

กรมบริหารงานวิจัยและนวัตกรรม
เลขที่รับ 725
วันที่ 23/09/65
เวลา



รหัสเพิ่ม.....
เก็บเอกสารถึงปี พ.ศ.....

คณะเภสัชศาสตร์
เลขที่รับ 5462
วันที่ 2 ก.ย. 2565
เวลา 9:45 น.

ที่ อว 78.016/ 515๗

เรียน คณบดี/ผู้อำนวยการ

ด้วย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เปิดรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ประจำปีงบประมาณ 2566 รอบที่ 2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นวัตกรรม โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม รายละเอียดดังนี้

1. แผนงานสุขภาพและการแพทย์

- F2 (S1P1) พัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่เป็นนวัตกรรมระดับสูงและมูลค่าสูง ให้เป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน
- N2 (S1P1) พัฒนาและผลิตยา สารสกัดจากสมุนไพร ที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองมาตรฐาน

2. แผนงานเกษตรและอาหารมูลค่าสูง

- F3 (S1P2) ยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก

3. แผนงานท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

- F5 (S1P3) พัฒนาและยกระดับการท่องเที่ยวโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่เน้นคุณค่า สร้างความยั่งยืน และเพิ่มรายได้ของประเทศ

4. แผนงานเศรษฐกิจหมุนเวียน

- N4 (S1P4) ใช้นวัตกรรมสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่จากโมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ
- N5 (S1P4) พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามหลักการออกแบบหมุนเวียน (Circular Design) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Resource Efficiency) และลดการใช้ทรัพยากรใหม่

5. แผนงานพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ

- N6 (S1P4) สร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (เชื้อเพลิงชีวภาพ วัสดุและเคมีชีวภาพ) จากการเปลี่ยนผลิตผลทางการเกษตรหรือของเหลือทิ้งในกระบวนการผลิตหรือการบริโภค
- N7 (S1P4) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการใช้ประโยชน์พลังงานสะอาด

6. แผนงานดิจิทัลแพลตฟอร์ม

- N8 (S1P5) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีหลักและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้งหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
- N9 (S1P5) ส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ในภาครัฐและภาคเอกชน

7. แผนงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

- N10 (S1P6) พัฒนาเทคโนโลยีและระบบบริหารจัดการสำหรับระบบโลจิสติกส์ของประเทศที่ทันสมัย และได้มาตรฐานสากล

8. แผนงานระบบคมนาคมแห่งอนาคต

- N11 (S1P6) พัฒนาโครงข่ายระบบรางที่ทันสมัย เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าของประเทศ
- F6 (S1P7) เร่งพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีเกี่ยวเนื่อง ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตของอาเซียน

ผู้ที่ประสงค์ขอยุทธศาสตร์ ขอให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ กรอบการวิจัย ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย เกณฑ์การพิจารณาและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้จากประกาศฯ ที่แนบ และสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ผู้ประสานงานแผนงาน รายละเอียดตามประกาศฯ ที่แนบ

2. จัดทำข้อเสนอฉบับสมบูรณ์โดยใช้แบบฟอร์มที่แหล่งทุนกำหนด โดยสามารถ Download แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการและเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ที่ <https://nriis.go.th/NewsEventDetail.aspx?nid=11600>

3. นักวิจัยสามารถศึกษาหลักเกณฑ์การวางแผนงบประมาณโครงการและขั้นตอนการยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรม (National Research and Innovation Information System: NRIIS) ได้จากคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ

4. โครงการที่เสนอขอทุน ขอให้วางแผนงบประมาณตามหลักเกณฑ์ที่แหล่งทุนกำหนดในเอกสารคู่มือในการส่งข้อเสนอโครงการ และขอให้ปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราเงินค่าธรรมเนียมพัฒนาการวิจัยของมหาวิทยาลัยและส่วนงานที่จัดเก็บจากโครงการวิจัยที่ได้รับเงินอุดหนุนจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2560 โดยสามารถตั้งหมวดค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันในอัตรา 10% ของงบประมาณโครงการที่เสนอขอรับทุน (ไม่รวมค่าครุภัณฑ์)

นอกจากนี้ ขอให้โครงการดำเนินการ เรื่อง มาตรฐานการวิจัยตามที่ระบุในหนังสือชักชวนแนวปฏิบัติ เรื่อง มาตรฐานการวิจัยของโครงการวิจัย รายละเอียดตามเอกสารแนบ

5. โครงการที่เสนอขอทุนควรเป็นโครงการที่มี TRL หรือ SRL ระดับ 4 ขึ้นไป โดยนักวิจัยเป็นเจ้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้ ยกเว้นโจทย์วิจัยที่มีการระบุ TRL หรือ SRL ไว้เป็นระดับอื่น (ให้แนบเอกสาร/หลักฐานที่แสดงระดับของ TRL หรือ SRL ในข้อเสนอโครงการด้วย)

6. กรณีผู้เสนอขอรับทุนเป็นหน่วยงานรัฐ ต้องมีภาคเอกชนร่วมสนับสนุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 (แบ่งเป็น In cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” และ In kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ”) ทั้งนี้คณะอนุกรรมแต่ละแผนงาน อาจพิจารณาปรับเพิ่มจำนวนเงินทุน In cash ตามระดับ TRL และความเสี่ยงของอุตสาหกรรม

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

7. ยื่นข้อเสนอผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรม (National Research and Innovation Information System: NRIIS) ได้ที่ <http://nriis.nrct.go.th/> ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันจันทร์ที่ 24 ตุลาคม 2565 เวลา 17.00 น. ทั้งนี้ ขอให้แนบไฟล์ข้อเสนอโครงการตามรูปแบบที่ บพข. กำหนด ทั้ง File word และ PDF ในระบบ NRIIS ด้วย โดยข้อมูลที่กรอกในระบบ NRIIS และเอกสารที่แนบจะต้องตรงกัน

หมายเหตุ - ขอให้นักวิจัยตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบันก่อนดำเนินการยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS

- สามารถ download เอกสารที่เกี่ยวข้องได้ที่ shorturl.at/aAQVW หรือสแกน QR code ท้ายประกาศ

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

เนื่องจากระบบ NRIIS สามารถรองรับผู้เข้าระบบในเวลาเดียวกันได้เพียงจำนวนหนึ่ง นักวิจัยควรวางแผนยื่นข้อเสนอโครงการล่วงหน้าก่อนเวลาที่กำหนด เมื่อครบกำหนดการยื่นข้อเสนอฯ มหาวิทยาลัยจะสรุปรายชื่อข้อเสนอการวิจัย



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)
ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย (Full Proposal)
ประจำปีงบประมาณ 2566 (รอบที่ 2)

1. หลักการและเหตุผล

จากแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 ที่มีการกำหนดและกำกับทิศทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการนำวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในการเป็นกลไกที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และมีศักยภาพเพียงพอในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และให้มีความพร้อมในการรองรับความท้าทายใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

ในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) จำเป็นต้องมีการออกแบบสร้างระบบนิเวศ ทางนวัตกรรม และการสร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำหรับรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่กำลังเข้ามา แทนที่เทคโนโลยีเดิม (Disruptive Technology) และต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพ และ คุณภาพดีขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อนำการพัฒนาเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) และเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy)

ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศอันประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของสินค้าและบริการมูลค่าสูง ที่ยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การผลิตสินค้าและบริการ นำเทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ที่ช่วยทำลายข้อจำกัด 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 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเร่งสร้างขีดความสามารถด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ ที่จะสามารถตอบสนองนโยบายและการแก้ไขปัญหาสำคัญของประเทศ

หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) จึงได้จัดทำประกาศรับข้อเสนอโครงการ (Full Proposal) ประจำปีงบประมาณ 2566 ขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันตามเป้าหมายของนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างยั่งยืน และที่พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมเสนอขนาด โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 F2: ประเทศไทยเป็นอันดับหนึ่งของอาเซียนด้านอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และบรรจุดัชนีสูงสุดที่เป็นนวัตกรรมระดับสูงและมูลค่าสูง และได้มาตรฐานเทียบเคียงสากล และจำหน่ายในต่างประเทศ หรือสามารถทดแทนการนำเข้า โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>แผนงาน: F2 (SIP1) พัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง และวัสดุอุปกรณ์ระดับสูงและมูลค่าสูง ให้เป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน</p> <p>แผนงาน: N2 (SIP1) พัฒนาและผลิตยา สารสกัดจากสมุนไพร ที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองมาตรฐาน</p>	<p>ขอบเขตงานวิจัย</p>
<p>ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์</p> <p>KR1 F2: สัดส่วนการเติบโตของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) เช่น ผลิตภัณฑ์เซลล์บำบัดจากเซลล์มนุษย์ (Somatic Cell Therapy Medicinal Product), ผลิตภัณฑ์ยีนบำบัด (Gene Therapy Medicinal Product), ผลิตภัณฑ์ชีวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue Engineered Product) และผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูงที่เกี่ยวข้อง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี)</p> <p>KR2 F2: อันดับของมูลค่าทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง (เป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน)</p> <p>KR3 F2: จำนวนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวิจัย พัฒนา และผลิตผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นจำนวน 200 คน)</p> <p>KR4 F2: จำนวนวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ และบรรจุดัชนีสูงสุดที่เป็นนวัตกรรมระดับสูงและมูลค่าสูง และได้มาตรฐานเทียบเคียงกับสากล และจำหน่ายในต่างประเทศ หรือสามารถทดแทนการนำเข้า (เพิ่มขึ้นจำนวน 10 ชิ้น)</p>	<p>F2 (SIP1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการด้าน / ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) เช่น ผลิตภัณฑ์เซลล์บำบัดจากเซลล์มนุษย์ (Somatic Cell Therapy Medicinal Product), ผลิตภัณฑ์ยีนบำบัด (Gene Therapy Medicinal Product), ผลิตภัณฑ์ชีวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue Engineered Product) และผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูงแบบลูกผสม (Combined ATMP) รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อให้อุตสาหกรรม 2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการด้านการรักษาและ wellnes / ชุดตรวจวินิจฉัยโรค (in vitro diagnostic products; IVD) และเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่ตรวจวินิจฉัย 3. การวิจัยทางการแพทย์ของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ขั้นสูง ชุดตรวจวินิจฉัยโรค และเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่ตรวจวินิจฉัย 4. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) สร้างคนเสริมทักษะ และพัฒนาขีดความสามารถ (Capacity Building) ที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) ยาชีววัตถุ (Biologics) วัคซีน (Vaccine) และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ (Medical Devices) <p>N2 (SIP1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ / บริการด้านยาชีววัตถุ (biological products) และยาชีววัตถุคล้ายคลึง (similar biological medicinal products) รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อให้อุตสาหกรรม 2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ / บริการด้านยา (Drugs) สารสกัดจากสมุนไพร (Botanical extracts) การทดสอบ Health Claims เพื่อการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ Nutraceuticals รวมถึงยาจากสมุนไพร โดยกระบวนการที่ได้มาตรฐาน 3. การวิจัยทางการแพทย์ของผลิตภัณฑ์ทางยาชีววัตถุ ยาชีววัตถุคล้ายคลึง Nutraceuticals และยาจากสมุนไพร 4. เสริมสร้างกำลังคนทั้งความรู้และทักษะ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและมาตรฐานการทดสอบทางคลินิกให้ได้ระดับสากล
<p>ผู้ประสานงาน: สำนักประสานงานชุดโครงการ “สุขภาพและการแพทย์” คุณอรลัดชัช โสทธิทาย E-mail: pnucomedoffice@gmail.com</p> <p>นักวิเคราะห์: แผนงานสุขภาพและการแพทย์ คุณรมิตดา ะสีโน โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 877 E-mail: ramida.was@nxpo.or.th</p>	

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 F3: ประสิทธิภาพการยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก</p> <p>แผนงาน: F3 (S1P2) ยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก</p>	<p>ขอบเขตงานวิจัย</p>
<p>ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์</p> <p>KR1 F3: มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ Functional Ingredients, Functional Food และ Novel Food จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ต่อปี)</p> <p>KR2 F3: อันดับโลกของมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ Functional Ingredients, Functional Food และ Novel Food จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (สูงขึ้นเป็นอันดับ 1 ใน 10 ของโลก)</p>	<p>F3 (S1P2)</p> <p>1. ส่วนประกอบฟังก์ชัน (Functional ingredients) และสารจากธรรมชาติที่มีมูลค่าสูง เช่น Functional ingredients จากความหลากหลายทางชีวภาพ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สารให้พลังงานสูง สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล สารเสริมภูมิคุ้มกัน เอนไซม์ สารให้กลิ่นรส สารให้สี สารต้านอนุมูลอิสระ สารต้านออกซิเดชัน สารให้สี สารต้านจุลินทรีย์จากธรรมชาติ เป็นต้น</p> <p>1.1 การขยายผลการผลิต เทคโนโลยีการผลิต การสกัด เช่น Supercritical CO₂, Microwave, Green extraction เป็นต้น</p> <p>1.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีเพิ่มสมบัติเพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น เช่น การปรับสมบัติพื้นผิว การเพิ่มสมบัติการละลาย การควบคุมการปลดปล่อยเพื่อการดูดซึมในร่างกายหรือการใช้งาน เป็นต้น</p> <p>1.3 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงเพื่อยกระดับความสามารถผลิตให้กักอุตสาหกรรม เช่น การหมัก การสังเคราะห์ การสกัดทางชีวภาพ เทคโนโลยีหัตถ์เชื้อจุลินทรีย์ การใช้เซลล์ไรโซเคลิลและการตรึงเซลล์จุลินทรีย์ เป็นต้น</p> <p>1.4 กระบวนการรับรองมาตรฐานการผลิตส่วนประกอบฟังก์ชัน การยกระดับคุณภาพและความปลอดภัย การวิเคราะห์เพื่อออกไปรับรอง COA</p> <p>2. อาหารฟังก์ชัน (Functional foods) อาหารเพื่อสุขภาพ/ความจำ/การนอนหลับ อาหารลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค อาหารจำเพาะกลุ่มบุคคล อาหารเสริมภูมิคุ้มกัน และอาหารจากแหล่งโปรตีนชนิดใหม่ที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เช่น Plant-based food/milk/drink, Food from alternative protein, Prebiotic/Probiotic food and drink, Energy drink, Beauty drink, Lactose-free milk, Fortified food and beverage เป็นต้น</p> <p>2.1 การขยายผลการผลิต การผลิตระดับโรงงานต้นแบบ (Pilot scale)</p> <p>2.2 การแปรรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีใหม่หรือเทคโนโลยีที่เพิ่มคุณค่า มูลค่า และความปลอดภัย เช่น เทคโนโลยีแปรรูปด้วยความดันสูง ไมโครเวฟ การใช้กระแสไฟฟ้า การแช่แข็งภายใต้สนามไฟฟ้า เป็นต้น</p> <p>2.3 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงสำหรับอาหาร (Food biotechnology) เช่น เทคโนโลยีลดน้ำตาล เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อผลิตอาหารเชิงสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>2.4 การทดสอบสำหรับกระบวนการรับรองมาตรฐานหรือการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์สุขภาพตามกฎระเบียบทั่วโลก เช่น การทดสอบ <i>in vivo</i> หรือ <i>in vitro</i> การวิเคราะห์เพื่อการขอขึ้นทะเบียน การกล่าวอ้างเชิงสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>3. อาหารสัตว์เลี้ยงมูลค่าสูง อาหารสัตว์เลี้ยงฟังก์ชัน (Functional pet food) และส่วนประกอบฟังก์ชันสำหรับใช้ผลิตอาหารสัตว์เลี้ยง เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเชิงสุขภาพสำหรับสัตว์เลี้ยง อาหารสัตว์เลี้ยงแบบพรีเมียม อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะสำหรับสัตว์เลี้ยง อาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงที่เป็นโรคหรือโรครื้ออื่น การทดสอบความปลอดภัยของส่วนผสมฟังก์ชันเพื่อใช้ในอาหารสัตว์เลี้ยง การทดสอบเพื่อขึ้นทะเบียนหรือขอรับรองผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์เลี้ยงเชิงสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>4. เครื่องจักรสำหรับการผลิตอาหาร แปรรูปอาหารใหม่ ที่มีศักยภาพสูงต่อการแข่งขัน หรือทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ รวมถึงชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบ เช่น เครื่องฆ่าเชื้อภายใต้ความดันสูง เครื่องแปรรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีใหม่ แขนกลและอุปกรณ์ในระบบการผลิตอาหารแบบอัตโนมัติ (Automation) เป็นต้น</p>


ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
<p>ผู้ประสานงาน: สำนักประสานงานชุดโครงการ “เกษตรและอาหารมูลค่าสูง” รศ.ดร.ณัฐดนัย หาญการสงวีต โทรศัพท์ 099-215-9000 E-mail: pmucfood@ku.th</p>	<p>5. ชุดทดสอบสำเร็จรูป (Test Kit) หรือเซนเซอร์ (Sensor) สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร และการบริการด้านอาหาร (Food service) เพื่อตรวจสอบ ติดตาม ประเมินคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ตามความต้องการอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ เช่น การขยายผลการผลิตชุดทดสอบสำเร็จรูป การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานจริง การประยุกต์ใช้เซนเซอร์ในกระบวนการผลิต การขอรับรองมาตรฐานระดับสากล เป็นต้น</p> <p>6. การวิจัยที่สนับสนุนความสำเร็จในการออกตลาดของผลิตภัณฑ์ และธุรกิจส่งเสริมการผลิตและจำหน่าย เพื่อการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ Functional ingredients, Functional foods, Novel foods เช่น งานวิจัยทางการตลาด การจัดทำลำดับความสำคัญของผลิตภัณฑ์ที่สามารถออกตลาดได้จริงและมีความเป็นไปได้ทางธุรกิจ รวมถึงธุรกิจบริการอื่น ๆ ที่สนับสนุนความสำเร็จดังกล่าว</p>
<p>ผู้ประสานงาน: สำนักวิเคราะห์ แผนงานอาหารมูลค่าสูง คุณกุลจิรา อรุณสกุล โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 871 E-mail: kujira.aro@nxpo.or.th</p>	<p>คุณกุลจิรา อรุณสกุล โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 871 E-mail: kujira.aro@nxpo.or.th</p>

หมายเหตุ: ผู้ขอทุน บพข. แผนงานอาหารมูลค่าสูง โปรดกรอกฟอร์ม Checklist ผ่านลิงก์ google form : <https://forms.gle/JFWhVMpJcGSnEpMq2>


3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างยั่งยืน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 P4: ประเทศไทยสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำที่เติบโตขึ้นจากการใช้นวัตกรรม การผลิตที่สะอาด ลดการใช้ทรัพยากร เพิ่มการหมุนเวียนวัสดุและเพิ่มคุณค่าการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงมีงานรูปแบบธุรกิจใหม่จากกาเปลี่ยนแปลงของเสียให้มีมูลค่าสูง (Waste to Wealth) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามแนวทางระบบเศรษฐกิจ BCG</p> <p>แผนงาน: N4 (S1P4) ใช้กิจกรรมสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่จากโมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ N5 (S1P4) พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามผลิตภัณฑ์หมุนเวียน (Circular Design) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Resource Efficiency) และลดการใช้ทรัพยากรใหม่</p>	<p>ขอบเขตงานวิจัย</p>
<p>KR1 P4: มูลค่าเพิ่มจากการนำขยะหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นวัตถุดิบทดแทนหรือนำมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (ตามแนวทางของระบบเศรษฐกิจ BCG ใหม่ และเศรษฐกิจหมุนเวียน) (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ) (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เทียบกับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p> <p>KR2 P4: ส่วนการใช้วัสดุภายในประเทศ (Domestic Material Consumption) เทียบกับ GDP ด้วยการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมลดลง (ลดลงร้อยละ 30 เทียบกับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p>	<p>N4 (S1P4)</p> <p>1. การพัฒนาแพลตฟอร์มเศรษฐกิจหมุนเวียน (CE Platform) เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์ การพัฒนา Solution Platform เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการเปลี่ยน ผ่านไปสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เหมาะสมกับความต้องของการของผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่า เช่น Circular Design Platform, CE Accelerator Platform, CE Clearing House, CE Matchmaking Platform, Circular Hub เป็นต้น</p> <p>2. การพัฒนารูปแบบความร่วมมือใน Value-chain เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่มีผลกระทบสูง (CE Champion) และเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ การพัฒนาต้นแบบเป็นเดสก์ทอปิดวงจร (Closed loop business) โดยพัฒนารูปแบบความร่วมมือ/กลไกการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้เกิด ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างครบวงจร และสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ ใน Value chain ของธุรกิจ</p> <p>3. การพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ ที่เน้น “นวัตกรรมผลิตภัณฑ์บริการ” (product as a service) เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน</p> <p>4. การพัฒนาปัจจัยเอื้อต่อการเปลี่ยนผ่านไปสู่ธุรกิจเศรษฐกิจหมุนเวียน (CE Enablers) และสังคมคาร์บอนต่ำ</p> <p>เน้นปัจจัยเอื้อในการทำธุรกิจแบบใหม่ที่ใช้วัสดุไซเคิล เช่น การจัดทำ ค่าการปล่อยคาร์บอน (Carbon Emission Factors) ของพลาสติกกรีไซเคิลประเภทต่างๆ</p>
	<p>N5 (S1P4)</p> <p>1. การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามหลักการออกแบบหมุนเวียน (Circular Design) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Resource Efficiency) และลดการใช้ทรัพยากรใหม่</p> <p>เน้นการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม หรือกลไก (ปัจจัยเอื้อ) สำหรับการจัดการกลุ่มผลิตภัณฑ์ 3 ประเภท หลังหมดอายุการใช้งาน เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและลดของเสียตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ได้แก่</p> <p>(1) ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>(2) แบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>(3) แสงโซลาร์เซลล์</p>
<p>ผู้ประสานงาน: N4 (S1P4) และ N5 (S1P4) คุณปิยะนุช อยู่ตุลา โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 874 E-mail: piyanoot.uk@nxpo.or.th</p>	<p>คุณเอริณ ภูวสวัสดิ์ โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 897 E-mail: irin.puw@nxpo.or.th</p>

