ประกาศรับข้อเสนอโครงการ (Full Proposal)
National Postdoctoral/Postgraduate System
ประจำปีงบประมาณ 2568

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 (S4) การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันวิจัย ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงาน P21(S4) ยกระดับการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงานย่อย F13(S4P21) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย และพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกร ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงานย่อยรายประเด็น การพัฒนาบุคลากรวิจัยทักษะสูงรองรับเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า และอุตสาหกรรมแห่งอนาคตหรือกิจการแห่งอนาคต

1. หลักการและเหตุผล

ในการเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่ประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation-driven) จำเป็นต้องสร้างกลไกขับเคลื่อนที่สร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างยั่งยืน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์และการศึกษา ถือเป็นกลไกหลักสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศสู่เป้าหมายดังกล่าว อย่างไรก็ตาม อุปสรรคที่สำคัญคือ การขาดแคลนบุคลากรวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอ โดยในปี พ.ศ.2564 ประเทศไทยมีบุคลากรวิจัยและพัฒนาแบบทำงานเต็มเวลา (Full time equivalent: FTE) คิดเป็นสัดส่วน 25.1 คน ต่อประชากร 10,000 คน และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง เช่น ไต้หวัน (115.1 คนต่อประชากร 10,000 คน) เกาหลีใต้ (101.7 คนต่อประชากร 10,000 คน) และสิงคโปร์ (79.5 คนต่อประชากร 10,000 คน) จะพบว่าประเทศเหล่านี้ล้วนมีจำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนาต่อประชากรในสัดส่วนที่สูงกว่าประเทศไทยหลายเท่าตัว อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศเหล่านี้มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง ปัจจุบันประเทศไทยยังถูกจัดอยู่ในกลุ่มฐานะประเทศรายได้ปานกลาง และมีเป้าหมายในการก้าวจากประเทศรายได้ปานกลางมาเป็นประเทศรายได้สูงในปี พ.ศ.2580 อย่างไรก็ดี ประเทศไทยหยุดชะงักอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางมาเป็นเวลานานแล้ว ซึ่งสะท้อนว่าพัฒนาการทางเศรษฐกิจมีข้อจำกัด เช่น ขาดแคลนประสิทธิภาพการผลิตและนวัตกรรมที่เพียงพอที่จะเร่งให้อัตราการเติบโตของรายได้สูงเหมือนในอดีต การเปลี่ยนให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) แล้วก้าวสู่ประเทศรายได้สูง จำเป็นต้องอาศัยการวางยุทธศาสตร์ของประเทศในระยะยาว ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางให้เร็วขึ้น คือ การลงทุนที่มุ่งเน้นด้านนวัตกรรม การผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูง การพัฒนาประสิทธิภาพแรงงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนประเทศจากประเทศที่ใช้แรงงานไปเป็นประเทศที่ขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ด้านการวิจัยและนวัตกรรม

หากประเทศไทยต้องการเข้าสู่ความเป็นประเทศกลุ่มรายได้สูง ประเทศไทยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบเศรษฐกิจให้ก้าวสู่ความเป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงหรือใช้เทคโนโลยีในระดับสูง รองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบพลิกโฉมฉับพลัน อันจะส่งผลให้มีความต้องการบุคลากรในกลุ่มที่มีวุฒิการศึกษาที่สูงขึ้น (ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก) โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรหรือนักวิจัยที่มีทักษะสูงสามารถทำงานตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมได้ ดังนั้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีแผนการผลิตกำลังคนด้านการวิจัยและพัฒนาที่ชัดเจน รัฐบาลต้องเร่งแก้ไขปัญหาด้วยการลงทุนเพื่อพัฒนาบุคลากรเหล่านี้ให้มีองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นสอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงในภาคอุตสาหกรรมที่เป็นเป้าหมายของประเทศ โดยเฉพาะบุคลากรที่มีความพร้อมและสามารถทำงานวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เพื่อรองรับความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคตและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและพัฒนาระดับหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้วยกลไกการรวมกลุ่มระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และ/หรือสถาบันวิจัย เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ ด้วยการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยและพัฒนาที่มีความรู้ความสามารถทำงานร่วมกัน อีกทั้งเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ให้กับนักวิจัย และเป็นฐานรองรับการเติบโตของกิจกรรมด้านการวิจัยและนวัตกรรมของภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและพัฒนาระดับหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโท ดังกล่าว สามารถดึงดูดนักวิจัยที่มีคุณภาพสูงจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานในประเทศไทย และเสริมสร้างให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา ภาคเอกชน ผ่านการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยและพัฒนาระดับหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโทได้มีโอกาสประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึกและเทคโนโลยีเฉพาะทางเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และภาคการบริการ อย่างยั่งยืน ทั้งนี้เพื่อตอบโจทย์ต่อวิสัยทัศน์ของรัฐบาลตามประกาศวิสัยทัศน์ Thailand Vision ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยสู่อนาคตที่ยั่งยืน ยกระดับประเทศไทยสู่ศูนย์กลางเมืองแห่งอุตสาหกรรมระดับโลก IGNITE THAILAND 8 วิสัยทัศน์ ประกอบด้วย ตั้งเป้าให้ไทยเป็นศูนย์กลางเมืองท่องเที่ยว (Tourism Hub) การแพทย์และสุขภาพ (Wellness & Medical Hub) อาหาร (Agriculture & Food Hub) การบิน (Aviation Hub) ขนส่งของภูมิภาค (Logistic Hub) ผลิตยานยนต์แห่งอนาคต (Future Mobility Hub) เศรษฐกิจดิจิตอล (Digital Economy Hub) และ ทางการเงิน (Financial Hub)

ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม และผลักดันการเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกร ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน มีสมรรถนะ/ทักษะสูงตรงตามความต้องการของประเทศ (เพิ่มขึ้นเป็น 10,800 คน ในช่วงปี 2566-2570) ตามแผนด้านวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้แผนงาน F13 ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกร ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม โปรแกรมที่ P21 ยกระดับการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกร ที่มีทักษะสูงให้มีจำนวนมากขึ้น ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ตามทิศทางนโยบายการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ โดยใน

ปีงบประมาณ 2568 บพค. จึงเปิดรับข้อเสนอโครงการการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึกและเทคโนโลยีเฉพาะทาง ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตและบริการ ในประเด็นสาขาที่ขาดแคลน หรือจำเป็นเร่งด่วนตามยุทธศาสตร์ของประเทศ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของแผนงาน F13 (S4P21)

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อ**สร้างและพัฒนาศักยภาพนักวิจัยทักษะสูง/สมรรถนะสูง** ในระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ในด้านต่างๆ ที่ครอบคลุมการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต (Future Industry) รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology)

2.2 เพื่อสนับสนุนให้เกิด**การสร้างระบบและกลไกการบ่มเพาะความเป็นเลิศของนักวิจัย**ระดับหลังปริญญาเอก และนักวิจัยหลังปริญญาโท ให้มีทักษะที่จำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่เส้นทางอาชีพนักวิจัย ผ่านการส่งเสริมนักวิจัยให้สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึก ในการพัฒนาและยกระดับภาคอุตสาหกรรมให้มีการใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมการผลิต และพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

2.3 เพื่อสนับสนุนให้**เกิดความเชื่อมโยงการทำงานในรูปแบบ**เครือข่ายระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษา (Consortium) โดย แสดงความร่วมมือที่ประกอบด้วยนักวิจัย (ไม่รวมที่ปรึกษาโครงการ) จากอย่างน้อย 4 สถาบัน ประกอบด้วยสถาบันที่สังกัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ หน่วยงานภาครัฐ บริษัท/ภาคเอกชน/ภาคอุตสาหกรรม

3. เป้าหมายและขอบเขตประเด็นการพัฒนากำลังคนตามแผน ววน.

จากข้อมูลสถานภาพความต้องการกำลังคนทักษะสูงที่สอดคล้องตามนโยบาย Ignite Thailand และประเด็นตามแผนการสนับสนุนของ บพค. ปี 2566 - 2570 มุ่งเน้นในการสนับสนุนให้เกิดสร้างและพัฒนาศักยภาพนักวิจัยระดับสูง ในระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ที่ครอบคลุมการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต (Future Industry) รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology) ในประเด็น ดังนี้

เป้าหมายการพัฒนากำลังคนทักษะสูง	ประเด็น/ขอบเขตการวิจัย
การวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต (Future Industry)	1. อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV)
	2. อุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor)
	3. อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับพลังงานสะอาด (Green Energy)
	4. อุตสาหกรรมด้านการแพทย์และสุขภาพ (Wellness & Medical Hub) เพื่อมุ่งสู่ Personalized Medicine/ Personal Health AI
	5. อุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ที่เชื่อมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ (AI and Cutting-edge Digital Technology)
การพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology)	6. High Energy Physics and Plasma Technology
	7. Quantum Technology
	8. Earth-Space Technology/Geo-Informatics

นิยามสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม ประเด็น/ขอบเขตการวิจัย

1. **อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV)**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   - ยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีซอฟต์แวร์และเซ็นเซอร์ เพื่อการเชื่อมต่อสื่อสาร และระบบสนับสนุนการขับยานยนต์ยุคใหม่ ประกอบด้วย อุตสาหกรรมวัตถุดิบ
   - อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์ การผลิตชิ้นส่วน ยางรถยนต์ แบตเตอร์รี่ อะไหล่ การประกอบ การบำรุงรักษา ทำให้เกิดเป็น Ecosystem ที่สมบูรณ์ในประเทศ
   - การเตรียมพร้อมเทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น เครื่องยนต์ Hydrogen รองรับอุตสาหกรรมในอนาคต
   - การพัฒนาทักษะบุคลากร ได้แก่ การออกแบบ/ผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า การซ่อมบำรุงยานยนต์ไฟฟ้า การออกแบบ/ผลิตระบบแบตเตอรี่ การออกแบบชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าจากวัสดุน้ำหนักเบา การออกแบบซอฟต์แวร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาระบบอัตโนมัติสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

2. **อุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor)**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   การผลิตและออกแบบสินค้า เช่น แผงวงจรพิมพ์ (PCB) การพัฒนาการผลิตเซ็นเซอร์และแอคทูเอเตอร์ (Sensors and Actuators) การพัฒนาการผลิตเซมิคอนดักเตอร์ประเภทวงจรรวม (Integrated Circuits : IC)

3. **อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับพลังงานสะอาด (Green Energy)**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   - Green hydrogen สำหรับอุตสาหกรรมเหล็ก อลูมิเนียม ซีเมนต์ รวมไปถึงผลิตไฟฟ้า เพื่อรับมือต่อกลไกการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (CBAM) ของสหภาพยุโรป หรือกลไกอื่น ๆ
   - การพัฒนาแบตเตอรี่ เช่น Na-ion, Li-S, Zn-ion สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าของไทย
   - H_2 Economy การศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนา ecosystem หรือปัจจัยที่สนับสนุนเพื่อรองรับการผลิต การขนส่ง การกักเก็บ และการใช้งาน H_2 ในประเทศไทย
   - Bioenergy การพัฒนาแนวทางการรวบรวมเศษชีวมวลจากแหล่งเพาะปลูกเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิต Bioenergy/Bio-refinery products (ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ทางการเกษตร)

4. **อุตสาหกรรมด้านการแพทย์และสุขภาพ (Wellness & Medical Hub) เพื่อมุ่งสู่ Personalized Medicine / Personal Health AI**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   - ผลิตยาที่ทันสมัยและการวิจัยและผลิตยาชีววัตถุคล้ายคลึง (Biosimilar)
   - การใช้ AI เชื่อมฐานข้อมูล การวิเคราะห์ผล Personal Health AI
   - การพัฒนากำลังคน

     ATMPs เช่น ผู้เชี่ยวชาญมาตรฐานห้องปฏิบัติการ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ATMPs

     Genomics เช่น bioinformaticians, genetic counsellor, variant scientist

     Vaccine เช่น Process engineering

     Active Pharmaceutical Ingredients, API) เช่น Pharmaceutical Engineering, Process Chemist/ Process Engineering

5. **อุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ที่เชื่อมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ (AI and Cutting-edge Digital Technology)**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   การนำเทคโนโลยี AI เช่น AI, Generative AI, machine learning, big data, deep learning, next generation communication และ AR/VR เข้ามาประยุกต์ใช้ในการวิจัยและพัฒนาตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต เป็นต้น

6. **High Energy Physics and Plasma Technology**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   High Energy Physics, Radiation Resistant Materials/Plasma Fusion Fuel/ Cold Plasma/Hot Plasma สำหรับการประยุกต์ใช้ทางด้านอุตสาหกรรมการแพทย์

7. **Quantum Technology**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   - เทคโนโลยีเพื่อการคำนวณและการจำลองเชิงควอนตัม การสื่อสารเชิงควอนตัม เทคโนโลยี Mechatronics การขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง
   - Quantum Computing & Simulation, Quantum Communication, Quantum Sensing & Metrology, Quantum Algorithm, Quantum Application และ Quantum Technology Composite Materials

8. **Earth-Space Technology/Geo-Informatics**

   ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

   การผลิตชิ้นส่วนดาวเทียม การพัฒนาดาวเทียม การวางแผนและใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ได้จากดาวเทียม นวัตกรรมเทคโนโลยีนำทางแม่นยำสูง

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือปริญญาโท ทั้งจากในประเทศไทยหรือต่างประเทศในสาขาที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมไทย (สถานประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก บริษัทข้ามชาติ และวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup))

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/หน่วยงานร่วมดำเนินการ : สถาบันอุดมศึกษา (รัฐและเอกชน) สถาบันวิจัยของรัฐทั่วประเทศ ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. หลักเกณฑ์การจัดสรรทุนวิจัย

4.1 ลักษณะโครงการที่เสนอขอรับการสนับสนุน

การให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยทักษะสูง/สมรรถนะสูง ในระดับ**หลังปริญญาโทและนักวิจัยหลังปริญญาเอก** ในด้านต่างๆ ที่ครอบคลุมการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต (Future Industry) รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology) ที่ครอบคลุมประเด็นการสนับสนุนในข้อ 3

1) มีการกำหนดโจทย์วิจัย ดำเนินการวิจัย และลงทุนร่วมกัน (Co-funding) ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัยของรัฐ และภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วย สถานประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก บริษัทข้ามชาติ และวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup)

2) เป็นโครงการวิจัยที่ครอบคลุมการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต (Future Industry) รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology) ที่ครอบคลุมประเด็นการสนับสนุนในข้อ 3
3) มีการดำเนินการที่แสดงถึงการพัฒนาระบบและกลไกการบ่มเพาะที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการวิจัย และการสร้างนักวิจัยระดับสูง ระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงระบบส่งเสริมการเคลื่อนย้ายหรือดึงดูดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในภาคการศึกษา สถาบันวิจัย และภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย
4) เป็นข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีรูปแบบการบริหารจัดการโดยเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษา (Consortium) โดยแสดงความร่วมมือที่ประกอบด้วยนักวิจัย (ไม่รวมที่ปรึกษาโครงการ) จากอย่างน้อย 4 สถาบัน ประกอบด้วยสถาบันที่สังกัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ หน่วยงานภาครัฐ บริษัท/ภาคเอกชน/ภาคอุตสาหกรรม <u>โดยต้องมีเอกสารแสงความร่วมมือระหว่างสถาบันและภาคีเครือข่าย</u>

4.2 คุณสมบัติของนักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา

1) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม
2) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ในฐานะ Corresponding หรือ First Author และมีผลงานตีพิมพ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 2019 – 2024) และผลงานที่ตีพิมพ์ต้องอยู่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus หรือ Web of Science และมีค่า Impact Factor ในระดับ Quartile 1 หรือ Tier 1 หรือยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 5 เรื่อง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 2019-2024)
3) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับสถาบันวิจัยต่างประเทศ หรือสถาบันการศึกษาต่างประเทศ หรือสถานประกอบการของต่างประเทศ
4) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา <u>มีงบประมาณสนับสนุนการวิจัย</u>จากโครงการวิจัยจากหน่วยงานให้ทุนภาครัฐ หรือการสนับสนุนงบประมาณจากภาคอุตสาหกรรมที่ร่วมดำเนินงาน โดยมีหัวข้อการวิจัยที่สอดคล้องสำหรับการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก
5) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ
6) มหาวิทยาลัยมีความพร้อมของ ecosystem หรือครุภัณฑ์ เพื่อรองรับการวิจัย

หมายเหตุ

1. *ประวัตินักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา บพค. จะพิจารณาจากข้อมูลประวัติในระบบ NRIIS หรือโปรดแนบข้อมูลประวัติให้ครบถ้วนในการยื่นข้อเสนอโครงการ*
2. *นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา 1 ท่าน สามารถรับนักวิจัยหลังปริญญาเอกได้ไม่เกิน 2 คน และรับนักวิจัยหลังปริญญาโท ได้ไม่เกิน 3 คน กรณีรับนักวิจัยทั้งหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโทสามารถรับได้รวมกันไม่เกิน 3 คน*

4.3 คุณสมบัติของนักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก

1) เป็นผู้มีสัญชาติไทย และจบการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ภาครัฐ หรือเอกชนในประเทศไทย หรือต่างประเทศ รวมทั้งชาวต่างประเทศ ที่มีศักยภาพสูงตรงกับหัวข้อการวิจัย ที่จบการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ภาครัฐหรือเอกชนในประเทศไทย หรือต่างประเทศ
2) เป็นผู้จบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท หรือ ปริญญาเอก) ในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งภาครัฐหรือเอกชนในประเทศไทย หรือต่างประเทศ โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปริญญาเอก ไม่เกิน 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 (ปี พ.ศ. 2563 - 2567)

   หมายเหตุ กรณีที่นักวิจัยที่ขอรับทุนยังไม่สำเร็จการศึกษา จำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาก่อนวันที่ 24 พฤษภาคม 2567 หรือมีเอกสารรับรองการจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยต้นสังกัด

3) นักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ตรงกับหัวข้อการวิจัยที่เสนอขอรับทุน โดยเป็นผู้มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐาน Scopus/ISI ที่เป็นชื่อแรก (First author) หรือเป็นผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง
4) นักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก ที่ขอรับทุน ต้องเป็นผู้ที่สามารถทำวิจัยได้เต็มเวลา (Full-time) ได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 1 ปี (12 เดือน) ทั้งนี้นักวิจัยฯ ต้องไม่มีต้นสังกัด หรือทำงานในมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย บริษัท รวมถึงไม่มีสถานะเป็นอาจารย์ประจำ ที่มีการรับเงินเดือนจากต้นสังกัด
5) นักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก ต้องสามารถเข้าร่วมการวิจัย เก็บข้อมูล หรือปฏิบัติงานที่ภาคอุตสาหกรรมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 หรือขึ้นอยู่กับการตกลงร่วมกับภาคอุตสาหกรรม
6) นักวิจัยต้องไม่รับทุนในหมวดงบประมาณที่ซ้ำซ้อนกับโครงการวิจัยอื่นที่ได้รับทุนแล้ว หรือติดค้างการปิดทุนวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก จากแหล่งทุนภายใต้กองทุน ววน.
7) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาทักษะนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก กิจกรรมการนำเสนอผลงานทางวิชาการ และกิจกรรมอื่นๆ ตามที่ บพค. หรือหน่วยงานต้นสังกัด ได้จัดขึ้น

4.4 คุณสมบัติของภาคอุตสาหกรรม

1) สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการต้องมีแผนก/หน่วยงานวิจัยพัฒนาของตนเอง หรือมีความพร้อมของเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับองค์ความรู้ และทักษะ เพื่อรองรับการทำงานของนักวิจัยหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท
2) สถานประกอบการมีนักวิจัยพี่เลี้ยงที่เป็นพนักงานประจำของสถานประกอบการ ให้คำปรึกษาหรือให้คำแนะนำแก่นักวิจัยปริญญาเอก หลังปริญญาโท ในระหว่างที่ทำวิจัยในสถานประกอบการ
3) สถานประกอบการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของงบประมาณที่ บพค. ให้การสนับสนุน (ประกอบด้วยการสนับสนุนในรูปแบบตัวเงิน (In-cash) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และการสนับสนุนทุนในรูปแบบที่ไม่ใช่ตัวเงิน (In-kind) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 โดยต้องมีเอกสารยืนยันการเข้าร่วมโครงการและการสนับสนุนงบประมาณจากสถานประกอบการด้วย (Letter of Intent) พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองบริษัท และสำเนารายชื่อผู้ถือหุ้น
4) สามารถรับนักวิจัยระดับหลังปริญญาโท นักวิจัยระดับหลังปริญญาเอก เข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของระยะเวลาการดำเนินโครงการ หรือมีแผนในการรับนักวิจัยเข้าเป็นพนักงานหลังจากจบโครงการ

5. สิ่งส่งมอบหรือผลผลิตที่ได้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

5.1 บุคลากรวิจัยสมรรถนะสูงที่ได้รับการพัฒนาทักษะในการทำวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม มีทักษะและความเชี่ยวชาญเชิงลึกเฉพาะด้าน โดยผ่านการประเมินทักษะ/ความเชี่ยวชาญ จากสถาบันการศึกษาหรือหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือได้การรับรองทักษะจากหน่วยงาน โดยติดตามความก้าวหน้าทางตำแหน่งงาน หรือการได้รับการจ้างงานจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม

5.2 สิทธิบัตร ทั้งในและต่างประเทศที่เป็นผลงานวิจัยภายใต้โครงการ ต้องได้รับเลขที่คำขอการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งนี้ โดยให้ผู้รับทุนยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564

5.3 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือต้นแบบเทคโนโลยี /กระบวนการใหม่ ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัยพัฒนา ด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสามารถต่อยอดหรือเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม โดยภาคอุตสาหกรรมสามารถต่อยอดนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ โปรดระบุระดับ TRL หรือ SRL ตอนเริ่มต้นโครงการ และระดับ TRL หรือ SRL ของต้นแบบที่ได้หลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

5.4 นักวิจัยหลังปริญญาเอก/หลังปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มี Impact factor ในระดับ ควอร์ไทล์ 1 หรือ Tier 1 ภายใต้ฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับที่มีการตรวจสอบอย่างเข้มข้น อาทิ Scopus หรือ Web of science อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยชื่อแรก (First author) ต้องเป็นชื่อของนักวิจัยหลังปริญญาเอก/หลังปริญญาโท ที่ได้รับทุนจาก บพค. และชื่อผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ต้องเป็นชื่อของนักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้การตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน ขอให้ผู้รับทุนระบุข้อความถึงแหล่งทุนสนับสนุนด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้ผลงานวิจัยต้องไม่ถือเป็นความลับ ยกเว้นในกรณีที่จะมีการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

5.5 การถ่ายทอดเทคโนโลยี ที่เกิดจากการนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยมาถ่ายทอดให้กับภาคเอกชน เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม และสาธารณะ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

6. คุณสมบัติผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการ

6.1 หัวหน้าโครงการเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า มีผลงานด้านการวิจัยที่มีคุณภาพและทำงานประจำสังกัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศไทย

6.2 หัวหน้าโครงการ เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานวิจัยของภาครัฐ หรือสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และมีประวัติผลงานวิจัย (track record) ที่แสดงความรู้ความสามารถเชิงประจักษ์ในประเด็นการบริหารจัดการการสร้างและพัฒนากำลังคน และมีคุณสมบัติที่สอดคล้องตามหัวข้อ 4.2

6.3 เป็นข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีรูปแบบการบริหารจัดการโดยเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษา (Consortium) โดยแสดงความร่วมมือที่ประกอบด้วยนักวิจัย (ไม่รวมที่ปรึกษาโครงการ) จากอย่างน้อย 4 สถาบัน ประกอบด้วย สถาบันที่สังกัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ หน่วยงานภาครัฐ บริษัท/ภาคเอกชน/ภาคอุตสาหกรรม <u>โดยต้องมีเอกสารแสดงความร่วมมือระหว่างสถาบันและภาคีเครือข่าย</u>

6.4 ในช่วงเวลาที่รับทุน จะต้องไม่รับทุนวิจัยหลายโครงการในเวลาเดียวกัน และหากมีความจำเป็นต้องรับทุนจากแหล่งทุนอื่นเพิ่มเติม ต้องแสดงเหตุผลที่ชัดเจนว่าการรับทุนนั้นเป็นการเสริมเพื่อให้โครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้หมวดงบประมาณจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน

6.5 สถาบันต้นสังกัดเห็นชอบการสนับสนุนทุนวิจัยตลอดโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

7. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์

7.1 ข้อเสนอโครงการเป็นไปตามเงื่อนไขวัตถุประสงค์และขอบเขตฯ ข้างต้น ที่แสดงให้เห็นศักยภาพว่าประเทศไทยจะมีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกร ที่มีทักษะสูงตรงตามความต้องการของประเทศและมีความเป็นเลิศระดับสากล โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

7.2 แสดงที่มาและความสำคัญของโครงการวิจัย เหตุผลในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการวิจัย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงแสดงแนวคิดที่ใหม่ วิธีการดำเนินงานมีความเหมาะสม และมีแผนการดำเนินงานที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้

7.3 ผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างประจักษ์ มีประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัยและการดำเนินการวิจัย และคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลาการรับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด ***นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบโครงการ ทั้งหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัย จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ***

7.4 นักวิจัยจาก**แต่ละสถาบันที่ร่วมโครงการ**จะต้องมีหนังสือรับรอง (Letter of support) จากสถาบันต้นสังกัด ที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของสถาบัน เช่น อธิการบดี หรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจ หรือผู้รับผิดชอบการบริหารงานสถาบันนั้น โดยควรมีใจความสำคัญ ดังนี้

- สถาบันจะสนับสนุนนักวิจัยในสังกัดให้เข้าร่วมโครงการ
- อธิบายบทบาทหน้าที่ของนักวิจัยในสังกัดในการเข้าร่วมโครงการ และประโยชน์ที่นักวิจัยหรือสถาบันคาดว่าจะได้รับจากโครงการ
- อนุญาตให้คณะผู้วิจัยจากแต่ละสถาบันที่อยู่ภายใต้โครงการเข้าถึงห้องปฏิบัติการ เครื่องมือหรือข้อมูลเพื่อการวิจัย และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานวิจัยภายใต้โครงการ
- สถาบันจะร่วมสนับสนุนให้โครงการนี้เติบโตอย่างเข้มแข็งและยั่งยืนอย่างไร

หมายเหตุ *ในขั้นตอนการยื่นข้อเสนอโครงการสามารถแนบหนังสือรับรองได้ทางระบบ NRIIS หากโครงการไม่มีหนังสือรับรองจากสถาบันต้นสังกัดของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ* ***บพค. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่นำโครงการนั้น ๆ เข้าสู่กระบวนการพิจารณา***

8. การประเมินข้อเสนอโครงการและกลไกในการติดตามประเมินผล

8.1 การประเมินข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อจัดสรรทุน เป็นการศึกษารายละเอียดข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ โดย “คณะอนุกรรมการ” และ “ผู้ทรงคุณวุฒิ” ภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ เป็นผู้ประเมินร่วมด้วย ดังนั้น หากทางกลุ่มผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการมีความประสงค์หรือเห็นว่าควรส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดในการพิจารณา สามารถที่จะระบุท้ายข้อเสนอโครงการได้จำนวน 2-3 ท่าน พร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านตามความ

เกี่ยวพันกับข้อเสนอโครงการ ทั้งนี้คณะอนุกรรมการอาจจะใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มที่ผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการแนะนำมาหรือไม่ก็ได้ ซึ่งข้อเสนอโครงการที่ผ่านการประเมินในเบื้องต้น***อาจจะ***ได้รับเชิญให้มานำเสนอโครงการแบบบรรยายต่อคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ ***โดยผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการ และกรรมการบริหาร บพค. เป็นประการใด ให้ถือเป็นที่สิ้นสุด ผู้ยื่นขอทุนจะอุทธรณ์มิได้*** โครงการที่ไม่ได้รับทุนสนับสนุนในการเสนอครั้งแรกอาจนำไปปรับปรุงแล้วเสนอเข้ามาใหม่ได้ในครั้งถัดไป

8.2 การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยที่ได้รับทุนเพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลของการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบการใช้จ่ายเงินของแต่ละโครงการ โดยคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ มีรูปแบบการดำเนินงานดังนี้

- หัวหน้าโครงการวิจัย จะต้องดำเนินการรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยด้วยเอกสารและนำเสนอผลงานในรูปแบบการบรรยายตามระยะเวลาที่กำหนด
- ทาง บพค. ร่วมกับ คณะอนุกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมโครงการ เพื่อรับทราบสภาพการทำงาน ปัญหาอุปสรรค รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันได้อย่างถูกต้องและทันเวลา
- จัดประชุมทางวิชาการเพื่อให้หัวหน้าโครงการวิจัยนำเสนอผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ หรือรูปแบบการบรรยาย เมื่อมีการดำเนินงานไปตามระยะเวลาที่กำหนด

9. ระยะเวลาการสนับสนุนและงบประมาณ

9.1 ระยะเวลาในการสนับสนุนโครงการวิจัย 1-2 ปี (หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี ต้องแสดงให้เห็นเป้าหมายสุดท้าย (End Goal) และมีเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) แสดงไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การจัดสรรทุน จะจัดสรรเป็นรายปี)

9.2 งบประมาณสนับสนุน นักวิจัยหลังปริญญาโท และหลังปริญญาเอก มีเกณฑ์งบประมาณดังนี้

นักวิจัย	งบประมาณการสนับสนุน (บาท/คน/ปี)	
	นักวิจัยในประเทศไทย	**นักวิจัยจากต่างประเทศ**
นักวิจัยหลังปริญญาโท ที่ครอบคลุมการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต (Future Industry) รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology)	**ไม่เกิน 400,000 บาท/คน/ปี** - ค่าตอบแทนรายเดือน 30,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 40,000 บาท/ปี ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน	**ไม่เกิน 700,000 บาท/คน/ปี** - ค่าตอบแทนรายเดือน 50,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 100,000 บาท/ปี ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ค่าเดินทาง (เฉพาะผู้รับทุนเป็นชาวต่างประเทศ)/ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน

นักวิจัย	งบประมาณการสนับสนุน (บาท/คน/ปี)	
	นักวิจัยในประเทศไทย	นักวิจัยจากต่างประเทศ
นักวิจัยหลังปริญญาเอก ที่ครอบคลุมการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต (Future Industry) รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology)	**ไม่เกิน 690,000 บาท/คน/ปี** - ค่าตอบแทนรายเดือน 50,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 90,000 บาท/ปี ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน	**ไม่เกิน 1,000,000 บาท/คน/ปี** - ค่าตอบแทนรายเดือน 65,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 220,000 บาท/ปี ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ค่าเดินทาง (เฉพาะผู้รับทุนเป็นชาวต่างประเทศ)/ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน

คำจำกัดความ

1) ***นักวิจัยในประเทศไทย*** *หมายถึง นักวิจัยหลังปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาโทชาวไทยที่จบการศึกษาจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทย รวมถึงนักวิจัยหลังปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาโทชาวต่างชาติที่จบการศึกษาจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทย*
2) ***นักวิจัยจากต่างประเทศ*** *หมายถึง นักวิจัยหลังปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาโทชาวต่างชาติที่จบการศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างประเทศ และมีศักยภาพที่จะเข้ามาทำวิจัยในประเทศไทย รวมถึงนักวิจัยหลังปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาโทชาวไทย ที่จบการศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างประเทศ ที่มีศักภาพที่จะดึงดูดกลับเข้ามาทำงานในประเทศไทย*

9.3 งบประมาณสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแผนงานและบุคลากรในโครงการเหมาจ่ายไม่เกิน 40,000 บาท ทั้งนี้ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณในหมวดนี้ ตามเกณฑ์การสนับสนุนของ บพค.

หมายเหตุ งบประมาณในส่วนที่ บพค. ไม่ได้สนับสนุนสำหรับแผนงาน National Postdoctoral/Postgraduate System ประกอบด้วย

1) *งบประมาณในการดำเนินงานวิจัย เช่น ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ สารเคมี ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ ค่าตีพิมพ์ผลงานวิจัย ค่าสนับสนุนการเดินทางไปประชุมนำเสนอผลงานต่างประเทศ ค่ายื่นขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลอง เป็นต้น*
2) *งบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตั้งห้องปฏิบัติการ การตั้งศูนย์ และการลงทุนครุภัณฑ์ขนาดใหญ่*
3) *ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน โดยเป็นไปตามแนวปฏิบัติสำหรับหน่วยบริหารและจัดการทุน ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตามมติการประชุม กสว. ครั้งที่ 10/2565 วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2565) ในข้อ 2.3 ระบุความว่า "การเบิกจ่ายค่าบำรุงสถาบันของโครงการ (overhead) ของหน่วยงานที่ได้รับทุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุน ให้เบิกจ่ายได้ในเงินงวดสุดท้ายภายหลังจากโครงการดำเนินการเสร็จสิ้น ทั้งนี้ ค่าบำรุงสถาบันของโครงการ (overhead) เบิกจ่ายไม่เกินร้อยละ 10 ของงบดำเนินงานของโครงการ โดยงบดำเนินงานของโครงการ ไม่รวม 1. ค่าครุภัณฑ์ 2. ค่าตอบแทนนักวิจัยของโครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท 3. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ 4. ค่าจัดนิทรรศการ*

10. การยื่นข้อเสนอโครงการ

10.1 ยื่นข้อเสนอโครงการทั้ง file word และ pdf ผ่านระบบ NRIIS เท่านั้น โดยมีรายละเอียดครบถ้วนตามแบบฟอร์มที่กำหนดทั้งข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (Full proposal) และข้อเสนอโครงการของนักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก รายบุคคล

10.2 บพค. จะรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่นำส่งที่มีรายละเอียดครบถ้วน และสถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการ**ทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย**ภายในวันที่ **24 พฤษภาคม 2567 เวลา 16.30 น.** เท่านั้น

10.3 การแนบหนังสือรับรองในระบบ NRIIS ให้ระบุประเภทเอกสาร (dropdown list) เป็น หนังสือรับรองข้อเสนอการวิจัย และกำหนดชื่อไฟล์โดยระบุชื่อไฟล์ให้ชัดเจน เช่น หนังสือรับรอง (Letter of Support: LOS) หรือ หนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการของภาคเอกชน (Letter of Intent: LOI) และกำหนดชื่อไฟล์โดยระบุชื่อ “LOS_ หน่วยงานที่ออกหนังสือรับรอง” หรือ “LOI_ บริษัทที่มีความร่วมมือ” เช่น ถ้าหนังสือรับรองออกโดยสถาบัน A ขอให้ระบุชื่อเป็น LOS_A เป็นต้น

10.4 การยื่นข้อเสนอโครงการ ผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS โดยดูแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการที่ บพค. กำหนดให้ไว้บน website (file Word document) ทั้งนี้ ท่านสามารถแนบแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการในระบบ NRIIS โดยระบุประเภทเอกสาร (dropdown list) เป็น เอกสารข้อเสนอโครงการ

11. กำหนดการรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ และการพิจารณาประกาศผล

รับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์: 22 เมษายน 2567 – 24 พฤษภาคม 2567 เวลา 16.30 น. (ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS) *(สถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านระบบ NRIIS ภายในวันที่ 24 พฤษภาคม 2567 เวลา 16.30 น.)* ***เนื่องจากระบบ NRIIS สามารถรองรับผู้เข้าระบบในระยะเวลาเดียวกันได้เพียงจำนวนหนึ่ง หัวหน้าโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการยื่นข้อเสนอโครงการควรวางแผนยื่นข้อเสนอโครงการล่วงหน้าก่อนเวลาที่กำหนด โดยข้อเสนอโครงการที่ไม่ได้รับการรับรองจากต้นสังกัดภายในเวลาที่กำหนดไว้จะถือว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา***

ประกาศผล: ประมาณเดือนสิงหาคม 2567

ทำสัญญา: ประมาณเดือนกันยายน 2567

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ขอสงวนสิทธิ์ในการรับพิจารณาเฉพาะเอกสารที่นำส่งผ่านระบบ NRIIS ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามเงื่อนไข และหากพ้นกำหนดการรับข้อเสนอโครงการจะถือว่าการยื่นข้อเสนอโครงการไม่สมบูรณ์ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา โดยการขั้นตอนการพิจารณาจะผ่านผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการของ บพค. ***ซึ่งผลการพิจารณาจะถือเป็นที่สิ้นสุด***

ทั้งนี้หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) มีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key Results: OKR ภายใต้ปี 2566) ที่จะส่งมอบตามแผนงาน “แผนงาน F13 (S4P21) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกร ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้นและตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม” ดังนี้

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key result)	**เป้าหมาย (Objective)** **O1 F13:** ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกร ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน มีทักษะสูงที่ตรงตามความต้องการของประเทศและมีความเป็นเลิศระดับสากล โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม **ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ ปี 2566 – 2570 (Key result)** **KR1F13:** ร้อยละของผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติระดับเทียร์ (Tier) 1 (ร้อยละ 20 ในช่วงปี 2566-2570) **KR2F13:** ร้อยละของผลงานที่ได้รับจดทะเบียนสิทธิบัตรในต่างประเทศ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ต่อปี) **KR3F13:** ค่าตัวชี้วัดผลกระทบของการอ้างอิงโดยเฉลี่ย (Field-Weighted Citation Impact) ของประเทศไทย (1.24 ในช่วงปี 2566-2570) **KR4 F13:** ร้อยละของที่ปรึกษา/นักวิจัยอาวุโส/ผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมทำงานกับภาคอุตสาหกรรม บริการ และงานวิจัยขั้นแนวหน้าของประเทศ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี) **KR5 F13:** จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรทักษะสูงของสถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม หรือภาคบริการ (เพิ่มขึ้นจำนวน3,000 คนต่อปี) **KR6F13:** จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ นวัตกรของสถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่ร่วมทำงานวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research) ในประเทศและ/หรือกับต่างประเทศ ตามที่ปรากฏในผลงานตีพิมพ์ระดับชาติหรือนานาชาติ และ/หรือได้รับทุนวิจัยจากองค์กรชั้นนำระดับโลก (500 คน ในช่วงปี 2566-2570) **KR7F13:** จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชนที่ได้รับรางวัลเป็นที่ยอมรับในระดับสากล (5 คน ในช่วงปี 2566-2570)

ผู้ประสานงาน
นักวิเคราะห์โครงการ:
นางสาวชนินาถ ศรีเพ็ญ / ดร.ศรัญญา แข้คำ / ดร.รัตติกาล น้อยเต็ม
โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 843
Email: chaninart.sri@nxpo.or.th / saranya.kha@nxpo.or.th / rattikarn.noit@gmail.com