



ประกาศสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
เรื่อง การรับข้อเสนอโครงการวิจัย Selected Topic เครื่องจักรกลการเกษตร
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวท. ได้ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยเน้นการสนับสนุนทุนวิจัยที่จะก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เป็นไปตามเป้าหมายและตัวชี้วัด (OKR) ระดับประเทศตามนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ใน ยุทธศาสตร์ที่ ๒ (S๒) การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถแก้ไขปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้วิทยาศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม แผนงาน P๑๑ (S๒) พัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ขจัดความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำ แผนงานย่อย N๑๗ (S๒P๑๑) ยกระดับการเกษตรแบบ Smart farming ในชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

เครื่องจักรกลการเกษตร มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประสิทธิภาพในด้านการผลิตและลดการใช้แรงงาน ทั้งยังมีศักยภาพในด้านการเครื่องจักรกลการเกษตรซึ่งในปี ๒๕๖๕ ตลาดเครื่องจักรกลการเกษตรยังสามารถขยายตัวต่อไปได้โดยคาดว่าจะมีมูลค่าราว ๘๔,๖๐๐-๘๗,๙๐๐ ล้านบาท แต่กระนั้นเองก็ยังจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนา ส่งเสริมและสนับสนุนในประเด็นต่างๆที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรและตลาดส่งออกในปัจจุบัน สวท. ได้จัดให้มีการประชุมหารือพัฒนาประเด็นวิจัยที่มีความเฉพาะเจาะจงกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน แบบ Selected Topic ใน ๓ กลุ่ม ได้แก่ พืชไร่ พืชสวน (ทุเรียน) และประมง รายละเอียดดังนี้

ด้านพืชไร่ ประกอบด้วย ๒ กรอบงานวิจัย คือ

**กรอบงานวิจัยที่ ๑ การพัฒนาทักษะและยกระดับเครื่องจักรกลให้เหมาะสมกับการใช้งาน
ประเด็นวิจัย**

- ๑) การพัฒนาสมรรถนะและประสิทธิภาพเครื่องจักรกลทางการเกษตรให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรในช่วงวัยต่างๆ
- ๒) การพัฒนาทักษะและเกณฑ์ข้อกำหนดในการรับจ้างของผู้รับจ้าง (Service provider) ทางการเกษตรให้มีมาตรฐาน

**กรอบงานวิจัยที่ ๒ มาตรฐานเครื่องจักรกลและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายทางการเกษตร
ประเด็นวิจัย**

- ๑) การยกระดับมาตรฐานเครื่องจักรกลและศูนย์การตรวจรับรองมาตรฐานเครื่องจักรกลที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย
- ๒) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับภาครัฐในการสนับสนุนด้านการผลิต การใช้งานและการส่งออกเครื่องจักรกลการเกษตร
- ๓) การพัฒนาฐานข้อมูลในด้านประสิทธิภาพและสถานะภาพการใช้งานเครื่องจักรกลทางการเกษตรของประเทศไทย

ด้านพืชสวน(ทุเรียน) ประกอบด้วย ๓ กรอบงานวิจัย คือ

กรอบงานวิจัยที่ ๑ เทคโนโลยีการผลิต

ประเด็นวิจัย

- ๑) การพัฒนาฐานข้อมูลความต้องการน้ำ และปุ๋ยอย่างแม่นยำตามความต้องการของต้นทุเรียนในแต่ละระยะของการพัฒนา เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มระบบการผลิตทุเรียนอย่างแม่นยำ
- ๒) การศึกษาความคุ้มค่าในการลงทุนของการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในสวนทุเรียน ทั้งสวนทุเรียนเก่า และสวนทุเรียนใหม่เพื่อนำไปสู่การเลือกใช้เครื่องจักรกลการเกษตร และรูปแบบการใช้ที่เหมาะสม หรือเป็นข้อมูลสำหรับเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนรูปแบบสวนทุเรียนที่เหมาะสมกับเครื่องจักรการเกษตรที่มีอยู่ ภายใต้เงื่อนไข ความคุ้มค่าในการลงทุน
- ๓) การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่มีอยู่ในประเทศไทย และ/หรือจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับสวนทุเรียนเก่าและสวนทุเรียนใหม่ หรือพัฒนาต่อยอดให้เหมาะสมกับสวนทุเรียนของประเทศไทย (Reverse engineering) โดยมุ่งเน้น เครื่องฉีดพ่นยา เครื่องตัดหญ้า เครื่องตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น

กรอบงานวิจัยที่ ๒ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ประเด็นวิจัย

- ๑) การพัฒนาเครื่องตรวจวัดความอ่อนแก่ทุเรียนหมอนทอง ที่มีความแม่นยำมากกว่าร้อยละ ๙๕ และมีความเร็วในการตรวจวัดไม่เกิน ๑๕ วินาที/ผล
- ๒) การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาทุเรียนหมอนทองแก่ (น้ำหนักเนื้อแห้งมากกว่า ๓๕%) ให้มีอายุการเก็บรักษา ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

กรอบงานวิจัยที่ ๓ การพัฒนาเทคโนโลยีด้านดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อการบริหารจัดการทุเรียนทั้งระบบ

ประเด็นวิจัย

- ๑) การพัฒนาแพลตฟอร์มกลางเพื่อบริหารจัดการทุเรียนทั้งระบบตลอดห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่กระบวนการผลิต จนถึงการตลาด เช่น ทะเบียนชาวสวนเกษตรกร ระบบเตือนภัยเกษตรกร ระบบการค้าการณ/พยากรณ์ผลผลิต ทะเบียนโรงคัดบรรจุ ระบบโลจิสติกส์ และการตลาด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐ

ด้านประมง ประกอบด้วย ๓ กรอบงานวิจัย คือ

**กรอบงานวิจัยที่ ๑ เครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ประเด็นวิจัย**

๑) การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลเพื่อใช้ควบคุมคุณภาพ หรือ พัฒนาการเพาะเลี้ยงใน
โรงเลี้ยง / โรงเพาะฟัก เช่น smart aquaculture ที่ผู้ประกอบการยอมรับ

**กรอบงานวิจัยที่ ๒ เครื่องจักรกลด้านการทำประมง
ประเด็นวิจัย**

๑) การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลเพื่อลดต้นทุนพลังงาน / เชื้อเพลิง หรือ การใช้แรงงาน

กรอบงานวิจัยที่ ๓ เครื่องจักรกลเพื่อการบริหารจัดการและแปรรูปประมง

ประเด็นวิจัย

๑) การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลเพื่อการแปรรูปสินค้าประมงระดับกลาง และระดับเล็ก

๒) การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลเพื่อควบคุมคุณภาพสินค้าประมง เช่น เครื่อง fish pump

๓) การศึกษาความต้องการเครื่องจักรกลที่เหมาะสมในพื้นที่ทำประมงขนาดต่างๆ

นักวิจัยและผู้สนใจที่ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนทุนวิจัย ประจำปี ๒๕๖๖ จาก สวก. สามารถยื่น
ข้อเสนอโครงการวิจัยภายใต้หัวข้อ Selected Topics ระหว่างวันที่ ๒๐ ตุลาคม – ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
รายละเอียดตามประกาศนี้

แผนงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

แผนงานยกระดับการเกษตรฐานราก โดยการใช้ Smart Farming

ยุทธศาสตร์ที่ ๒	(S๒) การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
แผนงาน P๑๑	(S๒๑) พัฒนาเศรษฐกิจฐานราก จัดความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำ
แผนงานย่อย N๑๗	(S๒P๑๑) ยกระดับการเกษตรแบบ Smart farming ที่ครบห่วงโซ่คุณค่า ในชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เป้าหมาย	<p>O๒ P๑๑: สร้างความเข้มแข็งและยกระดับมูลค่าเศรษฐกิจของเศรษฐกิจฐานราก โดยใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และองค์กรชุมชน รายเดิมและรายใหม่ การพัฒนานวัตกรรมที่เป็นกลไกหรือระบบที่ส่งเสริมและการสร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจฐานรากที่ใช้ได้จริง ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นและเอกชนในพื้นที่ และการสร้างเครือข่ายบุคลากรในพื้นที่ ที่มีบทบาทและความสามารถในการประยุกต์ใช้หรือถ่ายทอดองค์ความรู้ ผลงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก</p> <p>O๓ P๑๑: ส่งเสริมการใช้องค์ความรู้ ผลงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมและกลไกที่สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจระดับชุมชน (Local Economy) ยกระดับการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานให้เป็นห่วงโซ่คุณค่าที่มีการใช้ทรัพยากร วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดการสร้างอาชีพและกระจายรายได้สู่ชุมชนอย่างทั่วถึง</p>
Key Results	KR๒ P๑๑: จำนวนเกษตรกรที่ยากจน ซึ่งใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ทำการเกษตรแบบ Smart Farming มีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐ (เพิ่มขึ้นเป็น ๕,๐๐๐ คน ภายในปี ๒๕๗๐)

แนวทางและขอบเขตการสนับสนุนการวิจัย

๑. แนวทางและขอบเขตการสนับสนุนการวิจัย

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

๒. เงื่อนไขการเสนอขอเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะครบถ้วนทุกข้อ ดังต่อไปนี้

- ๑) มีประเด็นวิจัยสอดคล้องกับเป้าหมาย (Objectives) และผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) และกรอบการวิจัยตามประกาศ
- ๒) ข้อเสนอโครงการวิจัยต้องมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน และไม่จำเป็นต้องมีหลายข้อ
- ๓) คณะผู้วิจัยมีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- ๔) ข้อเสนอโครงการจะต้องมีงบประมาณที่เหมาะสม และระบุขอบเขตของแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน ระยะเวลา ๑ ปี
- ๕) ข้อเสนอโครงการวิจัยที่เสนอขอรับการสนับสนุนทุนวิจัย ต้องมีเป้าหมายของผลผลิตและผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
- ๖) ข้อเสนอโครงการควรมีการร่วมมือระหว่างภาคเอกชน สถาบันวิจัย หน่วยงานของรัฐและมหาวิทยาลัย ตลอดจนเครือข่ายวิสาหกิจ เพื่อเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยต่อไป
- ๗) ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อเสนอการวิจัยนี้ ต้องไม่อยู่ในข้อเสนอการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยอื่น กรณีมีการต่อยอดจากงานวิจัยเดิมต้องแสดงขอบเขตการดำเนินงานระหว่างงานเดิม และงานใหม่และต้องมีหนังสือยินยอมจากหน่วยงานเจ้าของผลงานเดิมให้นักวิจัยนำทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัยมาดำเนินการวิจัยต่อยอด หาก สวก. ตรวจสอบพบว่าข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนซ้ำซ้อนหรือมีการดำเนินการวิจัยมาแล้ว สวก. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสนับสนุนทุนวิจัย และเรียกเงินทุนวิจัยคืน
- ๘) กรณีโครงการวิจัยเป็นการดำเนินงานในลักษณะการวิจัยร่วม (Co-funding) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้าง จากหน่วยงานอื่น ให้แสดงรายละเอียดการสนับสนุนดังกล่าวโดยระบุงบประมาณในแต่ละรายการในข้อเสนอการวิจัย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ
- ๙) กรณีที่เป็นการวิจัยที่ใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง จะต้องส่งข้อเสนอการวิจัยพร้อมใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certificate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของสถาบันหรือมหาวิทยาลัย และกรณีที่นักวิจัยมีการดำเนินการวิจัยโดยใช้สิ่งมีชีวิตที่ตัดต่อพันธุกรรม (GMO) ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- ๑๐) กรณีที่เป็นโครงการความร่วมมือกับสถาบันหรือนักวิจัยต่างประเทศ ให้ปฏิบัติตามระเบียบสภาวิจัยแห่งชาติว่าด้วยการอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๐
- ๑๑) กรณีเป็นโครงการวิจัยที่มีการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ ให้ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการในการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ และการได้รับผลประโยชน์ตอบแทนจากทรัพยากรชีวภาพ พ.ศ. ๒๕๕๔
- ๑๒) หัวหน้าโครงการและนักวิจัยร่วมทุกท่าน ต้องลงนามรับรองในข้อเสนอการวิจัยให้ครบถ้วน

๓. คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะต้องเป็นบุคลากรในภาครัฐหรือเอกชนที่มีสภาพเป็นนิติบุคคล โดยมีลักษณะดังนี้

- ๑) มีสัญชาติไทย มีถิ่นพำนักถาวรในประเทศไทย และมีหลักฐานการทำงานมั่นคง
- ๒) มีศักยภาพในการบริหารการวิจัยและ/ หรือการบริหารจัดการ
- ๓) มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในวิทยาการด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยในข้อเสนอการวิจัยที่ขอรับทุนมีศักยภาพ ความพร้อมด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการวิจัยที่จะดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ
- ๔) สามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน รวมทั้งสามารถดำเนินการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ
- ๕) ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานระดับอธิบดี อธิการบดี หรือเทียบเท่าของภาครัฐที่ผู้อำนวยการแผนงานสังกัดอยู่หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน ให้ความเห็นชอบและรับรอง
- ๖) เป็นผู้มีจริยธรรมตามจรรยาบรรณนักวิจัย

๔. การพิจารณาข้อเสนอการวิจัย

- ๑) สวก. จะพิจารณาข้อเสนอการวิจัยตามแนวทางที่ สวก. กำหนด โดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการพิจารณาติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย
- ๒) สวก. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของคณะนักวิจัย โดยจะตรวจสอบสถานะการรับทุนและความสามารถในการปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัย
- ๓) สวก. จะให้ความสำคัญกับข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีการระบุผู้ใช้ผลงานวิจัยอย่างชัดเจนหรือมีหลักฐานรองรับ
- ๔) สวก. ขอสงวนสิทธิ์ในการบูรณาการข้อเสนอการวิจัยเป็นแผนงานวิจัยเดียวกัน ทั้งนี้ หากข้อเสนอการวิจัยสามารถบูรณาการทางวิชาการร่วมกันได้

๕. การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย

ท่านที่มีความประสงค์ที่จะยื่นข้อเสนอโครงการวิจัย สามารถลงทะเบียนส่งข้อเสนอโครงการวิจัย ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) ในเว็บไซต์ <http://nriis.nrct.go.th/Login.aspx> โดยกรอกข้อมูลรายละเอียดการยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยและหนังสือนำส่งการขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย พร้อมแนบไฟล์ข้อเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบ MS Word และ PDF พร้อมไฟล์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรายละเอียดเอกสารแบบข้อเสนอโครงการท่านสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มของ สวก. และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้ที่ QR code ด้านล่าง หรือผ่านทางเว็บไซต์ <http://www.arda.or.th/research-fund๐๒.php> โดยระบบ NRIIS เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัย ระหว่างวันที่ ๒๐ ตุลาคม – ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เวลา ๒๓.๕๙ น. เท่านั้น หากพ้นกำหนด สวก. จะไม่รับพิจารณา



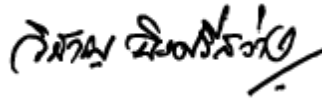
แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

<http://www.arda.or.th/research-fund๐๒.php>

๖. การแจ้งผลการพิจารณา

การจัดสรรทุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร จะแจ้งสถานะโครงการและผลการพิจารณาให้นักวิจัยทราบผ่านระบบ ARDA EPMS

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายวิชาญ อิงศรีสว่าง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร