

กลุ่มการวิจัย (Cluster) ที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ จำนวน 25 กลุ่มเรื่อง ดังนี้

1) ข้าว

1. การพัฒนาเกษตรกร
2. การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของข้าวไทยในตลาดโลก
3. การพัฒนาข้าวคุณภาพสำหรับตลาดพิเศษ

2) มันสำปะหลัง

1. การพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง
2. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง ที่เหมาะสมแต่ละพื้นที่การเพาะปลูก พัฒนาฐานข้อมูล และข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิตมันสำปะหลัง
3. การเตือนการณ การป้องกัน กำจัดโรค และกำจัดแมลงศัตรูมันสำปะหลังที่พบระบาดในปัจจุบัน
4. การประเมินประสิทธิภาพเครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับปลูกตลอดถึงการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่มี ศักยภาพหรือเครื่องต้นแบบที่ผ่านการวิจัยและพัฒนาในระดับห้องปฏิบัติการแล้ว

3) ยางพารา

1. กรอบการวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อศึกษาแนวทาง/มาตรการ/นโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมยางพารา ของประเทศ ทั้งระบบ
2. กรอบการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ยางพาราและไม้ยางพาราที่มี คุณภาพ
3. กรอบการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีศักยภาพทางการตลาด
4. กรอบการวิจัยมาตรฐานยางดิบ ผลิตภัณฑ์ยาง และไม้ยางพารา
5. กรอบการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเร่งด่วนด้านยางพาราและไม้ยางพาราของประเทศ

4) อ้อยและน้ำตาล

1. การศึกษาข้อเท็จจริงและรวบรวมข้อมูลเพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ความรู้ทางโภชนาการของน้ำตาล อย่างถูกต้อง โดยใช้สื่อรูปแบบต่างๆ
2. การพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการผลิตน้ำตาลเริ่มต้นตั้งแต่วิธีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและการสร้าง ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากอุตสาหกรรมน้ำตาลและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น น้ำกากส่า น้ำเหลือจากการ บำบัด กากตะกอน กากอ้อย ฯลฯ
3. การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการเก็บเกี่ยวอ้อย เช่น digital technology และการบริหารจัดการ เทคโนโลยี รวมทั้งพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกลสมัยใหม่

4. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายให้มีเสถียรภาพ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการศึกษาทั้งระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลของประเทศ และการศึกษา เชิงนโยบายเพื่อสร้างความยั่งยืนของสังคมชาวไร่อ้อย
5. การวิจัยและพัฒนาการบริหารการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรและเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการใช้งานที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกอ้อยในประเทศไทย

5) ปาล์มน้ำมัน

1. กรอบการวิจัยด้านการศึกษานโยบายอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มที่เป็นระบบ
2. กรอบการวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน
3. กรอบการวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปขั้นสูงด้วยกระบวนการไบโอรีไฟเนอรี (Biorefinery) และการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขั้นปลายน้ำ

6) พืชสวน/พืชไร่ (เช่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)

1. การวิจัยเชิงนโยบาย
2. การวิจัยและพัฒนาพันธุ์
3. การพัฒนานวัตกรรมและการจัดการการผลิต
4. การพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
5. การพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูป
6. การส่งเสริมและพัฒนาการผลิต
7. การวิจัยและพัฒนาด้านพืชไร่ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พืชอาหารสัตว์)

7) สัตว์เศรษฐกิจ

1. เพื่อพัฒนากระบวนการผลิต
 2. ด้านโภชนาการในสัตว์
 3. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย
 4. ด้านการตลาด และผลิตภัณฑ์
 5. กฎระเบียบภายในประเทศและระดับนานาชาติ เช่น อาเซียน ยุโรป อเมริกา
- หมายเหตุ 1. การวิจัยสัตว์เศรษฐกิจเร่งด่วน ชนิดสัตว์ที่ใช้ในการบริโภค ได้แก่
- 1.1 โค (โคเนื้อ โคนม)
 - 1.2 กระบือ
 - 1.3 สุกร
 - 1.4 แพะ
 - 1.5 สัตว์ปีก (ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง)

1.6 สัตว์น้ำ (กุ้ง ปลา)

8) พลาสติกชีวภาพ

1. การวิจัยให้เกิดนวัตกรรมระดับต่างๆ ตลอดห่วงโซ่การผลิต และการสร้างมูลค่าใหม่ๆ (Innovative Value Creation) แก่ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ
2. การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีพลาสติกชีวภาพสู่เชิงพาณิชย์ (From Lab to Commercial)
3. การวิจัยร่วมภาคเอกชนและพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ตลาดพร้อมรองรับหรือตามความต้องการของภาคเอกชน (Market driven and Private Sector – driven)

9) สมุนไพรไทย อาหารเสริมและสปา

1. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรโดยจะต้องได้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีโอกาสเข้าสู่ เชิงพาณิชย์
2. การวิจัยและการสร้างมาตรฐานสมุนไพรให้เป็นที่ยอมรับในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนหรือนำไปสู่การประมวลตำรับยา ที่สามารถพัฒนาไปสู่การผลิตเป็นผลิตภัณฑ์แบบครบวงจร โดยศึกษาวิจัยการจัดทำ Monograph เพื่อเป็นมาตรฐานของสมุนไพรเดี่ยวและตำรับยาแผนโบราณ
3. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีศักยภาพเป็นเครื่องสำอางหรือส่วนประกอบ ของเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สปา โดยให้ครอบคลุมด้านเทคโนโลยีการสกัด มาตรฐานประสิทธิภาพที่มีกลไกการออกฤทธิ์ที่น่าสนใจและปลอดภัย การตลาด และความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์
4. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อบำรุงสุขภาพและความงาม ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์เสริมโภชนาการ (nutraceutical) ผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อระบบการทำงานของร่างกาย (functional food) ผลิตภัณฑ์ลดความเสี่ยงในการเกิดโรค และผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อความงาม
5. การพัฒนาสมุนไพรให้เป็นผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์ระดับอื่นๆ
6. สมุนไพรที่ใช้ในอุตสาหกรรมการเกษตร เช่น สารปราบศัตรูพืชและวัชพืช อาหารสัตว์
7. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อผลักดันผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรออกสู่ตลาดได้อย่างแท้จริง โดยมุ่งการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์แห่งชาติ เช่น การพัฒนากฎระเบียบด้านการขึ้นทะเบียนสมุนไพร และยาแผนโบราณ และการพาณิชย์ รวมถึงการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในการเพิ่มความสามารถของผู้ประกอบการ

10) อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และการค้า

1. ผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้าน เช่น ปลาร้า กะปิ และหน่อไม้ดอง
2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับกลุ่มวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันโรคเรื้อรัง เช่น โรคอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต และผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการกลืนและการบริโภค

3. การนำวัสดุอาหารที่เหลือ (By products) จากกระบวนการผลิตอาหารมาใช้ประโยชน์ เช่น Food Ingredients หรือ Food Additive
4. การนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์อาหารข้างต้น

11) วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์

การพัฒนาการตรวจ และชุดทดสอบ

12) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)

1. การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการบริหารจัดการกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) อย่างยั่งยืน
2. การวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต มูลค่าสินค้าและบริการของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
3. การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกล ชิ้นส่วนเครื่องจักร บรรจุภัณฑ์ การควบคุมการผลิต เครื่องมือวัดและมาตรฐาน โดยมุ่งเน้นการวิจัยเทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน

13) การคมนาคมขนส่งระบบราง

1. การพัฒนาแบบบูรณาการที่เอื้อต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (TOD)
2. การพัฒนาระบบ
3. การเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ
4. การพัฒนาบุคลากรด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง
5. กฎระเบียบและกฎหมาย
6. การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถไฟในประเทศ
7. การพัฒนามาตรฐาน/การทดสอบ/การรับรองการผลิตชิ้นส่วนรถไฟ
8. การถ่ายทอดเทคโนโลยี
9. นโยบายการลงทุนเรื่องต่างๆ ด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง

14) โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

1. การเพิ่มขีดความสามารถระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย
2. กรอบวิจัยด้านการจัดการโซ่อุปทานเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์
3. กรอบการวิจัยด้าน Intelligent Logistics/Transport System

15) การศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

1. การวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษาของไทย

2. การวิจัยและพัฒนาคุณภาพครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา
3. การวิจัยและพัฒนาาระบบ นวัตกรรม เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การบริหาร และการบริการศึกษา
4. การวิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อรองรับการเข้าร่วมประชาคมอาเซียน
5. การปฏิรูปการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

16) การแพทย์และสาธารณสุข / ผู้สูงอายุ

1. การวิจัยด้านโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรัง
2. การวิจัยด้านโรคติดเชื้อ

17) ประชาคมอาเซียน

1. เศรษฐกิจการค้าการลงทุน
2. กฎหมายและการบริหาร
3. สังคม
4. การศึกษา

18) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว

1. กรอบการวิจัยเพื่อสร้างกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยการท่องเที่ยวสู่การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
2. กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาฐานทรัพยากรทางการท่องเที่ยวโดยการใช้พื้นที่เป็นตัวตั้ง
3. กรอบการวิจัยเพื่อจัดการการตลาดการท่องเที่ยวบนฐานอัตลักษณ์และพลวัตการท่องเที่ยวโลก
4. กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาทุนมนุษย์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสู่มาตรฐานด้านคุณภาพ
5. กรอบการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาการท่องเที่ยวเชิงประเด็น
6. กรอบการวิจัยเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวไทยกับภูมิภาคอื่น

19) มนุษยศาสตร์

1. มนุษยศาสตร์เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี
2. มนุษยศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน
3. การพัฒนาวรรณกรรมสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาคนไทยที่มีความรับผิดชอบ

20) การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรมเยาวชนและสังคมไทย

1. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “ครอบครัว”
2. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “การดำรงชีพอย่างพอเพียงตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”
3. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “ประชาธิปไตย”

4. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “ความปลอดภัยและสันติสุข”
5. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “จริยธรรม”

21) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

1. การวิจัยพื้นฐานและต้นน้ำ
2. การบริหารความเสี่ยงจากน้ำ
3. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

22) สิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ

1. วิจัยเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศอย่างยั่งยืน รวมถึงชนิดพันธุ์และพันธุกรรมที่มีผลต่อชุมชนท้องถิ่นและชุมชนเมืองเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต
2. วิจัยเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบ กระบวนการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ
3. บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ
4. วิจัยเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

23) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1. พัฒนาเครื่องมือ ระบบ กลไก และแบบจำลองที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change modeling) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจระดับนโยบาย
2. การลดและการเก็บกักก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนต่างๆ
3. การปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change adaptation)
4. วิจัยการจัดการองค์ความรู้และสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

24) การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ

1. วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรพันธุกรรมชนิดใหม่ในทุกระดับ โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรชีวภาพในธรรมชาติ
2. วิจัยด้านการตลาด และการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรในชุมชน/ท้องถิ่น
3. วิจัยโดยใช้ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
4. วิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ และลดต้นทุนของเทคนิควิธีการเก็บรักษาสายพันธุ์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
5. วิจัยเพื่อการสร้างระบบและฐานข้อมูลสารสนเทศเชิงเศรษฐกิจของความหลากหลายทางชีวภาพ และการจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bio-Economy) ของประเทศ

6. วิจัยเพื่อสร้าง/พัฒนา/ปรับปรุง ตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบ ข้อกฎหมาย กฎเกณฑ์ ข้อกำหนด ระเบียบ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียน และประเทศคู่ค้าที่สำคัญทางเศรษฐกิจ

25) การสร้างสรรค์วิชาการงานศิลป์

การสร้างสรรค์ศิลปกรรมเชิงวิชาการ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ที่ยั่งยืนและสุนทรีย์รส

การวิจัยเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปกรรมเชิงวิชาการสาขาต่างๆ ดังนี้

1. สาขานาฏศิลป์ หมายถึง ศิลปะการแสดงในรูปแบบต่างๆ ที่มีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
2. สาขาดุริยางคศิลป์ หมายถึง ศิลปะการดนตรีในรูปแบบต่างๆ ที่มีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
3. สาขาทัศนศิลป์ หมายถึง ผลงานทางศิลปะที่มีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ รวมถึง งานหัตถศิลป์

กลุ่มเรื่องมหาวิทยาลัย

- 1) คราม
- 2) มะเขือเทศ
- 3) เม่า
- 4) พลังงานทดแทน