



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย (Full Proposal) ประจำปีงบประมาณ 2566 (รอบที่ 1)

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 สำหรับรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆที่กำลังเข้ามาแทนที่เทคโนโลยีเดิม (Disruptive Technology) และต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพและ คุณภาพดีขึ้นอย่างเป็นระบบ 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 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 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

เป้าหมาย: O1 F2: ประเทศไทยเป็นอันดับหนึ่งของอาเซียนด้านอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ และบรรจุภัณฑ์ขั้นสูงที่เป็นนวัตกรรมระดับสูงและมูลค่าสูง และได้มาตรฐานเทียบเคียงกับสากล และจำหน่ายในต่างประเทศ หรือสามารถทดแทนการนำเข้า โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	
แผนงาน: F2 (S1P1) พัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่เป็นนวัตกรรมระดับสูงและมูลค่าสูง ให้เป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน	
แผนงาน: N2 (S1P1) พัฒนาและผลิตยา สารสกัดจากสมุนไพร ที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองมาตรฐาน	
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
<p>KR1 F2: สัดส่วนการเติบโตของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง (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 และบรรจุภัณฑ์ขั้นสูงที่เป็นนวัตกรรมระดับสูงและมูลค่าสูง และได้มาตรฐานเทียบเคียงกับสากล และจำหน่ายในต่างประเทศ หรือสามารถทดแทนการนำเข้า (เพิ่มขึ้นจำนวน 10 ชิ้น)</p>	<p>F2 (S1P1)</p> <ol style="list-style-type: none"> การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการด้าน / ผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) เช่น ผลิตภัณฑ์เซลล์บำบัดจากเซลล์มนุษย์ (Somatic Cell Therapy Medicinal Product), ผลิตภัณฑ์ยีนบำบัด (Gene Therapy Medicinal Product), ผลิตภัณฑ์วิศวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue Engineered Product) และผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูงแบบลูกผสม (Combined ATMP) รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อให้ได้มาตรฐานสากล การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการด้านการรักษาและ wellness / ชุดตรวจวินิจฉัยโรค (in vitro diagnostic products; IVD) และเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่ชุดตรวจวินิจฉัย (non – in vitro diagnostic products; Non-IVD) ให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อการขึ้นทะเบียน รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อให้ได้มาตรฐานสากล การวิจัยทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ขั้นสูง ชุดตรวจวินิจฉัยโรค และเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่ชุดตรวจวินิจฉัย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) สร้างคนเสริมทักษะ และพัฒนาขีดความสามารถ (Capacity Building) ที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs) ยาชีววัตถุ (Biologics) วัคซีน (Vaccine) และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ (Medical Devices) <p>N2 (S1P1)</p> <ol style="list-style-type: none"> การพัฒนาผลิตภัณฑ์ / บริการด้านยาชีววัตถุ (biological products) และยาชีววัตถุคล้ายคลึง (similar biological medicinal products) รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อให้ได้มาตรฐานสากล การพัฒนาผลิตภัณฑ์ / บริการด้านยา (Drugs) สารสกัดจากสมุนไพร (Botanical extracts) การทดสอบ Health Claims เพื่อการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ Nutraceuticals รวมถึงยาจากสมุนไพร โดยกระบวนการที่ได้มาตรฐานสากล การวิจัยทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ทางยาชีววัตถุ ยาชีววัตถุคล้ายคลึง Nutraceuticals และยาจากสมุนไพร เสริมสร้างกำลังคนทั้งความรู้และทักษะ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและมาตรฐานการทดสอบทางคลินิกให้ได้ระดับสากล
<p>ผู้ประสานงาน: นักวิเคราะห์ แผนงานสุขภาพและการแพทย์ คุณรมิดา วะสิโน โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 877 E-mail: ramida.was@nxpo.or.th</p>	

