



## ประกาศสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) เรื่อง การรับข้อเสนอโครงการฯ ประจำปีงบประมาณ 2563

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีพันธกิจในการสนับสนุนทุนวิจัยด้านการเกษตร ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยการเกษตร ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์ เชิงสาธารณะ และเชิงนโยบาย โดยนักวิจัยสามารถยื่นข้อเสนอโครงการฯ เพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สวก. ได้ในทุกประเภทของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ โดยมีเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการที่ชัดเจนสามารถตอบโจทย์ความต้องการของประเทศได้โดยตรง

ปีงบประมาณ 2563 สวก. ได้กำหนดกรอบการวิจัยที่ประสงค์จะเปิดรับข้อเสนอโครงการฯ จำนวน 7 คลัสเตอร์ ดังนี้ 1) ข้าว 2) ปาล์มน้ำมัน 3) อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และการค้า 4) สมุนไพรไทย 5) พืชสวน/พืชไร่ (เข่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ) 6) สัตว์เศรษฐกิจ และ 7) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร มีความประสงค์ประกาศรับข้อเสนอโครงการฯ ประจำปีงบประมาณ 2563 ตั้งแต่วันที่ 23 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2562 เพื่อให้การบริหารจัดการทุนวิจัยในปีงบประมาณ 2563 เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีรายละเอียดกรอบการวิจัยดังนี้

### คลัสเตอร์ข้าว

#### กรอบการวิจัยที่ 1 การพัฒนาเกษตรกร

##### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อร่วมมองค์ความรู้ที่ช่วยส่งเสริมชาร์วในการผลิตข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ผลผลิตสูง คุณภาพดี และต้นทุนต่ำ
- 2) พัฒนารูปแบบการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพของตัวเกษตรกรทั้งในด้านการผลิตและการตลาด
- 3) พัฒนารูปแบบการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการผลิตข้าวแบบครบวงจร ที่ลดการพึ่งพาจากภาครัฐ ตามลักษณะนิเวศน์การปลูกข้าวต่างๆ
- 4) เพื่อสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ (Smart Farmer) ที่มีศักยภาพในการทำงาน เพื่อผลิตข้าวเปลือก และ/หรือ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ สามารถลดการพึ่งพาจากภาครัฐได้
- 5) เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรโดยการการรวมกลุ่มกันผลิตข้าวเปลือก และ/หรือ การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบครบวงจร เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตและผู้รับซื้อผลผลิต

## กรอบการวิจัยที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของผลผลิต

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ข้าวของไทยให้มีความสามารถในการให้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรค และแมลง ทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม มีคุณภาพดีทั้งทางกายภาพและทางเคมี และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง
- 2) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการในการเพาะปลูกข้าวตั้งแต่การเตรียมดินจนถึงการเก็บเกี่ยว ให้มีความเหมาะสมกับศักยภาพในการให้ผลผลิตของพันธุ์ข้าวในแต่ละท้องถิ่นและฤดูกาล
- 3) เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และการจัดการของเกษตรกรในการทำงาน ทำให้สามารถลดการพึ่งพาแรงงานได้
- 4) เพิ่มศักยภาพและลดปัญหาอุปสรรคทางการค้าของข้าวไทย 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มข้าวหอมมะลิ กลุ่มข้าวขาวและข้าวเหนียว
- 5) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อลดความสูญเสียและความเสียหายของเมล็ดข้าว รวมทั้งยังรักษาคุณภาพของข้าวไว้ได้เป็นอย่างดี
- 6) กระบวนการผลิตข้าวไทยตลอดห่วงโซ่การผลิตให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของตลาดโลก

## กรอบการวิจัยที่ 3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และสร้างมูลค่าเพิ่ม

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาวัตกรรมข้าวที่มีคุณสมบัติพิเศษจากจุดเด่นของข้าวไทยที่มีความหลากหลาย กว่าประเทศคู่แข่ง เพื่อขยายตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่ม
- 2) หาเทคโนโลยีขั้นสูงและนวัตกรรมการแปรรูปเพื่อตีแผ่ผลผลิตออกจากตลาดข้าวสารและสร้าง มูลค่าเพิ่มในรูปของอาหารเพื่อสุขภาพ เวชภัณฑ์ และเวชสำอาง
- 3) สร้างมาตรฐานและตราสินค้าเพื่อสร้างความเชื่อมั่นของผู้บริโภคต่อคุณภาพของข้าวไทย

## กรอบการวิจัยที่ 4นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมข้าวและการส่งเสริมด้านการตลาด

### วัตถุประสงค์

- 1) การพัฒนางานวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับภาครัฐเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการออกนโยบายและมาตรการต่างๆ ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงและเกิดประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมข้าวทั้งระบบ
- 2) พัฒนากลยุทธ์ในด้านการตลาดเพื่อส่งเสริมให้เกิดการความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ
- 3) การสร้างอัตลักษณ์ของข้าวไทยที่เป็นจุดเด่นและแตกต่างจากข้าวของประเทศอื่นเพื่อนำมาสร้าง มูลค่าให้กับข้าวไทย เพื่อส่งเสริมในด้านการตลาด

## คลัสเตอร์ป้าล์มน้ำมัน

กรอบการวิจัยที่ 1 การวิจัยด้านการศึกษานโยบายอุตสาหกรรมป้าล์มน้ำมันและน้ำมันป้าล์มที่เป็นระบบ  
วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการด้านการตลาดของอุตสาหกรรมป้าล์มน้ำมันและน้ำมันป้าล์มทั้งระบบ อุปสงค์-อุปทาน การจัดการสต็อกน้ำมันป้าล์ม การขยายผลิตภัณฑ์น้ำมันป้าล์มเชื่อมโยง SME กับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์น้ำมันป้าล์ม ตลอดจนกลไกด้านราคา เพื่อความเหมาะสม ที่ยั่งยืน และเป็นธรรม

กรอบการวิจัยที่ 2 การวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตป้าล์มน้ำมัน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิต อาทิ การปรับปรุงพันธุ์ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว เพื่อเพิ่มผลผลิตป้าล์มน้ำมันต่อไร่ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มเบอร์เซ็นต์น้ำมันป้าล์ม และเพิ่มรายได้เสริมให้เกษตรกร

กรอบการวิจัยที่ 3 การวิจัยการกำหนดมาตรฐาน คุณภาพและการจัดการแต่ละขั้นตอน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษา บททวน มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับป้าล์มน้ำมันและน้ำมันป้าล์มตลอดห่วงโซ่อุปทาน อาทิ ด้านการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การซื้อขายผลป้าล์มน้ำมัน มาตรฐานของโรงงานสกัด เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง และเป็นที่ยอมรับของสากล

กรอบการวิจัยที่ 4 การวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปขั้นสูงด้วยกระบวนการใบโอรีไฟเนอร์ (Biorefinery) และการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมน้ำมันป้าล์มขั้นปลายน้ำ

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม อาทิ การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันไปโอดีเซลให้มีคุณภาพดีขึ้น เพิ่มสัดส่วนในการใช้น้ำมันป้าล์ม เป็นต้น

2) เพื่อศึกษาและพัฒนาด้านวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การแปรรูป ของอุตสาหกรรมโอลิโอลีโคเมิคอลขั้นต้นน้ำ ตลอดถึงขั้นปลายน้ำ

## คลัสเตอร์อาหาร

กรอบงานวิจัยที่ 1 ด้านความมั่นคงอาหาร (มีปริมาณอาหารที่เพียงพอ ประชาชนเข้าถึงได้ มีคุณค่าทางด้านโภชนาการและปลอดภัย)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้แนวทางบริหารจัดการให้ประเทศไทยมีความมั่นคงด้านอาหารและโภชนาการและระบบอาหารช่วยเกื้อหนุนให้มีความมั่นคงและยั่งยืนให้เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น ชุมชน ครัวเรือน และระดับประเทศ

2) เพื่อให้ได้วัตกรรมหรือเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้ประชาชนมีอาหารบริโภคที่เพียงพอ มีคุณภาพและความปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการ

3) เพื่อให้ได้วัตกรรมหรือเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการผลิตแบบ Zero waste ส่งเสริมการตลาด และกระจายอาหารอย่างมีประสิทธิภาพรักษาคุณภาพและความปลอดภัยอาหารให้มีปริมาณเพียงพอรองรับการเกิดภาวะวิกฤตได้ในระยะเวลาที่เหมาะสม

## กรอบงานวิจัยที่ 2 การพัฒนาวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อกระดับด้านคุณภาพและความปลอดภัย

อาหาร

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้แนวทางหรือเทคโนโลยีที่ชุมชนและท้องถิ่นสามารถมีส่วนในการผลิตอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการ

2) เพื่อพัฒนาวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการผลิตให้อาหารมีมูลค่าเพิ่มคุณภาพและมีกระบวนการผลิต เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3) เพื่อให้ได้กระบวนการหรือเทคโนโลยีการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารของไทยที่ผู้บริโภคทั้งใน และต่างประเทศยอมรับและเชื่อมั่น ทั้งด้านมาตรฐานคุณภาพความปลอดภัย และคุณค่าทางโภชนาการ ทำให้มี การขยายตลาดได้มากขึ้น

## กรอบงานวิจัยที่ 3 ด้านอาหารศึกษา

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้องค์ความรู้ และสร้างความเข้าใจในการเป็นผู้ผลิตอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และเป็น ผู้เลือกซื้อเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมตามวัยและสภาพต่างๆ และชุมชนมีภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนการบริโภค อาหารที่ดี

2) เพื่อให้ได้ระบบการสื่อสารและการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้บริโภค มีจิตสำนึกรักและพฤติกรรมการ บริโภคที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตและการหาข้อมูลความรู้เพื่อการบริโภคที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตน

3) เพื่อให้ได้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตอาหารเพื่อสุขภาวะที่ดีของ ประชาชนทุกกลุ่มวัยรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกและประเทศไทย

## กรอบงานวิจัยที่ 4 ด้านการบริหารจัดการ

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้กลไกประสานงานและบูรณาการการดำเนินงานด้านอาหารทุกมิติตลอดห่วงโซ่จากภาค ส่วนทุกระดับทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต

2) เพื่อได้แนวทางหรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ อาหารให้มีความสมบูรณ์ครอบคลุมและทันสมัยสอดคล้องกับสากลทำให้การดำเนินงานในทุกมิติบรรลุผลได้อย่าง เหมาะสมทันการณ์ภายในเวลาที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3) เพื่อให้ได้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในการพัฒนาเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลด้านอาหารของประเทศไทย ในทุกมิติโดยเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้หน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและนำข้อมูลไปใช้ ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและทันการณ์

## คลัสเตอร์สมุนไพรไทย

กรอบการวิจัยที่ 1 การวิจัยสมุนไพรไทยที่ใช้ในมนุษย์

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพเพื่อป้องกันและรักษาโรคที่มีโอกาสขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

2) เพื่อให้ได้สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมความงามและสุขภาพ (beauty and wellness) ที่มีโอกาสขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

กรอบการวิจัยที่ 2 การวิจัยสมุนไพรไทยที่ใช้ในสัตว์

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการสร้างเสริมสุขภาพและการเจริญเติบโตในสัตว์เศรษฐกิจ

2) เพื่อให้ได้สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการป้องกันและรักษาโรคในสัตว์เศรษฐกิจ โดยมุ่งเน้นลดการใช้ยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในคน

3) เพื่อให้ได้สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีในสัตว์เลี้ยง

กรอบการวิจัยที่ 3 การวิจัยสมุนไพรไทยที่ใช้ในพืช

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการส่งเสริมการเจริญเติบโตในพืชโดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจ

2) เพื่อให้ได้สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการควบคุมแมลง และปราบศัตรูพืชหรือวัชพืช

กรอบการวิจัยที่ 4 การสร้างมาตรฐานสมุนไพรไทยและตัวรับสมุนไพรไทย

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้มาตรฐานสมุนไพรไทยและตัวรับสมุนไพรไทยให้เป็นที่ยอมรับทั่วไปในประเทศและต่างประเทศ

กรอบการวิจัยที่ 5 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสมุนไพร

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่สามารถส่งเสริมการผลิตสมุนไพรให้ได้มาตรฐานอย่างครบวงจร

2) เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่สามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตสมุนไพรที่ตอบสนองและแข่งขันในตลาดได้

กรอบการวิจัยที่ 6 การวิจัยเชิงนโยบาย

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมให้เกิดผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทยที่เป็นเอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ระดับประเทศ เช่น พাথาลายโจร ขมีนชัน และไฟล

2) เพื่อให้ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการตลาดสมุนไพรไทย

## คลัสเตอร์พีชสวน/พีชไร่

กรอบการวิจัยที่ 1 การวิจัยเชิงนโยบาย

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือแนวทางการปฏิบัติ ประกอบการจัดทำนโยบาย หรือการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐในการแก้ไขปัญหาการส่งออก หรือปัญหารেงด่วนของประเทศไทย

กรอบการวิจัยที่ 2 การวิจัยและพัฒนาพันธุ์พีชใหม่ที่มีศักยภาพ

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้พันธุ์พีชใหม่ ที่มีศักยภาพทางการตลาด เหมาะสำหรับภูมิประเทศและภูมิอากาศของประเทศไทย

กรอบการวิจัยที่ 3 การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการผลิตพีช

### วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตให้กับเกษตรกร และลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อภาคการเกษตร เช่น สภาพภูมิอากาศ การขาดแคลนแรงงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เป็นต้น

กรอบการวิจัยที่ 4 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และโลจิสติกส์

### วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต และหรือโอกาสทางการตลาดแก่ผู้ประกอบการสินค้าเกษตร

กรอบการวิจัยที่ 5 การส่งเสริม และขยายผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์

### วัตถุประสงค์

เพื่อนำเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปถ่ายทอดให้เกษตรกร หรือกลุ่มเกษตรกร ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

## คลัสเตอร์สัตว์เศรษฐกิจ

กรอบวิจัยที่ 1 การวิจัยเพื่อพัฒนาระบวนการผลิต

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ได้กระบวนการหรือนวัตกรรมการผลิต/บริหารจัดการสัตว์เศรษฐกิจที่มีประสิทธิภาพ (เพิ่มมูลค่า ลดต้นทุน ทดแทนแรงงาน) รองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ลังคอม เศรษฐกิจ และผู้บริโภค และใช้พลังงานสะอาดประหยัดในกระบวนการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

2) เพื่อให้ได้แนวทางการผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่ปรับเปลี่ยนจากโครงสร้างการผลิตแบบฟาร์มอิสระ มาเป็นฟาร์มในระบบพันธุ์สัญญา และฟาร์มที่มีการผลิตแบบครบวงจร

3) เพื่อให้ได้ทิศทางงานวิจัยและพัฒนาระบวนการผลิตสัตว์เศรษฐกิจของประเทศไทย

## กรอบวิจัยที่ 2 การวิจัยด้านโภชนาการในสัตว์

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ได้วัตถุดีบและนวัตกรรมในการผลิตอาหารสัตว์ที่มีประสิทธิภาพสูง
- 2) เพื่อให้ได้ข้อมูลโปรตีน กรดอะมิโน พอสฟอรัสที่ย่อยได้และอื่นๆ ในวัตถุดีบอาหารสัตว์เพื่อใช้ในการทำโภชนาการสัตว์แบบแม่นยำ (precision animal nutrition)
- 3) เพื่อให้ได้ทิศทางงานวิจัยด้านโภชนาการในสัตว์เศรษฐกิจของประเทศไทย

## กรอบวิจัยที่ 3 การวิจัยด้านสุขภาพและความปลอดภัย

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ได้กระบวนการ ควบคุม ป้องกัน วินิจฉัย และขันสูตร โรคระบาดในสัตว์เศรษฐกิจ
- 2) เพื่อให้ได้ ยา ชีวภัณฑ์ และชุดทดสอบรวดเร็วเพื่อตรวจสอบสารตกค้างการปนเปื้อนของเชื้อจุลทรรศน์และโรค
- 3) เพื่อให้ได้ข้อมูลการใช้ยา ชีวภัณฑ์ และเคมีภัณฑ์ โลจิสติกส์ของยา ชีวภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ ตลอดจนข้อมูลผลกระทบที่เกิดจากการดื้อยาต่อ มนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม
- 4) เพื่อให้ได้ทิศทางงานวิจัยด้านสุขภาพและความปลอดภัยในสัตว์เศรษฐกิจของประเทศไทย

## กรอบวิจัยที่ 4 การวิจัยด้านการจัดการผลิตผลและผลิตภัณฑ์สัตว์เศรษฐกิจ

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ได้วัตกรรมเพื่อเพิ่มน้ำค่าผลิตภัณฑ์จากสัตว์เศรษฐกิจ กรรมวิธีการผลิต การฆ่าสัตว์ การแปรรูป การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การจัดการหลังเก็บเกี่ยว (post harvest) และการขนส่ง ตลอดจนการตรวจสอบย้อนกลับ และมาตรฐานสินค้าของผลิตภัณฑ์ที่มาจากสัตว์เศรษฐกิจ
- 2) เพื่อให้ได้ข้อมูลหภาค (big data) และการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ (internet of things) ในการผลิต การจัดการ การตลาด ของสัตว์เศรษฐกิจ
- 3) เพื่อได้ทิศทางงานวิจัยการจัดการผลิตผลและผลิตภัณฑ์สัตว์เศรษฐกิจของประเทศไทย

## กรอบวิจัยที่ 5 การวิจัยเชิงกลยุทธ์และเชิงนโยบาย

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ได้กลยุทธ์และนโยบาย เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงกฎระเบียบและเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศของสัตว์เศรษฐกิจและผลิตภัณฑ์.
- 2) เพื่อให้ได้ข้อมูลห่วงโซ่อหารโปรตีนจากสัตว์เศรษฐกิจต่อโครงสร้างสัตว์เศรษฐกิจของประเทศไทย เพื่อกำหนดเป็นนโยบายหลักของประเทศไทย
- 3) เพื่อให้ได้แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากระดับ
- 4) เพื่อให้ได้ทิศทางงานวิจัยด้านกลยุทธ์และเชิงนโยบายด้านกฎระเบียบและเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศ

## คลัสเตอร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

### กรอบวิจัยที่ 1 การวิจัยพื้นฐานและต้นน้ำ

#### วัตถุประสงค์

เพื่อสร้าง/พัฒนา องค์ความรู้ ฐานข้อมูล ผลลัพธ์ แบบจำลอง และเทคนิคต่างๆ ในการพยากรณ์ น้ำฝน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน รวมถึงการวิจัยเรื่องวัฏจักรน้ำ บัญชีน้ำ สมดุลน้ำ การจัดสรรน้ำ การพื้นฟูแหล่งน้ำ และระบบนิเวศ สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

### กรอบวิจัยที่ 2 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

#### วัตถุประสงค์

เพื่อการบริหารและจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งภาคการเกษตร การผลิต การบริโภค อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกัน/ลดความเสี่ยงและความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลต่อทรัพยากรน้ำ เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อม ตลอดจนภัยพิบัติธรรมชาติ อีกทั้งเสริมสร้างความมั่นคงด้านน้ำ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ฯ น้ำ 20 ปี

### กรอบวิจัยที่ 3 การเสริมสร้างและสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

#### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความร่วมมือ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของ ประชาชนและชุมชนท้องถิ่น

## 1. แนวทางและขอบเขตการสนับสนุนการวิจัย

สวก. จะสนับสนุนการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยที่แบบท้ายประกาศนี้ และผลการวิจัยที่ได้ต้องมี เป้าหมายของผลผลิตและผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (เชิงสารานะ เชิงพาณิชย์และ เชิงนโยบาย) โดยมีตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน ตลอดจนมีกลุ่มเป้าหมายชัดเจนที่จะ นำผลผลิตจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากผลลัพธ์ที่ได้จาก งานวิจัย ทั้งนี้ สวก. มีเกณฑ์การพิจารณาสนับสนุนงบประมาณการวิจัยเป็นรายปี สำหรับโครงการที่มีระยะเวลา ดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี จะพิจารณาถึงผลสำเร็จในปีที่ได้รับทุนก่อนที่จะให้การสนับสนุนในปีต่อไป

## 2. เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะครบถ้วนทุกข้อ ดังต่อไปนี้

2.1 มีประเด็นวิจัยตามกรอบการวิจัยดังแบบท้ายประกาศนี้

2.2 มีลักษณะเป็นแผนงานวิจัย (แบบ คอบช. 1ช) หรือ โครงการวิจัย (แบบ คอบช. 1ย/1ด) ซึ่งกรณี ที่เป็นแผนงานวิจัยต้องประกอบด้วย

2.2.1 ต้องมีโครงการวิจัยอยอยอย่างน้อย 2 โครงการที่สามารถดำเนินการวิจัย ในปีแรกที่เสนอ ขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย

2.2.2 รายชื่อโครงการวิจัยย่อย โปรดระบุรายละเอียดต่างๆ ที่ชัดเจน หรือเป็นแนวคิดในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสุดท้ายของแผนงานวิจัย

2.2.3 รายละเอียดงบประมาณ และตัวชี้วัดแยกรายปีที่เป็นรูปธรรมชัดเจน สามารถวัดได้จริง

2.3 มีการบูรณาการงานวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชาการหรือบูรณาการระหว่างหน่วยงานหรือมีการดำเนินการในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีศักยภาพสูงและนำไปสู่วัตถุประสงค์เดียวกัน

2.4 งบประมาณที่เสนอขอต้องมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง และเหมาะสมกับการดำเนินงานวิจัย

2.5 ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อเสนอการวิจัยนี้ ต้องไม่อยู่ในข้อเสนอ การวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยอื่น

กรณีมีการต่อยอดจากการวิจัยเดิมต้องแสดงขอบเขตการดำเนินงานระหว่างงานเดิมและงานใหม่ และต้องมีหนังสือยินยอมจากหน่วยงานเจ้าของผลงานเดิมให้นักวิจัยนำทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัยมาดำเนินการวิจัยต่อยอด หากตรวจพบว่าข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนข้ามช้อนหรือมีการดำเนินการวิจัยมาแล้ว สาก. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสนับสนุนทุนวิจัย และเรียกเงินทุนวิจัยคืน

2.6 กรณีโครงการวิจัยที่เป็นการดำเนินงานในลักษณะการวิจัยร่วม (Co-funding) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้าง จากหน่วยงานอื่น ให้แสดงรายละเอียดการสนับสนุนดังกล่าวโดยระบุงบประมาณในแต่ละรายการในข้อเสนอการวิจัย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ

2.7 กรณีแผนงานวิจัย ผู้อำนวยการแผนงานสามารถเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยย่อยได้เพียงโครงการวิจัยย่อยเดียวเท่านั้น

2.8 หัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้อำนวยการแผนงาน หัวหน้าโครงการย่อยและนักวิจัยร่วมทุกท่าน ต้องลงนามรับรองในข้อเสนอการวิจัยให้ครบถ้วน

2.9 ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐที่ผู้อำนวยการแผนงานสังกัดอยู่ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าของภาคเอกชนให้ความเห็นชอบและรับรอง (ตามแบบ คอบช. 1ช ข้อ 20)

สำหรับหัวหน้าโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัย ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการย่อย ระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าของภาคเอกชนต้องให้ความเห็นชอบและรับรองเช่นเดียวกันกับผู้อำนวยการแผนงาน (ตามแบบ คอบช. 1ย/1ด ข้อ 24)

2.10 ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐที่หัวหน้าโครงการสังกัดอยู่ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าของภาคเอกชนให้ความเห็นชอบและรับรอง (ตามแบบ คอบช. 1ย/1ด ข้อ 24)

### 3. คุณสมบัติของผู้อำนวยการแผนงานวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะต้องเป็นบุคลากรในภาครัฐหรือเอกชนที่มีสภาพเป็นนิติบุคคล โดยมีลักษณะ ดังนี้

3.1 มีสัญชาติไทย มีถิ่นพำนักราชการในประเทศไทย และมีหลักฐานการทำงานมั่นคง

### 3.2 มีศักยภาพในการบริหารการวิจัยและ/หรือการบริหารจัดการ

3.3 มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในวิชาการด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยในข้อเสนอ การวิจัยที่ขอรับทุน มีศักยภาพ ความพร้อมด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการวิจัยที่จะดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ

3.4 สามารถปฏิบัติงานและความคุ้มการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุนรวมทั้งสามารถดำเนินการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดโดยยังมีคุณภาพ

3.5 เป็นผู้มีจรรยาบรรณนักวิจัยตามจรรยาบรรณนักวิจัยของ วช.

3.6 หันน์กรณีอยู่นอกเหนือจากคุณสมบัติกล่าวข้างต้นให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการที่ คอบช. กำหนด

## 4. การพิจารณาข้อเสนอการวิจัย

4.1 ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเฉพาะข้อเสนอการวิจัยที่ลงทะเบียนผ่านระบบ National Research Management System (NRMS) (เว็บไซต์ [www.nrms.go.th](http://www.nrms.go.th)) ที่ลงทะเบียนตรงตามคติสเตอร์ที่ระบุในเล่มข้อเสนอการวิจัยและมีการยืนยันการส่งข้อเสนอการวิจัยที่สมบูรณ์ภายในเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งส่งเล่มข้อเสนอการวิจัยตามจำนวนและทันในเวลาที่กำหนด

4.2 พิจารณาข้อเสนอการวิจัยตามแนวทางที่ สวก. กำหนด โดยมีคณะผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ประเมินโครงการวิจัยเบื้องต้น ติดตามและประเมินความก้าวหน้าของโครงการวิจัย

4.3 ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของคณานักวิจัย โดยจะตรวจสอบ การรับทุนและความสามารถในการปฏิบัติงานและความคุ้มการวิจัย หันน์นักวิจัยทุกคนในโครงการ/แผนงานต้องไม่ติดค้างการส่งรายงานการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยใดๆ ในระบบ NRMS ปีงบประมาณ 2551 – 2559 และกรณีติดค้างงานวิจัยในระบบ NRMS ของปีงบประมาณ 2560 – 2561 ให้นักวิจัยจัดทำหนังสือรับรองศักยภาพตนเอง

หันน์นี้เพื่อประโยชน์ของนักวิจัยและอำนวยความสะดวกต่อคณะผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาผลงานจากประวัติของนักวิจัย รวมทั้งสะดวกในการติดต่อประสานงาน ขอให้นักวิจัยดำเนินการปรับปรุงข้อมูลในประวัตินักวิจัยและข้อมูลการนำเสนอผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในฐานข้อมูลระบบ NRMS ให้เป็นปัจจุบัน

4.4 ให้ความสำคัญกับข้อเสนอการวิจัยที่มีการระบุผู้ใช้ผลงานวิจัยอย่างชัดเจนหรือมีหลักฐานรองรับ

4.5 ขอสงวนสิทธิ์ในการบูรณาการข้อเสนอการวิจัยเป็นแผนงานวิจัยเดียวกันหากข้อเสนอการวิจัยสามารถบูรณาการทางวิชาการร่วมกันได้

4.6 คำตัดสินของ สวก. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

## 5. การเขียนข้อเสนอการวิจัย

5.1 ดาวน์โหลดประกาศรับข้อเสนอการวิจัยและกรอบการวิจัยได้ที่เว็บไซต์ [www.nrct.go.th](http://www.nrct.go.th) หรือ [www.nrms.go.th](http://www.nrms.go.th) / [www.arda.or.th](http://www.arda.or.th) เพื่อศึกษาเงื่อนไขการสมัครขอรับทุนวิจัย และรายละเอียดกรอบการวิจัย

5.2 ดาวน์โหลดแบบหนังสือนำสั่ง แบบฟอร์มข้อเสนอการวิจัย และคู่มือการลงทะเบียน รวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ที่เว็บไซต์ [www.nrms.go.th](http://www.nrms.go.th)

5.3 เขียนข้อเสนอการวิจัยในแบบเสนอแผนงานวิจัย (Research Program) (แบบ คอบช. 1ช)  
สำหรับข้อเสนอการวิจัยที่เป็นแผนงานวิจัย และแบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project) (แบบ คอบช. 1ย/1ด)  
สำหรับข้อเสนอการวิจัยที่เป็นโครงการวิจัยอย่างและโครงการวิจัยเดี่ยว โดยจัดทำข้อเสนอการวิจัยเป็นภาษาไทย  
ตัวอักษรไทยสารบรรณ (THSarabunPSK) ขนาด 16

## 6. การส่งข้อเสนอการวิจัย

6.1 ลงทะเบียนส่งข้อเสนอการวิจัยที่เว็บไซต์ [www.nrms.go.th](http://www.nrms.go.th) โดยเลือกกลุ่มเรื่อง การวิจัย ที่ต้องการขอรับทุน กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด ยืนยันการลงทะเบียนส่งข้อเสนอการวิจัยให้สมบูรณ์ (สถานะ “ข้อเสนอการวิจัยที่ส่งไปแล้ว” ในระบบ NRMS) และแนบไฟล์ข้อเสนอการวิจัย ในรูปแบบ MS word และ PDF พร้อมไฟล์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยระบบ NRMS จะเปิดรับลงทะเบียนระหว่าง วันที่ 23 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2562 เท่านั้น หากพ้นกำหนด สวก. จะไม่รับพิจารณา

ทั้งนี้สามารถดาวน์โหลด “คู่มือการใช้งานระบบ NRMS (ทุนมุ่งเป้าและทุน วช.) สำหรับนักวิจัย” ได้ที่ URL <http://www.nrms.go.th/Manual.aspx>

6.2 หลังจากนักวิจัยได้ลงทะเบียนส่งข้อเสนอการวิจัยตามขั้นตอนในข้อ 6.1 สมบูรณ์แล้ว ให้จัดพิมพ์ ข้อเสนอการวิจัยตามข้อ 5.3 โดยมีรายละเอียดครบถ้วนทุกข้อและมีเนื้อหาตรงกับไฟล์ที่แนบ (สำหรับกรณีที่เป็นแผนงานที่ประกอบด้วยโครงการวิจัยอย่างตามที่ระบุในแผนงาน ให้เย็บรวมกันเป็นชุด) และส่งเอกสารดังนี้

- หนังสือนำเสนอการขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2563 จำนวน 1 ฉบับ

- เอกสารข้อเสนอการวิจัยต้นฉบับที่มีการลงนามจากผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้อำนวยการแผนงานและหัวหน้าโครงการย่อย ระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าของภาคเอกชน และหัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้อำนวยการแผนงานหัวหน้าโครงการย่อยและนักวิจัยร่วมทุกท่าน ต้องลงนามรับรองในข้อเสนอการวิจัยให้ครบถ้วน พร้อมสำเนา 4 ชุด รวมเป็น 5 ชุด

- แผ่นบันทึกข้อมูลข้อเสนอการวิจัย ในรูปแบบ MS word และ PDF พร้อมไฟล์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ชุด

6.3 การนำเสนอเอกสารทั้งหมดในข้อ 6.2 กรุณาระบุชื่อกลุ่มเรื่องด้านหน้าของเอกสารให้ชัดเจน โดยสามารถนำเสนอเอกสารได้ทั้งทางไปรษณีย์ หรือนำส่งด้วยตนเอง ทั้งนี้ เอกสารต้องส่งถึง สวก. วันที่ 30 มิถุนายน 2562 เวลา 16.00 น. ดังนี้

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร

สำนักสนับสนุนงานวิจัย

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

2003/61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว

แขวงจตุจักร กรุงเทพ 10900

คลัสเตอร์ .....

\*\* ทั้งนี้ สวก. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับข้อเสนอการวิจัยที่มีรายละเอียดข้างต้นไม่ครบถ้วน\*\*

สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์ หมายเลข 02-579-7435 โทรสาร 02-579-7693

คลัสเตอร์ ข้าว	คุณอตินิสกร	โทร. 02-579-7435	ต่อ 1304
คลัสเตอร์ ปาล์มน้ำมัน	คุณพิมพ์มพร	โทร. 02-579-7435	ต่อ 1102
คลัสเตอร์ อาหาร	คุณกนกวรรณ	โทร. 083-5435613	
	คุณกมลวรรณ	โทร. 084-1615217	
		โทร. 094-5632727	
คลัสเตอร์ สมุนไพรไทย	คุณอุมาเรนทร์	โทร. 064-9328050	
		โทร. 02-579-7435	ต่อ 3207
	คุณสุภา	โทร. 02-579-7435	ต่อ 3219
คลัสเตอร์ พืชสวน/พืชไร่	คุณภาณุ	โทร. 02-579-7435	ต่อ 3217
	คุณศศิวิมล	โทร. 02-579-7435	3204
คลัสเตอร์ สัตว์เศรษฐกิจ	คุณจันทร์เพ็ญ	โทร. 02-579-7435	ต่อ 3206
คลัสเตอร์ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	คุณกัญญารัตน์	โทร. 02-579-7435	ต่อ 3211

## 7. การแจ้งผลการพิจารณา

ผลการจัดสรรทุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2563 สวก. จะประกาศผลการพิจารณาให้นักวิจัยที่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นทางเว็บไซต์ [www.arda.or.th](http://www.arda.or.th)

## 8. การทำสัญญาระหว่าง สวก. กับหน่วยงานผู้รับทุน

8.1 กรณีที่เป็นการวิจัยที่ใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง จะต้องขออนุมัติการดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบันหรือมหาวิทยาลัย ให้จัดส่งสำเนาเอกสารการอนุมัติหรือ Certificate of Approval เพื่อประกอบการทำสัญญา

8.2 กรณีที่นักวิจัยมีการดำเนินการวิจัยโดยใช้สิ่งมีชีวิตที่ตัดต่อพันธุกรรม (GMO) ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง ให้จัดส่งสำเนาเอกสารการอนุมัติหรือ Certificate of Approval เพื่อประกอบการทำสัญญา

8.3 กรณีที่เป็นโครงการความร่วมมือกับสถาบันหรือนักวิจัยต่างประเทศ ให้ปฏิบัติตามระเบียบสภาวิจัยแห่งชาติว่าด้วยการอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย พ.ศ. 2550 ทั้งนี้ให้จัดส่งสำเนาเอกสารการอนุมัติเพื่อประกอบการทำสัญญา

8.4 กรณีเป็นโครงการวิจัยที่มีการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ ให้ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการในการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพและการได้รับผลประโยชน์ตอบแทนจากทรัพยากรชีวภาพ พ.ศ. 2554 ทั้งนี้ ให้จัดส่งสำเนาเอกสารการอนุมัติเพื่อประกอบการทำสัญญา

8.5 ให้จัดส่งหนังสือรับรองการไม่ติดค้างงานวิจัยของหัวหน้าโครงการวิจัยและนักวิจัยร่วมทุกคนที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยใด ๆ ในระบบ NRMS ปีงบประมาณ 2551 – 2559 และกรณีติดค้างงานวิจัยในระบบ NRMS ของปีงบประมาณ 2560 – 2561 ให้นักวิจัยจัดส่งหนังสือรับรองศักยภาพตนเอง

ประกาศ ณ วันที่ 23 เมษายน 2562

(นายสุวิทย์ ชัยเกียรติยศ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร