

สำนักประสานงานชุดโครงการ “อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ”

กรอบการดำเนินงาน

กรอบวิจัยของสำนักประสานงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพภายใต้บริบทประเทศไทย
4.0 (S-curve) แบ่งเป็น

1. โครงการวิจัยพัฒนาต่อยอดฐานความรู้ด้านอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพไทย เพื่อสร้าง
ความเข้มแข็ง Core competency ทางวิจัย เพื่อคงความได้เปรียบใน S-curve เดิม ได้แก่

1.1 เกษตรอัจฉริยะสำหรับการผลิตพืชเศรษฐกิจ สัตว์เศรษฐกิจ ประมง และป่าไม้ (Smart agriculture for productions of economic crops, seeds, animals, fishery, and forestry)

1.1.1 การจัดการฟาร์มฐานอินทรีย์สำหรับการผลิตที่ยั่งยืน (Organic-based farm management for sustainable production)

1.1.2 เกษตรกรรมแบบยั่งยืน (Sustainable agriculture)

1.2 พอลิเมอร์ชีวภาพและวัสดุชีวภาพจากผลิตภัณฑ์และของเสียจากการเกษตร (Biopolymers and bio-based materials from agricultural products and wastes)

1.3 ชีวมวล สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ส่วนผสม และผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับสุขภาพและความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์และสัตว์ (Biomass, bioactive compounds, ingredients, and biotechnological products for health and wellbeing of human and animals) ได้แก่

1.3.1 ส่วนผสม และวัตถุเจือปนในอาหารและอาหารสัตว์ (Ingredients and additives for food and feed)

1.3.2 วัตถุดิบสำหรับอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โภชนเภสัช และอาหารสัตว์ (Raw materials of food supplements, nutraceutical, and feed)

1.3.3 วัตถุดิบสำหรับ ยา ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ และ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Raw materials of pharmaceutical products, medical products and cosmetics)

1.4 เทคโนโลยีนวัตกรรมการผลิต สำหรับผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร (Innovative technology and production of agricultural and agro-industrial products) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เพื่อเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรฐานเดิมของประเทศไทย ได้แก่

- 1.4.1 เทคโนโลยีนวัตกรรมการผลิตยางพารา และ ผลิตภัณฑ์จากยางพารา (Innovative technology of rubber industry and rubber-related products)
- 1.4.2 เทคโนโลยีนวัตกรรมการผลิตของอุตสาหกรรมแป้ง และผลิตภัณฑ์แป้งดัดแปร (Innovative technology of starch industry and modified starch products)
- 1.4.3 เทคโนโลยีนวัตกรรมการผลิตของอุตสาหกรรมน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมน้ำตาล (Innovative technology of sugar industry and its products)
- 1.4.4 เทคโนโลยีนวัตกรรมการปรับปรุงพันธุ์พืช เมล็ดพันธุ์ และสัตว์เศรษฐกิจ (Innovative technology of economic plants, seeds, and animal breeding)
- 1.4.5 เทคโนโลยีนวัตกรรมเครื่องจักรกลทางเกษตร (Innovative technology of agricultural machinery)
- 1.4.6 เทคโนโลยีนวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Innovative technology of post-harvest technology)

2. โครงการวิจัยเพื่อนวัตกรรม และพัฒนาระบบนิเวศวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย (Research program for creating innovation, and research ecosystems development for Thai agro-industry and biotechnology; TRF initiative program) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถใน S-curve ใหม่ พัฒนาศักยภาพงานวิจัยใหม่ และสร้างระบบฐานเศรษฐกิจใหม่ของประเทศ โครงการนี้ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จะเป็นผู้ริเริ่มและพัฒนาโครงการวิจัยร่วมกับนักวิจัยและภาคอุตสาหกรรมหรือเอกชน ได้แก่

2.1 เกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture)

- 2.1.1 เกษตรกรรมแบบแม่นยำสูงและการจัดการฟาร์มแบบมีประสิทธิภาพ (Precision agriculture and effective farm managements)
- 2.1.2 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเกษตร อาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Digital technology of agriculture, food, and biotechnology)

- 2.1.3 เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลยุคใหม่สำหรับการผลิตและการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์เศรษฐกิจ (Modern molecular biology technologies for breeding and production of economic plants and farmed animals)
 - 2.1.4 ไมโครไบโอมิต้าของมนุษย์ สัตว์เศรษฐกิจ และของระบบนิเวศการเกษตร (Microbiota of human, animals and agricultural ecosystem)
 - 2.1.5 ระบบห่วงโซ่คุณค่าอาหารสำหรับความมั่นคงและความปลอดภัยอาหาร (Food value chain systems for food security and safety)
- 2.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและเทคโนโลยีนวัตกรรมของอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่
- 2.2.1 อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ (Food and feed)
 - 2.2.2 อุตสาหกรรมวัสดุชีวภาพ (Biomaterials)
 - 2.2.3 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยา (Pharmaceutical products)