชมตลาดท้องถิ่น ร้านอาหาร หรือสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำอาหาร รวมถึง การประยุกต์ศาสตร์ทางด้านอาหาร ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นสู่การมีสุขภาพที่ดี
5. ภูมิรัฐศาสตร์และการจัดการเชิงกลยุทธ์ระดับโลกและภูมิภาค (Geopolitics and Regional /World strategic management) หมายถึง การศึกษาหรือการจัดการเชิงกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทาง ภูมิศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งมีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศในระดับ ภูมิภาคและระดับโลก โดยมุ่งเน้นที่การเข้าใจและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ทางการเมืองและ เศรษฐกิจในระดับโลก รวมถึงการจัดการและการวาง กลยุทธ์เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในบริบททางการเมือง และเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
6. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Mobilities) หมายถึง พัฒนาศักยภาพของมนุษย์ขององค์กร ให้มีความพร้อมในการร่วมขับเคลื่อนองค์กร ให้บรรลุเป้าหมายและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อม ทั้งนี้การพัฒนาบุคลากร เช่น การฝึกอบรม การพัฒนาทักษะ การพัฒนาความรู้ การพัฒนาความสามารถ การพัฒนาบุคลิกภาพ รวมถึงการพัฒนาทัศนคติ
7. การสื่อสารการพัฒนา (Communication for Development) หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดสารใน รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่มีมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อ ทัศนคติและ พฤติกรรมที่ นำไปสู่การพัฒนาในทุกระดับ

8. ความเท่าเทียมในสังคม (Equality) หมายถึง ความเท่าเทียมกันในสิทธิและเสรีภาพ โดยเฉพาะความเท่าเทียมกันในการดำรงชีวิตอย่างสงบและการแสวงหาความสุข โดยมีต้องคำนึงถึงคุณสมบัติอื่นๆ อาทิ เชื้อชาติ ศาสนา ภาษา ถิ่นกำเนิด เป็นต้น

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy Impact) ซึ่งมีจุดมุ่งเน้น ดังนี้

1. เศรษฐกิจฐานชีวภาพและการจัดการขยะ (Bio-Circular Green Economy, Waste management) หมายถึง การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยใช้ทรัพยากรและของเสียอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริโภค ได้แก่ Bio Economy (เศรษฐกิจชีวภาพ) Circular Economy (เศรษฐกิจหมุนเวียน) และ Green Economy (เศรษฐกิจสีเขียว)
2. การจัดการภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Disaster and Climate change) หมายถึง กระบวนการในการวางแผน ป้องกัน รับมือ และฟื้นฟูผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น หมอกควัน ไฟป่า น้ำท่วม ภัยแล้ง พายุรุนแรง หรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น เป็นต้น
3. ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon neutrality) หมายถึง การลดหรือจำกัดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) หรือก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ แล้วชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียว อนุรักษ์ป่าและการปลูกต้นไม้ ฯลฯ เพื่อดูดซับคาร์บอนให้เหลือศูนย์
4. พลังงานสะอาดและพลังงานทดแทน (Clean and Renewable Energy) หมายถึง การศึกษา พัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานสะอาดทั้งภายในมหาวิทยาลัย รวมทั้งการส่งเสริมสู่สังคม ชุมชน ลดการเกิดมลพิษ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
5. การเกษตรที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Smart agriculture for climate change) หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรที่ทันสมัยและนวัตกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมุ่งเน้นการปรับตัวและ การบรรเทาผลกระทบจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในยุคที่สภาพอากาศเริ่มมีการแปรปรวนอย่างรุนแรงขึ้นในหลายพื้นที่ทั่วโลก
6. ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรและการอนุรักษ์ (Natural resources in Agriculture and conservation) หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ และป่าไม้ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ในภาคเกษตรกรรมอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และพัฒนาอย่างยั่งยืน

ดังนั้นเพื่อสนับสนุนนโยบายดังกล่าว สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ร่วมกับผู้บริหารระดับหน่วยงานและนักวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมพัฒนาแผนงานวิจัยที่ครอบคลุมนโยบายดังกล่าว โดยใช้พื้นฐานความเชี่ยวชาญของนักวิจัยสังกัดมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นฐาน และต่อยอดงานฐานวิจัยที่เป็นความต้องการใหม่และท้าทายต่อการเปลี่ยนแปลง โดยแผนงานวิจัยดังกล่าวมุ่งหวังในการพัฒนาการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิต เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างความยั่งยืนของระบบเกษตรไทยในทุกมิติ ด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม โดยประกอบไปด้วย 4 แผนงานวิจัยหลัก ได้แก่

1. แผนการวิจัยและนวัตกรรมการเกษตรเพื่อสุขภาพ (Agri-Innovation for Health & Nutrition)

เป้าหมาย: พัฒนาพันธุ์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และระบบการผลิตพืช สัตว์ สัตว์น้ำ สมุนไพรสำคัญ รวมทั้งการแปรรูปและพัฒนาอาหารฟังก์ชัน อาหารปลอดภัย ระบบโภชนาการ การระบาดของโรคอุบัติใหม่ต่อพืช สัตว์ และสัตว์น้ำจากภาวะโรคระบาด และระบบ หรือกระบวนการส่งเสริมสุขภาพของคนและสัตว์ ตอบโจทย์ One health และการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

คำอธิบายโดยละเอียด: แผนงานนี้ตอบสนองต่อเป้าหมายด้าน “สุขภาพ” และ “การสร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตร” ซึ่งเป็นหนึ่งในแกนหลักของนโยบาย IWA โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่เชื่อมโยงตั้งแต่กระบวนการผลิตในฟาร์มจนถึงผู้บริโภคปลายทาง (Farm to Function) ครอบคลุมองค์ความรู้ด้านเกษตรปลอดภัย อาหารเพื่อสุขภาพ การจัดการและการบำบัดเพื่อสุขภาพ การแพทย์ทางเลือก และโภชนาการเฉพาะบุคคล (Personalized Nutrition)

การวิจัยภายใต้แผนนี้จะเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น เช่น พืชสมุนไพรท้องถิ่น พืชอาหารพื้นถิ่น และจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพและสารเสริมภูมิคุ้มกันที่มีคุณภาพและปลอดภัย มีการวิจัยทั้งในระดับผลิตภัณฑ์ การออกแบบสูตรเฉพาะสำหรับกลุ่มเป้าหมาย (เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเบาหวาน มะเร็ง หรือภาวะอักเสบเรื้อรัง) และการพัฒนาแพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลโภชนาการและผลต่อสุขภาพได้ เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร นอกจากนี้ยังสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารเกษตรชีวภาพ (Bio-food Industry) ของประเทศ ด้วยการยกระดับการผลิตให้ได้มาตรฐานสากล มีการแปรรูปเชิงนวัตกรรม และเชื่อมโยงกับภาคบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลหรือคลินิกสมุนไพรในชุมชน โดยสร้างระบบเกษตรและอาหารที่มีความยืดหยุ่นและสามารถฟื้นฟูได้รวดเร็วเมื่อเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงหรือภาวะฉุกเฉิน การพัฒนามาตรการด้านสุขภาพข้ามพรมแดนเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางภูมิรัฐศาสตร์ เช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านความมั่นคงของประเทศมหาอำนาจ ทั้งนี้อาจหมายรวมถึงการวิจัยเพื่อสร้างสุขภาพหนึ่งเดียว (One health) การสร้างสุขภาพที่ดีของสัตว์เลี้ยงเพื่อให้คนเลี้ยงปลอดภัย นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความมั่นคงด้านระบบสุขภาพ โดยการพัฒนาสุขภาพที่เข้มแข็ง ยืดหยุ่น และยั่งยืน (strong/resilience/sustainable) เพียงพอที่จะป้องกัน ตรวจจับและตอบสนองต่อภัยสุขภาพ รวมถึงการลดอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน) การส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาและฟื้นฟูสุขภาพทั้งในภาวะวิกฤต และฉุกเฉินผ่านศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ตัวอย่างหัวข้อวิจัย:

- อาหารปลอดภัยและการใช้สารสกัดจากพืชท้องถิ่นเสริมภูมิคุ้มกัน
- การออกแบบสูตรอาหารฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุ/ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
- นวัตกรรมแพลตฟอร์มติดตามสุขภาพผู้บริโภคจากต้นทางการเกษตร

แผนงานวิจัยย่อย ประกอบด้วย

- 1.1 เกษตรอินทรีย์
- 1.2 กัญชง กัญชา
- 1.3 สมุนไพร
- 1.4 นวัตกรรมอาหาร การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 1.5 วิทยาศาสตร์สุขภาพ

แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้น

1. **ต้นน้ำ** : การปรับปรุงพันธุ์พืช สมุนไพร สัตว์ สัตว์น้ำเศรษฐกิจสำคัญ จุลินทรีย์มีประโยชน์ ปัจจัยการผลิต เทคโนโลยี นวัตกรรม และระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับระบบเกษตรอินทรีย์ การนวัตกรรมและองค์ความรู้เพื่อสุขภาพทุกช่วงวัย
2. **กลางน้ำ** : การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และนวัตกรรมการแปรรูปผลผลิตการเกษตร เป็นอาหารฟังก์ชัน การสกัดสารสำคัญและพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ และอาหารปลอดภัยเพื่อเพิ่มมูลค่าและสุขภาพที่ดี
3. **ปลายน้ำ** : การพัฒนามาตรฐาน ระบบรับรองตลาดและธุรกิจนวัตกรรม ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) บริการ การพัฒนาผู้ประกอบการ Platform หรือฐานข้อมูลสินค้าเกษตรอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน การยกระดับมาตรฐานและการตลาดสินค้าปลายน้ำ การส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพทุกช่วงวัย

2. แผนการวิจัยและนวัตกรรมการเกษตรเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน (Agri-Innovation for Competitiveness)

เป้าหมาย: วิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ สัตว์น้ำใหม่ แมลง จุลินทรีย์ เทคโนโลยีใหม่ ระบบการผลิต กระบวนการผลิตใหม่ ปัจจัยการผลิต นวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ เกษตรอัจฉริยะ และนวัตกรรมการผลิตที่แม่นยำ และยั่งยืน ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศต่อการผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน ยกระดับการผลิตและคุณภาพสินค้าเกษตรสำคัญของประเทศ การเพิ่มมูลค่าพืชเศรษฐกิจผ่านการแปรรูปและ สารสกัดสำคัญ พัฒนาผู้ประกอบการเกษตรสมัยใหม่ การสร้างผลิตภัณฑ์ ระบบการตลาดและขนส่ง เพื่อเพิ่ม ศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลกตลอดห่วงโซ่คุณค่า

คำอธิบายโดยละเอียด: แผนงานนี้เน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรไทย ในตลาดโลก ทั้งในมิติของประสิทธิภาพการผลิต คุณภาพมาตรฐานสินค้า และการเชื่อมโยงตลาด โดยใช้เทคโนโลยี อัจฉริยะ เช่น AI, IoT, Big Data รวมถึงเทคโนโลยีชีวภาพและการแปรรูปเชิงลึก เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน แรงงาน พลังงาน และทรัพยากร ตลอดจนสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์เกษตรผ่านนวัตกรรม งานวิจัยจะ ครอบคลุมตั้งแต่การปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ สัตว์น้ำใหม่ แมลงเพื่อผลผลิตสูงหรือทนโรค จุลินทรีย์มีประโยชน์ เทคโนโลยีใหม่ ระบบการผลิต กระบวนการผลิตใหม่ ปัจจัยการผลิต การแปรรูปและการสกัดสารสำคัญในพืช สัตว์ สัตว์น้ำ แมลง และจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ นวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่การใช้เทคโนโลยีแม่นยำในฟาร์ม (Precision Agriculture) การออกแบบโรงงานหรือฟาร์มแนวตั้ง (Plant Factory) สำหรับเมืองใหญ่ การวิเคราะห์ตลาดและ

พฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อวางแผนการผลิต-ขายได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงระบบ traceability เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในตลาดโลก อีกทั้งยังรวมถึงการพัฒนาระบบการเกษตรและอาหารที่ยืดหยุ่นและปรับตัวได้ต่อภาวะตลาดที่ผันผวน การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และต้นทุนปัจจัยการผลิตที่ไม่แน่นอน การพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางภูมิรัฐศาสตร์ เช่น ความขัดแย้งทางการค้า สงครามภัยคุกคามไซเบอร์ หรือการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านความมั่นคงของประเทศมหาอำนาจที่ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานเกษตร ความมั่นคงอาหาร และการค้าการเกษตรไทยหรือการส่งออกสินค้าเกษตร การพัฒนาผู้ประกอบการภาคการเกษตรสมัยใหม่ รวมถึงนวัตกรรมวัสดุและเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการเกษตร อาหาร และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อยกระดับการแข่งขัน

ตัวอย่างหัวข้อวิจัย:

- ฟาร์มอัจฉริยะและระบบควบคุมสภาพแวดล้อมด้วย AI/IoT
- ระบบตรวจสอบย้อนกลับคุณภาพสินค้าเกษตร (blockchain traceability)
- การพัฒนา Plant Factory หรือเกษตรแนวตั้งในพื้นที่จำกัด
- การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงภูมิรัฐศาสตร์ต่อความมั่นคงอาหาร
- การศึกษาจุลินทรีย์ที่ผลิตสารสำคัญเพื่อการใช้ประโยชน์ในภาคการเกษตรและอาหาร
- วิเคราะห์ผลกระทบสงครามหรือการควบคุมการส่งออก AI/ชีวภาพต่อระบบเกษตรไทย
- การสร้างความสามารถด้าน Bio-security และ Food Sovereignty
- การพัฒนาวัสดุขั้นสูงเพื่อยกระดับการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

แผนงานวิจัยย่อย ประกอบด้วย

- 2.1 นวัตกรรมเกษตรและเกษตรอัจฉริยะ
- 2.2 พืชเศรษฐกิจ
- 2.3 สัตว์เศรษฐกิจ
- 2.4 แมลงเศรษฐกิจ
- 2.5 การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 2.6 นวัตกรรมวัสดุและเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการแข่งขัน

แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้น

1. **ต้นน้ำ** : การปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ สัตว์น้ำสำคัญของประเทศ จุลินทรีย์มีประโยชน์ ที่ให้ผลผลิตหรือสารสำคัญสูง ทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และตอบสนองนโยบาย Net Zero การพัฒนาปัจจัยการผลิต เครื่องมือ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระบบเกษตรแม่นยำ ระบบเกษตรสมัยใหม่ และระบบเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการควบคุมป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่มีศักยภาพ
2. **กลางน้ำ** : การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอัจฉริยะ การสกัดสารสำคัญ และการแปรรูปผลผลิตเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและเพิ่มมูลค่าผลิตผลและผลิตภัณฑ์การเกษตร
3. **ปลายน้ำ** : การศึกษาและพัฒนาระบบการตลาดสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) บริการที่เกี่ยวข้อง ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ Platform เกษตรแม่นยำ เกษตรอัจฉริยะ เกษตรสมัยใหม่ การพัฒนาผู้ประกอบการ และผู้ประกอบการภาคการเกษตรสมัยใหม่

3. แผนการวิจัยและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสะอาดและพลังงาน (Clean Environmental & Energy Innovation)

เป้าหมาย: สร้างระบบนิเวศเกษตรที่ยั่งยืน สร้างมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ การสำรวจระยะไกล การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ สภาพภาวะโลกร้อน ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ลดมลพิษ ชยะพิษ น้ำเสีย การลดฝุ่นพิษ PM2.5 เพื่อเข้าสู่ภาวะสมดุลคาร์บอน รวมถึงการป้องกันและแก้ไขภัยพิบัติธรรมชาติ การจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการป่าไม้ต้นน้ำ การรักษานิเวศและการปลูกป่าเชิงนิเวศ การฟื้นฟูทรัพยากรดินและป่า วิจัยและพัฒนาพลังงานสะอาด พลังงานทดแทน พลังงานหมุนเวียน พลังงานแสงอาทิตย์ ระบบไฟฟ้าชุมชน ไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระบบโซลาร์ฟาร์ม และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในทุกภาคส่วน เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสนับสนุนเป้าหมาย Net Zero การสร้างพลังงานและผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากทรัพยากรเหลือทิ้ง

คำอธิบายโดยละเอียด: แผนนี้มุ่งเน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในภาคการเกษตรให้ยั่งยืนควบคู่กับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีสีเขียว การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ การสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ การรีไซเคิลชีวมวล และระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Bioeconomy) การวิจัยจะครอบคลุมตั้งแต่การจัดการน้ำเสีย/มูลสัตว์ การพัฒนาพลังงานสะอาดจากของเสียเกษตร การออกแบบฟาร์มไร้ของเสีย (Zero Waste Farm) และการวางระบบควบคุมมลพิษในแหล่งผลิต มีการบูรณาการพลังงานทดแทน เช่น แสงอาทิตย์ ชีวมวล และก๊าซชีวภาพ เพื่อช่วยลดต้นทุน ลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล ลดต้นทุนพลังงานที่ผันผวนในภาคการเกษตร และเพิ่มความมั่นคงของระบบฟาร์มและโรงงานในชนบท การลดความเปราะบางของชุมชนเกษตรต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติ การลด PM2.5 การหมุนเวียนทรัพยากรเหลือทิ้งจากภาคการเกษตรมาใช้ใหม่ การพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางภูมิรัฐศาสตร์ เช่น ความขัดแย้งทางการค้า สงคราม หรือการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านความมั่นคงของประเทศ มหาอำนาจที่ส่งผลต่อ ความมั่นคงทางพลังงาน

ตัวอย่างหัวข้อวิจัย:

- การใช้ชีวมวลทางการเกษตรผลิตพลังงานสะอาด (Bioenergy)
- ระบบจัดการน้ำเสียในฟาร์มและโรงงานเกษตร
- การพัฒนา “Zero Waste Farm” หรือฟาร์มไร้ของเสีย
- การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงภูมิรัฐศาสตร์ต่อความมั่นคงทางพลังงาน
- โมเดลสหกรณ์เกษตรที่พึ่งตนเองด้านพลังงานในสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศ
- การพัฒนาชุดอุปกรณ์กักเก็บพลังงานในภาคการเกษตร
- การศึกษาวิธีการลดปัญหากลิ่นมูลสุกรด้วยระบบแก๊สชีวภาพแบบใหม่

แผนงานวิจัยย่อย ประกอบด้วย

- 3.1 การจัดการพลังงาน
- 3.2 การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมเร่งด่วน
- 3.3 การสร้างมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 3.4 ภาวะสมดุลคาร์บอน
- 3.5 ฟาร์มคาร์บอน

แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้น

1. **สิ่งแวดล้อม** : การพัฒนาพันธุ์พืช จุลินทรีย์เพื่อการกักเก็บคาร์บอน วัสดุ ระบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ/เทคโนโลยี นวัตกรรมการผลิต และผลิตภัณฑ์ เพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การลด PM2.5 และก๊าซเรือนกระจกในภาคการเกษตร รวมถึงการพัฒนาระบบและมาตรฐานการประเมินคาร์บอนและการกักเก็บคาร์บอน เพื่อมุ่งสู่ Net Zero/Zero Waste และ Carbon Neutrality
2. **พลังงาน** : การพัฒนาพันธุ์พืช จุลินทรีย์เพื่อการผลิตพลังงาน และระบบ เทคโนโลยี นวัตกรรมพลังงานสะอาด/พลังงานทดแทน
3. **ทรัพยากรธรรมชาติ** : การพัฒนาวิธีการ ระบบ เทคโนโลยี กระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟู และฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาภัยพิบัติและภัยธรรมชาติ

4. แผนการวิจัยและนวัตกรรมทางสังคมและการยกระดับการท่องเที่ยว (Social Innovation & Tourism Enhancement)

เป้าหมาย: ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนและสังคมด้วยระบบเศรษฐกิจใหม่ (BCG) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การฟื้นฟูภูมินิเวศ และเศรษฐกิจฐานราก รวมถึงการพัฒนากำลังคน องค์กรทางสังคม การส่งเสริมประชาธิปไตย การบริหารสาธารณะ ความหลากหลายทางสังคม ภาษา ภูมิปัญญาและวัฒนธรรม

คำอธิบายโดยละเอียด: แผนนี้เชื่อมโยงการเกษตรเข้ากับยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนและสังคม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร สุขภาพ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาในพื้นที่ชนบท งานวิจัยมุ่งพัฒนาโมเดลการท่องเที่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม แต่กลับช่วยฟื้นฟูภูมิทัศน์ วัฒนธรรม และสุขภาพของทั้งนักท่องเที่ยวและชุมชนเจ้าของพื้นที่ มีการส่งเสริมบทบาทของเกษตรกรและเยาวชนในพื้นที่ในการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยว การจัดการบริการด้านสุขภาพเชิงเกษตร (Agri-Wellness Service) การออกแบบพื้นที่ชุมชนให้เป็นพื้นที่สีเขียว ตลอดจนการเชื่อมโยงกิจกรรมเหล่านี้กับเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบดูแลผู้สูงอายุ คนเปราะบาง และเศรษฐกิจฐานราก นอกจากนี้ยังรวมถึงการวิจัยและพัฒนาเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจชุมชนหลังวิกฤตต่าง ๆ การเพิ่มศักยภาพในการพึ่งตนเองของคนในชุมชนและสังคม องค์กรทางสังคม และสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

ตัวอย่างหัวข้อวิจัย:

- โมเดลการท่องเที่ยวเชิงเกษตร - สุขภาพ - ภูมิปัญญา
- ระบบดูแลผู้สูงอายุและคนเปราะบางผ่านกิจกรรมเกษตร
- การออกแบบพื้นที่สีเขียวชุมชนเพื่อสุขภาวะทางกาย-ใจ
- กลยุทธ์การปรับตัวของเกษตรกร อุตสาหกรรม และชุมชนต่อความเสี่ยงเชิงภูมิรัฐศาสตร์
- โมเดลสหกรณ์เกษตรที่พึ่งตนเองด้านการเงินในสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศ
- การยกระดับเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจ สหกรณ์ หรือองค์กรทางสังคมในชุมชนในหลายมิติ

แผนงานวิจัยย่อย ประกอบด้วย

- 4.1 การพัฒนาเศรษฐกิจใหม่
- 4.2 การพัฒนากำลังคน
- 4.3 การส่งเสริมประชาธิปไตย และการบริหารสาธารณะ
- 4.4 ภาษา สังคม และวัฒนธรรม

แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้น

1. นวัตกรรมการพัฒนาเมือง สังคม หรือชุมชนต้นแบบที่มีสุขภาวะดี/คุณภาพชีวิตที่ดี ระบบการบริหารจัดการ บริการ และนโยบายสาธารณะด้านสุขภาพสำหรับเกษตรกรสูงวัยและชุมชนเกษตร
2. นวัตกรรมจัดการการท่องเที่ยวชุมชน การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากฐานภูมิปัญญาและทรัพยากรถิ่น วัฒนธรรม ครัววงจรเพื่อเพิ่มมูลค่าและส่งเสริมความยั่งยืน

Objectives, Key Results และผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ ของแผนงานวิจัยและนวัตกรรมที่มุ่งเป้า (Flagship) ปี 2570-2572

FS1 : การวิจัยพัฒนาและยกระดับการผลิตสมุนไพรในระบบเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การสกัดสารสำคัญ การแปรรูป และการตลาดของสมุนไพรตลอดห่วงโซ่คุณค่า

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: พัฒนาด้านน้ำสมุนไพรคุณภาพสูง	KR1.1: ได้พันธุ์สมุนไพรศักยภาพสูง ≥ 5 ชนิด KR1.2: ฐานข้อมูลสมุนไพรพื้นถิ่น ≥ 100 รายการ KR1.3: ระบบ GAP/Organic สำหรับสมุนไพร ≥ 1 ระบบ	- เครือข่ายเกษตรกรสมุนไพร ≥ 300 รายในระบบอินทรีย์ - สมุนไพรผ่านการรับรอง GAP $\geq 80\%$ ของพื้นที่นำร่อง
O2: สกัดสารสำคัญและพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์	KR2.1: เทคโนโลยีสกัดสารสำคัญ ≥ 2 วิธี KR2.2: ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมต้นแบบ ≥ 3 รายการ KR2.3: ได้ระบบรับรองคุณภาพ COA	- ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรได้รับการทดสอบคุณภาพ $\geq 90\%$ ผ่าน COA - มีอย่างน้อย 2 รายการขึ้นทะเบียน อย.
O3: ขยายผลสมุนไพรสู่เศรษฐกิจสุขภาพ	KR3.1: ยางจากสมุนไพรเข้าสู่บัญชีหลัก ≥ 1 รายการ KR3.2: บริการสมุนไพรใน Health Tourism ≥ 2 รูปแบบ KR3.3: ผู้ประกอบการใหม่ ≥ 50 ราย	- เมืองสมุนไพรต้นแบบ ≥ 1 พื้นที่ - เกิดการลงทุนภาคเอกชนร่วม ≥ 10 ล้านบาท

FS2 : การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่และเกษตรอัจฉริยะ เพื่อยกระดับการเกษตรและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรและผู้บริโภค

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: พัฒนาเทคโนโลยี ระบบเกษตรอัจฉริยะและ นวัตกรรมการผลิตที่แม่นยำและยั่งยืน	KR1.1: เทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช/สัตว์/สัตว์น้ำแมลง ต้านทานโรคและสภาพแวดล้อม และจุลินทรีย์มี ประโยชน์ ≥ 3 รายการ/ปี KR1.2: จำนวนระบบ/ต้นแบบที่นำไปใช้จริง (Smart Farm, IoT, AI) ≥ 2 ระบบ/ปี KR1.3: จำนวนฟาร์มประยุกต์ใช้ ≥ 100 แห่ง/ปี	- พื้นที่ต้นแบบ/พื้นที่สูงใช้ระบบอัจฉริยะ ≥ 5 พื้นที่ - ลดต้นทุน $\geq 20\%$ - เกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยี $\geq 1,000$ ราย - ระบบ Smart Farm, IoT, AI - คู่มือปฏิบัติ
O2: ยกระดับคุณภาพกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยี	KR2.1: ระบบพยากรณ์ผลผลิตแม่นยำ ≥ 1 ระบบ KR2.2: ระบบ Smart pre/post-harvest และตรวจ คุณภาพ ≥ 3 ระบบ	- ลดความสูญเสียหลังเก็บเกี่ยว $\geq 25\%$ - ผลผลิตผ่านมาตรฐาน $\geq 90\%$ - นำร่องใช้ในอุตสาหกรรม ≥ 10 ราย
O3: พัฒนาผู้ประกอบการภาคการเกษตรสมัยใหม่	KR3.1: ระบบเตือนภัยเกษตรแม่นยำ ≥ 1 ระบบ KR3.2: ผู้ประกอบการภาคการเกษตรสมัยใหม่ ≥ 100 ราย	- เกษตรกรเปลี่ยนผ่านสู่ Smart Farmer ≥ 300 ราย - ระบบเตือนภัยเข้าถึง ≥ 5 จังหวัด

FS3 : การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร เพื่อเร่งพัฒนาและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติด้านนิเวศเกษตร ลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality)

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: พัฒนาระบบการผลิตสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูป สินค้าจากวัสดุเกษตร และการใช้ทรัพยากรที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ เช่น ดิน น้ำ ปุ๋ย สารเคมี และพลังงาน	KR1.1: โมเดลการผลิตสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูป สินค้าจากวัสดุเกษตร ที่มีคาร์บอนต่ำ ≥ 3 โมเดล KR1.2: ระบบบริหารจัดการทรัพยากร/ระบบตรวจวัด/รับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ≥ 2 ระบบ KR2: จำนวนเทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำไปใช้ลด หรือ กักเก็บ หรือ หมุนเวียนคาร์บอน ≥ 5 รายการ/ปี KR3: จำนวนหลักสูตร/โครงการ/กิจกรรมที่สนับสนุนการดูดซับ หรือ กักเก็บ หรือ หมุนเวียนคาร์บอน ≥ 5 โครงการ/ปี KR4: จำนวนชุมชน/องค์กรที่เข้าร่วมโครงการสมดุลคาร์บอน ≥ 5 แห่ง/ปี	- เกษตรกร หรือ ผู้ประกอบการ 1,000 รายใช้โมเดล - ลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ ก๊าซเรือนกระจกจากเส้นกรณฐาน (baseline) อย่างต่อเนื่อง - รายงานวิจัย หรือ ฐานข้อมูลการปล่อยคาร์บอน หรือ กักเก็บคาร์บอน หรือ หมุนเวียนคาร์บอน - เทคโนโลยี/นวัตกรรมลดคาร์บอน หรือ เพิ่มการกักเก็บคาร์บอน หรือ หมุนเวียนคาร์บอน - คู่มือ/โมเดลการบริหารจัดการคาร์บอน - หลักสูตร/กิจกรรม/โครงการ สร้างความตระหนักรู้ด้านสมดุลคาร์บอน คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ - อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร หรือ ทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบอื่นๆ
O2: ยกระดับกลไกเชิงพื้นที่หรือท้องถิ่นสู่ Carbon Neutrality	KR2.1: พื้นที่หรือท้องถิ่นนำร่องที่สามารถลด หรือ กักเก็บ หรือ สร้างสมดุลคาร์บอน ≥ 5 พื้นที่ KR2.2: มาตรการ/นโยบายนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม ≥ 3 มาตรการ	- พื้นที่หรือท้องถิ่นที่สามารถลด หรือ กักเก็บ หรือ สร้างสมดุลคาร์บอนอย่างต่อเนื่อง - พื้นที่ หรือท้องถิ่น ที่เข้ารับการประเมิน หรือ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน T-VER หรือ ตามมาตรฐานสากล - ใช้ประโยชน์เชิงนโยบายระดับจังหวัด/ภูมิภาค - ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ เพิ่มการกักเก็บคาร์บอนอย่างมีนัยสำคัญ

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
		- ชุมชนและองค์กรมีศักยภาพในการจัดการคาร์บอน - สนับสนุนเป้าหมาย Carbon Neutrality และเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ - อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร หรือ ทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบอื่น ๆ

FS4 : การวิจัยและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจและสุขภาวะของเกษตรกรและคนในชุมชนและสังคม

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: พัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์เชิงวัฒนธรรมและชุมชน	KR2.1: สินค้าหัตถกรรม/ศิลปะ/วัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์ ≥ 10 ผลิตภัณฑ์ KR2.2: นวัตกรรมการแปรรูปอาหารท้องถิ่น ≥ 5 รายการ KR2.3: ผู้ประกอบการรายใหม่จากวัฒนธรรม ≥ 100 ราย	- สร้างรายได้ชุมชน/ชุมชนบนพื้นที่สูง ≥ 50 ล้านบาท - เกิดธุรกิจใหม่ ≥ 20 ราย
O2: ยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและอาหาร	KR4.1: เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ≥ 3 เส้นทาง KR4.2: แพลตฟอร์ม/ระบบบริการ Health & Gastronomy Tourism ≥ 2 ระบบ	- นักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ $\geq 100,000$ คน/ปี - รายได้จากท่องเที่ยวเพิ่ม $\geq 25\%$

Objectives, Key Results และผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ ของแผนงานวิจัยและนวัตกรรม ปี 2570-2572

1. แผนการวิจัยและนวัตกรรมเกษตรเพื่อสุขภาพ (Agri-Innovation for Health & Nutrition)		
Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: พัฒนาและขยายผลนวัตกรรมเกษตรเพื่อสุขภาพที่ปลอดภัยและยั่งยืน เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมเกษตรไทย	KR1.1: จำนวนองค์ความรู้/นวัตกรรมด้านเกษตรเพื่อสุขภาพที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป้าหมาย/พื้นที่สูง ≥ 10 เรื่อง/ปี KR1.2: ร้อยละของเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่นำเทคโนโลยี/นวัตกรรมไปใช้จริง $\geq 20\%$ ต่อปี KR1.3: จำนวนผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยและสุขภาพ ≥ 5 ผลิตภัณฑ์/ปี	ผลผลิต (Outputs): - รายงานวิจัย ชุดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเกษตรเพื่อสุขภาพ - ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผลิตภัณฑ์แปรรูปเพื่อสุขภาพที่ได้มาตรฐาน - คู่มือ/โมเดลการผลิต การแปรรูป และการตลาดสินค้าเกษตรเพื่อสุขภาพ - ระบบสนับสนุนและฐานข้อมูลสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร
O2: ส่งเสริมการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเพื่อสุขภาพที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และตอบโจทย์ตลาดทั้งในและต่างประเทศ	KR2.1: จำนวนผลิตภัณฑ์เกษตรเพื่อสุขภาพที่ผ่านการวิจัยและพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ ≥ 8 ผลิตภัณฑ์/ปี KR2.2: มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตรและเกษตรแปรรูปเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้น $\geq 10\%$ ต่อปี KR2.3: จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์/เผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติ ≥ 10 เรื่อง/ปี	ผลลัพธ์สำคัญ (Outcomes): - เกษตรกรและผู้ประกอบการมีรายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้นจากการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมไปใช้ - ผลิตภัณฑ์เกษตรเพื่อสุขภาพของไทยมีศักยภาพในการแข่งขันและขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ - ระบบการผลิตเกษตรเพื่อสุขภาพมีความยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความมั่นคงทางอาหาร - ประชาชนได้รับประโยชน์จากอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตรที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ
O3: สร้างระบบสนับสนุนและถ่ายทอดเทคโนโลยี/นวัตกรรมสู่เกษตรกรและผู้ประกอบการ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของประชาชน	KR3.1: จำนวนเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ ≥ 500 ราย/ปี	

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	KR3.2: ร้อยละของโครงการวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์และสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพชีวิต $\geq 15\%$ ต่อปี KR3.3: จำนวนชุมชนต้นแบบการเกษตรเพื่อสุขภาพที่ได้รับการพัฒนา ≥ 5 ชุมชน/ปี	

แผนงานวิจัยย่อยอื่น ๆ

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
เกษตรอินทรีย์	O1: พัฒนาศักยภาพการผลิตต้นน้ำของเกษตรอินทรีย์	KR1.1: ได้พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และพันธุ์สัตว์น้ำอินทรีย์ที่เหมาะสม ≥ 5 สายพันธุ์ KR1.2: พัฒนาศักยภาพการผลิตอินทรีย์ทดแทนเคมี ≥ 3 ชนิด KR1.3: ได้เทคโนโลยีจัดการและเครื่องมืออินทรีย์ ≥ 2 ระบบ	- เกษตรกรนำพันธุ์อินทรีย์ไปใช้จริง $\geq 1,000$ ราย - ลดการใช้สารเคมี $\geq 30\%$ ในพื้นที่นำร่อง - เทคโนโลยีได้รับการถ่ายทอดผ่านเวิร์กช็อป ≥ 10 ครั้ง
	O2: สร้างผลิตภัณฑ์อินทรีย์แปรรูปมูลค่าสูง	KR2.1: พัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืช สัตว์ และสัตว์น้ำอินทรีย์ ≥ 5 รายการ KR2.2: ได้ระบบแปรรูปหลังเก็บเกี่ยว ≥ 2 ระบบ KR2.3: ต้นแบบผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่าย ≥ 3 รายการ	- รายได้เกษตรกรจากสินค้าสูงขึ้นเฉลี่ย $\geq 20\%$ - สร้างผู้ประกอบการใหม่ ≥ 30 ราย - ผลิตภัณฑ์ผ่านการทดสอบตลาดเชิงพาณิชย์
	O3: ยกกระดับมาตรฐานและการตลาดสินค้าปลายน้ำ	KR3.1: พัฒนาแพลตฟอร์มตลาดดิจิทัล ≥ 1 ระบบ KR3.2: ได้มาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ ≥ 2 ระดับ (PGS, Organic Export) KR3.3: ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ≥ 1 ระบบ	- สินค้าเกษตรอินทรีย์จำหน่ายผ่านตลาดออนไลน์ ≥ 5 ช่องทาง - เกษตรกร 500 รายได้รับการรับรองมาตรฐาน - ผู้บริโภคเข้าถึงสินค้าปลอดภัยได้เพิ่มขึ้น

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
กัญชง-กัญชา	O1: วิจัยและพัฒนาการผลิตต้นน้ำกัญชง-กัญชาเพื่อการใช้ประโยชน์สูงสุด	KR1.1: ได้สายพันธุ์ที่มี CBD สูง เหมาะกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย ≥ 3 สายพันธุ์ KR1.2: ได้สายพันธุ์ที่มี THC สูง เหมาะกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย ≥ 3 สายพันธุ์ KR1.3: พัฒนาระบบการปลูกอัจฉริยะระดับอุตสาหกรรม ≥ 2 ระบบ KR1.4: มาตรฐาน GAP และแนวทางการจัดการแปลงปลูก ≥ 1 ชุด	- สร้างเกษตรกรนำร่อง ≥ 200 ราย - ลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต $\geq 25\%$
	O2: สร้างนวัตกรรมแปรรูปและสกัดสารสำคัญคุณภาพสูง	KR2.1: ได้กระบวนการจัดการหลังเก็บเกี่ยวที่รักษาสารสำคัญ CBD/THC ≥ 1 ระบบ KR2.2: เทคนิคการสกัด/แยกสารสำคัญ CBD/THC ≥ 2 เทคโนโลยี KR2.3: ผลิตภัณฑ์กัญชง-กัญชา ≥ 3 รายการพร้อมพัฒนาต่อเชิงพาณิชย์	- ผลิตภัณฑ์ผ่านมาตรฐาน ≥ 2 ชนิด - มีใบอนุญาตทดลองผลิต ≥ 5 ราย
	O3: สร้างระบบรับรองตลาดและธุรกิจนวัตกรรม	KR3.1: ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ≥ 1 ระบบ KR3.2: พัฒนาโมเดลธุรกิจกัญชง-กัญชา ≥ 2 แบบ KR3.3: บ่มเพาะผู้ประกอบการใหม่ ≥ 50 ราย	- ธุรกิจเริ่มต้นใหม่ ≥ 10 ราย - เกิด cluster นวัตกรรมกัญชง-กัญชาในพื้นที่นำร่อง
การแปรรูปและอาหาร	O1: พัฒนาเทคโนโลยีแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรคุณภาพสูง	KR1.1: ได้กระบวนการแปรรูปใหม่ ≥ 5 แบบ KR1.2: ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สามารถยืดอายุ ≥ 3 รายการ KR1.3: ระบบตรวจคุณภาพด้วย Smart Detection ≥ 2 ชุด	- ลดการสูญเสียหลังเก็บเกี่ยว $\geq 25\%$ - ยกกระดับมาตรฐานความปลอดภัยอาหารในกลุ่มเกษตรแปรรูป

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	O2: พัฒนาอาหารฟังก์ชันและสุขภาพเชิงนวัตกรรม	KR2.1: ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ ≥ 5 รายการ KR2.2: เทคโนโลยีการสกัดสารออกฤทธิ์ ≥ 2 ชุด KR2.3: Food Product Champion ≥ 3 กลุ่มเป้าหมาย	- สินค้าฟังก์ชันเข้าสู่ตลาดเฉพาะ ≥ 2 ช่องทาง (เช่น ผู้สูงอายุ/สายสุขภาพ) - รายได้จากผลิตภัณฑ์สุขภาพเพิ่มขึ้น $\geq 30\%$
	O3: ถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างผู้ประกอบการ	KR3.1: หลักสูตรการอบรมผู้ประกอบการ ≥ 3 รุ่น KR3.2: เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ≥ 5 เวที KR3.3: ผู้ประกอบการใหม่ ≥ 100 ราย	- เกษตรกร/SME ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี $\geq 1,000$ ราย - สร้างงานใหม่ในท้องถิ่น ≥ 500 คน
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	O1: พัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้เพื่อสุขภาพทุกช่วงวัย	KR1.1: ชุดความรู้และสื่อสร้างพฤติกรรมสุขภาพ ≥ 10 รายการ KR1.2: เทคโนโลยีสนับสนุนการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ≥ 3 ชุด KR1.3: ระบบติดตามสุขภาพชุมชนและแรงงาน ≥ 2 ระบบ	- ประชาชนปรับพฤติกรรมสุขภาพ $\geq 50,000$ คน - ลดภาระโรคเรื้อรัง $\geq 15\%$
	O2: ส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพ	KR2.1: นวัตกรรมบริการสุขภาพชุมชนและคลินิกเคลื่อนที่ ≥ 3 รูปแบบ KR2.2: ศูนย์สุขภาพครบวงจร/Telehealth ≥ 2 แห่ง	- ขยายพื้นที่ครอบคลุมบริการสุขภาพ ≥ 20 พื้นที่ - ลดช่องว่างสุขภาพระหว่างกลุ่มเป้าหมาย

2. แผนการวิจัยและนวัตกรรมการเกษตรเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน (Agri-Innovation for Competitiveness)

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: พัฒนาและประยุกต์ใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีขั้นสูง และระบบเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของภาคเกษตรไทยในตลาดโลก	KR1.1: จำนวนเทคโนโลยี/นวัตกรรม/ระบบเกษตรอัจฉริยะที่นำไปใช้จริง ≥ 15 เรื่อง/ปี KR1.2: สัดส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองต่อการพึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอกจาก 10:90 เป็น 30:70 ภายใน 3 ปี KR1.3: จำนวนฟาร์ม/พื้นที่เป้าหมายที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทันสมัย ≥ 200 แห่ง/ปี	ผลผลิต (Outputs): - เทคโนโลยี/นวัตกรรมด้านเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming, IoT, AI, Big Data สำหรับภาคเกษตร) - ผลิตภัณฑ์เกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูงที่ได้มาตรฐานและตอบโจทย์ตลาด - คู่มือ/โมเดลการผลิตและการบริหารจัดการฟาร์มสมัยใหม่. - รายงานวิจัย ชุดองค์ความรู้ และฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับเกษตรกรและผู้ประกอบการ - หลักสูตร/กิจกรรมอบรมและพัฒนาทักษะเกษตรกรรุ่นใหม่และผู้ประกอบการ.
O2: สร้างและขยายผลผลิตภัณฑ์เกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ตอบโจทย์ตลาดและมาตรฐานสากล	KR2.1: จำนวนผลิตภัณฑ์เกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูงที่พัฒนาและออกสู่ตลาด ≥ 10 ผลิตภัณฑ์/ปี KR2.2: มูลค่าการส่งออกของผลิตผลทางการเกษตรและเกษตรแปรรูปเพิ่มขึ้น $\geq 10\%$ ต่อปี KR2.3: จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ≥ 8 ผลิตภัณฑ์/ปี	ผลลัพธ์สำคัญ (Outcomes): - เกษตรกรและผู้ประกอบการมีศักยภาพการแข่งขันสูงขึ้น สามารถลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และเข้าถึงตลาดใหม่ - ผลิตภัณฑ์เกษตรไทยมีมูลค่าเพิ่มและขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ - ระบบนิเวศนวัตกรรมเกษตรและความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ แข็งแกร่งและยั่งยืน - ประเทศไทยมีความสามารถพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีการเกษตรมากขึ้น ลดการนำเข้าเทคโนโลยี
O3: ส่งเสริมการพัฒนาทักษะและศักยภาพเกษตรกรรุ่นใหม่และผู้ประกอบการ ให้สามารถใช้และพัฒนา นวัตกรรมได้อย่างยั่งยืน	KR3.1: จำนวนเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ได้รับการอบรมและสามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ $\geq 1,000$ ราย/ปี	

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	KR3.2: จำนวนเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชน และนานาชาติ ≥ 10 เครือข่าย/ปี KR3.3: จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่สร้าง Smart Farmer หรือเกษตรกรรุ่นใหม่ ≥ 15 โครงการ/ปี	

แผนงานวิจัยย่อยอื่นๆ :

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
พืชเศรษฐกิจ	O1: พัฒนาสายพันธุ์ เทคโนโลยี กระบวนการผลิตพืชและเพิ่มศักยภาพ การผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อการแข่งขัน	KR1.1: พันธุ์พืชเศรษฐกิจใหม่/เทคโนโลยีใหม่ กระบวนการผลิตใหม่ ≥ 5 รายการ/ปี (พันธุ์พืช เช่น ข้าว ลำไย ชา กาแฟ อาโวคาโด มะคาเดเมีย) KR1.2: ระบบผลิตและเมล็ดพันธุ์คุณภาพรับรอง ≥ 3 ระบบ KR1.3: ระบบติดตามและควบคุมกระบวนการ ผลิต ≥ 2 ระบบ	- พื้นที่เพาะปลูกนาร่อง/พื้นที่สูง $\geq 5,000$ ไร่ - ดันทุนลดลง $\geq 15\%$ - รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย $\geq 20\%$
	O2: เพิ่มมูลค่าพืชเศรษฐกิจผ่านการ แปรรูปและสารสกัดสำคัญ	KR2.1: ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ≥ 5 รายการ KR2.2: สารสกัดสำคัญรับรองมาตรฐาน ≥ 3 รายการ KR2.3: เทคโนโลยียืดอายุสินค้าเกษตร ≥ 2 เทคโนโลยี	- สินค้าเกษตรผ่านมาตรฐานส่งออก $\geq 80\%$ - นาร่องเชิงพาณิชย์ ≥ 5 ผลิตภัณฑ์
	O3: ขยายช่องทางตลาดและ ผู้ประกอบการพืชเศรษฐกิจ	KR3.1: ระบบ Traceability และ e-Market ≥ 1 ระบบ KR3.2: ผู้ประกอบการใหม่ ≥ 50 ราย พร้อม เชื่อมโยงตลาด AEC+3	- รายได้ส่งออกเพิ่มขึ้น ≥ 100 ล้านบาท - ผู้ประกอบการเข้าถึงตลาด ≥ 20 ช่องทาง

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
สัตว์เศรษฐกิจ	O1: ยกระดับพันธุ์สัตว์ อาหารสัตว์ และระบบฟาร์มสมัยใหม่	KR1.1: พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่/กระบวนการผลิตใหม่/ บังคับการผลิตใหม่/ ระบบฟาร์มสมัยใหม่ ≥ 3 รายการ/ปี KR1.2: เทคโนโลยีอาหารสัตว์ปลอดภัยและ ต้นทุนต่ำ ≥ 2 สูตร KR1.3: วัคซีนหรือชีวภัณฑ์ควบคุมโรค ≥ 2 ชนิด KR1.4: จำนวนฟาร์มที่ได้รับมาตรฐาน ≥ 50 แห่ง/ปี	- ฟาร์มนำร่อง ≥ 100 ฟาร์ม - ลดการสูญเสียจากโรค $\geq 30\%$ - ลดต้นทุน $\geq 15\%$
	O2: สร้างผลิตภัณฑ์สัตว์เศรษฐกิจ คุณภาพและส่งออกได้	KR2.1: ผลิตภัณฑ์จากสัตว์เศรษฐกิจรับรอง มาตรฐาน ≥ 3 รายการ KR2.2: ระบบแปรรูปที่ยืดอายุและคงคุณภาพ ≥ 2 ระบบ	- เพิ่มช่องทางส่งออก ≥ 5 ประเทศ - สร้างรายได้เพิ่ม ≥ 50 ล้านบาท
	O3: สร้างระบบการตลาดและขนส่งสินค้าปศุสัตว์	KR3.1: ระบบตลาดและการขนส่งสัตว์เศรษฐกิจ ≥ 2 ระบบ KR3.2: ระบบตรวจสอบย้อนกลับครอบคลุม $\geq 80\%$ ของห่วงโซ่	- เพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภค $\geq 40\%$ - ผู้ประกอบการใหม่ ≥ 30 ราย
แมลงเศรษฐกิจ	O1: พัฒนาแมลงเศรษฐกิจเพื่อการผลิตเชิงพาณิชย์	KR1.1: พันธุ์แมลงเศรษฐกิจที่มีศักยภาพ ≥ 3 สายพันธุ์ (เช่น ผึ้ง จิ้งหรีด แมลงทหารดำ) KR1.2: สูตรอาหารเลี้ยงแมลงที่มีประสิทธิภาพ ≥ 2 สูตร KR1.3: ระบบฟาร์มแมลงมาตรฐาน ≥ 1 ระบบ	- รายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น $\geq 30\%$ - เกษตรกรเข้าร่วม ≥ 300 ราย
	O2: ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมจากแมลงเศรษฐกิจ	KR2.1: จำนวนผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยีใหม่ ≥ 3 รายการ/ปี	- ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดสุขภาพ/ส่งออก ≥ 5 ช่องทาง

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	O1: พัฒนาสายพันธุ์ ระบบเลี้ยง และฟาร์มประมงอัจฉริยะ	KR2.2: เทคโนโลยีการแปรรูปและการรับรองมาตรฐาน ≥ 2 ระบบ KR1.1: สายพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจหรือปรับปรุงพันธุ์ เทคโนโลยีใหม่/กระบวนการผลิตใหม่ ≥ 3 รายการ/ปี KR1.2: ระบบเลี้ยงสัตว์น้ำอัจฉริยะ/ระบบหมุนเวียน ≥ 2 ระบบ KR1.3: เครื่องมือ/วัสดุประมงต้นทุนต่ำ ≥ 2 รายการ	- เพิ่มผลผลิต $\geq 30\%$ - ฟาร์มต้นแบบ ≥ 50 แห่ง
	O2: แปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่มจากสัตว์น้ำ	KR2.1: ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำแปรรูปมาตรฐาน ≥ 3 รายการ KR2.2: เทคโนโลยีลดการปนเปื้อน ≥ 2 เทคโนโลยี	- รายได้เพิ่มจากสินค้าประมง ≥ 100 ล้านบาท - ลดของเสีย $\geq 20\%$
	O3: พัฒนาเครือข่ายการตลาดสินค้าประมง	KR3.1: ระบบตลาดข้ามแดนและอีคอมเมิร์ซ ≥ 2 ช่องทาง KR3.2: ระบบโลจิสติกส์เย็นและตรวจสอบย้อนกลับ ≥ 2 ระบบ	- สินค้าประมงกระจายได้รวดเร็วขึ้น $\geq 30\%$ - ส่งออกเพิ่ม ≥ 5 ประเทศ
นวัตกรรมวัสดุและเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการแข่งขัน	O1: วิจัยและพัฒนาวัสดุนวัตกรรมวัสดุเพื่อการเกษตรและอาหาร	KR1.1: วัสดุชีวภาพ/วัสดุทดแทนเคมี ≥ 3 รายการ/ปี KR1.2: เทคโนโลยีการผลิตวัสดุเพื่อเกษตรและอาหาร ≥ 3 ระบบ/ปี	- ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ≥ 5 รายการ - จำนวนผู้ประกอบการที่นำไปใช้ ≥ 10 ราย/ปี

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	O2: พัฒนาวัสดุพลังงานสะอาดเพื่อเกษตรอนาคต	KR2.1: วัสดุักเก็บพลังงาน/คาร์บอนขั้นสูง ≥ 2 รายการ/ปี KR2.2: ระบบพลังงานสะอาดต้นแบบในเกษตร ≥ 1 ระบบ/ปี	- ลดการใช้พลังงานฟอสซิล $\geq 20\%$ - พื้นที่ต้นแบบ ≥ 5 พื้นที่

3.แผนการวิจัยและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและพลังงานสะอาด (Clean Environmental & Energy Innovation)

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: วิจัยพัฒนาและขยายผลนวัตกรรม เทคโนโลยี และระบบบริหารจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อมสะอาด ลดมลพิษ และเสริมสร้างความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ	KR1.1: ลดขยะครัวเรือนและขยะอุตสาหกรรมลงอย่างน้อย 10% ต่อปี และเพิ่มอัตราการรีไซเคิล 10% ต่อปี KR1.2: จำนวนวันที่มี PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) ในพื้นที่เสี่ยงลดลงอย่างต่อเนื่อง KR1.3: ลดการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ และระบบนิเวศสำคัญลงอย่างต่อเนื่อง	ผลผลิต (Outputs): - เทคโนโลยี/นวัตกรรมด้านการจัดการขยะ มลพิษ น้ำเสีย อากาศ และการฟื้นฟูระบบนิเวศ - ระบบผลิตและจัดการพลังงานหมุนเวียน (เช่น โซลาร์ เซลล์ กังหันลม ชีวมวล ระบบผสมผสานพลังงาน) - ชุดองค์ความรู้ คู่มือ/โมเดลการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงานสะอาด - งานวิจัย สิทธิบัตร ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ - หลักสูตร/กิจกรรมอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน - เครือข่ายความร่วมมือระดับชาติและนานาชาติ
O2: วิจัยและพัฒนาพลังงานสะอาด พลังงานหมุนเวียน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในทุกภาคส่วน เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสนับสนุนเป้าหมาย Net Zero	KR2.1: สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 10% และลดความเข้มข้นการใช้พลังงานลง 10% KR2.2: ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง เมื่อเทียบกับเส้นฐาน (baseline) KR2.3: จำนวนเทคโนโลยี/นวัตกรรมพลังงานสะอาดที่นำไปใช้จริง ≥ 10 เรื่อง/ปี	ผลลัพธ์สำคัญ (Outcomes): - ลดปริมาณขยะ มลพิษอากาศ น้ำเสีย และการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญ - เพิ่มการใช้พลังงานหมุนเวียนและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สนับสนุนเป้าหมาย Net Zero

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	KR2.4: พัฒนาชุมชนต้นแบบพลังงานสะอาด/ชุมชนเขียว ≥ 5 ชุมชน/ปี	- ชุมชนและภาคอุตสาหกรรมมีศักยภาพและความรู้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานสะอาด - ส่งเสริมเศรษฐกิจสีเขียวและสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน
O3: สร้างเครือข่ายความร่วมมือและถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจสีเขียวและสังคมคาร์บอนต่ำ	KR3.1: จำนวนโครงการ/กิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ≥ 10 โครงการ/ปี KR3.2: จำนวนบุคลากร/นักวิจัยที่ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ ≥ 500 คน/ปี KR3.3: จำนวนงานวิจัย/สิทธิบัตร/ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ ≥ 20 เรื่อง/ปี	

แผนงานวิจัยย่อยอื่นๆ

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
การจัดการพลังงาน	O1: เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรเหลือทิ้งเพื่อสร้างพลังงานและผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง	KR1.1: ได้ต้นแบบเทคโนโลยีเปลี่ยนของเสียทางการเกษตร ครั้วเรื้อน หรือของเสียอุตสาหกรรม ≥ 5 ระบบ/ปี KR1.2: พัฒนาการผลิต biodiesel, biogas, bioethanol, ไฮโดรเจน, pellets และวัสดุชีวภาพ ≥ 4 ผลิตภัณฑ์/ปี KR1.3: สร้างต้นแบบนวัตกรรมในชุมชน/ครั้วเรื้อน ≥ 3 พื้นที่/ปี	- ลดปริมาณขยะอินทรีย์ $\geq 30\%$ - เกิดรายได้ใหม่ในชุมชน ≥ 20 ล้านบาท - รายงานวิจัยและข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการจัดการพลังงาน - ระบบหรือเครื่องมือดิจิทัลสำหรับบริหารจัดการพลังงาน - คู่มือ/หลักสูตรฝึกอบรมด้านการจัดการพลังงาน - เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำไปใช้จริงในพื้นที่นำร่อง

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	O2: พัฒนาพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีกักเก็บพลังงานที่เหมาะสมกับพื้นที่เกษตร	KR2.1: ระบบพลังงานสะอาดขนาดเล็กสำหรับเกษตรกร ≥ 3 แบบ (แสงอาทิตย์, ลม, พืชพลังงาน) KR2.2: พัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่หรือระบบเก็บพลังงาน ≥ 2 ระบบ KR2.3: สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนในพื้นที่เป้าหมายเพิ่มขึ้น $\geq 20\%$ KR2.4: มีระบบประเมินและติดตามประสิทธิภาพการจัดการพลังงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ≥ 3 ระบบ	- ลดต้นทุนพลังงานในพื้นที่นำร่อง $\geq 25\%$ - พื้นที่เข้าถึงพลังงานสะอาด ≥ 10 พื้นที่
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	O1: ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	KR1.1: ต้นแบบการฟื้นฟูแหล่งน้ำ/ป่าต้นน้ำ ≥ 5 พื้นที่ KR1.2: จำนวนเทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ≥ 10 เรื่อง/ปี KR1.3: โมเดลเกษตรบนพื้นที่จำกัด ≥ 3 รูปแบบ KR1.4: พัฒนา GIS/ระบบเตือนภัยด้านทรัพยากร ≥ 2 ระบบ KR1.5: ลดปริมาณขยะและของเสียในพื้นที่เป้าหมาย $\geq 15\%$ ต่อปี KR1.6: จำนวนชุมชน/องค์กรที่นำระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ ≥ 50 ชุมชน/ปี	- เพิ่มพื้นที่สีเขียว $\geq 10,000$ ไร่ - ลดการใช้น้ำ/ดินเสื่อมโทรม $\geq 20\%$ - รายงานวิจัยและฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ - เทคโนโลยี/นวัตกรรมด้านการจัดการขยะ น้ำเสีย และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม - คู่มือ/โมเดลการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ - หลักสูตร/กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ในชุมชน

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	O2: บริหารจัดการขยะและมลพิษของชุมชนและท้องถิ่น อย่างยั่งยืน	KR2.1: ระบบจัดการขยะและมลพิษแบบองค์รวม ≥ 2 ระบบ	- นวัตกรรมจัดการขยะและมลพิษของชุมชนและท้องถิ่น ≥ 5 รายการ - ชุมชนมีส่วนร่วมและตระหนักรู้ในการจัดการขยะและมลพิษ - ลดความเสี่ยงและผลกระทบจากขยะและมลพิษ
การจัดการทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ	O1: อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงเศรษฐกิจและวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน	KR1.1: ฐานข้อมูลพันธุ์กรรมพืช/สัตว์/จุลินทรีย์ ≥ 200 รายการ KR1.2: ผลิตภัณฑ์เชิงวัฒนธรรม/สุขภาพจากป่า ≥ 5 รายการ KR1.3: พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับการฟื้นฟูหรืออนุรักษ์ $\geq 5,000$ ไร่/ปี KR1.4: จำนวนชนิดพันธุ์พืช/สัตว์หายากที่ได้รับการอนุรักษ์หรือฟื้นฟู ≥ 20 ชนิด/ปี KR1.5: จำนวนชุมชน/องค์กรที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ ≥ 30 ชุมชน/ปี KR1.6: จำนวนงานวิจัย/นวัตกรรมที่นำไปใช้จริงเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ≥ 5 เรื่อง/ปี	- สร้างรายได้ชุมชนจากผลิตภัณฑ์ ≥ 30 ล้านบาท - มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน - รายงานวิจัยและฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ - เทคโนโลยี/โมเดลการฟื้นฟูป่าไม้และระบบนิเวศ - คู่มือ/กิจกรรมฝึกอบรมการอนุรักษ์ - ผลิตภัณฑ์/บริการจากทรัพยากรชีวภาพที่ยั่งยืน
	O2: ส่งเสริมระบบนิเวศบริการและท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	KR2.1: เส้นทาง/กิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ≥ 3 แห่ง KR2.2: ระบบบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ ≥ 2 ระบบ	- นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ $\geq 100,000$ คน/ปี - เกิด SME ด้านชีวภาพ ≥ 20 ราย - พื้นที่ป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
			- ชุมชนมีรายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน - ระบบนิเวศมีความสมดุลและลดความเสี่ยงจากการสูญเสียพันธุกรรม
ฟาร์มคาร์บอน	O1: พัฒนาระบบฟาร์มคาร์บอนที่เหมาะสมกับพื้นที่และพืช/สัตว์	KR1.1 จำนวนต้นแบบฟาร์มคาร์บอนที่พัฒนาได้ ≥ 5 ระบบต้นแบบ (พืชไร่, พืชสวน, ปศุสัตว์, ข้าว, เกษตรผสมผสาน) KR1.2 ปริมาณคาร์บอนที่สามารถลดหรือกักเก็บได้ในแต่ละระบบ ≥ 1.5 ตันคาร์บอน/ไร่/ปี (โดยเฉลี่ย)	- ชุดองค์ความรู้การจัดการฟาร์มคาร์บอนใน 5 ระบบ - โมเดลต้นแบบฟาร์มคาร์บอนตามพื้นที่/สินค้าเกษตร - เกษตรกรและชุมชนสามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง
	O2: ประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในระบบเกษตร	KR2.1 จำนวนพื้นที่ตัวอย่างที่ศึกษาและประเมินคาร์บอน ≥ 10 พื้นที่/จังหวัด KR2.2 ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้จากพื้นที่ต้นแบบ ≥ 150 ตันคาร์บอน/ปี (รวมทุกพื้นที่)	- รายงานฐานข้อมูลคาร์บอนในระบบเกษตร - เครื่องมือประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอน - มีข้อมูลอ้างอิงเชิงวิทยาศาสตร์สำหรับกำหนดนโยบาย/มาตรฐาน
	O3: พัฒนาเครื่องมือและดัชนีติดตามคาร์บอนในระดับฟาร์ม	KR3.1 จำนวนเครื่องมือ/ดัชนี/แอปพลิเคชันที่พัฒนาได้ ≥ 1 ชุดเครื่องมือวัด/ประเมิน (Carbon Farm App) KR3.2 จำนวนผู้ใช้งานเครื่องมือที่พัฒนา ≥ 100 ราย (เกษตรกร/เจ้าหน้าที่)	- ระบบ/แอปพลิเคชันติดตามคาร์บอนในฟาร์ม (Digital MRV) - คู่มือการใช้งาน - เกษตรกรสามารถประเมินคาร์บอนของตนเองได้แบบ real-time

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
			- หน่วยงานรัฐสามารถนำข้อมูลไปใช้กำกับติดตาม
	O4: ส่งเสริมระบบจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อสนับสนุนเกษตรกรคาร์บอนต่ำ	KR4.1 จำนวนเกษตรกรเข้าร่วมโครงการฟาร์มคาร์บอน ≥ 300 ราย KR4.2 รายได้หรือมูลค่าประมาณการจากคาร์บอนเครดิต $\geq 500,000$ บาท/ปี (รวมทุกฟาร์ม)	- โมเดลการสร้างรายได้/โมเดลการจูงใจ เช่น Carbon Credit, Carbon Farming Scheme - ข้อเสนอเชิงนโยบาย/ระเบียบรองรับนโยบายสนับสนุนกลไกตลาดคาร์บอน - เกษตรกรมีแรงจูงใจเชิงเศรษฐกิจในการจัดการฟาร์มคาร์บอน - เกิดกลไกตลาดคาร์บอนสมัครใจในภาคเกษตร
	O5: ขยายผลและถ่ายทอดองค์ความรู้	KR5.1 จำนวนกิจกรรมถ่ายทอด/อบรม ≥ 10 รุ่น KR5.2 จำนวนเกษตรกร/ชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม ≥ 500 ราย	- หลักสูตร/กิจกรรมฝึกอบรม/คู่มือปฏิบัติ - เครือข่ายชุมชนฟาร์มคาร์บอน - ชุมชนมีความรู้และศักยภาพในการจัดการคาร์บอน - เกิดการขยายผลแบบมีส่วนร่วม

4. แผนการวิจัยและนวัตกรรมทางสังคมและยกระดับการท่องเที่ยว (Social Innovation & Tourism Enhancement)

Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
O1: พัฒนาระบบนวัตกรรมสุขภาวะและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ยั่งยืนและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม	KR1.1: จำนวนนวัตกรรม/เทคโนโลยี/โมเดลบริการสุขภาวะและท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ถูกนำไปใช้จริงในพื้นที่นำร่อง ≥ 5 เรื่อง/ปี. KR1.2: จำนวนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหรือมาตรการที่ได้รับการยอมรับ/นำไปใช้ ≥ 3 เรื่อง/ปี KR1.3: จำนวนประชาชน/กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์จากระบบหรือกิจกรรมที่พัฒนา $\geq 10,000$ คน/ปี	ผลผลิต (Outputs): - รายงานวิจัย ชุดองค์ความรู้ และคู่มือปฏิบัติด้านสุขภาวะและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ - ต้นแบบกิจกรรม/บริการ/เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ผ่านการทดสอบในพื้นที่จริง - ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มาตรการ หรือแนวทางการบริหารจัดการที่นำไปใช้ได้จริง - เทคโนโลยี/นวัตกรรมด้านสุขภาวะและการท่องเที่ยว เช่น แอปพลิเคชัน ระบบติดตามสุขภาพ เครื่องมือช่วยเหลือผู้สูงอายุ
O2: ส่งเสริมและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรทุกกลุ่มวัย โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางและผู้สูงอายุ ผ่านการวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์บริบทชุมชน	KR2.1: จำนวนโปรแกรม/กิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุและกลุ่มเปราะบาง ≥ 5 รายการ/ปี. KR2.2: จำนวนงานวิจัยเชิงบูรณาการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายหรือแนวปฏิบัติ ≥ 3 เรื่อง/ปี. KR2.3: จำนวนเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและคนพิการ ≥ 10 เรื่อง/ปี	ผลลัพธ์สำคัญ (Outcomes): - ประชาชน/กลุ่มเป้าหมายมีสุขภาวะดีขึ้นและสามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น. - ชุมชนและผู้ประกอบการสามารถดำเนินกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้อย่างยั่งยืนและสร้างรายได้. - เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่เอื้อต่อการพัฒนาสุขภาวะและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระดับพื้นที่และประเทศ. - เพิ่มขีดความสามารถในการรับมือกับโรคระบาด โรคอุบัติใหม่ และความท้าทายทางสุขภาพในอนาคต
O3: สร้างต้นแบบกิจกรรม/บริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจ BCG และวัฒนธรรมท้องถิ่น	KR3.1: จำนวนกิจกรรม/เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต้นแบบที่พัฒนาและนำไปใช้จริง ≥ 5 เส้นทาง/ปี. KR3.2: จำนวนชุมชน/ผู้ประกอบการที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างยั่งยืน ≥ 10 ชุมชน/ปี. KR3.3: ระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวและชุมชน $\geq 85\%$	

แผนงานวิจัยย่อยอื่น ๆ

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
การพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ (BCG Model)	O1: ส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและยกระดับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ	KR1.1: ระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะและการตลาดดิจิทัล ≥ 3 ระบบ KR1.2: ฐานข้อมูลแนวโน้มตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค ≥ 2 ระบบ KR1.3: โมเดลธุรกิจเกษตรออนไลน์ ≥ 3 แบบเชื่อมโยงเกษตรกรสู่ผู้บริโภค KR1.4: จำนวนโมเดลที่นำไปใช้จริง ≥ 2 โมเดล/ปี KR1.5: จำนวนชุมชน/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วม ≥ 5 แห่ง/ปี	- ผู้ประกอบการใช้งานแพลตฟอร์ม $\geq 1,000$ ราย - มูลค่าการค้าเพิ่ม $\geq 20\%$ - โมเดลเศรษฐกิจสุขภาพ - คู่มือ BCG - รายงานผลกระทบทางเศรษฐกิจ
	O2: พัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์เชิงวัฒนธรรมและชุมชน	KR2.1: สินค้าหัตถกรรม/ศิลปะ/วัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์ ≥ 10 ผลิตภัณฑ์ KR2.2: นวัตกรรมการแปรรูปอาหารท้องถิ่น ≥ 5 รายการ KR2.3: ผู้ประกอบการรายใหม่จากวัฒนธรรม ≥ 100 ราย	- สร้างรายได้ชุมชน ≥ 50 ล้านบาท - เกิดธุรกิจใหม่ ≥ 20 ราย
	O3: พัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพและพลังงานทางเลือก	KR3.1: พื้นที่เกษตรปลอดภัยและผลิตอาหาร/พลังงาน $\geq 5,000$ ไร่ KR3.2: โมเดลเกษตรเมืองและเศรษฐกิจหมุนเวียน ≥ 3 รูปแบบ	- ลดความสูญเสียอาหาร $\geq 30\%$ - เพิ่มการเข้าถึงอาหาร/พลังงานในชุมชน
	O4: ยกระดับการท่องเที่ยวสมัยใหม่	KR4.1: เส้นทางท่องเที่ยวใหม่ ≥ 3 เส้นทาง	- นักท่องเที่ยว $\geq 100,000$ คน/ปี - รายได้จากท่องเที่ยวเพิ่ม $\geq 25\%$

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
การพัฒนากำลังคน	O1: เตรียมความพร้อมกำลังคนและแรงงานรองรับสังคมสูงวัยและเศรษฐกิจใหม่	KR4.2: แพลตฟอร์ม/ระบบบริการ Health & Gastronomy Tourism ≥ 2 ระบบ KR1.1: หลักสูตรและโปรแกรมเสริมทักษะอาชีพ ≥ 5 รายการ KR1.2: โมเดลการจ้างงานและดูแลผู้สูงวัย ≥ 2 รูปแบบ KR1.3: พัฒนาทักษะดิจิทัล และ Smart Agriculture ≥ 3 โปรแกรม	- แรงงานเป้าหมายเข้าร่วม $\geq 10,000$ คน - ได้งานหรือรายได้ใหม่ $\geq 50\%$
	O2: เสริมสร้างองค์กรชุมชน และบุคลากรการเกษตรที่เข้มแข็ง	KR2.1: โมเดลการจัดการองค์ความรู้ภูมิสังคม ≥ 2 พื้นที่ KR2.2: แพลตฟอร์ม/เครื่องมือถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตร ≥ 2 ระบบ	- ชุมชนเข้มแข็ง ≥ 20 แห่ง - บุคลากรเกษตรได้รับการอบรม $\geq 1,000$ ราย
การส่งเสริมประชาธิปไตยและการบริหารสาธารณะ	O1: สร้างสังคมประชาธิปไตยที่มีส่วนร่วมและเป็นธรรม	KR1.1: ชุมชนความรู้/หลักสูตรประชาธิปไตยและกฎหมาย ≥ 3 รายการ KR1.2: จำนวนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมความหลากหลายทางสังคม ≥ 5 เรื่อง/ปี KR1.3: พื้นที่เรียนรู้และต้นแบบสังคมมีส่วนร่วม ≥ 5 พื้นที่	- ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะ $\geq 10,000$ คน - ลดปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ - รายงานผลกระทบเชิงสังคม
	O2: ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจเชิงนโยบายและการบริหารสาธารณะ	KR2.1: ร้อยละของประชาชนที่เข้าร่วมเวทีสาธารณะ $\geq 60\%$ ภายในปีที่ 3 KR2.2: จำนวนข้อเสนอเชิงนโยบาย ≥ 8 ข้อ KR2.3: เวทีรับฟังความคิดเห็น ≥ 12 ครั้ง	- เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน - ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายจากภาคประชาชน

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
	O3: พัฒนาระบบบริหารสาธารณะที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีความรับผิดชอบ	KR3.1: จำนวนระบบ/เครื่องมือที่พัฒนา ≥ 2 ระบบ ภายใน 2 ปี KR3.2: คะแนนดัชนี ITA ≥ 80 คะแนน KR3.3: ข้อเสนอเชิงระบบที่ภาครัฐตอบรับ ≥ 5 ข้อเสนอ	- ได้ระบบหรือเครื่องมือใหม่ที่จะช่วยเพิ่มความโปร่งใส - หน่วยงานภาครัฐมีดัชนีความโปร่งใสสูงขึ้น
	O4: เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิและบทบาทของประชาชนในระบอบประชาธิปไตย	KR4.1: จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม ≥ 500 คน KR4.2: หลักสูตร/ชุดความรู้ที่พัฒนา ≥ 3 หลักสูตร KR4.3: คะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย $\geq 30\%$	- มีหลักสูตรและสื่อความรู้ด้านประชาธิปไตย - ประชาชนมีความรู้เพิ่มขึ้น
	O5: ประเมินผลและพัฒนากลไกการตรวจสอบและถ่วงดุลในภาครัฐและภาคประชาสังคม	KR5.1: กลไกตรวจสอบชุมชน ≥ 3 กลไก KR5.2: ข้อค้นพบ/ข้อเสนอแนะจากการประเมิน ≥ 10 ประเด็น	- เกิดกลไกตรวจสอบโดยภาคประชาชน - ได้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมและถ่วงดุล
ภาษา สังคม และวัฒนธรรม	O1: พัฒนาภาษาเพื่อสร้างความเข้มแข็งท้องถิ่นและสู่สากล	KR1.1: โปรแกรมภาษาเพื่ออัตลักษณ์ท้องถิ่นและการประกอบอาชีพ ≥ 3 ชุด KR1.2: ฐานข้อมูลความรู้ภาษาท้องถิ่น ≥ 100 รายการ KR1.3: จำนวนกิจกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงวัฒนธรรม ≥ 5 เรื่อง/ปี KR1.4: หลักสูตรและโปรแกรมส่งเสริมทักษะการปรับตัวและความเป็นสากล ≥ 2 โปรแกรม	- เยาวชนมีทักษะภาษา $\geq 10,000$ คน - ภาษาได้รับการฟื้นฟูในพื้นที่นาร่อง ≥ 10 พื้นที่ - ผลิตภัณฑ์วัฒนธรรม - เส้นทางท่องเที่ยววัฒนธรรม
	O2: ยกกระดับความหลากหลายทางสังคมและการอยู่ร่วมกัน	KR2.1: โมเดลขับเคลื่อน Green Politics/สันติภาพศึกษา ≥ 2 แบบ	- พื้นที่ต้นแบบส่งเสริมสิทธิมนุษยชน - เกิดนโยบายท้องถิ่นรองรับความหลากหลาย

แผนงานย่อย	Objectives (O)	Key Results (KR)	ผลผลิต/ผลลัพธ์สำคัญ
		KR2.2: พื้นที่สาธิตการอยู่ร่วมอย่างสันติ ≥ 3 พื้นที่	
	O3: สร้างนวัตกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา	KR3.1: ผลิตภัณฑ์วัฒนธรรม/พิธีกรรมเชิงสร้างสรรค์ ≥ 5 รายการ KR3.2: โมเดลการสื่อสารเพื่อสืบสานวัฒนธรรม ≥ 2 ระบบ	- เกิดผู้ประกอบการวัฒนธรรม ≥ 50 ราย - รายได้จากสินค้าเชิงวัฒนธรรม ≥ 20 ล้านบาท

ตัวชี้วัดผลผลิตโครงการวิจัยงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 มหาวิทยาลัยแม่โจ้

งบประมาณ (บาท)	ผลผลิตสายวิทยาศาสตร์	ผลผลิตสายสังคมและมนุษยศาสตร์
1. งานวิจัยมูลฐานที่มหาวิทยาลัยมุ่งเน้นและให้ความสำคัญ (Flagship: FS)		
1 - 300,000	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTAR และ Project Muse หรือ TCI1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 1 คน	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTAR และ Project Muse หรือ TCI1 – TCI2 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 1 คน
300,001 –500,000	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTAR และ Project Muse จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 2 คน	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTAR และ Project Muse หรือ TCI1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 2 คน
2. งานวิจัยมูลฐานที่สอดคล้องกับแผนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2570-2572		
1 - 300,000	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น),	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น),

งบประมาณ (บาท)	ผลผลิตสายวิทยาศาสตร์	ผลผลิตสายสังคมและมนุษยศาสตร์
	ISTOR และ Project Muse หรือ TCI1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 1 คน	ISTOR และ Project Muse หรือ TCI1 – TCI2 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 1 คน
300,001 – 500,000	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTOR และ Project Muse จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 2 คน	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTOR และ Project Muse หรือ TCI1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 2 คน
3. งานวิจัยมูลฐานที่มุ่งนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบในเชิงประจักษ์ (MJU-RU)		
1 – 300,000	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTOR และ Project Muse หรือ TCI1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTOR และ Project Muse หรือ TCI1 – TCI2 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 1 คน และ

งบประมาณ (บาท)	ผลผลิตสายวิทยาศาสตร์	ผลผลิตสายสังคมและมนุษยศาสตร์
	3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 1 คน และ 4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด	4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด
300,001 – 500,000	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTAR และ Project Muse จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพยากรทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 2 คน และ 4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด	1) ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTAR และ Project Muse หรือ TCI1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพยากรทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย อย่างน้อย 1 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 2 คน และ 4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด
500,001 – 750,000	1) Scopus Q1 – Q2 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพยากรทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย จำนวน 2 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 3 คน และ 4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด	1) Scopus Q1 – Q3 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพยากรทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย จำนวน 2 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 3 คน และ 4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด
750,001 - 1,000,000	1) Scopus Q1 – Q2 จำนวน 1 เรื่อง และ ERIC, MathSciNet, Pubmed,	1) Scopus Q1 – Q2 จำนวน 1 เรื่อง และ ERIC, MathSciNet, Pubmed,

งบประมาณ (บาท)	ผลผลิตสายวิทยาศาสตร์	ผลผลิตสายสังคมและมนุษยศาสตร์
	Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTOR และ Project Muse จำนวน 1 เรื่อง หรือ Tier1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย จำนวน 2 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 4 คน และ 4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด	Scopus, Web of Science (เฉพาะใน SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), ISTOR และ Project Muse จำนวน 1 เรื่อง หรือ Tier1 จำนวน 1 เรื่อง และ 2) ทรัพย์สินทางปัญญา หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่/นวัตกรรมทางสังคม หรือ การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม หรือ เครือข่าย จำนวน 2 ชิ้น และ 3) กำลังคน (นักศึกษา) จำนวน 4 คน และ 4) ผลการประเมิน ROI หรือ SROI จำนวน 1 ชุด

หมายเหตุ

1. ตัวชี้วัดผลผลิตลำดับที่ 1 ผลงานตีพิมพ์ กำหนดโดยพิจารณาจากประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562
2. ตัวชี้วัดผลผลิตลำดับที่ 1 – 3 กำหนดโดยพิจารณาจากเกณฑ์การวัดผลลัพธ์งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ของ สกสว.

ประเด็นยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2568-2572

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน	
		หน่วยนับ	68	69	70	71			72
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อยกระดับเศรษฐกิจที่มีการเกษตรเป็นฐาน									
1. ผลผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมเกษตรเพื่อสุขภาพ	1. จำนวนผลงานตีพิมพ์	ผลงาน	36	38	40	42	44	1.1 กำหนดให้โครงการวิจัย มูลฐานต้องส่งมอบผลผลิต งานวิจัยประเภทบทความ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติ และระดับชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. 1.2 สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการ ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร วิชาการระดับนานาชาติ Q1 Q2	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: กองบริหารงานสำนักวิจัยฯ สำนักวิจัยฯ
	2. ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช และสัตว์ และการอนุญาต ให้ใช้สิทธิ	เรื่อง	10	11	12	13	14	2.1 พัฒนากลไกในการจดทะเบียน ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้น ทะเบียนพันธุ์พืชและสัตว์ และ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ ผลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ
	3. ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ บริการ หรือการรับรอง มาตรฐานใหม่	รายการ/ กระบวนการ	43	44	45	46	47	3.1 ร่วมกับหน่วยงานภายในและ ภายนอกมหาวิทยาลัย ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และ กระบวนการบริการ หรือ การรับรองมาตรฐานใหม่ จาก ผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ/ บริษัท Magrow

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย						กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน
		หน่วยนับ	68	69	70	71	72		
2. ผลผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมเกษตรเพื่อการแข่งขัน	4. ทุนวิจัยต่อยอด	โครงการ	13	14	15	16	17	4.1 จัดโครงการนักวิจัยพบแหล่งทุน เพื่อให้นักวิจัยพัฒนาข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุนวิจัยต่อยอดจากแหล่งทุน	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
	5. ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ	แห่ง	9	10	11	12	13	5.1 สนับสนุนนักวิจัยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาต่อยอดงานวิจัย	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
	1. จำนวนผลงานตีพิมพ์	ผลงาน	36	38	40	42	44	1.1 กำหนดให้โครงการวิจัย มูลฐานต้องส่งมอบผลผลิตงานวิจัยประเภทบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และระดับชาติตามประกาศ ก.พ.อ. 1.2 สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ Q1 Q2	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ
	2. ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและสัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ	เรื่อง	5	6	7	8	9	2.1 พัฒนากลไกในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและสัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ ผลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย						กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน
		หน่วยนับ	68	69	70	71	72		
	3. ผลิตภัณฑ์และกระบวนการบริการ หรือการรับรองมาตรฐานใหม่	รายการ/กระบวนการ	47	48	49	50	51	3.1 ร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการบริการ หรือการรับรองมาตรฐานใหม่ จากผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์/ บริษัท Magrow
	4. ทุนวิจัยต่อยอด	โครงการ	-	2	4	6	8	4.1 จัดโครงการนักวิจัยพบแหล่งทุน เพื่อให้ให้นักวิจัยพัฒนาข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุนวิจัยต่อยอดจากแหล่งทุน	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
	5. ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ	แห่ง	7	8	9	10	11	5.1 สนับสนุนนักวิจัยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาต่อยอดงานวิจัย	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การวิจัยและนวัตกรรมด้านพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม									
1. ผลผลิตงานวิจัยนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสะอาดและพลังงาน	1. จำนวนผลงานตีพิมพ์	ผลงาน	20	22	24	26	28	1.1 กำหนดให้โครงการวิจัยมูลฐานต้องส่งมอบผลผลิตงานวิจัยประเภทบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย						กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน
		หน่วยนับ	68	69	70	71	72		
								ระดับนานาชาติ และระดับชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. 1.2 สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการ ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร วิชาการระดับนานาชาติ Q1 Q2	
	2. ทรัพยากรทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช และสัตว์ และการอนุญาต ให้ใช้สิทธิ	เรื่อง	4	5	6	7	8	2.1 พัฒนากลไกในการจดทะเบียน ทรัพยากรทางปัญญา การขึ้น ทะเบียนพันธุ์พืชและสัตว์ และ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ ผลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ
	3. ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ บริการ หรือการรับรอง มาตรฐานใหม่	รายการ/ กระบวนการ	30	31	32	33	34	3.1 ร่วมกับหน่วยงานภายในและ ภายนอกมหาวิทยาลัยในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์และ กระบวนการบริการ หรือ การรับรองมาตรฐานใหม่ จาก ผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ/ บริษัท Magrow

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย						กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน
		หน่วยนับ	68	69	70	71	72		
	4. ทุนวิจัยต่อยอด	โครงการ	-	2	4	6	8	4.1 จัดโครงการนักวิจัยพบแหล่งทุน เพื่อให้ทุนวิจัยพัฒนาข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุนวิจัยต่อยอดจากแหล่งทุน	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
	5. ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ	แห่ง	7	8	9	10	11	5.1 สนับสนุนนักวิจัยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาต่อยอดงานวิจัย	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่									
1. ผลผลิตงานวิจัยทางสังคมและการยกระดับการท่องเที่ยว	1. จำนวนผลงานตีพิมพ์	ผลงาน	13	15	17	19	21	1.1 กำหนดให้โครงการวิจัยมูลฐานต้องส่งมอบผลผลิตงานวิจัยประเภทบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และระดับชาติตามประกาศ ก.พ.อ. 1.2 สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ Q1 Q2	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ
	2. ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช	เรื่อง	5	6	7	8	9	2.1 พัฒนากลไกในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้น	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย						กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน
		หน่วยนับ	68	69	70	71	72		
	และสัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ							ทะเบียนพันธุ์พืชและสัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ ผลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ	รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ
	3. ผลิตภัณฑ์และกระบวนการบริการ หรือการรับรองมาตรฐานใหม่	รายการ/กระบวนการ	19	20	21	22	23	3.1 ร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการบริการ หรือการรับรองมาตรฐานใหม่ จากผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ/บริษัท Magrow
	4. ทุนวิจัยต่อยอด	โครงการ	-	1	2	3	4	4.1 จัดโครงการนักวิจัยพบแหล่งทุน เพื่อให้นักวิจัยพัฒนาข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุนวิจัยต่อยอดจากแหล่งทุน	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
	5. ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ	แห่ง	13	14	15	16	17	5.1 สนับสนุนนักวิจัยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาต่อยอดงานวิจัย	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การวิจัยและนวัตกรรมจัดการองค์ความรู้เพื่อการพัฒนา									
1. ผลผลิตงานวิจัยการจัดการองค์ความรู้เพื่อการพัฒนา	1. ร้อยละผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ 2. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติหรือนานาชาติ	ครั้ง ผลงาน	133 123	135 125	140 130	145 135	150 140	1. กำหนดแผนงานวิจัย RU MJU เพื่อมุ่งสู่การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 2. พัฒนา Product Champion จากผลงานวิจัย เพื่อใช้	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยฯ/อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ/

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย						กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน
		หน่วยนับ	68	69	70	71	72		
								ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 3. สนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ในวารสารวิชาการที่มีมาตรฐาน เพื่อใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ 4. สนับสนุนการนำผลงานวิจัย ไปใช้ประโยชน์เชิงสังคมชุมชน และเชิงนโยบาย	คณะ/ส่วนงาน
	3. ผลการประเมินผลลัพธ์ และผลกระทบของงานวิจัย	คะแนน	4	4	4	4	4	3.1 ดำเนินการประเมินผลลัพธ์ และผลกระทบของงานวิจัย	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างระบบนิเวศการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน									
1. นักวิจัย นักศึกษา และ บุคลากรด้านการวิจัยที่มี ศักยภาพ ทักษะ และ มาตรฐานด้านการวิจัย	1. จำนวนนักวิจัย นักศึกษา และบุคลากรด้านการวิจัย ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ ทักษะ และมาตรฐานด้าน การวิจัย	คน	425	430	440	450	460	1.1 จัดอบรมเพื่อพัฒนามาตรฐาน และศักยภาพในการวิจัยและ การบริหารจัดการงานวิจัย ให้นักวิจัย นักศึกษา และ บุคลากรด้านการวิจัย	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน/ คณะกรรมการในคน/ สัตว์/ความปลอดภัยทาง ชีวภาพ
2. มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน การวิจัยที่เพียงพอและ ได้มาตรฐาน	2. จำนวนโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการวิจัยที่ได้รับการ ปรับปรุงและพัฒนา เพียงพอและได้มาตรฐาน ในการวิจัย	แห่ง	6	6	6	6	6	2.1 พัฒนาระบบการในการ เสนอของงบประมาณโครงการ เพื่อพัฒนายศาสตร์และ เทคโนโลยี (วท.) และแหล่ง ทุนอื่น	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน/ คณะอนุกรรมการ ขับเคลื่อนงานวิจัยฯ

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	ผู้ขับเคลื่อน
		หน่วยนับ	68	69	70	71	72	
							2.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยและความเชี่ยวชาญนักวิจัยให้เป็นปัจจุบันและครอบคลุม	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: กองเทคโนโลยีดิจิทัล
3. มีกลไกในการบริหารจัดการงบประมาณและผลงานวิจัย	3. มีระบบกลไกบริหารจัดการงบประมาณและผลงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ	ระบบ	1	2	2	2	4.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการงบประมาณและผลงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ 4.2 สนับสนุนการดำเนินงานหน่วยวิจัย ศูนย์วิจัย และศูนย์ความเป็นเลิศ	หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: งานคลังและพัสดุ สำนักวิจัยฯ/คณะ/ ส่วนงาน/อุทยาน วิทยาศาสตร์ฯ หลัก: กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยฯ รอง: คณะ/ส่วนงาน/ คณะอนุกรรมการ ขับเคลื่อนงานวิจัยฯ

รายงานการประชุม
คณะกรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ครั้งที่ ๓ /๒๕๖๘

เมื่อวันอังคารที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ณ ห้องประชุม ๓๐๔ สำนักวิจัยฯ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา และระบบออนไลน์

ผู้มาประชุมออนไลน์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยจรัส เตชะตันมินสกุล		รองประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพงษ์ เลิศทัศนีย์		กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิ เนียมทรัพย์		กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์รังสรรค์ จันต๊ะ		กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล	คณะวิทยาศาสตร์	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.พุดิสสรค์ เครือคำ	แทนคณบดีคณะเทคโนโลยีการประมงฯ	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ แดงตันกี	คณบดีวิทยาลัยนานาชาติ	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาพร ชันธบุตร	คณบดีคณะศิลปศาสตร์	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ ไชยวงศ์	แทนประธานสภาพนักงาน	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล เล่าห์รอดพันธุ์	ผู้อำนวยการสำนักวิจัยฯ	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายสมยศ มีสุข	ผู้อำนวยการกองบริหารงานวิจัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้มาประชุมออนไลน์

๑. นายวิรัตน์ ปราบทุกซ์	กรรมการ
-------------------------	---------

ผู้ไม่มาประชุม (ติดภารกิจ)

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา	อธิการบดี	ประธานกรรมการ
๒. คุณจุลนิทย์ วั่งวิวัฒน์		กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุบรรณ ฝอยกลาง	รองผู้อำนวยการสำนักวิจัยฯ ฝ่ายวิจัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางจิรนนท์ เสนานาญ	รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานบริหารเงินทุนวิจัย
๒. นายภาณุลักษณ์ ศรีรินทร์	หัวหน้างานสารสนเทศและเผยแพร่งานวิจัย
๓. นางปณกานต์ ภูเอี่ยม	รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานบริหารและส่งเสริมการวิจัย
๔. นางสาวสุนทรี ทับทิมทอง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
๕. นางสาวพรสวรรค์ ดวงจันทร์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ
๖. นางณฤทัย จินวงค์	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร

วาระที่ ๔ เรื่องพิจารณา

๔.๑ พิจารณา ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ เป้าประสงค์ และตัวชี้วัดสำคัญ

ตามที่สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ได้ดำเนินการพัฒนาแผนงานวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ พร้อมทั้งเป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (Key Results) เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับพันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยกลุ่ม ๒ : การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม โดยได้ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขจากผู้อำนวยการแผนงานวิจัย มูลฐาน นักวิจัยที่เสนอขอรับงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ ผู้ผ่านการอบรมผู้บริหาร แผนงานวิจัยด้วยเครื่องมือการจัดการแบบผสมผสาน คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ และคณะ/ส่วนงาน แล้วนั้น

โดย ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ ประกอบด้วย แผนงานวิจัยหลัก ๔ แผนงาน และแผนงานวิจัยย่อย ๑๙ แผนงาน (แผนงานวิจัยที่เป็น Flagship ๔ แผนงาน และแผนงานวิจัยย่อย ๑๕ แผนงาน) สรุปได้ดังนี้

แผนงานวิจัยและนวัตกรรม ปี พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒

ประกอบด้วย ๔ แผนงานวิจัยหลัก ดังนี้

๑. แผนการวิจัยและนวัตกรรมการเกษตรเพื่อสุขภาพ (Agri-Innovation for Health & Nutrition)

ประกอบด้วยแผนงานวิจัยย่อย ๕ แผนงาน ได้แก่

- ๑.๑ เกษตรอินทรีย์
- ๑.๒ กัญชง กัญชา
- ๑.๓ สมุนไพร (Flagship ปี ๒๕๗๐)
- ๑.๔ นวัตกรรมอาหาร การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ๑.๕ วิทยาศาสตร์สุขภาพ

๒. แผนการวิจัยและนวัตกรรมการเกษตรเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน (Agri-Innovation for Competitiveness) ประกอบด้วยแผนงานวิจัยย่อย จำนวน ๖ แผนงาน ได้แก่

- ๒.๑ นวัตกรรมการเกษตรและเกษตรอัจฉริยะ (Flagship ปี ๒๕๗๐)
- ๒.๒ พืชเศรษฐกิจ
- ๒.๓ สัตว์เศรษฐกิจ
- ๒.๔ แมลงเศรษฐกิจ
- ๒.๕ การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ๒.๖ นวัตกรรมวัสดุและเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการแข่งขัน

๓. แผนการวิจัยและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสะอาดและพลังงาน (Clean Environmental & Energy Innovation) ประกอบด้วย แผนงานวิจัยย่อย จำนวน ๔ แผนงาน ได้แก่

- ๓.๑ การจัดการพลังงาน
- ๓.๒ การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมเร่งด่วน
- ๓.๓ การสร้างมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ
- ๓.๔ ภาวะสมดุลคาร์บอน (Flagship ปี ๒๕๗๐)

๔. แผนการวิจัยและนวัตกรรมทางสังคมและยกระดับการท่องเที่ยว (Social Innovation & Tourism Enhancement) ประกอบด้วย แผนงานวิจัยย่อย จำนวน ๔ แผนงาน ได้แก่

- ๔.๑ การพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ (Flagship ปี ๒๕๗๐)
- ๔.๒ การพัฒนากำลังคน
- ๔.๓ การส่งเสริมประชาธิปไตย และความหลากหลายทางสังคม
- ๔.๔ ภาษา สังคม และวัฒนธรรม

ประเด็นพิจารณา :

๑. ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ (แผนงานวิจัยหลัก ๔ แผนงาน และแผนงานวิจัยย่อย ๑๔ แผนงาน (แผนงานวิจัยที่เป็น Flagship ๔ แผนงาน และแผนงานวิจัยย่อย ๑๐ แผนงาน))
๒. ร่าง เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (Key Results) ของ ร่างแผนงานวิจัย (OKRs แผนงานวิจัย Flagship จำนวน ๑๐ ตัวชี้วัด OKRs แผนงานวิจัยหลัก จำนวน ๑๒ ตัวชี้วัด และ OKRs แผนงานวิจัยย่อย จำนวน ๔๐ ตัวชี้วัด)

มติที่ประชุม : ที่ประชุมมีมติเห็นชอบในหลักการของ ร่าง แผนงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๒ และ ร่าง เป้าประสงค์ (Objectives) และตัวชี้วัดสำคัญ (Key Results) โดยให้มีการปรับแก้ไขเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะดังนี้

๑. เพิ่มชนิดพันธุ์พืชให้ครอบคลุมในตัวชี้วัดสำคัญ ได้แก่ ชา กาแฟ อาโวคาโด มะคาเดเมีย ในแผนงานย่อยพืชเศรษฐกิจ
๒. แผนการวิจัยและนวัตกรรมทางสังคมและยกระดับการท่องเที่ยว ปรับแก้ไขในแผนงานย่อย ๔.๓ จาก การส่งเสริมประชาธิปไตย และความหลากหลายทางสังคม เป็น การส่งเสริมประชาธิปไตย และการบริหารสาธารณะ
๓. แผนการวิจัยและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสะอาดและพลังงาน ปรับแก้ไขและเพิ่มเติม ดังนี้
 - ๓.๑ เพิ่มเติมแผนงานวิจัยย่อย ๓.๕ ฟาร์มคาร์บอน
 - ๓.๒ ตัด KR ๑.๓ ลดการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติและระบบนิเวศสำคัญ ลง ๒๕% ภายในปี ๒๕๗๓ เนื่องจากไม่สามารถคาดการณ์ในอนาคตได้
 - ๓.๓ แก้ไข KR ๒.๒ จาก ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง ๒๐-๒๕% ภายในปี ๒๕๗๓ เทียบกับกรณีปกติ เป็น ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง ๒๐-๒๕% ภายในปี ๒๕๗๓ เทียบกับเส้นฐาน (Base Line)
 - ๓.๔ ปรับคำในแผนงานย่อย “การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” ตัวชี้วัด ผลผลิต “เพิ่มพื้นที่สีเขียว > ๑๐,๐๐๐ ไร่ (เนื่องจากพื้นที่มีเท่าเดิม แต่มีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่มากขึ้น)

ข้อเสนอแนะ :

- ๑) ประสานในที่ประชุมได้แจ้งวิทยวิจัยที่มหาวิทยาลัยต้องดำเนินการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ได้แก่ ๑. งานวิจัยใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาเขาหัวโล้น ๒. การเพิ่มผลิตน้ำยางพารา เป็น ๓ เท่า โดยนวัตกรรมการใส่ปุ๋ยและการกรีด และการแก้ปัญหายางตายนิ่ง ๓. การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตและการส่งออกโคกระบือ โดยมีโรงเชือดมาตรฐาน การส่งออก
- ๒) ควรมีการเพิ่มจำนวนข้อเสนอการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ให้เพิ่มมากขึ้น

๓) ควรผลักดันการดำเนินงานวิจัยให้มีความต่อเนื่อง เพื่อให้งานวิจัยมีคุณภาพ เกิดความเฉพาะทาง

๔.๒ พิจารณาค่าเป้าหมายตามประเด็นยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๘ – ๒๕๗๒

ตามที่สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ได้ร่วมกับผู้อำนวยการแผนงานวิจัย คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ หัวหน้าศูนย์วิจัย และหัวหน้าศูนย์ความเป็นเลิศ จัดทำ ร่าง แผนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี ๒๕๗๐-๒๕๗๒ โดยปรับปรุงจากแผนยุทธศาสตร์งานวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี ๒๕๖๘-๒๕๗๒ นั้น

ดังนั้น จึงต้องมีการกำหนดค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัดของประเด็นยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๘ -๒๕๗๒ ใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี ๒๕๗๐-๒๕๗๒ ดังกล่าว โดยสำนักวิจัยฯ ได้จัดทำ ร่าง ค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัดตามประเด็นยุทธศาสตร์ฯ จากข้อมูลของโครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๖๙ เพื่อใช้ค่าเฉลี่ยเป็นค่าเป้าหมายในปี ๒๕๖๘ และใช้พิจารณากำหนดค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัด ปี พ.ศ. ๒๕๖๙-๒๕๗๒

ในการนี้ สำนักวิจัยฯ จึงขอเสนอค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัดของประเด็นยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๘ -๒๕๗๒ ที่ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขจาก คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณา เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย พิจารณาต่อไป

มติที่ประชุม : ที่ประชุมมีมติเห็นชอบค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัดของประเด็นยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๘ -๒๕๗๒ โดยที่ประชุมได้มีข้อเสนอแนะให้ใช้ Chat GPT เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และนำผลการวิเคราะห์มาทำการเปรียบเทียบ เพื่อให้เห็นภาพที่กว้างและชัดเจนยิ่งขึ้น

๔.๓ พิจารณาร่าง หลักเกณฑ์การเปิดรับข้อเสนอการวิจัยงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ ตัวชี้วัดผลผลิต และกรอบวงเงินจัดสรร

ด้วยสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร จะดำเนินการเปิดรับข้อเสนอการวิจัย เพื่อประกอบการเสนอของบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในช่วงระหว่างวันที่ ๒๒ กรกฎาคม – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

ในการนี้ สำนักวิจัยฯ จึงได้จัดทำ ร่าง หลักเกณฑ์การเปิดรับข้อเสนอการวิจัย ร่าง กรอบวงเงินจัดสรรและ ร่าง ตัวชี้วัดผลผลิตโครงการวิจัย เพื่อประกอบการขอรับงบประมาณดังกล่าว เพื่อให้คณะกรรมการวิจัยฯ พิจารณาสำหรั้ประกาศใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการเปิดรับข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอรับงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ ดังนี้

๑. ร่าง ปฏิทินการรับข้อเสนอการวิจัยงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
๒. ร่าง หลักเกณฑ์การรับข้อเสนอการวิจัยงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้