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O2 P4: มูลค่าอุตสาหกรรมของพลังงานสะอาด พลังงานหมุนเวียน พลังงานชีวภาพ วัสดุและเคมีชีวภาพ ที่ถูกพัฒนาต่อออกจากงานวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามแนวทางของระบบเศรษฐกิจ BCG</p>	
<p>แผนงาน: N6 (S1P4) สร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (เชื้อเพลิงชีวภาพ วัสดุและเคมีชีวภาพ) จากการผลิตผลทางการเกษตรหรือของเหลือทิ้งในกระบวนการผลิตหรือการบริโภค N7 (S1P4) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์พลังงานสะอาด</p>	
<p>ขอบเขตงานวิจัย</p>	
<p>KR3 P4: มูลค่าทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพที่ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการ เปลี่ยนผลผลิตทางการเกษตรหรือของเหลือทิ้งในกระบวนการผลิตหรือการบริโภค (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เทียบ กับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p>	<p>N6 (S1P4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ 2. การผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบวัสดุชีวภาพ/ Green composites 3. การผลิตสารเคมีชีวภาพที่มีมูลค่าสูงจากอุตสาหกรรมชีวภาพ 4. เทคโนโลยีการดักจับ และการแปรรูปคาร์บอนไดออกไซด์เป็นวัสดุ/สารเคมีมูลค่าสูง 5. การพัฒนารูปแบบและระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ
<p>KR4 P4: มูลค่าทางเศรษฐกิจของพลังงานสะอาด พลังงานหมุนเวียนและพลังงานชีวภาพ เพิ่มขึ้น ด้วยการพัฒนาและประยุกต์ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เทียบกับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p>	<p>N7 (S1P4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์พลังงานสะอาด (เชื้อเพลิงชีวภาพ/ไฮโดรเจน/พลังงานแสงอาทิตย์) 2. การประยุกต์ใช้และความเป็นไปได้ของพลังงานชีวภาพ ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อทดแทนถ่านหินหรือก๊าซธรรมชาติ 3. การพัฒนารูปแบบและระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ
<p>ผู้ประสานงาน: N6 (S1P4) และ N7 (S1P4) ศูนย์วิจัยการ ดอนองขวา โทรศัพท์ : 02-109-5432 ต่อ 873 E-mail: ruttiyakorn.don@xpo.or.th สำนักประสานงานชุดโครงการ “พลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ” คุณณวัน วิริยะเอ็มพีที E-mail: Energy.pnuc@gmail.com</p>	
	
<p>Line Official: https://lin.ee/1YpD9W</p>	

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นวัตกรรม โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 P5: ประเทศไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อีเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้งหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ที่มีศักยภาพในระดับสากล และตอบโจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกลุ่มอุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพ การเกษตรและอาหาร ยานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์อัตโนมัติ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการภาครัฐ และยกระดับภาคการศึกษาไทย โดยการนำความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>แผนงาน: NB (S1P5).พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีหลักและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อีเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้งหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ</p> <p>N9 (S1P5).ส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ในภาครัฐและภาคเอกชน</p>	<p>วัตถุประสงค์</p>
<p>ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์</p> <p>KR1 P5: มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อีเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้ง หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ที่พัฒนาขึ้นเองหรือ มีการต่อยอดขึ้นภายในประเทศ (เพิ่มขึ้นจำนวน 50,000 ล้านบาท)</p> <p>KR2 P5: สัดส่วนของหน่วยงานภาครัฐเป้าหมาย และผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพ การเกษตรและอาหาร ยานยนต์ไฟฟ้า และยานยนต์อัตโนมัติที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีนัยสำคัญ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 70)</p> <p>KR3 P5: จำนวนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อีเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้งหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และ หน่วยงานภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นจำนวน 600 คน)</p>	<p>ขอบเขตงานวิจัย</p> <p>NB (S1P5)</p> <p>1. การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ระบบปัญญาประดิษฐ์ อีเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติสมัยใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย</p> <p>1.1 การพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและนวัตกรรมดิจิทัล ระบบปัญญาประดิษฐ์ ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารมูลค่าสูงสมัยใหม่ ได้แก่ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในระบบอัตโนมัติสำหรับภาคการผลิต และ Precision agriculture สำหรับพืช-สัตว์มูลค่าสูง เป็นต้น</p> <p>1.2 การพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและนวัตกรรมดิจิทัล ระบบปัญญาประดิษฐ์ ในด้านสุขภาพการแพทย์ ได้แก่ การพัฒนา AI เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค, Tele-health และ Tele-medicine เป็นต้น</p> <p>1.3 การพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและนวัตกรรมดิจิทัล ระบบปัญญาประดิษฐ์ ในด้านสุขภาพการแพทย์ ได้แก่ การพัฒนา AI เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค, Tele-health และ Tele-medicine เป็นต้น</p> <p>1.4 การพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและนวัตกรรมดิจิทัล ระบบปัญญาประดิษฐ์ เพื่อรองรับเทคโนโลยีแห่งอนาคต ได้แก่ ระบบประมวลผลทางแม่นยำสูงสำหรับยานยนต์ไร้คนขับ, Edge Technologies, Digital twin for Agro-Tech/Manufacturing, smart contract, open platform for digital economy, AI as services และ cyber security เป็นต้น</p> <p>2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับระบบนิเวศที่เกื้อกูลในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางดิจิทัลและระบบปัญญาประดิษฐ์</p> <p>N9 (S1P5)</p> <p>1. การสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในภาคธุรกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนโครงการติดตั้งใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ที่วิจัยพัฒนาขึ้นเองให้กับกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กรหรือวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้มีโอกาสได้ใช้งานเทคโนโลยีภายในไทย หรือต่อยอดจาก open source platform ได้แก่ ระบบอัตโนมัติเพื่อสนับสนุนระบบงาน End-to-end automation, การใช้งาน AI สำหรับการควบคุมคุณภาพการผลิต หรือ RPA สำหรับกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก เป็นต้น <p>2. การสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในด้านการบริการภาครัฐ (Government services)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนโครงการติดตั้งนำร่องการใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบปัญญาประดิษฐ์ อีเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ และระบบอัตโนมัติสมัยใหม่ที่วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ในด้านการให้บริการภาครัฐ ได้แก่ เทคโนโลยีดิจิทัล AI เพื่อสนับสนุนการขนส่ง การศึกษา และ Social welfare เป็นต้น <p>** สำหรับ N9 ผู้ขอรับทุนจะต้องมีความพร้อมของงานอยู่ในระดับ TRL8 หรือพร้อมนำไปใช้งานจริงได้ทันที มีทีมดำเนินงานที่ชัดเจน</p>
<p>ผู้ประสานงาน: สำนักประสานงานชุดโครงการ "ดิจิทัลแพลตฟอร์ม" ศ.ดร.สุภา เจริญปัญญาภักดิ์ โทรศัพท์: 065-039-4545 E-mail: digitalpmuc@gmail.com</p> <p>คุณศรศร สมวาที โทรศัพท์: 065-455-5350 E-mail: digitalpmuc.officer2@gmail.com</p> <p>คุณชัชวาล ชุมมพร โทรศัพท์: 065-9932087 E-mail: digitalpmuc.officer@gmail.com</p> <p>คุณโชติพงศ์ สาคกร โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 876 E-mail: chotipong.sak@nxpo.or.th</p>	<p>นักวิเคราะห์ แผนงานดิจิทัลแพลตฟอร์ม</p> <p>คุณโชติพงศ์ สาคกร</p> <p>โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 876</p> <p>E-mail: chotipong.sak@nxpo.or.th</p> 

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างยั่งยืน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 P6: ประเทศที่มีระบบโลจิสติกส์และระบบรางทันสมัย รวมทั้งมีอุตสาหกรรมผลิตที่เกี่ยวข้องของระบบดังกล่าว โดยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่พัฒนาและต่อยอด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้มาตรฐานสากล แข่งขันได้ และเชื่อมต่อกับเครือข่ายระดับภูมิภาค โดยการใช้ความวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>แผนงาน: N10 (S1P6) พัฒนาเทคโนโลยีและระบบบริหารจัดการสำหรับระบบโลจิสติกส์ประเทศที่ทันสมัย และได้มาตรฐานสากล</p>	<p style="text-align: center;">ขอบเขตงานวิจัย</p> <p>ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์</p> <p>KR1 P6: ดัชนีชี้วัดความสามารถโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) ของประเทศไทยติด 1 ใน 2 ของอาเซียนและมีคะแนนสูงขึ้นไปอย่างต่อเนื่องทุกปี</p> <p>KR2 P6: ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ (ลดลงเป็นร้อยละ 11 ของ GDP)</p> <p>KR3 P6: สัดส่วนการขนส่งสินค้าทางราง โดยใช้โครงข่ายระบบรางที่ทันสมัยของประเทศ (เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7 ของปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมด)</p> <p>KR4 P6: จำนวนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิจัย พัฒนาและผลิดัก้านโลจิสติกส์ และหน่วยงานภาครัฐ และสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นจำนวน 500 คน)</p>
	<p>N10 (S1P6)</p> <p>1. เทคโนโลยี นวัตกรรม อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการพัฒนาด้านโลจิสติกส์</p> <p>1.1 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์โดยการใช้ระบบสารสนเทศ E-Logistics และ Digital platform ในการบริหารจัดการด้านการขนส่งและจัดเก็บสินค้า รวมทั้งกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องตลอดทั้งกระบวนการ</p> <p>1.2 ระบบการจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) เพื่อการติดตาม ปรับปรุงข้อมูลตัวชี้วัดด้านโลจิสติกส์ให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลง</p> <p>1.3 การพัฒนาระบบการให้บริการด้านซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการทางด้านโลจิสติกส์ที่ไม่มีตรงต่อสิ่งแวดล้อมและต้นทุนจากการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งตามแนวคิด Green Logistics</p> <p>1.4 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการโลจิสติกส์ อาทิ Automation and robotization, IoT, Smart warehouse เป็นต้น</p> <p>2. โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการ</p> <p>2.1 การยกระดับ Process Improvement ด้วยเทคโนโลยี e-Logistics เพื่อการบริการองค์กรแบบมีออพชันของภาคการผลิตและบริการ</p> <p>2.2 แผนการตลาด (Marketing Plan) และการพัฒนาโมเดลธุรกิจที่ทันสมัยสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>2.3 โลจิสติกส์เพื่อการขนส่งคน เช่น เพื่อการท่องเที่ยว เพื่อการเดินทางในประเทศและระหว่างประเทศ การจัดเตรียมเส้นทางและกำลังคนในครอบครัวรองรับความต้องการ</p> <p>2.4 การเสริมสร้างศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์</p> <p>3. การพัฒนาเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคและเป็นประตูการค้า</p> <p>3.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเตรียมและจัดสรรการใช้ตู้คอนเทนเนอร์ขนส่งสินค้า เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์</p> <p>3.2 การสนับสนุนระบบโลจิสติกส์ในเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ เช่น การท่าเรือพิเศษ เช่น การท่าเรือแห่งใหม่ในการจัดตั้ง Logistics Park เพื่อรองรับการบริการแบบ single submission ที่เหมาะสม</p> <p>3.3 การพัฒนาโครงการเชื่อมโยงการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ระหว่างท่าเรือ รถไฟ ถนน และท่าอากาศยาน (การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ)</p> <p>3.4 การพัฒนากระบวนการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการอำนวยความสะดวกการขนส่งสินค้าผ่านแดนและข้ามแดน</p> <p>3.5 การลดอุปสรรคด้านกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ</p>

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
	<p>4.การพัฒนา Rail management</p> <p>4.1 การพัฒนาอุปกรณ์หรือระบบการจัดการขบวนสินค้าหรือการเคลื่อนย้ายคนในระบบราง</p> <p>4.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการระบบรางเพื่อเพิ่มสัดส่วนการขนส่งสินค้าและการเคลื่อนย้ายคน</p>
<p>ผู้ประสานงาน:</p> <p>รศ.ดร.วัชรพล ขยประเสริฐ</p> <p>โทรศัพท์: 086-996-1653</p> <p>E-mail: fengwpc@ku.ac.th, logku.pmuuc@gmail.com</p>	<p>รองผู้ประสานงาน:</p> <p>ผศ.ดร. วรญา เมื่อมัจฉา</p> <p>โทรศัพท์: 091-919-5149</p> <p>E-mail: fengwyn@ku.ac.th</p> <p>สำนักประสานงานชุดโครงการวิจัย “ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน”</p> <p>คุณวีระพงษ์ กระแสลับ</p> <p>คุณณัฐพัชร์ สุธรรมวีระไชย</p> <p>โทรศัพท์: 085-845-4556</p> <p>E-mail: weerapong.kst@gmail.com</p> <p>คุณพงษ์ศักดิ์ เอียวสุวรรณ</p> <p>โทรศัพท์: 092-270-8334</p> <p>E-mail: pongsak9563@gmail.com</p>

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างยั่งยืน และที่พัฒนาเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 P6: ประเทศที่มีระบบโลจิสติกส์และระบบรางที่ทันสมัย รวมถึงมีอุตสาหกรรมการผลิตที่เกี่ยวข้องรองรับการขยายตัวของระบบดังกล่าว โดยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้มาตรฐานสากล แข่งขันได้ และเชื่อมต่อกับเครือข่ายระดับภูมิภาค โดยการให้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>แผนงาน: N11 (S1P6) พัฒนาโครงข่ายระบบรางที่ทันสมัย เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าของประเทศ</p>	<p>กรอบการวิจัยมุ่งเป้าด้านเทคโนโลยีระบบราง หรืออื่นใดซึ่งทำหน้าที่ในลักษณะเดียวกัน หรือ 2) ทางวิ่งเสมือน (Virtual track) ซึ่งทำหน้าที่นำทางยานพาหนะ โดยสารหรือขนถ่ายสินค้า และ 5) ระบบเฉพาะสำหรับแต่ละกรณี เช่น ระบบการป้องกันกระแสไฟฟ้ ระบบ interface ระหว่างส่วนประกอบหลักในระบบ ฯลฯ</p> <p>3. ระบบใหญ่ (main system) ประกอบด้วยระบบย่อย (sub-system) ซึ่งอาจแยกย่อยลงไปถึงระดับชิ้นงาน (components)</p> <p>4. ข้อเสนอโครงการควรกำหนดขอบเขตของงานวิจัยที่ประสงค์จะขอระบบการสนับสนุนให้ชัดเจนและควรมีความสอดคล้องกับแผนงานจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐหรือคาดว่าจะนำไปสู่การใช้</p> <p>- รถบรรทุกตู้สินค้าและอุปกรณ์ส่วนควบ</p> <p>- รถโดยสารและอุปกรณ์ส่วนควบ</p> <p>- รถจักรไฟฟ้า หรือ ดีเซลไฟฟ้าและระบบ interface เช่นระบบรับกระแสไฟฟ้ ระบบรับสัญญาณควบคุมการเดินรถ แล้วแต่กรณี</p> <p>- รถชุดไฟฟ้าราง (Electric Multiple Unit: EMU) หรือ รถชุดดีเซลราง เช่นระบบรับกระแสไฟฟ้ ระบบรับสัญญาณควบคุมการเดินรถ แล้วแต่กรณี</p> <p>- รถแบบอื่น ๆ เช่น รถรางเบา รถรางเดี่ยว พร้อมทั้งอุปกรณ์ส่วนควบและระบบ interface แล้วแต่กรณี</p> <p>กรณีที่ยังอิงแผนจัดซื้อจัดจ้างจากภาครัฐ แต่แผนเหล่านั้นยังไม่มีความชัดเจนของรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิค ผู้ดำเนินโครงการสามารถกำหนดรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิคอ้างอิงจากกรณีที่มีใช้อยู่หรือคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดมาเพื่อพิจารณาได้</p>
<p>ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์</p> <p>KR1 P6: ดัชนีชี้วัดความสามารถโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) ของประเทศไทยติด 1 ใน 2 ของอาเซียนและมีคะแนนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี</p> <p>KR2 P6: ดัชนีโลจิสติกส์ของประเทศ (ลดลงเป็นร้อยละ 11 ของ GDP)</p> <p>KR3 P6: สัดส่วนการขนส่งสินค้าทางราง โดยใช้โครงข่ายระบบรางที่ทันสมัยของประเทศ (เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7 ของปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมด)</p> <p>KR4 P6: จำนวนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านกรวิจัย พัฒนาและผลิตภัณฑ์ โลจิสติกส์ และระบบรางในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นจำนวน 500 คน)</p>	<p>กรอบการวิจัยมุ่งเป้าด้านเทคโนโลยีระบบราง</p> <p>1. ระบบขนส่งรางในที่มี หมายรวมถึงระบบขนส่งซึ่งนำทางด้วยทางวิ่ง (Guide way transport) ทั้งหลายโดยอาจเป็น 1) ทางวิ่งที่มีรูปลักษณ์ปรากฏชัดเจน เป็นรางเหล็ก เป็นทางวิ่งคอนกรีต หรืออื่นใดซึ่งทำหน้าที่ในลักษณะเดียวกัน หรือ 2) ทางวิ่งเสมือน (Virtual track) ซึ่งทำหน้าที่นำทางยานพาหนะ</p> <p>2. ระบบขนส่งทางรางในภาพรวมทั้งระบบ จะประกอบด้วย 1) ทางวิ่งและระบบนำทาง 2) ตัวรถสำหรับโดยสารหรือบรรทุกสินค้า 3) ระบบสัญญาณควบคุมการเดินรถ 4) ระบบบริการโดยสารหรือขนถ่ายสินค้า และ 5) ระบบเฉพาะสำหรับแต่ละกรณี เช่น ระบบการป้องกันกระแสไฟฟ้ ระบบ interface ระหว่างส่วนประกอบหลักในระบบ ฯลฯ</p> <p>3. ระบบใหญ่ (main system) ประกอบด้วยระบบย่อย (sub-system) ซึ่งอาจแยกย่อยลงไปถึงระดับชิ้นงาน (components)</p> <p>4. ข้อเสนอโครงการควรกำหนดขอบเขตของงานวิจัยที่ประสงค์จะขอระบบการสนับสนุนให้ชัดเจนและควรมีความสอดคล้องกับแผนงานจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐหรือคาดว่าจะนำไปสู่การใช้</p> <p>- รถบรรทุกตู้สินค้าและอุปกรณ์ส่วนควบ</p> <p>- รถโดยสารและอุปกรณ์ส่วนควบ</p> <p>- รถจักรไฟฟ้า หรือ ดีเซลไฟฟ้าและระบบ interface เช่นระบบรับกระแสไฟฟ้ ระบบรับสัญญาณควบคุมการเดินรถ แล้วแต่กรณี</p> <p>- รถชุดไฟฟ้าราง (Electric Multiple Unit: EMU) หรือ รถชุดดีเซลราง เช่นระบบรับกระแสไฟฟ้ ระบบรับสัญญาณควบคุมการเดินรถ แล้วแต่กรณี</p> <p>- รถแบบอื่น ๆ เช่น รถรางเบา รถรางเดี่ยว พร้อมทั้งอุปกรณ์ส่วนควบและระบบ interface แล้วแต่กรณี</p> <p>กรณีที่ยังอิงแผนจัดซื้อจัดจ้างจากภาครัฐ แต่แผนเหล่านั้นยังไม่มีความชัดเจนของรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิค ผู้ดำเนินโครงการสามารถกำหนดรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิคอ้างอิงจากกรณีที่มีใช้อยู่หรือคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดมาเพื่อพิจารณาได้</p>
<p>ผู้ประสานงาน: ดร.ธนากร วงษ์ไชย โทรศัพท์: 086-947-8888 E-mail: thanakam@nxpo.or.th</p>	<p>สำนักประสานงานชุดโครงการ “ระบบคมนาคมแห่งอนาคต” คุณศศิธร ศรีคำม่วน มือถือ: 092-626-3936 โทรศัพท์: 02-1509561 E-mail: pmuc.fm@gmail.com</p> <p>คุณเสาวภา สุศรี มือถือ 087-357-4095 โทรศัพท์ : 02-1509561 E-mail: pmuc.fm@gmail.com</p> <p>นักวิเคราะห์ แผนงานระบบคมนาคมแห่งอนาคต คุณเบญจพร ธรรมกุล โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 879 E-mail: benjaporn.nak@nxpo.or.th</p> <p>คุณอภิชัย ไตรภัทร โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 880 E-mail: apichai.tri@nxpo.or.th</p>

3. การอภิปรายภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้ความสำคัญสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อินเทอร์เน็ต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 F6: ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตสายโซ่อุปทานยานยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประกอบแบตเตอรี่และชิ้นส่วนสำคัญ ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องที่ก้าวหน้าและล้ำยุคสู่อินเทอร์เน็ต รองรับการขยายตัวด้านการคมนาคมขนส่งของอาเซียนและพันธมิตร โดยการใช้แรงงานวิจัย องค์กรความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>แผนงาน: F6 (SIP7) เร่งพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตของอาเซียน</p>	<p>ผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์</p> <p>KR1 F6: อันดับของการผลิตชิ้นส่วนสำคัญของยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยสูงขึ้น โดยการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้กับผู้ประกอบการ ภายในปีงบประมาณ 1 ของอาเซียน</p> <p>KR2 F6: รายได้ของผู้ประกอบการไทยที่เกิดจากอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 50)</p> <p>KR3 F6: จำนวนผู้ประกอบการที่พัฒนาและผลิตเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ System Integration, Sharing Economy, Autonomous and Connected Vehicles และ Charging Infrastructure (เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 100 ราย)</p> <p>KR4 F6: จำนวนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวิจัย พัฒนาและผลิตด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นจำนวน 500 คน)</p>	<p>ขอบเขตงานวิจัย</p> <p>F6 (SIP7) การวิจัยเพื่อยกระดับเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองและเป็นศูนย์กลางการผลิตของอาเซียน โดยมีการออกแบบเทคโนโลยีระบบยานยนต์ไฟฟ้า เรือไฟฟ้า รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ระบบการชาร์จแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ระบบการชาร์จแบบไร้สาย เป็นต้น</p> <p>1) การวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาแบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เช่น การพัฒนาต้นแบบ รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า เรือไฟฟ้า รถบัสไฟฟ้า ระบบการชาร์จอัตโนมัติ ระบบอากาศยาน อากาศยานไร้คนขับ การพัฒนาต้นแบบชิ้นส่วน เป็นต้น</p> <p>2) การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลหรือได้มาตรฐานระดับสากล</p> <p>โดยมีขอบเขตงานดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การพัฒนามาตรฐานด้านเทคนิคและด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล 2) การออกแบบและพัฒนาต้นแบบ (Prototype) ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์และ/หรือด้านความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ 3) การออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิตขั้นสูง (New Product) ที่พร้อมใช้งานและสามารถผลิตขึ้นในประเทศไทย ที่ใช้งานได้จริงและพร้อมนำไปขยายผลในเชิงพาณิชย์
<p>ผู้ประสานงาน: ดร.ธนากร งามดีไทย โทรศัพท์: 086-947-8888 E-mail: thanakarn@nxpo.or.th</p>	<p>สำนักวิเคราะห์ แผนงานระบบคมนาคมแห่งชาติ คุณเบญจพร ธรรมกุล โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 879 E-mail: benjaporn.nak@nxpo.or.th</p> <p>คุณเสาวภา ชูศรี มือถือ 087-357-4095 โทรศัพท์ : 02-1509561 E-mail: pmuc.fm@gmail.com</p>	<p>สำนักวิเคราะห์ แผนงานระบบคมนาคมแห่งชาติ คุณอภิชัย ไตรภักดิ์ โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 880 E-mail: apichai.tri@nxpo.or.th</p>

4. ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ 1-3 ปี หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี ต้องแสดงให้เห็นเป้าหมาย สุดท้าย (End Goal) และมีเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) แสดงไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การจัดสรรทุนวิจัย จะจัดสรรเป็นรายปี

5. คุณสมบัติของผู้รับทุนและเงื่อนไข

- 5.1 ผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุน คือ สถาบันการศึกษา/ สถาบันวิจัย/ หน่วยงานภาครัฐ/ หน่วยงานเอกชน
- 5.2 งบประมาณของโครงการขึ้นอยู่กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ

6. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เบื้องต้น

การพิจารณาข้อเสนอโครงการมี 2 ขั้นตอน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

6.1 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการเบื้องต้น

- 6.1.1 ข้อเสนอโครงการเป็นโครงการเดี่ยวหรือชุดโครงการวิจัยที่มีโครงการวิจัยเดี่ยวตั้งแต่ 2 โครงการขึ้นไป และเป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศทุนที่ระบุไว้
- 6.1.2 มีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนสอดคล้องตามแนวทางประกาศทุน หากเป็นโครงการเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ สามารถดูเกณฑ์ได้ในเอกสารหน้าที่ 14
- 6.1.3 หน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ ต้องมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย และมีประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัย สามารถสนับสนุนการทำงานงานวิจัย และควบคุมการวิจัยได้ ตลอดเวลาการรับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 6.1.4 หัวหน้าโครงการ ต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญตรงตามสาขาที่ดำเนินการวิจัย มีความพร้อมในด้านเวลาที่จะดำเนินโครงการวิจัยให้สำเร็จ ภายในระยะเวลาของโครงการที่เสนอ และไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานวิจัยของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนวิจัยต่างๆ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- 6.1.5 เป็นโครงการที่มี TRL หรือ SRL ระดับ 4 ขึ้นไป โดยนักวิจัยเป็นเจ้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้ ยกเว้นโจทย์วิจัยที่มีการระบุ TRL หรือ SRL ไว้เป็นระดับอื่น (ให้แนบเอกสาร/หลักฐานที่แสดงระดับของ TRL หรือ SRL ในข้อเสนอโครงการด้วย)

*รายละเอียดเอกสารประกอบระดับ TRL ดังเอกสารท้ายประกาศนี้

- 6.1.6 กรณีผู้เสนอขอรับทุนเป็นหน่วยงานรัฐ สถาบันการศึกษาทั้งรัฐและเอกชน และ สถาบันวิจัยของรัฐ ต้องมีภาคเอกชนร่วมสนับสนุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 (แบ่งเป็น in cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ "เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ" และ in kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ "เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ") ทั้งนี้คณะอนุกรมแต่ละแผนงาน อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนจำนวนเงินทุน in cash ตามระดับ TRL และความเสี่ยงของอุตสาหกรรม

- 6.1.7 กรณีผู้ขอรับทุนเป็นหน่วยงานเอกชน ต้องร่วมสนับสนุน ดังนี้

- Start up ต้องร่วมสนับสนุน in cash และ/หรือ in kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ "เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ" โดยต้องเป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่ผ่านการพิสูจน์มาแล้วว่าสามารถใช้ได้จริง หรือนำเทคโนโลยีอื่น (ต้องมี freedom to operate) มาพัฒนาต่อยอดจนได้ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นของตัวเอง และมุ่งเน้น start up ที่นำผลงานวิจัยในประเทศไทยไปพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์
- 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)

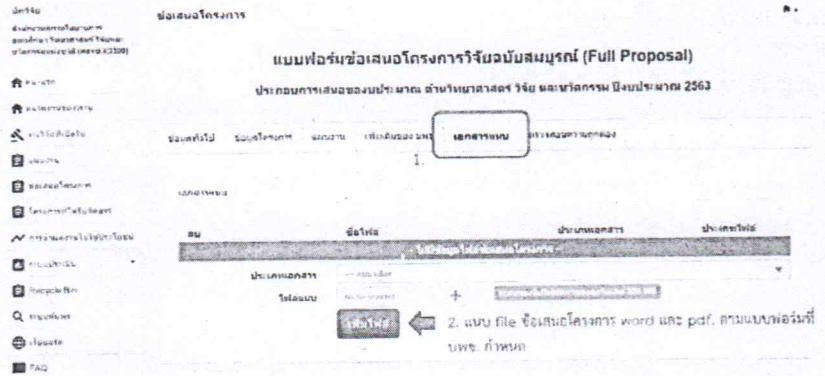
*เกณฑ์การแบ่งขนาดของบริษัทให้เป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2562 ดังเอกสารหน้า 15

หมายเหตุ "เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ" หมายถึง เงินทุนในลักษณะ In cash ที่ บพข. และภาคเอกชน สมทบร่วมกัน

6.2 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการโดยละเอียด การพิจารณาข้อเสนอโครงการโดยละเอียดทั้งในมิติของเทคนิคและธุรกิจ โดยการให้คะแนนจากการประเมินเอกสารข้อเสนอโครงการ จากผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อย กว่า 3 ท่าน และเสนอคณะอนุกรรมการเฉพาะแผนงาน/คณะกรรมการบริหารเพื่อพิจารณา

7. การส่งข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เว็บไซต์ <http://nriis.nrct.go.th/> โดยผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS พร้อมแนบข้อเสนอโครงการตามรูปแบบที่ บพข. กำหนด ทั้ง file word และ pdf ในระบบ ได้ตั้งแต่ วันพุธที่ 21 กันยายน ถึงวันจันทร์ที่ 24 ตุลาคม 2565 (ปิดรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เวลา 17.00 น.) ทั้งนี้ บพข. จะใช้ข้อเสนอโครงการจากแบบฟอร์มที่กำหนดในการพิจารณาเท่านั้น โดยสามารถ download แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ ของ บพข. ได้จากท้ายประกาศฉบับนี้ หรือ <https://pmuc.or.th/> หัวข้อยื่นข้อเสนอโครงการและสามารถดูรายละเอียดได้จากคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ



หน้าตาของ NRIIS ที่จะแนบข้อเสนอโครงการ

หมายเหตุ :

1. ปิดรับข้อเสนอโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันจันทร์ที่ 24 ตุลาคม 2565 เวลา 17.00 น.
2. ให้หัวหน้าสถาบัน/ต้นสังกัด กดรับรองเพื่อส่งโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันจันทร์ที่ 31 ตุลาคม 2565 เวลา 17.00 น.

8. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (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

เกณฑ์การดำเนินงาน RU ของแผนงานภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1

RU นโยบาย: เป็นการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการกำหนดนโยบาย แผนแนวปฏิบัติ ระเบียบ มาตรการ กฎหมาย หรือใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย โดยมีเป้าหมายคือ ให้เกิดการพัฒนากำหนดหรือปรับปรุงนโยบายที่เป็นลักษณะ Evidence Based และสามารถส่งผลด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างแท้จริง

กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์: หน่วยงานนโยบาย (สำนักงานเลขาธิการ สส./สว. สภาพัฒน์ กพร. กระทรวงต่างๆ เป็นต้น) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรภาคประชาสังคม ภาคประชาชน บุคลากรภาครัฐ หน่วยงานภาครัฐ

RU เศรษฐกิจ: เป็นการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยมีเป้าหมายคือ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตสินค้าและการบริการ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์: กลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน ผู้ประกอบการรายกลาง-เล็ก

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์	กิจกรรม
การจัดการความรู้	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดทำ และรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่พร้อมใช้ประโยชน์ • การจัดการความรู้และการบริหารจัดการทรัพยากรสิ่งทางปัญญา
กลไกการเชื่อมโยง	<ul style="list-style-type: none"> • การพัฒนา Platform เพื่อเชื่อมโยงระหว่าง Demand Side และ Supply Side • งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยประสานงานกลาง/ หน่วยขับเคลื่อนการใช้ประโยชน์ (Intermediaries)
การสร้างเชื่อมั่นในผลงานวิจัยและนวัตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> • การสร้าง Awareness และสร้างเชื่อมั่นในผลงานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการผลักดันให้เกิดการรับรองมาตรฐาน
การถ่ายทอด/ขยายผลและเผยแพร่	<ul style="list-style-type: none"> • การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี และการขยายผลเชิงพื้นที่ • การผลิตสื่อ/ การเผยแพร่ความรู้/ การขับเคลื่อนเชิงสาธารณะ
การสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> • การเพิ่ม หรือสร้างทักษะและพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการให้กับเอกชนผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการรายย่อยที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
Ecosystem ด้าน RU	<ul style="list-style-type: none"> • การพัฒนา Regulation Incentive การส่งเสริมกลไก/ มาตรการให้เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ • การปลดล๊อคระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Deregulation)/Sand box

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) ไม่นับที่กิจการมีจำนวนการจ้างงานที่เข้าลักษณะของวิสาหกิจประเภทหนึ่ง แต่มีรายได้ที่เข้าลักษณะของวิสาหกิจอีกประเภทหนึ่ง ให้ถือรายได้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา
- 2) รายได้ให้พิจารณาจากรายได้รวมทั้งระบุไว้ในงบการเงินที่ได้จัดทำขึ้นตามที่กฎหมายว่าด้วยการบัญชีกำหนด หรือเอกสารบัญชีแสดงรายได้
- 3) การจ้างงานให้พิจารณาจากหลักฐานแสดงจำนวนการจ้างงานที่ได้จัดทำขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด