



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)  
ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม (Full Proposal)  
แผนงานกลุ่มอาหารมูลค่าสูง ประจำปีงบประมาณ 2567 (รอบที่ 2)

## 1. หลักการและเหตุผล

จากแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 ที่มีการกำหนดและกำกับทิศทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการนำวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ในการเป็นกลไกที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และมีศักยภาพเพียงพอในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และให้มีความพร้อมในการรองรับความท้าทายใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) จำเป็นต้องมีการออกแบบสร้างระบบนิเวศทางนวัตกรรม และการสร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำหรับรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่กำลังเข้ามาแทนที่เทคโนโลยีเดิม (Disruptive Technology) และต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพดีขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อนำการพัฒนาเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) และเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy)

ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศอันประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของสินค้าและบริการมูลค่าสูง ที่ยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การผลิตสินค้าและบริการ นำเทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ที่จะช่วยทำลายข้อจำกัด ให้เกิดการก้าวกระโดดของการพัฒนาต่อยอด และสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน กระจายรายได้ โอกาส และความมั่งคั่งแบบทั่วถึง ด้วยการใช้โมเดล เศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG Model” ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อมๆ กัน เพื่อให้เกิดการ ขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ BCG Model มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และสอดคล้องกับหลักคิดของเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ซึ่งเป็นหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย รวมถึงเพื่อเป็นการสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ในการกำหนดให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการลงทุนอุตสาหกรรมก้าวหน้าที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีเกี่ยวเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเร่งสร้างความสามารถด้าน เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ ที่จะสามารถตอบสนองนโยบายและการแก้ไขปัญหาสำคัญของประเทศ

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) จึงได้จัดทำประกาศรับข้อเสนอโครงการ (Full Proposal) แผนงานกลุ่มอาหารมูลค่าสูง ประจำปีงบประมาณ 2567 รอบที่ 2 ขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันตามเป้าหมายของนโยบายและ ยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย พัฒนา และนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและ นวัตกรรม

เป้าหมาย: O1 F3: ประเทศไทยสามารถยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก โดยใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	
แผนงาน: F3 (S1P2) ยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก	
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
<ul style="list-style-type: none"> <li>● KR1 F3: มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ Functional Ingredients, Functional Food และ Novel Food จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ต่อปี)</li> <li>● KR2 F3: อันดับโลกของมูลค่าทางเศรษฐกิจ ของผลิตภัณฑ์ Functional Ingredients, Functional Food และ Novel Food จาก ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (สูงขึ้น เป็นอันดับ 1 ใน 10 ของโลก)</li> </ul>	<p><b>F3 (S1P2)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนประกอบฟังก์ชัน (Functional ingredients) และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (Bioactive) ที่มีมูลค่าสูง เช่น Functional ingredients จากธรรมชาติและ เทคโนโลยีสังเคราะห์ สารเพิ่มพลังงาน (Energy boosting) เช่น สำหรับคนออกกำลังกาย สารให้ความหวานชนิดใหม่ทดแทนน้ำตาล สารเสริมภูมิคุ้มกัน เอนไซม์ สารให้กลิ่นรส สารให้สี สารต้านออกซิเดชัน สารต้านจุลินทรีย์จากธรรมชาติ โปรตีนจากพืชและการหมัก เป็นต้น             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 การขยายสเกลการผลิต เทคโนโลยีการผลิต การศึกษาวิเคราะห์ทางเลือก เช่น การสกัด การหมักSupercritical CO<sub>2</sub>, Microwave, Green extraction เป็นต้น</li> <li>1.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีเพิ่มสมบัติเพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น เช่น การปรับสมบัติพื้นผิว การเพิ่มสมบัติ การละลาย การควบคุมการปลดปล่อยเพื่อการดูดซึมในร่างกายหรือการใช้งาน เป็นต้น</li> <li>1.3 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงเพื่อยกระดับความสามารถการผลิตให้กับอุตสาหกรรม เช่น การหมัก การสังเคราะห์ การสกัดทางชีวภาพ เทคโนโลยีหั่วเชื้อจุลินทรีย์ การใช้เซลล์รีไซเคิลและการตรึงเซลล์จุลินทรีย์ เป็นต้น</li> <li>1.4 กระบวนการหรือระบบรับรองมาตรฐานส่วนประกอบฟังก์ชันระดับชาติและนานาชาติ การยกระดับคุณภาพและความปลอดภัย การวิเคราะห์เพื่อออกใบรับรอง COA</li> </ol> </li> <li>2. อาหารฟังก์ชัน (Functional foods) อาหารใหม่ (Novel foods) ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ/ความจำ/การนอนหลับ อาหารลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค อาหารวัตถุประสงค์พิเศษ อาหารเสริมภูมิคุ้มกัน และอาหารจากแหล่งโปรตีนชนิดใหม่ที่มีศักยภาพทางการตลาดสูงแทนเนื้อสัตว์ ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เช่น Plant-based food/milk/drink, Food from alternative protein, Prebiotic/Probiotic food and drink จากเชื้อจุลินทรีย์/สารธรรมชาติจากพื้นที่ของไทย Functional food and beverage เป็นต้น             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 การขยายสเกลการผลิต การผลิตระดับโรงงานต้นแบบ (Pilot scale)</li> <li>2.2 การแปรรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีใหม่หรือเทคโนโลยีที่เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการหรือฟังก์ชัน มูลค่า และความปลอดภัย เช่น เทคโนโลยีแปรรูปด้วยความดันสูง ไมโครเวฟ การใช้กระแสไฟฟ้า การแช่แข็งภายใต้สนามไฟฟ้า เป็นต้น</li> <li>2.3 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงสำหรับอาหาร (Food biotechnology) และชีววิทยาสังเคราะห์ (Synthetic Biology) เช่น เทคโนโลยีลดน้ำตาล สารธรรมชาติ ทดแทนความเค็ม เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อผลิตอาหารเชิงสุขภาพ การผลิต Functional ingredients, Pre/Probiotics จากเชื้อ/สารธรรมชาติจากพื้นที่ของไทย เป็นต้น</li> <li>2.4 การเตรียมหลักฐานการรับรองมาตรฐานหรือการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์สุขภาพตามกฎระเบียบทั้งในและต่างประเทศ เช่น การทดสอบความปลอดภัย หรือ ฤทธิ์เชิงหน้าที่ในมนุษย์ การวิเคราะห์เพื่อการขอขึ้นทะเบียน การจัดทำ Systematic review เป็นต้น</li> </ol> </li> </ol>

เป้าหมาย: O1 F3: ประเทศไทยสามารถยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก โดยใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

**แผนงาน: F3 (S1P2)** ยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
	<p>3. อาหารสัตว์เลี้ยงมูลค่าสูงตามมาตรฐาน AFFCO หรืออื่นๆ อาหารสัตว์เลี้ยงฟังก์ชัน (Functional pet food) และส่วนประกอบฟังก์ชันสำหรับใช้ผลิตอาหารสัตว์ เลี้ยง เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเชิงสุขภาพสำหรับสัตว์เลี้ยง อาหารสัตว์เลี้ยงแบบพรีเมียมจากวัสดุเศษเหลือและสมุนไพร อาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงที่เป็นโรคไต หรือโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ การทดสอบความปลอดภัยอาหารสัตว์เลี้ยงตามมาตรฐานนานาชาติ การทดสอบเพื่อขึ้นทะเบียนหรือขอรับรองผลิตภัณฑ์อาหาร สัตว์เลี้ยงด้านโภชนาการและฟังก์ชัน เป็นต้น</p> <p>4. อุปกรณ์ Smart farming และแปรรูปที่ออกแบบพิเศษเพื่อนวัตกรรมขั้นสูง ชุดทดสอบสำเร็จรูป (Test Kit) หรือเซนเซอร์ (Sensor) สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร และบรรจุภัณฑ์ เพื่อการยกระดับคุณภาพและมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารมูลค่าสูงให้เพิ่มศักยภาพต่อการแข่งขันอย่างก้าวกระโดด หรือทดแทนการนำเข้าจาก ต่างประเทศ เช่น เครื่องแปรรูปและอบสมุนไพร การออกแบบแขนกลและอุปกรณ์ในระบบการผลิตอาหารของไทยแบบอัตโนมัติ (Automation) เช่น ระบบควบคุม ปริมาณ การตัดแต่งด้วย AI เป็นต้น การขยายขนาดการผลิตชุดทดสอบสำเร็จรูป การประยุกต์ใช้เซนเซอร์ และ AI ในกระบวนการผลิต การขอรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และมาตรฐานอุตสาหกรรมระดับสากล บรรจุภัณฑ์ Active และ Intelligent เป็นต้น</p> <p>5. การวิจัยโอกาสและความเป็นไปได้ทางธุรกิจ (Feasibility) ความสำเร็จในการออกตลาดของผลิตภัณฑ์ ธุรกิจการผลิตต้นน้ำ เพื่อผลิตภัณฑ์ Functional ingredients, Functional foods, Novel foods เช่น งานวิจัยทางการเจาะตลาด รวมถึงการพัฒนาธุรกิจ Supply chain ที่สนับสนุนความสำเร็จดังกล่าว</p> <p><b>ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ส่วนประกอบอาหารและอาหารมูลค่าสูง ที่มีตลาดรองรับอยู่แล้ว เช่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์ซอส สารปรุงรส เครื่องปรุง เครื่องเทศ ผลิตภัณฑ์หมัก แป้งเบลนด์ สารให้ความหวาน</li> <li>- การพัฒนาวัตถุดิบในประเทศทดแทนการนำเข้า วัตถุดิบสำหรับโปรตีนจากพืช (plant-based)</li> <li>- ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบเชิงสุขภาพจากเห็ดที่มีมูลค่าสูง ได้มาตรฐานสากล</li> <li>- กรดอะมิโนและอนุพันธ์ สำหรับใช้เป็นส่วนประกอบอาหาร สารเสริมอาหาร และผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ</li> <li>- โยอาหาร (dietary fiber)</li> <li>- ผลิตภัณฑ์อาหารจากการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงาน ลดของเสียและของเหลือทิ้ง</li> </ul>

<p><b>ผู้ประสานงาน:</b> รศ.ดร.ณัฐดนัย หาญการสุจริต สำนักประสานงานชุดโครงการ “อาหารมูลค่าสูง” โทรศัพท์ 099-215-9000 E-mail: pmucfood@ku.th</p>	<p>นักวิเคราะห์ แผนงานอาหารมูลค่าสูง คุณจุฑามาส สื่อประสาร โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 888 E-mail: jutamas.sue@nxpo.or.th</p>	<p>คุณกุลจิรา อรุณสกุล โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 871 E-mail: kuljira.aro@nxpo.or.th</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

หมายเหตุ: ผู้ขอทุน บพข. แผนงานอาหารมูลค่าสูง โปรดกรอกฟอร์ม Checklist ผ่านลิงก์ google form : <https://forms.gle/JfWhVMpJoGSnPpMq9>



#### 4. ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ 1-3 ปี หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี ต้องแสดงให้เห็นเป้าหมายสุดท้าย (End Goal) และมีเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) แสดงไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การจัดสรรทุนวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม จะจัดสรรเป็นรายปี

#### 5. คุณสมบัติของผู้รับทุนและเงื่อนไข

5.1 ผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุนได้แก่ สถาบันการศึกษา (รัฐและเอกชน)/ สถาบันวิจัย/ หน่วยงานภาครัฐ/ องค์กรไม่แสวงหากำไร หรือภาคเอกชน

- กรณีผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุนเป็นสถาบันการศึกษา (รัฐและเอกชน)/ สถาบันวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม/ หน่วยงานภาครัฐ/ องค์กรไม่แสวงหากำไร ต้องมีหน่วยงานอื่น เช่น ภาคเอกชนร่วมสนับสนุน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 (แบ่งเป็น in cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” และ in kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ”) ทั้งนี้คณะอนุกรรมแต่ละแผนงาน อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนจำนวนเงินทุน in cash ตามระดับ TRL และความเสถียรของอุตสาหกรรม โดยหน่วยงานเสนอขอรับทุนควรมีการเจรจาข้อตกลงสิทธิในการบริหารจัดการผลงานวิจัยและนวัตกรรมกับหน่วยงานอื่นที่ร่วมสนับสนุนทุน ไว้ก่อนในเบื้องต้น (รายละเอียดข้อตกลงตามเอกสารหน้า 20)
- กรณีผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุนที่เป็นหน่วยงานเอกชน ต้องเป็นนิติบุคคลไทยที่มีความพร้อมในการทำวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม มีระเบียบการเงินและพร้อมให้เข้าตรวจสอบ รวมถึง มีสัญญาหรือข้อตกลงในการจัดสรรผลประโยชน์ให้กับนักวิจัยของหน่วยงาน (ตามมาตรา 14 วรรคหนึ่ง และวรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมและนวัตกรรม พ.ศ. 2564) และต้องร่วมสนับสนุน ดังนี้
  - **Start up** ต้องร่วมสนับสนุน in cash และ/หรือ in kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” โดยต้องเป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่ผ่านการพิสูจน์มาแล้วว่าสามารถใช้ได้จริง หรือนำเทคโนโลยีอื่น (แต่ต้องมี freedom to operate) มาพัฒนาต่อยอดจนได้ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นของตัวเอง และมุ่งเน้น start up ที่นำผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมในประเทศไทยไปพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์
  - **บริษัทขนาดเล็ก** ต้องร่วมสนับสนุน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 (แบ่งเป็น in cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” และ in kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ”)
  - **บริษัทขนาดกลาง** ต้องร่วมสนับสนุน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 (แบ่งเป็น in cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” และ in kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ”)
  - **บริษัทขนาดใหญ่** ต้องร่วมสนับสนุน in cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” (ไม่กำหนด in kind)

#### หมายเหตุ

\*“เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” หมายถึง เงินทุนในลักษณะ In cash ที่ บพข. และภาคเอกชน สมทบร่วมกัน

\*\*เกณฑ์การแบ่งขนาดของบริษัทให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562 ดังเอกสารหน้า 7

5.2 งบประมาณของโครงการขึ้นอยู่กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ

#### 6. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการ

การพิจารณาข้อเสนอโครงการมี 2 ขั้นตอน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

##### 6.1 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการเบื้องต้น

- 6.1.1 ข้อเสนอโครงการเป็นโครงการเดี่ยวหรือชุดโครงการโดยมีเนื้อหาเป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศทุนที่ระบุไว้
- 6.1.2 หน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ ต้องมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม และมี ประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัย ฯ สามารถสนับสนุนการทำงานงานวิจัย ฯ และควบคุมการวิจัย ฯ ได้ ตลอดเวลาการรับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 6.1.3 หัวหน้าโครงการ ต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญตรงตามสาขาที่ดำเนินการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม มีความพร้อมในด้านเวลาที่จะดำเนินโครงการวิจัย ฯ ให้สำเร็จ ภายในระยะเวลาของโครงการที่เสนอ และไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานของโครงการ ฯ ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนต่างๆ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- 6.1.4 เป็นโครงการที่มี TRL หรือ SRL ระดับ 4 ขึ้นไป โดยหน่วยงานวิจัยเป็นเจ้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้ ยกเว้นโจทย์วิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่มีการระบุ TRL หรือ SRL ไว้เป็นระดับอื่น (ให้แนบเอกสาร/หลักฐานที่แสดงระดับของ TRL หรือ SRL ในข้อเสนอโครงการด้วย) **\*รายละเอียดเอกสารประกอบระดับ TRL ดัง excel ที่แนบ**

6.2 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการโดยละเอียด การพิจารณาข้อเสนอโครงการโดยละเอียดทั้งในมิติของ เทคนิคและธุรกิจ โดยการให้คะแนนจากการประเมินเอกสารข้อเสนอโครงการ จากผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อยกว่า 3 ท่าน และเสนอคณะกรรมการเฉพาะแผนงาน/คณะกรรมการบริหารเพื่อพิจารณา

## 7. การส่งข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมแห่งชาติ เว็บไซต์ <http://nriis.nrct.go.th/> โดยผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS พร้อมแนบข้อเสนอโครงการตามรูปแบบ ที่บพข. กำหนด ทั้ง file word และ pdf ในระบบ ได้ตั้งแต่วันที่ 6 กุมภาพันธ์ ถึงวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567 (ปิดรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เวลา 17.00 น.) **ทั้งนี้ บพข. จะใช้ข้อเสนอโครงการจากแบบฟอร์มที่กำหนดในการพิจารณาเท่านั้น** โดยสามารถ download แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ ของ บพข. ได้จากท้ายประกาศฉบับนี้ หรือ <https://pmuc.or.th/> หัวข้อยื่นข้อเสนอโครงการและสามารถดูรายละเอียดได้จากคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ

หน่วยงานต้นสังกัด ต้องกรอกรับรองเพื่อส่งโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันพุธที่ 27 มีนาคม 2567 เวลา 17.00 น.

1. ปิดรับข้อเสนอโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567 เวลา 17.00 น.
2. ให้หัวหน้าสถาบัน/ต้นสังกัด กรอกรับรองเพื่อส่งโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันพุธที่ 27 มีนาคม 2567 เวลา 17.00 น.

## 8. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) 319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร 02-109-5432 ต่อ 871-898 Email: [pmuc@nxpo.or.th](mailto:pmuc@nxpo.or.th)

## ข้อแนะนำในการยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS

1. ระมัดระวังการยื่นข้อเสนอโครงการในวันสุดท้ายของการปิดรับสมัคร เนื่องจากอาจระบบล่าช้า จากการมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก
2. แนบข้อเสนอโครงการตามแบบฟอร์มที่ บพข. กำหนด ในระบบ NRIIS ตามรูป

## หน้าตาของ NRIIS ที่จะแนบข้อเสนอโครงการ

3. อย่าลืม “กดส่งข้อเสนอโครงการ”
4. หากหน่วยงานต้นสังกัด ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานทำวิจัย กับ NRIIS ให้ทำหนังสือถึง
  - ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
  - ระบุข้อมูลของผู้ประสานงานหรือหัวหน้าหน่วยงาน
    - ชื่อ-นามสกุล (ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
    - เลขบัตรประชาชน
    - Email และเบอร์โทรศัพท์
  - ส่งหนังสือทาง email : [nriis@nrct.go.th](mailto:nriis@nrct.go.th)

# ขั้นตอนการส่งข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS

1. Login เข้าสู่ระบบ NRIIS ในสถานะ นักวิจัย/ผู้เสนอขอรับทุน/ผู้เสนอขอรับรางวัล

2. ค้นหา "ทุนวิจัยที่เปิดรับ"

3. เลือก "ยื่นข้อเสนอ" ในหัวข้อที่ท่านสนใจ

4. กรอกข้อมูลในระบบให้ครบทุกหัวข้อ พร้อมแนบเอกสารตามที่แหล่งทุนกำหนด

ระบบยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยอัตโนมัติ (Full Proposal)

5. ตรวจสอบความถูกต้อง และกด "ส่งข้อเสนอโครงการวิจัย"

6. ให้หน่วยงานต้นสังกัดได้รับรองภายในระยะเวลาที่กำหนด

**กรณีที่ยังไม่มีข้อมูลหน่วยงานต้นสังกัดในระบบ NRIIS**

ท่านสามารถขอเพิ่มผู้ประสานงานหรือหัวหน้าหน่วยงานได้ โดยทำหนังสือแจ้งผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และยื่นเอกสารผ่านทางอีเมล [nriis@nrct.go.th](mailto:nriis@nrct.go.th) พร้อมระบุข้อมูลของคู่ประสานงานหรือหัวหน้าหน่วยงานดังต่อไปนี้

1. ชื่อ - นามสกุล ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. เลขบัตรประชาชน
3. Email
4. เบอร์ติดต่อ

**ติดต่อเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ**

สายด่วน HOTLINE  
065-3499372 และ 065-3499382

- ช่วงเวลาปกติ เวลา 8.00 - 18.00 น. (ในวันเสาร์ อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์)
- สัปดาห์สุดท้ายของทางเปิดรับทุน เวลา 8.00 - 22.00 น.
- วันสุดท้ายของกรปิดรับทุน เวลา 8.00 - 23.59 น.

โทรศัพท์สำนักงาน  
0 2579 1370 - 9 ต่อ 607, 611, 612

[nriis@nrct.go.th](mailto:nriis@nrct.go.th) [NRIIS \(NRMS\)](https://www.facebook.com/NRIIS)

## ข้อมูลของวิสาหกิจขนาดกลาง วิสาหกิจขนาดย่อม และวิสาหกิจรายย่อยตามนิยามใหม่

นิยามใหม่อ้างอิงจาก:

- (1) กฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562
- (2) ประกาศสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เรื่อง การกำหนดลักษณะของวิสาหกิจรายย่อย ลงวันที่ 21 มกราคม 2563

ตามที่ได้มีการกำหนดนิยามของวิสาหกิจขนาดกลาง (Medium Enterprise) วิสาหกิจขนาดย่อม (Small Enterprise) และวิสาหกิจรายย่อย (Micro Enterprise) ใหม่ ภายใต้กฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562 และประกาศสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เรื่อง การกำหนดลักษณะของวิสาหกิจรายย่อย ลงวันที่ 21 มกราคม 2563 ซึ่งจำแนกขนาดของวิสาหกิจโดยใช้จำนวนแรงงานและรายได้ต่อปีเป็นเกณฑ์นั้น สามารถสรุปนิยามใหม่ของวิสาหกิจได้ ดังนี้

ภาคธุรกิจ	วิสาหกิจขนาดย่อม				วิสาหกิจขนาดกลาง	
	วิสาหกิจรายย่อย		วิสาหกิจขนาดย่อม		การจ้างงาน	รายได้
	การจ้างงาน	รายได้	การจ้างงาน	รายได้		
ภาคการผลิต	ไม่เกิน 5 คน	ไม่เกิน 1.8 ลบ.	ไม่เกิน 50 คน	ไม่เกิน 100 ลบ.	ไม่เกิน 200 คน	ไม่เกิน 500 ลบ.
ภาคการค้า และบริการ	ไม่เกิน 5 คน	ไม่เกิน 1.8 ลบ.	ไม่เกิน 30 คน	ไม่เกิน 50 ลบ.	ไม่เกิน 100 คน	ไม่เกิน 300 ลบ.

หมายเหตุ:

- 1) ในกรณีที่กิจการมีจำนวนการจ้างงานที่เข้าลักษณะของวิสาหกิจประเภทหนึ่ง แต่มีรายได้ที่เข้าลักษณะของวิสาหกิจอีกประเภทหนึ่ง ให้ถือรายได้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา
- 2) รายได้ให้พิจารณาจากรายได้รวมทั้งระบุไว้ในงบการเงินที่ได้จัดทำขึ้นตามที่กฎหมายว่าด้วยการบัญชีกำหนด หรือเอกสารบัญชีแสดงรายได้
- 3) การจ้างงานให้พิจารณาจากหลักฐานแสดงจำนวนการจ้างงานที่ได้จัดทำขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด

หากหน่วยงานมีข้อตกลงหรือสัญญาที่มีเนื้อหาไม่น้อยกว่าที่ บพข. กำหนดนี้ ให้ใช้ข้อตกลงหรือสัญญานั้นแทนได้  
(ให้ลบส่วนนี้เมื่อใช้จริง)  
แบบมีผู้ให้ทุนร่วม

### ตัวอย่าง

#### ข้อตกลงสิทธิและการบริหารจัดการผลงานวิจัยและนวัตกรรม

ข้อตกลงนี้ทำขึ้น ณ ..... เมื่อวันที่ ..... ระหว่าง  
.....(ชื่อหน่วยงานผู้ให้ทุนร่วม)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ให้ทุนร่วม” อีกฝ่ายหนึ่ง กับ  
.....(ชื่อหน่วยงานผู้รับทุน)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับทุน” อีกฝ่ายหนึ่ง

ข้อตกลงนี้ใช้สำหรับการดำเนินโครงการ..... แผนงาน .....  
แพลตฟอร์ม/ยุทธศาสตร์..... ทุกฝ่ายได้มีข้อตกลงกันดังต่อไปนี้

#### 1. ผลงานวิจัยและนวัตกรรมรวมถึงต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้โครงการ มีดังต่อไปนี้

(“ผลงานวิจัยและนวัตกรรม” หมายความว่า ข้อค้นพบหรือผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัยหรือการสร้างนวัตกรรม โดยการค้นคว้า การทดลอง การสำรวจหรือ การศึกษา รวมถึงองค์ความรู้ การประดิษฐ์ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ กระบวนการบริการ หรือการจัดการในรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นข้อค้นพบใหม่หรือ พัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ไม่ว่าจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาหรือไม่ก็ตาม) (“ต้นแบบผลิตภัณฑ์” (prototype) หมายความว่า ชิ้นงานที่สร้างสรรค์ขึ้นหรือประดิษฐ์ขึ้นจากผลงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเป็นแบบหรือตัวอย่าง สำหรับการทดสอบความเป็นไปได้ของแนวคิดหรือกระบวนการ การออกแบบ การผลิต หรือการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะเริ่มการผลิตจริง)

- 1.....ตามขอบเขตการดำเนินโครงการ ภาคผนวก 2.....
- 2.....
- 3. ผลงานวิจัยและนวัตกรรมรวมถึงต้นแบบผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

#### ความเป็นเจ้าของ

- เป็นของผู้รับทุนทั้งหมด
- เป็นของผู้ให้ทุนร่วมทั้งหมด
- เป็นเจ้าของร่วมกันระหว่างผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วม (ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน)
- เฉพาะข้อที่.....เป็นผู้รับทุน
- เฉพาะข้อที่.....เป็นผู้ให้ทุนร่วม
- เฉพาะข้อที่.....เป็นเจ้าของร่วมกันระหว่างผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วม (ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน)
- อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

#### 2. ต้นแบบเครื่องจักร สิ่งประดิษฐ์ หรือสิ่งก่อสร้างที่มีสภาพคงทนถาวรใช้งานได้นานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้โครงการ มีดังต่อไปนี้

(ผู้ให้ทุนร่วมจะต้องสนับสนุนในลักษณะเป็นตัวเงิน (In-Cash) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของหมวดค่าจัดทำวัสดุต้นแบบ ถึงจะมีสิทธิเป็นเจ้าของต้นแบบ หรือสิ่งประดิษฐ์ หากไม่เข้าเงื่อนไข ให้ต้นแบบหรือสิ่งประดิษฐ์เป็นของผู้รับทุน)

- 1.....
- 2.....
- 3. ต้นแบบเครื่องจักรหรือสิ่งประดิษฐ์หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

#### ความเป็นเจ้าของ

- เป็นของผู้รับทุนทั้งหมด
- เป็นของผู้ให้ทุนร่วมทั้งหมด
- เป็นเจ้าของร่วมกันระหว่างผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วม (ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน)
- เฉพาะข้อที่.....เป็นผู้รับทุน
- เฉพาะข้อที่.....เป็นผู้ให้ทุนร่วม
- เฉพาะข้อที่.....เป็นเจ้าของร่วมกันระหว่างผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วม (ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน)
- อื่น ๆ โปรดระบุ :.....



### 3. ผลพลอยได้ที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้โครงการมีดังต่อไปนี้

(“ผลพลอยได้” หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำวิจัย แต่ไม่ใช่ผลผลิตหลักที่เป็นเป้าหมายของโครงการ ให้หมายความรวมถึง ผลพลอยได้ที่คาดหมายได้ (by product) และ ผลพลอยได้ที่ไม่ได้คาดหมาย (serendipity)

1.....

2.....

#### 3. ผลพลอยได้อื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

ความเป็นเจ้าของ

- เป็นของผู้รับทุนทั้งหมด
- เป็นของผู้ให้ทุนร่วมทั้งหมด
- เป็นเจ้าของร่วมกันระหว่างผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วม (ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน)
- เฉพาะข้อที่.....เป็นผู้รับทุน
- เฉพาะข้อที่.....เป็นผู้ให้ทุนร่วม
- เฉพาะข้อที่.....เป็นเจ้าของร่วมกันระหว่างผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วม (ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน)
- อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

#### 4. สิทธิในการบริหารจัดการผลงานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

- ผู้รับทุน เป็นผู้จัดการจัดการเพียงผู้เดียว ในกรณีเป็นเจ้าของร่วมในผลงานวิจัยและนวัตกรรม
- ผู้ให้ทุนร่วม เป็นผู้จัดการจัดการเพียงผู้เดียว ในกรณีเป็นเจ้าของร่วมในผลงานวิจัยและนวัตกรรม
- ผู้เป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมเป็นผู้บริหารจัดการผลงานวิจัยและนวัตกรรมของตนเอง
- อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

#### 5. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาภายในประเทศ

- ผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วมรับผิดชอบร่วมกัน โดยผู้จัดการจัดการสำรองจ่ายไปก่อน
- ผู้เป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมเป็นผู้รับผิดชอบเฉพาะส่วนของตน
- อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

#### 6. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาภายในต่างประเทศ

- ผู้รับทุนและผู้ให้ทุนร่วมรับผิดชอบร่วมกัน โดยผู้จัดการจัดการสำรองจ่ายไปก่อน
- ผู้เป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมเป็นผู้รับผิดชอบเฉพาะส่วนของตน
- อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

(เช่น ให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานวิจัยเป็นผู้รับผิดชอบ)

#### 7. การจัดสรรผลประโยชน์จากค่าตอบแทนการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม

##### 7.1 ในกรณีเป็นเจ้าของร่วมกันตามข้อ 1

ผู้รับทุนในสัดส่วน.....

ผู้ให้ทุนร่วมในสัดส่วน.....

อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

##### 7.2 ในกรณีผู้รับทุนเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียวตามข้อ 1

ผู้รับทุนในสัดส่วน.....

ผู้ให้ทุนร่วมในสัดส่วน.....

อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

7.3 ในกรณีผู้ให้ทุนร่วมเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียวตามข้อ 1

ผู้รับทุนในสัดส่วน.....

ผู้ให้ทุนร่วมในสัดส่วน.....

อื่น ๆ โปรดระบุ :.....

8. กรณีที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว ในผลงานวิจัยและนวัตกรรมรวมถึงต้นแบบผลิตภัณฑ์ ต้นแบบเครื่องจักรหรือสิ่งประดิษฐ์หรือสิ่งก่อสร้างที่มีสภาพคงทนถาวร หรือผลพลอยได้ที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้โครงการ เมื่อมีบุคคลภายนอกขออนุญาตใช้สิทธิผลงานวิจัยและนวัตกรรม ผู้เป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียวสามารถทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ หรือสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยีกับบุคคลดังกล่าวได้ รวมถึงจำหน่ายจ่ายโอนได้

9. ข้อตกลงอย่างอื่น.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ ..... ผู้ให้ทุนร่วม  
( ..... )  
(ตำแหน่ง)  
(หน่วยงาน)

ลงชื่อ ..... พยานผู้ให้ทุนร่วม  
( ..... )  
(หน่วยงาน)

ลงชื่อ..... ผู้รับทุน  
( ..... )  
(ตำแหน่ง)  
(หน่วยงาน)

ลงชื่อ..... พยานผู้รับทุน  
( ..... )  
หน่วยงาน