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

เป้าหมาย: O1 F3: ประเทศไทยสามารถยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	
แผนงาน: F3 (S1P2) ยกระดับการผลิตและการส่งออก Functional Ingredients, Functional Food, Novel Food ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกชั้นนำของโลก	
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
<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>1. ส่วนประกอบฟังก์ชัน (Functional ingredients) และสารจากธรรมชาติที่มีมูลค่าสูง เช่น Functional ingredients จากความหลากหลายทางชีวภาพ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สารให้พลังงานสูง สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล สารเสริมภูมิคุ้มกัน เอนไซม์ สารให้กลิ่นรส สารให้สี สารต้านออกซิเดชัน สารต้านจุลินทรีย์จากธรรมชาติ เป็นต้น</p> <p>1.1 การขยายสเกลการผลิต เทคโนโลยีการผลิต การสกัด เช่น Supercritical CO₂, Microwave, Green extraction เป็นต้น</p> <p>1.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีเพิ่มสมบัติเพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปผง ของเหลว อิมัลชันหรือรูปแบบอื่น เช่น การปรับสมบัติพื้นผิว การเพิ่มสมบัติการละลาย การควบคุมการปลดปล่อยเพื่อการดูดซึมในร่างกายหรือการใช้งาน เป็นต้น</p> <p>1.3 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงเพื่อยกระดับความสามารถการผลิตให้กับอุตสาหกรรม เช่น การหมัก การสังเคราะห์ การสกัดทางชีวภาพ เทคโนโลยีหัวเชื้อจุลินทรีย์ การใช้เซลล์รีไซเคิลและการตรึงเซลล์จุลินทรีย์ เป็นต้น</p> <p>1.4 กระบวนการรับรองมาตรฐานการผลิตส่วนประกอบฟังก์ชัน การยกระดับคุณภาพและความปลอดภัย การวิเคราะห์เพื่อออกใบรับรอง COA</p> <p>2. อาหารฟังก์ชัน (Functional foods) อาหารใหม่ (Novel 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 การขยายสเกลการผลิต 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 อาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงที่เป็นโรคไตหรือโรคอื่น การทดสอบความปลอดภัยของส่วนประกอบฟังก์ชันเพื่อใช้ในอาหารสัตว์เลี้ยง การทดสอบเพื่อขึ้นทะเบียนหรือขอรับรองผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์เลี้ยงเชิงสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>4. เครื่องจักรสำหรับการผลิตอาหาร แปรรูปอาหารใหม่ ที่มีศักยภาพสูงต่อการแข่งขัน หรือทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ รวมถึงชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบ เช่น เครื่องฆ่าเชื้อภายใต้ความดันสูง เครื่องแปรรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีใหม่ แขนกลและอุปกรณ์ในระบบการผลิตอาหารแบบอัตโนมัติ (Automation) เป็นต้น</p>

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
	<p>5. ชุดทดสอบสำเร็จรูป (Test Kit) หรือเซนเซอร์ (Sensor) สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร และการบริการด้านอาหาร (Food service) เพื่อตรวจสอบ ติดตาม ประเมินคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ตามความต้องการของอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ เช่น การขยายสเกลการผลิตชุดทดสอบสำเร็จรูป การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานจริง การประยุกต์ใช้เซนเซอร์ในกระบวนการผลิต การขอรับรองมาตรฐานระดับสากล เป็นต้น</p> <p>6. การวิจัยที่สนับสนุนความสำเร็จในการออกตลาดของผลิตภัณฑ์ และธุรกิจส่งเสริมการผลิตและจำหน่าย เพื่อการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ Functional ingredients, Functional foods, Novel foods เช่น งานวิจัยทางการตลาด การจัดลำดับความสำคัญของผลิตภัณฑ์ที่สามารถออกตลาดได้จริงและมีความเป็นไปได้ทางธุรกิจ รวมถึงธุรกิจบริการอื่น ๆ ที่สนับสนุนความสำเร็จดังกล่าว</p>
<p>ผู้ประสานงาน: สำนักประสานงานชุดโครงการ “เกษตรและอาหารมูลค่าสูง” รศ.ดร.ณัฐดนัย หาญการสงจริต 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>

หมายเหตุ: ผู้ลงทุน บพข. แผนงานอาหารมูลค่าสูง โปรดกรอกฟอร์ม Checklist ผ่านลิงก์ google form : <https://forms.gle/JfWhVMpJoGSnPPmQ9>

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อินาต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 P3: นักท่องเที่ยวคุณภาพสูงที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทยที่มาเยือนซ้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามแนวทางของระบบเศรษฐกิจ BCG O2 P3: รายได้จากการท่องเที่ยวบนฐานเศรษฐกิจ BCG เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามแนวทางของระบบเศรษฐกิจ BCG O3 P3: ท้องถิ่น/ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ และความสำเร็จในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและการเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่สำคัญ ทำให้เกิดการท่องเที่ยวคุณค่าสูง โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามแนวทางของระบบเศรษฐกิจ BCG</p>	
<p>แผนงาน: F5 (S1P3) พัฒนาและยกระดับการท่องเที่ยวโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่เน้นคุณค่า สร้างความยั่งยืน และเพิ่มรายได้ของประเทศ</p>	
<p>ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์</p>	<p>ขอบเขตงานวิจัย</p>
<p>KR1 P3: ร้อยละของจำนวนนักท่องเที่ยวคุณภาพและมาเยือนซ้ำ โดยเกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ที่ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (เพิ่มขึ้นร้อยละ 20)</p> <p>KR2 P3: มูลค่าเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และเชิงวัฒนธรรม (Creative and Cultural Tourism) และการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism) ที่ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (เพิ่มขึ้นร้อยละ 15)</p> <p>KR3 P3: ร้อยละของจังหวัดเมืองรองที่มีรายได้ของพื้นที่เป้าหมายเพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และเชิงวัฒนธรรม (Creative and Cultural Tourism) และการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism) ที่ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (เพิ่มขึ้นร้อยละ 100)</p> <p>KR4 P3: ร้อยละของผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายที่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) การท่องเที่ยวเชิง</p>	<p>1. แผนงานการท่องเที่ยวมูลค่าสูง</p> <p>1.1 การท่องเที่ยวบนฐานมรดกทางธรรมชาติ การท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กลไกการบริหารจัดการ การสร้างคุณค่าและมูลค่าของการท่องเที่ยวบนฐาน มรดกทางธรรมชาติ 2) กลไกการบริหารจัดการ เพื่อการส่งเสริมและยกระดับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3) การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานและภาคีเครือข่ายสู่การปฏิบัติ (Implementation) เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่มุ่งสู่การท่องเที่ยวคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (Carbon Neutral Tourism Supply Chain) ของประเทศไทย <p>1.2. การยกระดับมาตรฐานการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวคุณภาพสูง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กลไกการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนและขยายผล การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ 2) นวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการรองรับนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพคุณภาพสูง <p>1.3. การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ 2) กลไกการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ 3) การพัฒนาระบบนิเวศทางการท่องเที่ยว (Tourism Ecosystem) เพื่อรองรับตลาดใหม่ มูลค่าสูงในภูมิภาค เช่น จีน ตะวันออกกลาง เอเชียใต้ เป็นต้น 4) กลไกการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนและขยายผลงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางการท่องเที่ยว <p>2. แผนงานเศรษฐกิจสร้างสรรค์</p> <p>การยกระดับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์จากฐานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยเพื่อเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจสร้างสรรค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กลไกการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนและขยายผล อุตสาหกรรมสร้างสรรค์จากฐานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น อาหาร มวยไทย สปาและแพทย์แผนไทย 2) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่างานสร้างสรรค์จากฐานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย (Creative Original) ให้สอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ


ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
<p>สร้างสรรค์และเชิงวัฒนธรรม (Creative and Cultural Tourism) และการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism) ที่ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (เพิ่มขึ้นร้อยละ 100)</p> <p>KR5 P3: จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ตำบล/หมู่บ้านที่มีความรู้ ความเข้าใจ และความสำเร็จในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและการเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่สำคัญทำให้เกิดการท่องเที่ยวคุณค่าสูง โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (เพิ่มขึ้น 500 แห่ง)</p>	<p>3) การบูรณาการอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (กลุ่มรากฐานทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์, กลุ่มสินค้าสร้างสรรค์, กลุ่มบริการสร้างสรรค์, กลุ่มคอนเทนต์และสื่อสร้างสรรค์, และกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง) กับอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อนำไปสู่การส่งออกสินค้าทางวัฒนธรรม เช่น อุตสาหกรรมการเดินทาง การจัดงานเทศกาล การจัดประชุมนิทรรศการ ฯลฯ ศิลปะการแสดง ทัศนศิลป์ เป็นต้น</p>
<p>ผู้ประสานงาน: สำนักประสานงานชุดโครงการ “ท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์” นายสุทธิศักดิ์ นิลรอด โทรศัพท์ 090-921-3150 E-mail: bcginaction.tourism@gmail.com</p>	<p>นักวิเคราะห์ แผนงานท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ คุณศิริรัตน์ สง่างาม โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 893 E-mail: sirirat.san@nxpo.or.th</p>

เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการ กลุ่มการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ บพข. (เพิ่มเติม)

- 1) ข้อเสนอโครงการวิจัยต้องเป็นการวิจัยร่วมสาขา มีการบูรณาการระหว่างศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สร้างผลงานที่สามารถตอบสนองผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ของแผนด้าน ววน. ปี พ.ศ. 2566 – 2570
- 2) ข้อเสนอโครงการวิจัยมีการต่อยอดจากองค์ความรู้/ฐานงานวิจัยเดิม เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งขับเคลื่อนการพัฒนาและสร้างผลกระทบให้กับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ รวมทั้งเศรษฐกิจสร้างสรรค์ กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สมาคม และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย:</p> <p>O1 P4: ประเทศไทยสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำที่เติบโตขึ้นจากการใช้นวัตกรรม การผลิตที่สะอาด ลดการใช้ทรัพยากร เพิ่มการหมุนเวียนวัสดุและเพิ่มคุณค่าการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงมีจำนวนรูปแบบธุรกิจใหม่จากการเปลี่ยนของเสียให้มีมูลค่าสูง (Waste to Wealth) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามแนวทางระบบเศรษฐกิจ BCG</p> <p>O2 P4: มูลค่าอุตสาหกรรมของพลังงานสะอาด พลังงานหมุนเวียน พลังงานชีวภาพ วัสดุและเคมีชีวภาพ รวมถึงผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ ที่ถูกพัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามแนวทางของระบบเศรษฐกิจ BCG</p>	
<p>แผนงาน: N4 (S1P4) ใช้นวัตกรรมสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่จากโมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ</p> <p>N5 (S1P4) พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามหลักการออกแบบหมุนเวียน (Circular Design) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Resource Efficiency) และลดการใช้ทรัพยากรใหม่</p> <p>N6 (S1P4) สร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (เชื้อเพลิงชีวภาพ วัสดุและเคมีชีวภาพ) จากการเปลี่ยนผลผลิตทางการเกษตรหรือของเหลือทิ้งในกระบวนการผลิตหรือการบริโภค</p> <p>N7 (S1P4) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการใช้ประโยชน์พลังงานสะอาด</p>	
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย
<p>KR1 P4: มูลค่าเพิ่มจากการนำขยะหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นวัตถุดิบทดแทนหรือนำมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (ตามแนวทางของระบบเศรษฐกิจ BCG และเศรษฐกิจหมุนเวียน) (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เทียบกับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p> <p>KR2 P4: สัดส่วนการใช้วัสดุภายในประเทศ (Domestic Material Consumption) เทียบกับ GDP ด้วยการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมลดลง (ลดลงร้อยละ 30 เทียบกับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p>	<p>N4 (S1P4)</p> <p>1. แพลตฟอร์มการพัฒนาธุรกิจรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (CE Platform)</p> <p>1.1 Digital Platform เพื่อบริหารจัดการข้อมูลวัสดุ-ทรัพยากร และ/หรือของเสีย เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียน</p> <p>1.2 การพัฒนา Solution Platform เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่ากลุ่มต่างๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Circular Design Platform ●CE Clearing House และ/หรือ Matchmaking Platform ●CE Accelerator Platform <p>2. การพัฒนารูปแบบความร่วมมือใน Value- chain เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่มีผลกระทบสูง (CE Champion) และเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ</p> <p>2.1 การพัฒนาต้นแบบโมเดลธุรกิจปิดวงจร (Closed loop business) โดยพัฒนารูปแบบความร่วมมือ/กลไกการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้เกิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างครบวงจร และสามารถสร้างการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนใน Value chain ที่มีผลกระทบสูง</p> <p>2.2 การพัฒนานวัตกรรมสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่จากเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ รวมทั้ง Decarbonization technologies</p>
	<p>N5 (S1P4)</p> <p>1. การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียน เช่น การใช้วัตถุดิบรอบสอง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับอุตสาหกรรม (CE RDI)</p> <p>1.1 การพัฒนา Circular total solutions สำหรับกลุ่มพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรและอาหาร กลุ่มวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้ารวมทั้งแผงโซลาร์เซลล์หลังหมดอายุการใช้งาน</p> <p>1.2 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตด้วยวัสดุชนิดเดียว (mono material)</p> <p>1.3 การพัฒนาวิธีการกำจัดสิ่งปนเปื้อนออกจากวัสดุรอบสอง (secondary raw materials)</p> <p>1.4 การออกแบบที่เอื้อต่อการรีไซเคิล เทคโนโลยีอัปไซเคิล เป็นต้น</p> <p>1.5 นวัตกรรมบริการ เช่น การบริการให้เช่าสินค้าแทนการขาย</p>

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย	
	<p>1.6 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่นๆ ที่ช่วยลดหรือหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร (รวมทั้งโลจิสติกส์ย้อนกลับ) ป้องกันปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และ/หรือ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พร้อม ๆ กับการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ/หรือ การสร้างธุรกิจใหม่</p> <p>2. การพัฒนาปัจจัยเอื้อเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียน เช่น ข้อมูลฐาน ตัวชี้วัด การทดสอบมาตรฐาน ระบบรับรองนโยบาย มาตรการ และกฎระเบียบ (CE Enabling Factors)</p> <p>2.1 พัฒนาฐานข้อมูลการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment Database), Material-Cost Flow, Circularity Indicators ของวัสดุ-ทรัพยากร และ/หรือของเสียที่สำคัญของประเทศ</p> <p>2.2 พัฒนาระบบตัวชี้วัดประเมินประสิทธิภาพของเศรษฐกิจหมุนเวียน</p> <p>2.3 พัฒนามาตรฐาน/ ฉลาก/ การทดสอบและรับรอง สำหรับวัสดุรอบสอง และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่มีองค์ประกอบของวัสดุหมุนเวียน และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจได้เพิ่มขึ้น</p> <p>2.4 การวิจัยพัฒนานโยบาย และ/หรือ การปรับแก้หรือออกกฎระเบียบ เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (เช่น นโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต การส่งเสริมอาคารเขียว การส่งเสริมการเงินสีเขียว-Green financing การส่งเสริมพลาสติกรีไซเคิล เป็นต้น)</p> <p>2.5 การวิจัยทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ กลุ่มพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรและอาหาร กลุ่มวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้ารวมทั้งแผงโซลาร์เซลล์หลังหมดอายุการใช้งาน</p>	
<p>KR3 P4: มูลค่าทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพที่ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการ เปลี่ยนผลผลิตทางการเกษตรหรือของเหลือทิ้งในกระบวนการผลิตหรือการบริโภค (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เทียบ กับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p> <p>KR4 P4: มูลค่าทางเศรษฐกิจของพลังงานสะอาด พลังงานหมุนเวียนและพลังงานชีวภาพ เพิ่มขึ้น ด้วยการพัฒนาและ ประยุกต์ใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เทียบกับค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2561-2565)</p>	<p>N6 (S1P4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ 2. การผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบพลาสติกชีวภาพ/ Green composites 3. การผลิตสารเคมีชีวภาพที่มีมูลค่าสูงจากอุตสาหกรรมชีวภาพ 4. การประยุกต์ใช้และความเป็นไปได้ของพลังงานชีวภาพ ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อทดแทนถ่านหินหรือก๊าซธรรมชาติ 5. เทคโนโลยีการดักจับ และการแปรรูปคาร์บอนไดออกไซด์เป็นวัสดุ/สารเคมีมูลค่าสูง 6. การพัฒนาระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อรองรับปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ในเทคโนโลยีการแปรรูปพลังงานด้วยนวัตกรรมใหม่จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร 	
	<p>N7 (S1P4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการใช้ประโยชน์พลังงานสะอาด (เชื้อเพลิงชีวภาพ/ไฮโดรเจน/พลังงานแสงอาทิตย์) 	
<p>ผู้ประสานงาน: N4 (S1P4) และ N5 (S1P4) คุณปิยนุช อยู่กล้า โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 874 E-mail: piyanoot.ukl@nxpo.or.th คุณไอริน ภูวสวัสดิ์ โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 897 E-mail: Irin.puw@nxpo.or.th สำนักประสานงานชุดโครงการ “เศรษฐกิจหมุนเวียน” คุณเสาวลักษณ์ โอฬารฤทธินันท์ โทรศัพท์ 02-117-6456 E-mail: pmuc.ce@gmail.com</p>	<p>ประสานงาน: N6 (S1P4) และ N7 (S1P4) คุณรัตติยากร ดอนธงขวา โทรศัพท์ : 02-109-5432 ต่อ 873 E-mail: ruttiyakorn.don@nxpo.or.th สำนักประสานงานชุดโครงการ “พลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ” คุณนาวัน วิริยะเอี่ยมพิกุล E-mail: Energy.pmuc@gmail.com</p> <div style="text-align: right;">  Line Official: https://lin.ee/1YpDi9W </div>	

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อุตสาหกรรม โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

<p>เป้าหมาย: O1 P5: ประเทศไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้งหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ที่มีศักยภาพในระดับสากล และตอบโจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกลุ่มอุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพ การเกษตรและอาหาร ยานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์อัตโนมัติ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการภาครัฐ และยกระดับภาคการศึกษาไทย โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p>		
<p>แผนงาน: N8 (S1P5) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีหลักและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้งหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ N9 (S1P5) ส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ในภาครัฐและภาคเอกชน</p>		
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์	ขอบเขตงานวิจัย	
<p>KR1 P5: มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้ง หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ที่พัฒนาขึ้นเองหรือมีการต่อยอดขึ้นภายในประเทศ (เพิ่มขึ้นจำนวน 50,000 ล้านบาท)</p> <p>KR2 P5: สัดส่วนของหน่วยงานภาครัฐเป้าหมาย และผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพ การเกษตรและอาหาร ยานยนต์ไฟฟ้า และยานยนต์อัตโนมัติที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีนัยสำคัญ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 70)</p> <p>KR3 P5: จำนวนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ รวมทั้งหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และ หน่วยงานภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นจำนวน 600 คน)</p>	<p>N8 (S1P5)</p> <p>1. การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ระบบปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติสมัยใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย</p> <p>1.1 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ฯ ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารมูลค่าสูงสมัยใหม่ ได้แก่ Deep learning for life science, Smart devices for future food, AI in traceability systems และ Precision agriculture เป็นต้น</p> <p>1.2 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ฯ ในด้านสุขภาพการแพทย์ ได้แก่ AI assistant system in diagnostic (Radiology), Tele-health และ Tele-medicine เป็นต้น</p> <p>1.3 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ฯ ในด้านพลังงานและวัสดุชีวภาพ ได้แก่ Data and Data analytic platform ด้านพลังงาน และสิ่งแวดลอม เป็นต้น</p> <p>1.4 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ฯ ในด้านท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ได้แก่ การสร้างธุรกิจบน Metaverse platform, AR/VR หรือดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวยุคใหม่, อลกอริทึม และ Applications เพื่อสนับสนุนธุรกิจบริการ เป็นต้น</p> <p>1.5 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ฯ ในด้านการผลิต และโลจิสติกส์ ได้แก่ Robotic and Process Automation (RPA) ในภาคอุตสาหกรรม การบริหารจัดการ Logistic and supply chain หุ่นยนต์บริการ และ Digital twin เป็นต้น</p> <p>1.6 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ฯ เพื่อรองรับเทคโนโลยีดิจิทัลยุคใหม่ ได้แก่ เทคโนโลยีในยานยนต์ไร้คนขับ, Edge technologies, Metaverse และ Cyber security เป็นต้น</p> <p>2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับระบบนิเวศที่เกื้อกูลในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์</p>	
	<p>N9 (S1P5)</p> <p>1. การสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในภาคธุรกิจ</p> <p>- สนับสนุนโครงการทดสอบติดตั้งใช้งานจริงในเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ให้กับกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กรหรือวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้มีโอกาสได้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลฯ ที่สร้างความสามารถในการแข่งขัน ได้แก่ หุ่นยนต์ หรือระบบอัตโนมัติเพื่อสนับสนุนระบบงาน End-to-end automation, AI หรือ Data analytics เพื่อสนับสนุนการค้าการณ หรือทำนายความแม่นยำในการดูแลเครื่องจักร การใช้พลังงาน การใช้งาน AI – computer vision หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อการควบคุมคุณภาพการผลิต (Quality control) หรืองาน Inspection เป็นต้น</p> <p>2. การสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการให้บริการภาครัฐ (Government services)</p> <p>สนับสนุนโครงการติดตั้งนำร่องการใช้งานจริงในเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ในด้านการให้บริการภาครัฐ ได้แก่ เทคโนโลยีดิจิทัล AI ทางด้านการให้บริการ (Public relation) ทางด้านการขนส่ง (Transportation) การศึกษา (Education) และ Social welfare เป็นต้น</p>	
<p>ผู้ประสานงาน: สำนักประสานงานชุดโครงการ “ดิจิทัลแพลตฟอร์ม” ผศ.ดร.สุกัญญา เจริญปัญญาศักดิ์ โทรศัพท์: 065-039-4545 E-mail: digitalpmuc@gmail.com</p>	<p>คุณขวัญชนก ชุมนุมพร โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 881 E-mail: kwanchanok.chu@nxpo.or.th</p>	<p>คุณโชติพงษ์ สาคร โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 876 E-mail: chotipong.sak@nxpo.or.th</p>

3. กรอบการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

เป้าหมาย: O1 F6: ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดของอาเซียนด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประกอบแบตเตอรี่และชิ้นส่วนสำคัญ ตลอดจนเทคโนโลยีเกี่ยวเนื่องที่ก้าวหน้าและล้ำยุคสู่ออนาคต รองรับ การขยายตัวด้านการคมนาคมขนส่งของอาเซียนและพึ่งตนเองได้ โดยการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม			
แผนงาน: F6 (S1P7) เร่งพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีเกี่ยวเนื่อง ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตของอาเซียน			
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์		ขอบเขตงานวิจัย	
<p>KR1 F6: อันดับของการผลิตชิ้นส่วนสำคัญของยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยสูงขึ้น โดยการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้กับผู้ประกอบการภายในประเทศ (เป็นอันดับ 1 ของอาเซียน)</p> <p>KR2 F6: รายได้ของผู้ประกอบการไทยที่เกิดจากอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีเกี่ยวเนื่องตลอดห่วงโซ่คุณค่า (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 พัฒนาและผลิตด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยี เกี่ยวเนื่อง ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นจำนวน 500 คน)</p>	<p>การวิจัยเพื่อยกระดับเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศเพื่อให้ สามารถพึ่งพาตนเองได้และเป็นศูนย์กลางการผลิตของอาเซียน โดยมีกรอบการพัฒนาทางเทคโนโลยีเริ่มต้นที่ระดับ TRL 4</p> <p>โดยมีกรอบวิจัยดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เช่น การพัฒนาต้นแบบ รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า เรือไฟฟ้า รถบัสไฟฟ้า รถบรรทุกไฟฟ้า ระบบการชาร์จอัตโนมัติ ระบบอากาศยาน อากาศยานไร้คนขับ การพัฒนาต้นแบบชิ้นส่วน เป็นต้น 2) การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง เช่น การพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการให้ได้รับการยอมรับในระดับสากลหรือได้มาตรฐานระดับสากล <p>โดยมีขอบเขตงานดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การพัฒนามาตรฐานด้านเทคนิคและด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล 2) การออกแบบและพัฒนาต้นแบบ (Prototype) ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์และ/หรือด้านความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ 3) การออกแบบและพัฒนาหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product) ที่พร้อมใช้งานและสามารถผลิตขึ้นในประเทศไทย ที่ใช้งานได้จริงและพร้อมนำไปขยายผลในเชิงพาณิชย์ 		
ผู้ประสานงาน:			
ดร.ธนากร วงษ์ไทย์ โทรศัพท์: 086-947-8888 E-mail: thanakarn@nxpo.or.th	สำนักประสานงานชุดโครงการ “ระบบคมนาคมแห่งอนาคต” คุณศศิธร ศรีคำม้วน มือถือ: 092-626-3936 โทรศัพท์: 02-1509561 E-mail: pmuc.fm@gmail.com	คุณเสาวภา ชูศรี มือถือ 087-357-4095 โทรศัพท์ : 02-1509561 E-mail: pmuc.fm@gmail.com	นักวิเคราะห์ แผนงานระบบคมนาคมแห่งอนาคต คุณเบญจพร ธรรมกุล โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 879 E-mail: benjaporn.nak@nxpo.or.th
			คุณอภิชัย ไตรภัทร โทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 880 E-mail: apichai.tri@nxpo.or.th

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 13

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 กรณีผู้เสนอขอรับทุนเป็น **หน่วยงานรัฐ** ต้องมีภาคเอกชนร่วมสนับสนุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 (แบ่งเป็น in cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ” และ in kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ “เงินทุนที่ใช้ในการทำโครงการ”) ทั้งนี้คณะอนุกรรมแต่ละแผนงาน อาจพิจารณาปรับเพิ่มจำนวนเงินทุน in cash ตามระดับ TRL และความเสี่ยงของอุตสาหกรรม

6.1.7 กรณีผู้ขอรับทุนเป็น **หน่วยงานเอกชน** 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)

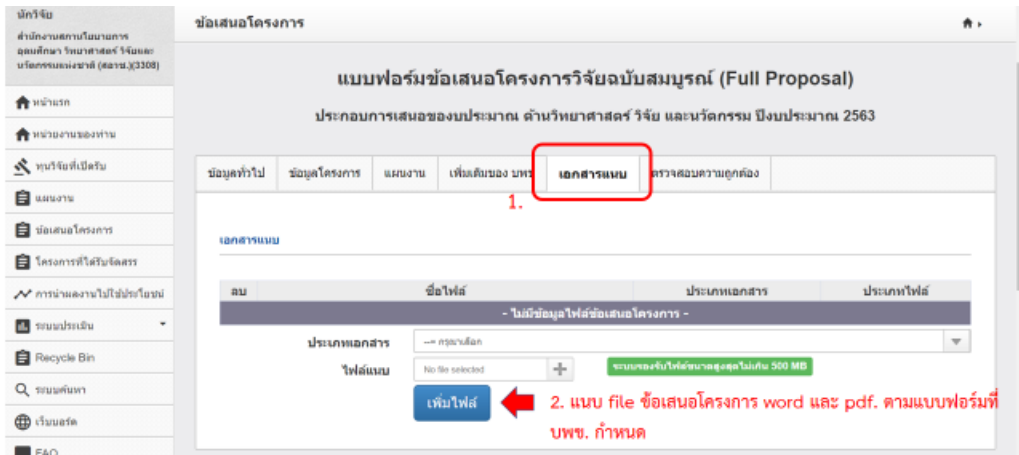
***เกณฑ์การแบ่งขนาดของบริษัทให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562 ดังเอกสารหน้า 14**

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

6.2 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการโดยละเอียด การพิจารณาข้อเสนอโครงการโดยละเอียดทั้งในมิติของเทคนิคและธุรกิจ โดยการให้คะแนนจากการประเมินเอกสารข้อเสนอโครงการ จากผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อย กว่า 3 ท่าน และเสนอคณะกรรมการเฉพาะแผนงาน/คณะกรรมการบริหารเพื่อพิจารณา

7. การส่งข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เว็บไซต์ <http://nriis.nrct.go.th/> โดยผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS พร้อมแนบข้อเสนอโครงการตามรูปแบบที่ บพข. กำหนด ทั้ง file word และ pdf ในระบบ ได้ตั้งแต่ วันพฤหัสบดีที่ 28 เมษายน ถึงวันจันทร์ที่ 30 พฤษภาคม 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 30 พฤษภาคม 2565 เวลา 17.00 น.
2. ให้หัวหน้าสถาบัน/ต้นสังกัด กตริรับรองเพื่อส่งโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันจันทร์ที่ 6 มิถุนายน 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 **ให้เกิดการพัฒนา กำหนดหรือปรับปรุงนโยบายที่เป็นลักษณะ 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 ● การจัดการความรู้และการบริหารจัดการทรัพยากรปัญหา
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) ในกรณีที่กิจการมีจำนวนการจ้างงานที่เข้าลักษณะของวิสาหกิจประเภทหนึ่ง แต่มีรายได้ที่เข้าลักษณะของวิสาหกิจอีกประเภทหนึ่ง ให้ถือรายได้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา
- 2) รายได้ให้พิจารณาจากรายได้รวมทั้งระบุไว้ในงบการเงินที่ได้จัดทำขึ้นตามที่กฎหมายว่าด้วยการบัญชีกำหนด หรือเอกสารบัญชีแสดงรายได้
- 3) การจ้างงานให้พิจารณาจากหลักฐานแสดงจำนวนการจ้างงานที่ได้จัดทำขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด