



ประกาศสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)  
เรื่อง การรับข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยด้านการเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตร  
ประจำปีงบประมาณ 2558

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีพันธกิจในการสนับสนุนทุนวิจัยด้านการเกษตร ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยการเกษตร และส่งเสริมสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศด้านการวิจัยการเกษตร ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์ เชิงสาธารณะ หรือเชิงนโยบาย โดยนักวิจัยสามารถยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สวก. ได้ในทุกด้านโดยมีเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการที่ชัดเจนสามารถตอบโจทย์ความต้องการของประเทศได้โดยตรง

ทั้งนี้ในปีงบประมาณ พ.ศ.2558 สวก. ได้กำหนดกรอบงานวิจัยที่ประสงค์จะเปิดรับข้อเสนอโครงการทั้งหมด 10 กรอบการวิจัย ได้แก่ 1. กรอบการวิจัยและพัฒนาด้านการประมง 2. กรอบการวิจัยและพัฒนากุ้งทะเล 3. กรอบการวิจัยและพัฒนาปลากระชัง 4. กรอบการวิจัยและพัฒนาปศุสัตว์ 5. กรอบการวิจัยและพัฒนาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 6. กรอบการวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร 7. กรอบการวิจัยและพัฒนาพื้นที่การเกษตรบริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก) 8. กรอบการวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ 9. กรอบการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตร และ 10. กรอบการขยายผลโครงการวิจัยจากระดับต้นแบบสู่ระดับที่พร้อมใช้งาน ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม 2558 – 20 กุมภาพันธ์ 2558 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27-28 แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) พ.ศ.2546 จึงประกาศกำหนดกรอบการรับข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยด้านการเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2558 รายละเอียดกรอบการวิจัยมีดังนี้

1. **กรอบการวิจัยและพัฒนาด้านการประมง**

**เป้าหมาย :** ประเทศไทยสามารถผลิตสินค้าประมงเชิงพาณิชย์ที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน  
**กลยุทธ์การวิจัย**

1.1 **การปรับปรุงระเบียบเพื่อการทำประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน  
วัตถุประสงค์**

มีข้อมูลในการกำหนดหรือทบทวนมาตรการ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการทำ  
การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้มีการดำเนินการอย่างรับผิดชอบ และลด  
ปัญหาการกีดกันทางการค้า

**ประเด็นวิจัย**

1. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อปรับปรุง หรือกำหนดมาตรการรองรับผลกระทบ  
จากการเปิดการค้าเสรีของสินค้าประมง

2. การวิจัยเชิงนโยบายเกี่ยวกับกฎระเบียบ อุปสรรค และการแก้ไขปัญหา  
มาตรการการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี (NTB) ต่อการส่งออกสินค้าประมง

3. การวิจัยเพื่อหาแนวทางการจัดการ และฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรประมงที่เสื่อมโทรม และการวิจัยเชิงนโยบายเพื่อกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการใช้ทรัพยากรทางประมงอย่างยั่งยืน เช่น การวิจัยแหล่งทำการประมงนอกน่านน้ำ การจับสัตว์น้ำแบบ Non-IUU fishing การใช้เครื่องมือประมงที่ถูกกฎหมาย การพัฒนาวิธีการจับสัตว์น้ำที่ลดปริมาณลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจ เป็นต้น

4. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อแก้ไข หรือปรับปรุงวิธีการทำการประมงอย่างยั่งยืน

5. การวิจัยศึกษาภาพแหล่งน้ำต่อการรองรับปริมาณการเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6. การวิจัยและจัดทำนโยบายเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยระบบน้ำหมุนเวียน และการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อความยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

## 1.2 การจัดการระบบการผลิตสัตว์น้ำ (สัตว์น้ำจืด สัตว์น้ำชายฝั่ง ปลาสวยงาม พรรณไม้น้ำ) วัตถุประสงค์

มีเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในเชิงพาณิชย์

### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์ การเพาะพันธุ์ การอนุบาล และการเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สัตว์น้ำที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือสัตว์น้ำที่มีศักยภาพทางการตลาด

2. การวิจัยและพัฒนาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การพัฒนาวัตถุดิบทดแทนปลาป่น

3. การวิจัยและพัฒนาเพื่อป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำที่สำคัญ

4. การวิจัยและพัฒนากระบวนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5. การวิจัยและพัฒนาเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ทางการประมงเพื่อทดแทนแรงงาน

6. การวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพของแหล่งน้ำ ให้สัมพันธ์กับปริมาณการเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งการวิจัยเพื่อจัดการความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และแนวทางการแก้ไข

## 1.3 การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าประมงและเศษเหลือทิ้ง

### วัตถุประสงค์

มีเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงที่ได้มาตรฐาน และมีศักยภาพทางการค้า

### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาการแปรรูปสินค้าประมงให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

2. การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทิ้งทางการประมง

3. การวิจัยและพัฒนามาตรฐานการผลิต และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงเพื่อการส่งออก

4. การวิจัยเพื่อหาสาเหตุ และวิธีการป้องกันสารปนเปื้อน สารต้องห้าม หรือจุลินทรีย์ฯ ในผลิตภัณฑ์ประมงเพื่อการส่งออก

## 2. กรอบการวิจัยและพัฒนากุ้งทะเล

เป้าหมาย : ประเทศไทยสามารถกลับมาผลิตกุ้งอย่างน้อย 500,000 ตัน/ปี ภายใน 5 ปี

### กลยุทธ์การวิจัย

#### 2.1 การแก้ไขปัญหาโรคตายด่วน เพื่อให้อุตสาหกรรมกุ้งไทยกลับคืนสู่สถานะการเป็นผู้นำด้านการผลิตและการส่งออกโดยเร็ว

##### วัตถุประสงค์

มีแนวทาง มาตรการหรือวิธีที่เหมาะสมในการจัดการโรคตายด่วน

##### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยเพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาวให้มีความหลากหลายของสายพันธุ์กุ้งในประเทศไทย
2. การวิจัยเพื่อลดความเสี่ยงของการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคในระบบตลอดสายการผลิตกุ้ง (พ่อแม่พันธุ์ โรงเพาะฟักและบ่อเลี้ยง)
3. การวิจัยเพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการ/มาตรการควบคุมและป้องกันโรคตายด่วน

#### 2.2 การพัฒนาองค์ความรู้ในระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

##### วัตถุประสงค์

มีองค์ความรู้ในด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล เพื่อให้เกษตรกรสามารถป้องกันความสูญเสียอันเกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการเกิดโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาอาหารสำเร็จรูปสำหรับพ่อแม่พันธุ์กุ้ง เพื่อลดความเสี่ยงการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่มากับอาหารสด
2. การศึกษาปริมาณและชนิดของเชื้อแบคทีเรียในระบบทางเดินอาหารของกุ้ง
3. การศึกษาผลการใช้จุลินทรีย์ชนิดต่างๆ (probiotics) ต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ และการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในบ่อเลี้ยงกุ้ง
4. การศึกษานิเวศวิทยาและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวัฏจักรชีวธรณีเคมี (Biogeochemical cycle) ภายในบ่อเลี้ยงกุ้ง
5. การวิจัยและพัฒนาสารสกัดจากธรรมชาติสำหรับควบคุมการเกิดโรค
6. การศึกษากลไกการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอย่างกะทันหันจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ
7. การศึกษาเพื่อเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงของเชื้อก่อโรค (การแพร่กระจายในพื้นที่ใหม่ รูปแบบการถ่ายทอดยีนก่อโรคเข้าสู่แบคทีเรีย)
8. การวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์กุ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย
9. การศึกษาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับกุ้งขาวสายพันธุ์ต่างๆ
10. การศึกษาความสัมพันธ์ของ Genotype และ Phenotype กับ ADG ของแต่ละสายพันธุ์และปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละช่วงเวลา
11. การศึกษาเพื่อเฝ้าระวัง แนวทาง/มาตรการการจัดการและการป้องกันโรคอุบัติใหม่

### 3. กรอบการวิจัยและพัฒนาปลากะรัง

#### เป้าหมาย

1. เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตปลากะรังไม่ต่ำกว่าปีละ 200 ล้านบาท
2. ลดการนำเข้าลูกปลากะรังจากต่างประเทศไม่ต่ำกว่าปีละ 10 ล้านบาท

#### กลยุทธ์การวิจัย

#### 3.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะพันธุ์ การอนุบาล และการเลี้ยงปลากะรัง

##### วัตถุประสงค์

1. มีเทคโนโลยีการเตรียมพ่อแม่พันธุ์ปลากะรังให้มีความสมบูรณ์เพศพร้อมสำหรับการเพาะพันธุ์
2. อัตรารอดตายของลูกปลากะรังวัยอ่อนเพิ่มขึ้นจาก 10% เป็น 30%

##### ประเด็นวิจัย

1. การศึกษาการกระตุ้นพ่อแม่พันธุ์ปลากะรังให้มีความสมบูรณ์เพศพร้อมสำหรับการเพาะพันธุ์
2. การวิจัยและพัฒนาอาหารสำเร็จรูปสำหรับพ่อแม่พันธุ์ปลากะรัง
3. การวิจัยเพื่อปรับปรุงพันธุ์ปลากะรังให้การมีเจริญเติบโตดี และต้านทานโรค
4. การวิจัยปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดตายของลูกปลากะรังในระยะวิกฤต (ระยะก่อนเกิด spine)
5. การวิจัยและพัฒนาวัคซีนสำหรับป้องกันโรคระหว่างการอนุบาล และการเลี้ยง เช่น Viral Nervous Necrosis (VNN), โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย *Vibrio vulnificus*
6. การวิจัยและพัฒนาอาหารมีชีวิตและอาหารสำเร็จรูปสำหรับการเลี้ยงลูกปลากะรังระยะต่างๆ

#### 3.2 การบริหารจัดการหลังการจับ และการตลาดปลากะรัง

##### วัตถุประสงค์

1. มีวิธีการขนส่งปลากะรังที่มีชีวิตได้ยาวนานขึ้นถึง 24 ชั่วโมง
2. มีข้อมูลสถานการณ์การผลิตปลากะรัง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากะรัง การตลาด โลจิสติกส์ รูปแบบการเลี้ยงและการจัดการที่เหมาะสม รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตการตลาด ตลอดจนแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาธุรกิจการเลี้ยงปลากะรัง

##### ประเด็นวิจัย

1. การศึกษาวิธีการขนส่งปลากะรังที่มีชีวิตได้ยาวนานถึง 24 ชั่วโมง
2. การศึกษาทิศทางในการขยายตลาดปลากะรังในเชิงพาณิชย์

### 4. กรอบการวิจัยและพัฒนาปศุสัตว์

เป้าหมาย : ประเทศไทยเป็นผู้นำในการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์ในกลุ่มประเทศอาเซียน

#### กลยุทธ์การวิจัย

#### 4.1 การพัฒนาการปรับปรุงชนิดและพันธุ์ปศุสัตว์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ

### วัตถุประสงค์

ได้พันธุ์สุสุสัตว์ที่ให้คุณภาพสูง ตรงกับความต้องการของตลาด

### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงสายพันธุ์สุสุสัตว์ให้มีคุณภาพเนื้อตรงตามความต้องการของตลาด
  2. การศึกษาและพัฒนาพันธุ์กรรมที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงเขตร้อนชื้น เพื่อให้ได้พันธุ์สุสุสัตว์ที่เหมาะสมกับประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน
  3. การวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สุสุสัตว์ให้ผลผลิตสูง
  4. การวิจัยและพัฒนาการแยกเพศน้ำเชื้อ
- 4.2 การพัฒนาระบบการจัดการฟาร์ม

### วัตถุประสงค์

ได้ระบบการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพสามารถลดการสูญเสียจากการเกิดโรค

### ประเด็นวิจัย

1. การศึกษาวิจัยด้านการพัฒนากระบวนการควบคุมโรค (การเคลื่อนย้าย นำเข้า ส่งออก และการลักลอบขนส่งสินค้าสุสุสัตว์)
2. การวิจัยและพัฒนามาตรการการเฝ้าระวังและป้องกันโรคอุบัติใหม่
3. การวิจัยและพัฒนากระบวนการกำจัดโรค
4. การวิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ราคาถูกทดแทนอาหารที่มีราคาแพง หรืออาหารคุณภาพสูง (Premium grade) เพื่อส่งเสริมคุณภาพเนื้อของสุสุสัตว์ให้ตรงตามความต้องการของตลาด
5. การวิจัย พัฒนา และปรับปรุงระบบการผลิตสุสุสัตว์ ให้เหมาะสมต่อเกษตรกรขนาดเล็ก - ขนาดกลาง ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่น ลดแรงงาน ลดต้นทุน เป็นต้น

### 4.3 การพัฒนาส่งออก/ผลิตภัณฑ์

#### วัตถุประสงค์

ได้สินค้าและผลิตภัณฑ์จากสุสุสัตว์ที่มีมูลค่าเพิ่ม

#### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อรักษาคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่ม
2. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุสุสัตว์เพื่อส่งออกในประเทศกลุ่มอาเซียน
3. การศึกษาวิจัยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสินค้าสุสุสัตว์ รวมทั้งการศึกษาเพื่อตั้งรับและเตรียมความพร้อมของสินค้าสุสุสัตว์ทั้งการนำเข้า-ส่งออก ภายใต้ FTA และ AEC

### 5. กรอบการวิจัยและพัฒนาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เป้าหมาย : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอาเซียนและสามารถผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีปริมาณเพียงพอและมั่นคง (4 ล้านตันต่อปี)

#### กลยุทธ์การวิจัย

##### 5.1 การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

### วัตถุประสงค์

ประเทศไทยมีพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ดี เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

### ประเด็นวิจัย

1. พัฒนาพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ปลูก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

### 5.2 ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์

#### วัตถุประสงค์

1. ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอาเซียน
2. สามารถขยายกำลังการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ช่วยเกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการผลิตเมล็ดพันธุ์

#### ประเด็นวิจัย

1. พัฒนาการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้คุณภาพมาตรฐาน
2. พัฒนาและวิจัยเพื่อลดต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม
3. งานวิจัยเชิงนโยบายเพื่อสามารถให้ภาครัฐสามารถผลักดันส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอาเซียน

### 5.3 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต

#### วัตถุประสงค์

1. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2. ได้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพ
3. สามารถลดต้นทุนการผลิตได้

#### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยเพื่อบริหารจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมและการใช้เทคโนโลยีที่เฉพาะพื้นที่ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่น้อยที่สุด
2. การวิจัยและพัฒนาเพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะปัญหาเรื่องอะฟลาทอกซิน (การเลื่อนฤดูปลูก, การควบคุมความชื้น, การขยายพื้นที่ปลูกหลังนา, การใช้จุลินทรีย์ และการใช้เทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยว)
3. การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรสำหรับการเก็บเกี่ยว
4. การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการหรือการร่วมกลุ่มเกษตรกรเพื่อทำนวัตกรรมบริการ (innovation service)

### 5.4 การแก้ไขปัญหาบุกรุกพื้นที่ป่าสงวน

#### วัตถุประสงค์

ประเทศไทยสามารถบริหารจัดการใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า

#### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตในพื้นที่ปลูกร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่เพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทดแทนพื้นที่ที่มีการบุกรุก

6. กรอบการวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร  
เป้าหมาย : เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร  
ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดการใช้แรงงาน ที่สอดคล้องกับการ  
พัฒนาการเกษตรของประเทศ

กลยุทธ์การวิจัย

- 6.1 การวิจัยนวัตกรรมสำหรับพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร  
และ/หรือ อุปกรณ์การเกษตรให้สอดคล้องกับการความต้องการของผู้ใช้

วัตถุประสงค์

ได้เครื่องจักรและอุปกรณ์นวัตกรรมในการปรับปรุงการผลิตเครื่องจักรฯ เพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพการผลิต และสามารถทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้

ประเด็นวิจัย

1. พัฒนาเครื่องจักรกลที่ใช้พลังงานทางเลือก
  2. พัฒนาเครื่องจักรกลเอนกประสงค์ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ (ใช้งานได้หลาย  
วัตถุประสงค์)
  3. พัฒนาเครื่องจักรและอุปกรณ์การเกษตร เน้นผลิตภัณฑ์ 7 กลุ่ม ได้แก่  
1) อุปกรณ์ต่อพ่วงรถแทรกเตอร์ 2) ระบบน้ำ 3) เครื่องยนต์ต้นกำลัง 4) เครื่องจักรกล  
ขนส่ง 5) รถไถเดินตามและอุปกรณ์ต่อพ่วง 6) เครื่องเก็บเกี่ยวผลผลิต และ 7) เครื่องอัด  
ฟาง
- 6.2 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อรองรับระบบ Smart Farming และ/หรือ  
การผลิตในระบบปิด

วัตถุประสงค์

ได้ต้นแบบของระบบ Smart Farming และการผลิตในระบบปิด

ประเด็นวิจัย

1. พัฒนาระบบการรวบรวมและจัดทำข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตรายสินค้า เพื่อ  
วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดการการผลิต (ระบบพยากรณ์)
  2. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร  
ต้นแบบ เพื่อรองรับระบบ Smart Farming และ/หรือ การผลิตในระบบปิด
  3. วิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ตรวจวัดข้อมูลที่จำเป็น (Sensor) ระบบประมวลผล  
และสั่งการในระบบการผลิต (Control)
  4. วิจัยและพัฒนาการจัดการการผลิตในแปลง และหรือ โรงเรือน  
(นอกเหนือจากระบบอัตโนมัติ)
  5. วิจัยและพัฒนาระบบควบคุมเครื่องจักรกลการเกษตรและอุปกรณ์การเกษตร  
แบบอัตโนมัติ (ดาวเทียม)
- 6.3 การวิจัยรูปแบบการผลิตทางการเกษตร เพื่อให้มีการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร  
และอุปกรณ์การเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

ได้รูปแบบการผลิตทางการเกษตรที่ใช้เครื่องจักรกลอย่างมีประสิทธิภาพ

### ประเด็นวิจัย

1. วิจัยและพัฒนาการเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมกับเครื่องจักร การศึกษาจัดรูปที่ดินที่เหมาะสม (พืชไร่)
2. วิจัยและพัฒนาการเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมกับเครื่องจักร การออกแบบสวนและรูปทรงต้นไม้ (พืชสวน)
3. การวิจัยและพัฒนา รูปแบบจ้างการผลิตแบบนวัตกรรมบริการ (Innovation service) เพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบการเกษตรในแต่ละพื้นที่

### 7. กรอบการวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์

เป้าหมาย : ประชาชน/เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในภาคการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และการใช้ประโยชน์อื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

#### กลยุทธ์การวิจัย

#### 7.1 การใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตพืช

##### วัตถุประสงค์

ได้เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ในการจัดการดินและพืชที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน ในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

##### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการจัดการดิน
  - การวิจัยและพัฒนา Plant Growth Promoting Microorganism (PGPM)
  - การวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทางด้านธาตุอาหารพืชในดินแต่ละชนิด
  - การศึกษาชีวินทรีย์ที่ช่วยในการป้องกันหรือแก้ปัญหาดินที่มีปัญหา
  - การวิจัยและพัฒนาชีวินทรีย์ที่ส่งเสริมสมบัติทางกายภาพของดิน
  - การวิจัยการจัดการดินและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการปลูกพืช
2. การวิจัยและพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการจัดการพืช
  - การวิจัยและพัฒนา Plant Growth Regulator (PGR) ที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช
  - การวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรค และแมลงศัตรูพืช

#### 7.2 การใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตสัตว์ (ปศุสัตว์และประมง)

##### วัตถุประสงค์

ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพสำหรับทดแทนปลาป่น และได้เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสำหรับใช้ในภาคการผลิตสัตว์ (ปศุสัตว์และประมง)

##### ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตวัตถุดิบทดแทนปลาป่น ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์
2. การวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตสารสำคัญ/วัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์
3. การวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตสารเสริมในผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์



4. การวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตยาและชีวภัณฑ์ เพื่อการป้องกันและรักษาโรคในปศุสัตว์และประมง
- 7.3 การใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

ได้เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการจัดการภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ประเด็นวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม
    - การวิจัยและพัฒนาเพื่อกำจัดหรือบำบัดของเสียภาคการเกษตร
    - การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้าง/ปรับสมดุลให้กับระบบนิเวศในพื้นที่ภาคการเกษตร
  2. การวิจัยและพัฒนาเพื่อการแปรรูปอาหาร โภชนเภสัช เครื่องสำอางหรือเวชภัณฑ์
  3. การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่
8. กรอบการวิจัยและพัฒนาพื้นที่การเกษตรบริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)  
เป้าหมาย : ได้ต้นแบบแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่การเกษตรให้เหมาะสมกับการผลิตทางการเกษตร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงนิเวศน์เกษตรชายฝั่งอันเนื่องมาจากภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก) เพื่อเสนอต่อภาครัฐใช้เป็นนโยบายในการบริหารจัดการต่อไป

กลยุทธ์การวิจัย

- 8.1 การกำหนดพื้นที่ (Zoning) (พื้นที่น้ำเค็ม น้ำกร่อย และน้ำจืด) เพื่อจำแนกพื้นที่นิเวศน์เกษตรบริเวณชายฝั่ง

วัตถุประสงค์

ได้ข้อมูลพื้นที่ (Zoning) บริเวณชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก) (น้ำเค็ม น้ำกร่อย น้ำจืด)

ประเด็นวิจัย

1. การสำรวจและจัดแบ่งขอบเขตพื้นที่การเกษตรตามความเค็ม (น้ำเค็ม น้ำกร่อย และน้ำจืด)
  2. การจัดทำข้อมูล และแผนที่การใช้ที่ดินเพื่อการผลิตทางการเกษตร (พืช ประมง และปศุสัตว์)
  3. การวิจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)
- 8.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (พืช ประมง และปศุสัตว์) ในแต่ละพื้นที่ (Crop Adaptation)

วัตถุประสงค์

ได้ทางเลือกในการทำการเกษตรที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่และสอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชน

### ประเด็นวิจัย

1. การศึกษาการผลิตสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีศักยภาพในการผลิตและทนต่อการเปลี่ยนแปลงบริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)
  2. การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรที่มีโอกาสทางการตลาดบริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)
- 8.3 การติดตามและพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ของแต่ละโซน (พื้นที่น้ำเค็ม น้ำกร่อย และน้ำจืด)

### วัตถุประสงค์

ได้แบบจำลองการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่แต่ละเขต/พื้นที่ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

### ประเด็นวิจัย

1. การพัฒนาแบบจำลองเชิงพื้นที่ของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อภาคเกษตรบริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)
  2. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังหรือระบบเตือนภัยจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่บริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)
- 8.4 แนวทางการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตร (พืช ประมง และปศุสัตว์) เพื่อรองรับปัญหาการเปลี่ยนแปลงนิเวศน์เกษตรของพื้นที่การเกษตรบริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)

### วัตถุประสงค์

ได้ทางเลือกในการบริหารจัดการพื้นที่การเกษตรที่สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่บริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)

### ประเด็นวิจัย

1. การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อบริหารจัดการพื้นที่การเกษตรที่สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่บริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)
2. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่บริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวไทยรูปตัว ก)

## 9. กรอบการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเกษตร

การสนับสนุนทุนวิจัยที่สร้างสิ่งใหม่ๆ (Open Idea) สร้างความต้องการใหม่ๆ ให้กับผู้บริโภค สร้างทางออกหรือทางเลือกในการพัฒนาสินค้าเกษตร (ครอบคลุมทุกสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพ)

## 10. กรอบการขยายผลโครงการวิจัยจากระดับต้นแบบสู่ระดับที่พร้อมใช้งาน

การสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับโครงการของ สวท. เพื่อขยายผลโครงการจากระดับต้นแบบสู่ระดับที่พร้อมใช้งาน โดยต้องพัฒนาเพื่อยืนยันเทคโนโลยี/การทดสอบตลาด/ควบคุมคุณภาพ รวมทั้งขยายขนาดการผลิตเพื่อให้เกิดการยอมรับ และสามารถผลักดันสู่การใช้ประโยชน์ต่อไป

## 1. แนวทางและขอบเขตการสนับสนุนการวิจัย

สวก. จะสนับสนุนการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยตามประกาศนี้ และผลการวิจัยที่ได้ต้องมีเป้าหมายของผลผลิต และผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน ตลอดจนมีกลุ่มเป้าหมายชัดเจนที่จะนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยโดยตรง

## 2. เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะครบถ้วนทุกข้อ ดังต่อไปนี้

2.1 มีประเด็นวิจัยตามกรอบการวิจัยตามประกาศนี้

2.2 ข้อเสนอโครงการวิจัยต้องมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน และไม่จำเป็นต้องมีหลายข้อ

2.3 คณะผู้วิจัยมีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.4 ข้อเสนอโครงการจะต้องมีงบประมาณที่เหมาะสม และระบุขอบเขตของแผนการดำเนินงานพร้อมทั้งมีระยะการวิจัยที่ชัดเจน

2.5 ข้อเสนอโครงการวิจัยที่เสนอขอรับการสนับสนุนทุนวิจัย ต้องมีเป้าหมายของผลผลิตและผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

2.6 ข้อเสนอโครงการควรมีการร่วมมือระหว่างภาคเอกชน สถาบันวิจัย หน่วยงานของรัฐและมหาวิทยาลัย ตลอดจนเครือข่ายวิสาหกิจ เพื่อเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยต่อไป

2.7 ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อเสนอการวิจัยนี้ ต้องไม่อยู่ในข้อเสนอการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยอื่น กรณีมีการต่อยอดจากงานวิจัยเดิมต้องแสดงขอบเขตการดำเนินงานระหว่างงานเดิม และงานใหม่และต้องมีหนังสือยินยอมจากหน่วยงานเจ้าของผลงานเดิมให้นักวิจัยนำทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัยมาดำเนินการวิจัยต่อยอด หาก สวก.ตรวจพบว่า ข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนซ้ำซ้อนหรือมีการดำเนินการวิจัยมาแล้ว สวก.ขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการสนับสนุนทุนวิจัย และเรียกเงินทุนวิจัยคืน

2.8 กรณีโครงการวิจัย เป็นการดำเนินงานในลักษณะการวิจัยร่วม (Co-funding) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้าง จากหน่วยงานอื่น ให้แสดงรายละเอียดการสนับสนุนดังกล่าว โดยระบุงบประมาณในแต่ละรายการในข้อเสนอการวิจัย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ

2.9 กรณีที่เป็นการวิจัยที่ใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง จะต้องส่งข้อเสนอการวิจัยพร้อมใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certificate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของสถาบันหรือมหาวิทยาลัย และกรณีที่นักวิจัยมีการดำเนินการวิจัยโดยใช้สิ่งมีชีวิตที่ตัดต่อพันธุกรรม (GMO) ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง

2.10 กรณีที่เป็นโครงการความร่วมมือกับสถาบันหรือนักวิจัยต่างประเทศ ให้ปฏิบัติตามระเบียบสภาวิจัยแห่งชาติว่าด้วยการอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย พ.ศ.2550

2.11 กรณีเป็นโครงการวิจัยที่มีการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ ให้ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการในการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ และการได้รับผลประโยชน์ตอบแทนจากทรัพยากรชีวภาพ พ.ศ. 2554

2.12 หัวหน้าโครงการและนักวิจัยร่วมทุกท่าน ต้องลงนามรับรองในข้อเสนอการวิจัยให้ครบถ้วน

### 3. คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะต้องเป็นบุคลากรในภาครัฐหรือเอกชนที่มีสภาพเป็นนิติบุคคล โดยมีลักษณะดังนี้

- 3.1 มีสัญชาติไทย มีถิ่นพำนักถาวรในประเทศไทย และมีหลักฐานการทำงานมั่นคง
- 3.2 มีศักยภาพในการบริหารการวิจัยและ/ หรือการบริหารจัดการ
- 3.3 มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในวิทยาการด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยในข้อเสนอการวิจัยที่ขอรับทุนมีศักยภาพ ความพร้อมด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการวิจัยที่จะดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ
- 3.4 สามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน รวมทั้งสามารถดำเนินการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ
- 3.5 ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานระดับอธิบดี อธิการบดี หรือเทียบเท่าของภาครัฐที่ผู้อำนวยการแผนงานสังกัดอยู่หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน ให้ความเห็นชอบและรับรอง
- 3.6 เป็นผู้มีจริยธรรมตามจรรยาบรรณนักวิจัย

### 4. การพิจารณาข้อเสนอการวิจัย

- 4.1 สวก. จะพิจารณาข้อเสนอการวิจัยตามแนวทางที่ สวก. กำหนด โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิเป็นคณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการของ สวก.
- 4.2 สวก. ขอสงวนสิทธิในการพิจารณาความเหมาะสมของคณะนักวิจัย โดยจะตรวจสอบสถานะการรับทุนและความสามารถในการปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัย
- 4.3 สวก. จะให้ความสำคัญกับข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีการระบุผู้ให้ผลงานวิจัยอย่างชัดเจนหรือมีหลักฐานรองรับ
- 4.4 สวก. ขอสงวนสิทธิในการบูรณาการข้อเสนอการวิจัยเป็นแผนงานวิจัยเดียวกันทั้งนี้หากข้อเสนอการวิจัยสามารถบูรณาการทางวิชาการร่วมกันได้

### 5. การส่งข้อเสนอการวิจัย

ผู้สนใจสามารถส่งข้อเสนอโครงการวิจัยโดยสามารถยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านเว็บไซต์ของสวก. [www.arda.or.th](http://www.arda.or.th) “ยื่นข้อเสนอและรายงานโครงการวิจัย ARDA EPMS” โดยผู้สนใจจะต้องดำเนินการลงทะเบียนเป็นนักวิจัยและยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบตามแบบเสนอโครงการวิจัยของ สวก. (สามารถ Download ได้จากหน้าเว็บไซต์ของ สวก.)

### 6. การแจ้งผลการพิจารณา

การจัดสรรทุนวิจัยประจำปีงบประมาณ 2558 สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) จะแจ้งสถานะโครงการและผลการพิจารณาให้นักวิจัยทราบผ่านระบบ ARDA EPMS ที่นักวิจัยได้ลงทะเบียนไว้

ประกาศ ณ วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558



(ดร.พีรเดช ทองอำไพ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร