



ที่ อว 78.016/ ๒๒๕๖

เรียน คณบดี/ผู้อำนวยการ

ด้วย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ประจำปีงบประมาณ 2567 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต และยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมโดยมีแผนงานที่เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ที่ 3

1.1 P18(S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า

1.1.1 N36(S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG

- “High Caliber Impact Oriented Researchers” ประเด็น การวิจัยขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์ที่สร้าง องค์ความรู้ใหม่เพื่อการต่อยอดสู่เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการแพทย์เฉพาะบุคคล (Personalized medicine)

- “High Caliber Impact Oriented Researchers” ประเด็น การวิจัยขั้นแนวหน้าสำหรับการพัฒนานวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต (Future Food) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนางานวิจัยขั้นแนวหน้าของประเทศ

1.1.2 N37(S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต

- “High Caliber Impact Oriented Researchers” ประเด็น การวิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลก และอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต

1.2 P18(S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า

1.2.1 N38(S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต

- “High Caliber Impact Oriented Researchers” ประเด็น การวิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต

1.3 P19(S3) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศ

1.3.1 N40(S3P19) พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการป้องกันประเทศ

- “High Caliber Impact Oriented Researchers” ประเด็น การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าเพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG) สำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต

- “High Caliber Impact Oriented Researchers” ประเด็น การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security) เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรม New S-Curve

2. ยุทธศาสตร์ที่ 4

2.1 P21(S4) ยกระดับการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่มีทักษะสูงให้มีจำนวนมากขึ้น

2.1.1 F13(S4P21) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย และพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่มีทักษะสูงให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

- การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย S-curve New S-curve และ BCG ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เกษตรและอาหาร ระบบโลจิสติกส์ และระบบราง การแพทย์สุขภาพ การท่องเที่ยว พลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ ยานยนต์ไฟฟ้า

- การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก เพื่อรองรับอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

- การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก ด้านการวิจัยและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology) ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า

2.1.2 N44(S4P21) พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีสมรรถนะและความรู้ ฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ รวมถึง Coding โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- การพัฒนาระบบและกลไก เพื่อเพิ่มกำลังคนที่มีทักษะและสมรรถนะสูง ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding สำหรับรองรับโลกยุคดิจิทัล

ผู้ที่ประสงค์ขอทุนวิจัย ขอให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียด วัตถุประสงค์ ขอบเขตและเป้าหมายการสนับสนุนโครงการ หลักเกณฑ์การจัดสรรทุนวิจัย คุณสมบัติผู้ขอรับทุน เกณฑ์การพิจารณา ผลผลิตที่ต้องส่งมอบ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้จากประชาสัมพันธ์ต่างๆ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ และสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่นักวิเคราะห์โครงการของแต่ละแผนงาน รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	แผนงาน	ผู้ประสานงาน
1	แผนงาน Personalized Medicine	ดร.สุรชัย หมายเจริญ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 851 Email: surachai.mai@nxpo.or.th
2	แผนงาน Future Food	ดร.เกษม อีรกฤตยากร โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 842 Email: kasem.the@nxpo.or.th

ลำดับ	แผนงาน	ผู้ประสานงาน
3	แผนงานด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลก และอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต	- ดร.สุสิตา โนรี โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 848 Email: Susita.nor@nxpo.or.th - ดร.ชานนท์ ตลอดไธสง โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 856 Email: Chanon.tal@nxpo.or.th
4	แผนงานการวิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต	คุณกฤตยชญ์ ตระกูลวรานนท์ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 849 Email: krittayot.tra@nxpo.or.th
5	แผนงานการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าเพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG) สำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต	คุณจักรพันธ์ สารชัยเจริญ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 852 Email: jakkapan.sak@nxpo.or.th
6	แผนงานการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security) เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรม New S-Curve	ดร.วรินดา สุตเลิศปัญญา โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 848 Email: warinda.sus@nxpo.or.th
7	แผนงาน National Postdoctoral/Postgraduate System	- นางสาวชนินาถ ศรีเพ็ญ Email: chaninart.sri@nxpo.or.th - ดร.ศรัญญา แซ่คำ E-mail: Saranya.kha@nxpo.or.th - นายกฤตยชญ์ ตระกูลวรานนท์ E-mail: krittayot.tra@nxpo.or.th โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 843
8	แผนงาน STEM & CODING TALENT SYSTEM	- ดร.ชิตชนก อนุตระกูลชัย E-mail: chitchanok.anu@nxpo.or.th โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 850 - ดร.ศุภฤกษ์ บุพศิริ E-mail: supparoek.boo@nxpo.or.th โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 899

2. จัดทำข้อเสนอฉบับสมบูรณ์โดยใช้แบบฟอร์มที่แหล่งทุนกำหนด โดยสามารถ Download แบบฟอร์มได้ที่ <https://pmu-hr.or.th/funding-2567/> และจัดทำแบบฟอร์มรายชื่อคณะผู้วิจัยภายใต้สังกัดมหาวิทยาลัยมหิดลฯ (MU_B01) และแบบฟอร์มประโยชน์ที่คาดว่าจะได้นักวิจัยหรือสถาบันจะได้รับจากโครงการ (MU_B02)

หมายเหตุ - สามารถ download เอกสารที่เกี่ยวข้องของแต่ละแผนงานได้โดยสแกน QR code ที่เผยแพร่

- หากโครงการมีผู้ร่วมวิจัยต่างหน่วยงาน โปรดแจ้งผู้ร่วมวิจัยเพื่อดำเนินการขอหนังสือรับรองจากสถาบันต้นสังกัดของผู้ร่วมวิจัย ความละเอียดตามประกาศของแหล่งทุน

3. โครงการที่เสนอขอทุน ขอให้วางแผนงบประมาณตามหลักเกณฑ์ที่แหล่งทุนกำหนด โดยสามารถศึกษารายละเอียดได้จากคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการที่แนบท้ายประกาศ และขอให้ปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราเงินค่าธรรมเนียมพัฒนาการวิจัยของมหาวิทยาลัยและส่วนงานที่จัดเก็บ

จากโครงการวิจัยที่ได้รับเงินอุดหนุนจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2560 โดยสามารถตั้งหมวดค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันในอัตรา 10% ของงบดำเนินงาน (ไม่รวมค่าครุภัณฑ์ / ค่าตอบแทนนักวิจัยของโครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท / ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ / ค่าจัดนิทรรศการ)

หมายเหตุ - บพค. ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาเครื่องมือ/ครุภัณฑ์ และงบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตั้งห้องปฏิบัติการ การตั้งศูนย์ และการลงทุนครุภัณฑ์ขนาดใหญ่

- แผนงาน National Postdoctoral/Postgraduate System ไม่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย งบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน

นอกจากนี้ ขอให้โครงการดำเนินการ เรื่อง มาตรฐานการวิจัยตามที่ระบุในหนังสือชักชวนแนวปฏิบัติ เรื่อง มาตรฐานการวิจัยของโครงการวิจัย รายละเอียดตามเอกสารแนบ

4. ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและ/หรือภาคอุตสาหกรรม

แผนงาน	รายละเอียด
- Personalized Medicine - Future Food - ด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลก และอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต - การวิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต - การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าเพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG) สำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต - การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security) เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรม New S-Curve	- โครงการจะต้องมีความร่วมมือจากนักวิจัยอย่างน้อย 4 สถาบัน โดยอาศัยการดำเนินงานแบบสหสาขาวิชา (Multidisciplinary) อย่างน้อย 3 สาขาวิชา - หากมีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบ In-kind/In-cash จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ โดยโครงการจะต้องแนบหนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent) ด้วย
STEM & CODING TALENT SYSTEM	- โครงการจะต้องมีการทำงานร่วมกันแบบ Consortium อย่างน้อย 3 สถาบัน - โครงการจะต้องมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและ/หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีความเชี่ยวชาญ โดยจะต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณทั้ง In-cash และ/หรือ In-kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณที่ บพค. ให้การสนับสนุน โดยโครงการจะต้องแนบหนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent) ด้วย
National Postdoctoral/Postgraduate System	โครงการจะต้องได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของงบประมาณที่ บพค. ให้การสนับสนุน (In-cash ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และ In-kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10) โดยโครงการจะต้องแนบหนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent) พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองบริษัท และสำเนารายชื่อผู้ถือหุ้นด้วย

5. กรอกข้อมูลโครงการวิจัยผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรม (National Research and Innovation Information System: NRIIS) ได้ที่ <http://nriis.nrct.go.th/> และแจ้งส่งข้อเสนอโครงการและขอหนังสือรับรอง (Letter of support) ผ่านฝ่ายวิจัยส่วนงานต้นสังกัดมายังกองบริหารงานวิจัย ภายในวันที่ 19 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง โดยแนบเอกสาร ดังนี้

- 1) ข้อเสนอโครงการที่พิมพ์จากระบบ NRIIS จำนวน 1 ฉบับ (ยังไม่ต้องจัดส่งข้อเสนอโครงการ)
- 2) แบบฟอร์มรายชื่อคณะผู้วิจัยภายใต้สังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล (MU_B01) จำนวน 1 ฉบับ
- 3) แบบฟอร์มประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ (MU_B02) จำนวน 1 ฉบับ

กรณีที่นักวิจัยเป็นผู้ร่วมวิจัยของโครงการต่างหน่วยงาน ขอให้ดำเนินการตามความข้างต้นโดยแนบเอกสารในข้อ 2 และ 3 มาเพื่อประกอบการดำเนินการ

หมายเหตุ แผนงาน National Postdoctoral/Postgraduate System โปรดแนบข้อเสนอโครงการของนักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก รายบุคคล จำนวน 1 ฉบับ

6. แนบเอกสารในระบบ NRIIS ตามที่แหล่งทุนกำหนด ดังนี้

6.1 ข้อเสนอโครงการ file word และ PDF ตามแบบฟอร์มที่แหล่งทุนกำหนด โดยข้อมูลในเอกสารที่แนบและข้อมูลที่กรอกในระบบ NRIIS จะต้องตรงกัน และให้ระบุประเภทเอกสารแนบเป็น “เอกสารข้อเสนอโครงการ”

6.2 หนังสือรับรองจากสถาบันต้นสังกัดของทุกสถาบันที่ร่วมโครงการ โดยให้กำหนดชื่อไฟล์เป็น “LOS_หน่วยงานที่ออกหนังสือรับรอง” เช่น LOS_MU เป็นต้น และให้ระบุประเภทเอกสารแนบเป็น “หนังสือรับรองข้อเสนอการวิจัย”

6.3 หนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent) โดยให้กำหนดชื่อไฟล์เป็น “LOI_ชื่อบริษัท” เช่น LOI_A เป็นต้น และให้ระบุประเภทเอกสารแนบเป็น “หนังสือรับรองข้อเสนอการวิจัย”

7. ส่งข้อเสนอโครงการพร้อมเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องผ่านระบบ NRIIS ภายในวันที่ 25 มิถุนายน 2566 เวลา 23.59 น. โดยมหาวิทยาลัยจะรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดำเนินการตามที่กำหนดข้างต้นและส่งข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS ภายในระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น

เนื่องจากระบบ NRIIS สามารถรองรับผู้เข้าระบบในระยะเวลาเดียวกันได้เพียงจำนวนหนึ่ง นักวิจัยควรวางแผนยื่นข้อเสนอโครงการล่วงหน้าก่อนเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ บพค. กำหนดให้มหาวิทยาลัยรับรองข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ทันเวลา มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์รับรองเฉพาะโครงการที่ได้รับแจ้งจากส่วนงานและส่งโครงการในระบบภายในวันที่ 25 มิถุนายน 2566 เวลา 23.59 น. โดยแหล่งทุนจะรับพิจารณาข้อเสนอการวิจัยที่มีรายละเอียดครบถ้วน แนบหนังสือรับรองจากสถาบันต้นสังกัดของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ แนบหนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ และมหาวิทยาลัยรับรองผ่านระบบ NRIIS เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในหน่วยงานของท่านได้ทราบโดยทั่วกันด้วย
จกขอบพระคุณยิ่ง



มหาวิทยาลัยมหิดล

1 พฤษภาคม 2566

พท/กพ

กองบริหารงานวิจัย

โทร. 02-8496248 (วคีนี) โทรสาร. 02-8496247

E-mail: wasinee.rat@mahidol.edu

หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา
การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)

ประกาศรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ประจำปีงบประมาณ 2567

“High Caliber Impact Oriented Researchers”

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 (S3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่
ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต

แผนงาน P18(S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์
มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้และพัฒนา
ต่อยอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า

แผนงานย่อย N36(S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG
แผนงานย่อยรายประเด็น วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG

แผนงาน P18(S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์
มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้และพัฒนา
ต่อยอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า

แผนงานย่อย N37(S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม
และงานวิจัยเพื่ออนาคต

แผนงานย่อยรายประเด็น วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และ
งานวิจัยเพื่ออนาคต

แผนงาน P18(S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์
มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้และพัฒนา
ต่อยอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า

แผนงานย่อย N38(S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต

แผนงานย่อยรายประเด็น วิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต

แผนงาน P19(S3) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต
รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศ

แผนงานย่อย N40(S3P19) พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและ
พัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้าน
เศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการป้องกันประเทศ

แผนงานย่อยรายประเด็น พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและ
พัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทาย
ด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการ
ป้องกันประเทศ



1. หลักการและเหตุผล

การวิจัยขั้นแนวหน้ามีเป้าหมายในการส่งเสริมการวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้เชิงลึกที่สำคัญและเหมาะสมกับบริบทของประเทศ เพิ่มศักยภาพในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และเตรียมความพร้อมในการรับความท้าทายใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงพัฒนาภูมิปัญญาให้มีความเข้มแข็งและความเป็นเลิศทางวิชาการระดับโลก เพื่อสร้างโอกาสการทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญหรือกลุ่มวิจัยระดับนานาชาติในสาขาที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ รวมทั้งประเทศสามารถพึ่งพาตัวเองได้ในสถานการณ์ที่มีความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวทางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาของประเทศภายใต้ BCG Model และการพัฒนาอุตสาหกรรม S-Curve ของประเทศไทย เช่น เทคโนโลยีการแพทย์เฉพาะบุคคล (Personalized Medicine) เทคโนโลยีอาหารแห่งอนาคต (Future Food) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) และ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security) รวมถึงประเด็นการวิจัยที่มีความท้าทายในการพัฒนางานวิจัยที่เป็นเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Research & Technology) ที่มีผลลัพธ์ และผลกระทบสูง ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (High Risk, High Return) ของประเทศ เช่น เทคโนโลยีฟิวส์พลังงานสูง ควอนตัม พลาสมา รวมทั้งเทคโนโลยีสำคัญสำหรับอนาคต ไปจนถึงการวิจัยที่ส่งเสริมแนวทางการขับเคลื่อนประเทศด้วยเศรษฐกิจสร้างสรรค์และ Soft-Power ของประเทศ โดยโจทย์เหล่านี้จะเป็นตัวขับเคลื่อนกลไกการพัฒนาบุคลากรของไทย รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติ เพื่อต่อยอดเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าและถ่ายทอดสู่ภาคอุตสาหกรรมไทยให้สามารถแข่งขันบนเวทีโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

หน่วยงานบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ซึ่งได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 (S3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต โปรแกรม 18 พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้ และพัฒนาต่อยอดสู่เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า แผนงานย่อย N36 วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG, N37 วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิวส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต, N38 วิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต และโปรแกรม 19 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศ แผนงานย่อย N40 พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการป้องกันประเทศ ประจำปีงบประมาณ 2566 ทาง บพค. จึงได้เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยในประเด็น/หัวข้อการสนับสนุน “High Caliber Impact Oriented Researchers”



2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงลึกขั้นแนวหน้า (Frontier Research) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และยกระดับขีดความสามารถของนักวิจัยไทยให้มีความสามารถอยู่ในระดับนานาชาติ

2.2 เพื่อทบทวนสถานะความรู้ (State of knowledge) ขององค์ความรู้เชิงลึกขั้นแนวหน้า (Frontier Research) ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมถึงส่งเสริมการต่อยอดองค์ความรู้เชิงลึกขั้นแนวหน้าเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์

2.3 เพื่อสนับสนุนการวิจัย การพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อยกระดับงานวิจัยของประเทศให้อยู่ในระดับนานาชาติ ตามเป้าหมายของนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 รวมถึงการนำองค์ความรู้และผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริงในอนาคต

2.4 เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายการวิจัยขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงสามารถสร้างองค์ความรู้ขั้นแนวหน้าที่ทำให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง

3. หลักเกณฑ์การจัดสรรทุนวิจัย

3.1 ลักษณะโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุน เป็นโครงการวิจัยและการดำเนินการวิจัยที่แสดงถึงการวิจัยค้นคว้าขั้นแนวหน้าในรูปแบบ Consortium ที่อยู่ในระดับ TRL 1 – 4 ภายใต้วหัวข้ออย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้

ลำดับ	หัวข้อการวิจัย / แผนงาน / ขอบเขตงานวิจัย	ผู้ประสานงาน
3.1.1	<p>N36 (S3P18): การวิจัยขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์ที่สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อการต่อยอดสู่เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการแพทย์เฉพาะบุคคล (Personalized medicine) โดยข้อเสนอโครงการจะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • การวิจัยที่มุ่งสร้างองค์ความรู้ขั้นแนวหน้าจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโอมิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูลชีวสารสนเทศ (Bioinformatics) ชีววิทยาระบบ (Systems Biology) โภชนศาสตร์แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Nutrition) โภชนพันธุศาสตร์ (nutrigenomics) หรือเวชศาสตร์ป้องกัน (Preventive Medicine) ปัญญาประดิษฐ์ และ/หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อพัฒนาแบบจำลองของโรคแบบเฉพาะบุคคล การติดต่อหรือการแก้ไขยีน ที่สามารถนำไปสู่เทคโนโลยีการแพทย์เฉพาะบุคคล • การวิจัยที่มุ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพหรือ Algorithm สำหรับการวินิจฉัยและเลือกแนวทางการป้องกันหรือรักษาโรค Clinical Genomics Information System ยีนหรือโมเลกุลเป้าหมายของยา รวมถึงการคิดค้นและพัฒนา ยาใหม่ (Drug/Therapeutic Discoveries) • การวิจัยที่มุ่งเน้นโรคที่พบบ่อยในคนไทย ทั้งโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases; NCDs) เช่น โรคมะเร็ง โรคทางพันธุกรรม และโรคหายาก (Rare Diseases) • การวิจัยที่เสนอต้องแสดงแผนการทดลองและการวิเคราะห์ที่สนับสนุนให้เกิดการต่อยอดหรือพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่การรักษาเฉพาะบุคคล และตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้ BCG Model และทำให้ประเทศไทยเป็น Personalized Health Hub 	<p>นักวิเคราะห์โครงการ: แผนงาน Personalized Medicine ดร.สุรัชย์ หมายเจริญ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 851 Email: surachai.mai@nxpo.or.th</p>



ลำดับ	หัวข้อการวิจัย / แผนงาน / ขอบเขตงานวิจัย	ผู้ประสานงาน
3.1.2	<p>N36 (S3P18): การวิจัยขั้นแนวหน้าสำหรับการพัฒนานวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต (Future Food) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนางานวิจัยขั้นแนวหน้าของประเทศ โดยมุ่งสร้างองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าเพื่อพัฒนาไปสู่นวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต (Future Food) ที่อยู่ในระดับ TRL 1 - 4 โดยอาศัยการดำเนินงานแบบสหสาขาวิชา รวมถึงการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการพัฒนาอาหารแห่งอนาคต เพื่อต่อยอดให้ประเทศไทยเป็น Future Food Hub ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">● การวิจัยนวัตกรรมอาหารโปรตีนทางเลือก (Alternative Proteins) ประกอบไปด้วยอาหารโปรตีนจากเซลล์เพาะเลี้ยง (Cell-based or Culture-based) อาหารโปรตีนจากพืช (Plant-based) อาหารโปรตีนจากแมลง (Insect-based) อาหารโปรตีนจากราหรือสาหร่าย (Myco/Algae-based) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีเซลล์ต้นกำเนิดต่าง ๆ การพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มปริมาณ/คุณภาพของเซลล์หรือโปรตีนในระบบถึงปฏิกรณ์ชีวภาพขนาดห้องปฏิบัติการ (Laboratory Bioreactor) การพัฒนาต้นแบบขึ้นเนื้อ/ขึ้นรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีโครงสร้างต่าง ๆ เช่น Scaffold, Tissue Engineering, 3D-bioprinting, High Moisture Extrusion และการพัฒนาต้นแบบอาหารจากแหล่งโปรตีนทางเลือกที่มีคุณลักษณะ/คุณค่าโภชนาการใกล้เคียงเนื้อจริง● การพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีสำหรับต้นแบบส่วนผสมอาหาร/อาหารฟังก์ชัน (Functional Ingredient/Food) และการพัฒนานวัตกรรมอาหารแบบจำเพาะบุคคล (Personalized Food) เช่น สารอาหารจำเพาะบุคคล (Personalized Nutrition) อาหารสำหรับกลุ่มอายุ/กลุ่มอาชีพ (Silver-age, Teenage, Active lifestyle, Creative mood food) อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases/NCDs) เช่น โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไต เป็นต้น● การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ในกระบวนการแปรรูปอาหาร (Novel Processing Technology) ที่มุ่งเน้นคุณภาพ/คุณค่าอาหารใกล้เคียงของสดและปลอดภัย (Minimal Processing, Non-Thermal Processing) และการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนด้านพลังงาน/น้ำ ลดการเกิดของเสีย ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	<p>นักวิเคราะห์โครงการ: แผนงาน Future Food ดร.เกษม ธีรฤตยาการ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 842 Email: kasem.the@nxpo.or.th</p>
3.1.3	<p>N37 (S3P18): การวิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต</p> <ul style="list-style-type: none">● งานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมุ่งเน้นให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีฟิสิกส์พลังงานสูง พลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต ในประเด็นที่เป็นโจทย์ท้าทายของโลก รวมถึงการสร้างและพัฒนากำลังคน อาทิ อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษาบัณฑิตศึกษา รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างองค์ความรู้ขั้นแนวหน้าที่เป็นเลิศและเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย และนำไปสู่การเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและสามารถส่งออกเทคโนโลยีที่ตอบสนองกับความต้องการของโลกในอนาคต● งานวิจัยที่ส่งเสริมการเพิ่มศักยภาพเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าและสร้างโอกาสในการก้าวกระโดดไปสู่การเป็นผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ ทำให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตัวเองได้ในยุคที่มีการเชื่อมโยงระหว่างประเทศในทุกมิติของเศรษฐกิจและสังคม● หัวข้อวิจัยด้านเทคโนโลยีควอนตัม เน้นประเด็น Quantum Computing & Simulation, Quantum Communication, Quantum Sensing & Metrology, Quantum Algorithm และ Quantum Application	<p>นักวิเคราะห์โครงการ: ดร.สุสิตา โนรี โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 848 Email: Susita.nor@nxpo.or.th</p> <p>ดร.ชานนท์ ตลอดไรสง โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 856 Email: Chanon.tal@nxpo.or.th</p>



ลำดับ	หัวข้อการวิจัย / แผนงาน / ขอบเขตงานวิจัย	ผู้ประสานงาน
	<ul style="list-style-type: none">หัวข้อวิจัยด้านฟิสิกส์พลังงานสูง พลาสมา เน้นประเด็นทางด้าน Radiation Resistant Materials/Plasma Fusion Fuel/Cold Plasma สำหรับการประยุกต์ใช้ทางด้านอุตสาหกรรมการแพทย์/Hot Plasma สำหรับการประยุกต์ใช้ทางด้านอุตสาหกรรมเพื่อลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจกหัวข้อวิจัยด้านงานวิจัยเพื่ออนาคต เน้นประเด็น การเพิ่มมูลค่าของแร่หายาก (Rare Earth Materials) พัฒนางานวิจัยขั้นแนวหน้าทางด้าน Battery/Supercapacitor/Superconductor/Quantum Technology Composite Materials/Thermoelectric/Thermocouples/Piezoelectric/Triboelectric/Photoelectric Materials และเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ	
3.1.4	<p>N38 (S3P18): การวิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต</p> <ul style="list-style-type: none">งานวิจัยเพื่อสร้างและต่อยอดองค์ความรู้ขั้นแนวหน้าด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ ในมิติของฐานวัฒนธรรมที่มีศักยภาพ 3F - Film, Festival, Fashion เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์และขับเคลื่อนนโยบาย Soft Powerงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่สนับสนุนระบบนิเวศในภาคส่วนต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Industry) ให้ประเทศไทยเป็น Digital Creative Content Hub เพื่อเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศหัวข้อวิจัยด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Industry) จากการบูรณาการความรู้ทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ (SHA) โดยมี 'วัฒนธรรม' เป็นแกนหลักสำหรับการขับเคลื่อนเชื่อมโยงการสร้างสรรคและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในมิติต่าง ๆหัวข้อวิจัยที่บ่มเพาะความเข้าใจวัฒนธรรมเชิงลึก รวมไปถึงบริบทของประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ซึ่งจะเป็ต้นทางของการต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมสร้างสรรค์ และสื่อสร้างสรรค์ (Creative Content) เพื่อที่จะนำไปประยุกต์และส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในพื้นที่/ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ	<p>นักวิเคราะห์โครงการ: คุณกฤตยชญ์ ตระกูลวรรณท์ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 849 Email: krittayot.tra@nxpo.or.th</p>
3.1.5	<p>N40 (S3P19): การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าเพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG) สำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต</p> <ul style="list-style-type: none">การพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน CCS/CCUS ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบสูง (GHG impact)<ul style="list-style-type: none">Green hydrogen สำหรับอุตสาหกรรมเหล็ก อลูมิเนียม ซีเมนต์ รวมไปถึงผลิตไฟฟ้า เพื่อรับมือต่อกลไกการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (CBAM) ของสหภาพยุโรป หรือกลไกอื่น ๆDAC (Direct Air Capture), CLC (Chemical Looping Combustion), BECCS (Bioenergy Carbon Capture Storage) รวมถึงเพื่อการสื่อสารไปยังภาคสังคมและละความเสี่ยงของเทคโนโลยีในอนาคตการผลิตสารตั้งต้นจากคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าสูงการพัฒนาต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการหรือระดับเชิงพาณิชย์ ตลอดห่วงโซ่อุปทานสำหรับการพัฒนาแบตเตอรี่ เช่น Na-ion, Li-S, Zn-ion สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าของไทย	<p>นักวิเคราะห์โครงการ: คุณจักรพันธ์ สาครชัยเจริญ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 852 Email: jakkapan.sak@nxpo.or.th</p>



ลำดับ	หัวข้อการวิจัย / แผนงาน / ขอบเขตงานวิจัย	ผู้ประสานงาน
	<ul style="list-style-type: none"> ● Nature based Solution การพัฒนาปัจจัยที่สนับสนุนด้านการเพิ่มการกักเก็บคาร์บอน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ○ การพัฒนากิจกรรมหรือเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในดิน พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ชายฝั่ง ○ วิธีการ/แนวทางหรือเทคโนโลยีการตรวจวัดการกักเก็บคาร์บอนในดิน พื้นที่ชุ่มน้ำ และพื้นที่ชายฝั่งที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ○ การคิดค้นพัฒนาอุปกรณ์การตรวจวัดการกักเก็บคาร์บอนในดิน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์และการปรับใช้สำหรับประเทศไทย ● Bio-energy <ul style="list-style-type: none"> ○ การพัฒนาต้นแบบพลังงานชีวภาพในระดับของการสาธิตทดลองหรือห้องปฏิบัติการสำหรับอุตสาหกรรมอากาศยานเรือเดินสมุทร รวมถึงการศึกษาแนวทางที่สามารถเป็นไปได้อย่างเศรษฐศาสตร์ ○ การศึกษาเพื่อลดความเสี่ยงของเทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากชีวภาพที่สามารถปรับใช้ในเชิงพาณิชย์ ตามแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของไทย ○ การพัฒนาแนวทางการรวบรวมเศษชีวมวลจากแหล่งเพาะปลูกเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิต Bio-energy/Bio-refinery products (ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ทางการเกษตร) ● H₂ Economy การศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนา ecosystem หรือปัจจัยที่สนับสนุนเพื่อรองรับการผลิต การขนส่ง การกักเก็บ และการใช้งาน H₂ ในประเทศไทย 	
3.1.6	<p>N40 (S3P19): การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security) เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรม New S-Curve</p> <ul style="list-style-type: none"> ● งานวิจัยที่มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในการพัฒนาหรือต่อยอดนวัตกรรมระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) การจัดการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลออนไลน์ (Cloud Computing) และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อความคล่องตัวและเติบโตของการใช้ระบบดิจิทัลอย่างเต็มประสิทธิภาพ ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับงานทางด้านหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม ระบบรางและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร รวมถึงเทคโนโลยีควอนตัมคอมพิวเตอร์ (Quantum Computing Technology) ● งานวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาหรือต่อยอดนวัตกรรมและเครื่องมือทางเทคโนโลยีความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรม New S-Curve และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ 	<p>นักวิเคราะห์โครงการ: ดร.วรินดา สุธงษิตปัญญา โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 848 Email: warinda.sus@nxpo.or.th</p>

หมายเหตุ งานวิจัยภายใต้หัวข้อที่ 3.1 ผลผลิตที่ได้จะต้องเป็นไปตามข้อ 4.1 (อย่างน้อย)

- 3.2 เป็นข้อเสนอโครงการที่แสดงที่มาและความสำคัญของการทำโครงการวิจัย เหตุผลในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการวิจัย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงการแสดงถึงแนวคิดใหม่ มีความเหมาะสมทางเทคนิคและแผนที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้



- 3.3 เป็นข้อเสนอโครงการวิจัยที่แสดงความร่วมมือที่ประกอบด้วยนักวิจัยจากอย่างน้อย 4 สถาบัน โดยอาศัยการดำเนินงานแบบสหสาขาวิชา (Multidisciplinary) อย่างน้อย 3 สาขาวิชา โดยเป็นสถาบันที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานวิจัยภาครัฐ หรือ สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และสถาบันแรกจะเป็นต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ
- 3.4 หากโครงการมีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม ในรูปแบบ in-kind/in-cash จะได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ โดยทางโครงการจะต้องมีหนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent) ประกอบด้วย

4. ผลผลิตที่ได้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- 4.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มี Impact Factor ในระดับ Quartile 1 หรือ Tier 1 ภายใต้อาณัติฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับที่มีการตรวจสอบอย่างเข้มข้น อาทิ Scopus หรือ Web of science (จำนวนผลงานตีพิมพ์จะต้องเป็นไปตามที่ระบุในข้อเสนอโครงการ) ทั้งนี้การตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน ขอให้ผู้รับทุนระบุข้อความถึงแหล่งทุนสนับสนุนด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้ผลงานวิจัยต้องไม่ถือเป็นความลับ ยกเว้นในกรณีที่จะมีการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา
- 4.2 สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในและต่างประเทศที่เป็นผลงานวิจัยภายใต้โครงการ ต้องได้รับเลขที่คำขอยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ทั้งนี้ โดยให้ผู้รับทุนยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564
- 4.3 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ จะต้องได้รับการทดสอบในระดับห้องปฏิบัติการ และ/หรือระดับอุตสาหกรรม ที่สามารถต่อยอดหรือเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม
- 4.4 บุคลากรวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ ที่ได้รับการพัฒนาให้มีทักษะและสมรรถนะขั้นสูง ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินโครงการวิจัย
- 4.5 บุคลากรวิจัยที่มีเครือข่ายวิจัยซึ่งเป็นผลจากการดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับองค์กรวิจัยชั้นนำของโลก

หมายเหตุ โปรดพิจารณาผลผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญตามแผนงานนั้น ๆ

5. คุณสมบัติผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการ

- 5.1 หัวหน้าโครงการเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า มีผลงานด้านการวิจัยที่มีคุณภาพและทำงานประจำสังกัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศไทย
- 5.2 หัวหน้าโครงการ เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานวิจัยของภาครัฐ หรือสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และมีประวัติผลงานวิจัย (Track Record) ที่แสดงความรู้ความสามารถเชิงประจักษ์ โดยหัวหน้าโครงการควรจะเป็นผู้ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ในฐานะ Corresponding หรือ First Author และมีผลงานตีพิมพ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 2018-2023) ถ้าหัวหน้าโครงการเป็นนักวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องมีผลงานในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus หรือ ISI และมีค่า Impact Factor สำหรับสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จะต้อง



มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีความน่าเชื่อถือและมีการตรวจสอบต้นฉบับ (Peer Review) อย่างเข้มแข็ง

- 5.3 ในช่วงเวลาที่รับทุน จะต้องไม่รับทุนวิจัยหลายโครงการในเวลาเดียวกัน และหากมีความจำเป็นต้องรับทุนจากแหล่งทุนอื่นเพิ่มเติม ต้องแสดงเหตุผลที่ชัดเจนว่าการรับทุนนั้นเป็นการเสริมเพื่อให้โครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้หมวดงบประมาณจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน
- 5.4 สถาบันต้นสังกัดเห็นชอบการสนับสนุนทุนวิจัยตลอดโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

6. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์

- 6.1 เป็นไปตามเงื่อนไขวัตถุประสงค์และขอบเขตฯ ข้างต้น ที่สร้างผลกระทบในระดับชาติและระดับสากล และแสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มใหม่ และยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยขั้นแนวหน้าของประเทศไทย
- 6.2 แสดงที่มาและความสำคัญของโครงการวิจัย เหตุผลในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการวิจัย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงแสดงแนวคิดที่ใหม่ วิธีการดำเนินงานมีความเหมาะสม และมีแผนการดำเนินงานที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้
- 6.3 ผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างประจักษ์ มีประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัยและการดำเนินการวิจัย และคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลากារรับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบโครงการ ทั้งหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัย จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ
- 6.4 นักวิจัยจากแต่ละสถาบันที่ร่วมโครงการจะต้องมีหนังสือรับรอง (Letter of Support) จากสถาบันต้นสังกัดที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของสถาบัน เช่น อธิการบดี หรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจ หรือผู้รับผิดชอบการบริหารงานสถาบันนั้น โดยควรมีความสำคัญ ดังนี้
 - สถาบันจะสนับสนุนนักวิจัยในสังกัดให้เข้าร่วมโครงการ
 - อธิบายบทบาทหน้าที่ของนักวิจัยในสังกัดในการเข้าร่วมโครงการ และประโยชน์ที่นักวิจัยหรือสถาบันคาดว่าจะได้รับจากโครงการ
 - อนุญาตให้คณะผู้วิจัยจากแต่ละสถาบันที่อยู่ภายใต้โครงการเข้าถึงห้องปฏิบัติการ เครื่องมือหรือข้อมูลเพื่อการวิจัย และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานวิจัยภายใต้โครงการ
 - สถาบันจะร่วมสนับสนุนให้โครงการนี้เติบโตอย่างเข้มแข็งและยั่งยืนอย่างไร

หมายเหตุ ในขั้นตอนการยื่นข้อเสนอโครงการสามารถแนบหนังสือรับรองได้ทางระบบ NRIS หากโครงการไม่มีหนังสือรับรองจากสถาบันต้นสังกัดของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ บพค. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่นำโครงการนั้น ๆ เข้าสู่กระบวนการพิจารณา

7. การประเมินข้อเสนอโครงการและกลไกในการติดตามประเมินผล

- 7.1 การประเมินข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อจัดสรรทุน เป็นการศึกษารายละเอียดข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ โดย



“คณะอนุกรรมการฯ ของ บพค.” และ “ผู้ทรงคุณวุฒิ” ภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ เป็นผู้ประเมินร่วมด้วย ดังนั้น หากทางกลุ่มผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการมีความประสงค์หรือเห็นว่าควรส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดพิจารณา สามารถที่จะระบุท้ายข้อเสนอโครงการได้ จำนวน 2 - 3 ท่าน พร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านตามความเกี่ยวพัน กับข้อเสนอโครงการ ทั้งนี้ คณะอนุกรรมการอาจจะใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มที่ผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการแนะนำมาหรือไม่ก็ได้ ซึ่งข้อเสนอโครงการที่ผ่านการประเมินในเบื้องต้นอาจจะได้รับเชิญให้มานำเสนอโครงการแบบบรรยายต่อคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการ และกรรมการบริหาร บพค. เป็นประการใด ให้ถือเป็นที่สุด ผู้ยื่นขอทุนจะอุทธรณ์มิได้ โครงการที่ไม่ได้รับทุนสนับสนุนในการเสนอครั้งแรกอาจนำไปปรับปรุงแล้วเสนอเข้ามาใหม่ได้ในครั้งถัดไป

7.2 การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยที่ได้รับทุนเพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลของการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบการใช้จ่ายเงินของแต่ละโครงการ โดยคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ มีรูปแบบการดำเนินงานดังนี้

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

8. ระยะเวลาการสนับสนุนและงบประมาณ

8.1 ระยะเวลาในการสนับสนุนโครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี (หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี ต้องแสดงให้เห็นเป้าหมายสุดท้าย (End Goal) และมีเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) แสดงไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ การจัดสรรทุน จะจัดสรรเป็นรายปี)

8.2 งบประมาณโครงการวิจัยไม่เกิน 10 ล้านบาท โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัยต้องไม่เกินร้อยละ 30 ของงบประมาณโครงการซึ่งเป็นงบประมาณรวมของค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย ค่าจ้าง ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ โดยไม่รวมงบประมาณครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน
- ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณโครงการ ซึ่งเป็นงบประมาณรวมของการดำเนิน โครงการ โดยไม่รวมงบประมาณในหมวดดังต่อไปนี้ 1) ค่าครุภัณฑ์ 2) ค่าตอบแทนนักวิจัยของโครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท 3) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ และ 4) ค่าจัดนิทรรศการ
- ทั้งนี้ต้องแสดงรายละเอียดการขอรับการสนับสนุนงบประมาณที่เหมาะสมและสอดคล้องกับขอบเขตงานที่เสนอ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และสิ่งส่งมอบที่เสนอไว้ในข้อเสนอโครงการ และเป็นไปตามข้อกำหนดคู่มือการ



ส่งข้อเสนอโครงการ (เมษายน 2566) ทั้งนี้ บพค. ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาเครื่องมือ/ครุภัณฑ์ และงบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตั้งห้องปฏิบัติการ การตั้งศูนย์ และการลงทุนครุภัณฑ์ขนาดใหญ่

9. การยื่นข้อเสนอโครงการ

- 9.1 ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIS เท่านั้น
- 9.2 บพค. จะรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่นำส่งที่มีรายละเอียดครบถ้วน และสถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. เท่านั้น
- 9.3 การแนบหนังสือรับรองในระบบ NRIS ให้ระบุประเภทเอกสาร (dropdown list) 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
- 9.4 การยื่นข้อเสนอโครงการ ผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIS โดยดูแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการที่ บพค. กำหนดให้ไว้บน Website (File Word Document) ทั้งนี้ ท่านสามารถแนบแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการในระบบ NRIS โดยระบุประเภทเอกสาร (Dropdown List) เป็น เอกสารข้อเสนอโครงการ

10. กำหนดการรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ และการพิจารณาประกาศผล

รับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์: 1 พฤษภาคม 2566 – 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. (ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIS) (สถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านระบบ NRIS ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น.) เนื่องจากระบบ NRIS สามารถรองรับผู้เข้าระบบในระยะเวลาเดียวกันได้เพียงจำนวนหนึ่ง หัวหน้าโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการยื่นข้อเสนอโครงการควรวางแผนยื่นข้อเสนอโครงการล่วงหน้าก่อนเวลาที่กำหนด โดยข้อเสนอโครงการที่ไม่ได้รับการรับรองจากต้นสังกัดภายในเวลาที่กำหนดไว้จะถือว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา

ประกาศผล: ประมาณ เดือน กันยายน 2566

ทำสัญญา: ประมาณ เดือน ตุลาคม 2566

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ขอสงวนสิทธิ์ในการรับพิจารณาเฉพาะเอกสารที่นำส่งผ่านระบบ NRIS ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามเงื่อนไข และหากพ้นกำหนดการรับข้อเสนอโครงการจะถือว่าการยื่นข้อเสนอโครงการไม่สมบูรณ์ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา โดยการขั้นตอนการพิจารณาจะผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ คณะอนุกรรมการฯ และคณะกรรมการบริหาร บพค. ซึ่งผลการพิจารณาจะถือเป็นที่สุด

ทั้งนี้หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) มีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key Results: OKR ปีงบประมาณ 2566 - 2570) ที่จะส่งมอบตามแผนงาน:



- N36 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG
 - N37 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต
 - N38 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต และแผนงาน
 - N40 (S3P19) พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการป้องกันประเทศ
- ดังต่อไปนี้

<ul style="list-style-type: none"> ● แผนงาน N36 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG ● แผนงาน N37 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต 	
<p>เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key result)</p>	<p>เป้าหมาย (Objective)</p> <p>ประเทศไทยมีผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า สร้างผลกระทบในระดับชาติและระดับสากล (National/Global Impact) แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มใหม่ (Originality) ยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยขั้นแนวหน้าของไทยให้เป็นประเทศชั้นนำในระดับเอเชีย สร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อโจทย์ท้าทายในอนาคต</p> <p>ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ ปี 2566 - 2570 (Key result)</p> <p>KR1 P18: จำนวนผลงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่มีคุณภาพสูง เช่น บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารกลุ่มอันดับสูงสุดร้อยละ 10 (Tier 1) ของฐานข้อมูล (เพิ่มขึ้นจำนวน 50 บทความ)</p> <p>KR2 P18: จำนวนทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ความลับทางการค้า และลิขสิทธิ์จากงานวิจัยและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าที่ได้รับการจดทะเบียนและนำไปใช้ประโยชน์หรือสร้างผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (ผลงาน/ต้นแบบเพิ่มขึ้นจำนวน 50 ชิ้น)</p> <p>KR3 P18: ค่าตัวชี้วัดผลกระทบของการอ้างอิงโดยเฉลี่ย (Field-Weighted Citation Impact) ของงานวิจัยขั้นแนวหน้าของประเทศไทยในฐานข้อมูล Scopus (เพิ่มขึ้นเป็น 2.0)</p> <p>KR4 P18: จำนวนบุคลากรไทยที่มีความร่วมมือกับองค์กรวิจัยชั้นนำของโลกและ/หรือได้รับรางวัลในระดับสากล เทียบเท่ากับประเทศชั้นนำในเอเชีย (เพิ่มขึ้นจำนวน 50 คน)</p> <p>KR5 P18: จำนวนกำลังคนสมรรถนะสูงด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ที่สามารถสร้างโอกาสใหม่และเตรียมความพร้อมของประเทศสู่อนาคต (เพิ่มขึ้น 100 คนต่อปี)</p> <p>KR6 P18: จำนวนองค์ความรู้ใหม่ หรือเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า หรือนวัตกรรมที่เกิดจากงานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ และที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้และ/หรือพัฒนาต่อยอด (เพิ่มขึ้นจำนวน 100 ชิ้น)</p>



<ul style="list-style-type: none"> ● แผนงาน N38 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต 	
<p>เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key result)</p>	<p>เป้าหมาย (Objective)</p> <p>ประเทศไทยมีผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรม และเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า สร้างผลกระทบในระดับชาติและระดับสากล (National/Global Impact) แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มใหม่ (Originality) ยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยขั้นแนวหน้าของไทยให้เป็นประเทศชั้นนำในระดับเอเชีย สร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อโจทย์ท้าทายในอนาคต</p> <p>ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ ปี 2566 - 2570 (Key result)</p> <p>KR1 P18: จำนวนผลงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่มีคุณภาพสูง เช่น บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารกลุ่มอันดับสูงสุดร้อยละ 10 (Tier 1) ของฐานข้อมูล (เพิ่มขึ้นจำนวน 50 บทความ)</p> <p>KR2 P18: จำนวนทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ความลับทางการค้า และลิขสิทธิ์จากงานวิจัยและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าที่ได้รับการจดทะเบียนและนำไปใช้ประโยชน์หรือสร้างผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (ผลงาน/ต้นแบบเพิ่มขึ้นจำนวน 50 ชิ้น)</p> <p>KR6 P18: จำนวนองค์ความรู้ใหม่ หรือเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า หรือนวัตกรรมที่เกิดจากงานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ และที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้และ/หรือพัฒนาต่อยอด (เพิ่มขึ้นจำนวน 100 ชิ้น)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● แผนงาน N40 (S3P19) พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการป้องกันประเทศ 	
<p>เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key result)</p>	<p>เป้าหมาย (Objective)</p> <p>ประเทศไทยมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำคัญที่จำเป็นต่อการพัฒนา และสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศ และอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ</p> <p>ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ ปี 2566 - 2570 (Key result)</p> <p>KR3 P19: จำนวนนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าที่มีการร่วมพัฒนาและต่อยอด เพื่อสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศและอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ (เพิ่มขึ้นจำนวน 50 ชิ้น)</p> <p>KR4 P19: จำนวนบุคลากร ววน. ที่มีบทบาทสำคัญในภาคีเครือข่ายชั้นนำของโลกด้านการพัฒนาและการวิจัยเพื่ออนาคต (เพิ่มขึ้นจำนวน 50 คน)</p> <p>KR5 P19: จำนวนบุคลากรที่มีองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญสูงเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศ และอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ</p>



ประกาศรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)
“การพัฒนาระบบและกลไก เพื่อเพิ่มทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding”
ประจำปีงบประมาณ 2567

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 (S4) การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน
โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงาน	P21(S4) ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่มีทักษะสูงให้มีจำนวนมากขึ้น
แผนงานย่อย	N44(S4P21) พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีสมรรถนะและความรู้ ฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ รวมถึง Coding โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
แผนงานย่อยรายประเด็น	พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีสมรรถนะและความรู้ ฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ รวมถึง Coding โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. ประเด็น/หัวข้อการสนับสนุน

การพัฒนาระบบและกลไก เพื่อเพิ่มกำลังคนที่มีทักษะและสมรรถนะสูง ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding สำหรับรองรับโลกยุคดิจิทัล

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสนับสนุนระบบและกลไกที่สร้างความสนใจและพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะและสมรรถนะสูง สำหรับรองรับโลกยุคดิจิทัลและสามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่น ทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding ร่วมกับสถาบันวิจัย หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน อุตสาหกรรม และ/หรือสมาคมผู้มีความเชี่ยวชาญ

2.2 เพื่อสนับสนุนระบบในการสร้างและพัฒนาบุคลากรผู้ที่มีทักษะและสมรรถนะสูง ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อได้ (Train the Trainer System)

2.3 เพื่อพัฒนาและต่อยอดระบบการขับเคลื่อนกิจกรรมที่สร้างความสนใจและเพิ่มเติมความรู้ให้เยาวชน เช่น การจัดการอบรม การจัดการประกวดแข่งขัน รวมทั้งขับเคลื่อนการสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรในวงการศึกษา รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และอุตสาหกรรม

2.4 เพื่อสนับสนุน พัฒนา ต่อยอด กลไกการวัดทักษะด้าน Coding ใน National Platform ต่อจาก ปีงบประมาณ 2566 (Competency Map)



3. หลักการและเหตุผล

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) จัดสรรทุนด้านการพัฒนากำลังคนในสาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนา ประเทศตามนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และนโยบายของรัฐบาล รวมถึงการให้ทุนการศึกษา ทุนสนับสนุนนักวิจัยและบุคลากรอื่นหลังปริญญา ทุนด้านการพัฒนา สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยและนวัตกรรม และทุนด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ปัจจุบันทาง กสว. ได้จัดทำนโยบายและ “แผนด้าน ววน. พ.ศ. 2566 – 2570” ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ เพื่อกำหนดทิศทางและแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม และได้มอบหมายให้ บพค. เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วย ววน. ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 การ พัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่ และความพร้อมของประเทศในอนาคต และ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและ อย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

ซึ่งภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 กระทรวง อว. ได้ผลักดันการพัฒนากำลังคนสำหรับโลกยุคใหม่ที่ผันผวน และเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วด้วยการเข้ามาของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งการพัฒนาคณาจารย์ไทยที่มีอายุ อยู่ ในช่วง 15 – 25 ปี ให้มีทักษะความรู้และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ อาทิ การ พัฒนาพื้นฐานความคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) พื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) พื้นฐานการรู้เท่าทันสื่อและข่าวสาร (Media and Information Literacy) และ พื้นฐาน ภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding) เป็นต้น เพื่อต่อยอดองค์ความรู้เหล่านี้ ไปสู่อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ เช่น อุตสาหกรรมในกลุ่มจำพวกใน S-Curve อาทิ อุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรม เกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของกำลังคนให้สอดคล้องกับ ความต้องการของภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมและจะเป็นการเพิ่มศักยภาพขีดความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศไทยให้ทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ ในโลก

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding) เป็นทักษะพื้นฐานในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล และเป็นอีกหนึ่งกลไกที่สำคัญในการเตรียมคนไทยให้มีความรู้เท่าทันพลวัตของการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการส่งเสริมให้จัดการเรียนการสอน Coding ตั้งแต่ระดับ ประถมศึกษาเพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิด การคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีการพัฒนาบุคลากรครู (Train the Trainer) ให้มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องของ Coding เพื่อ เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงกับเด็กนักเรียนและส่งเสริมให้การพัฒนาเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สร้าง กลไกในการพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ที่สำคัญรองรับเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ทั้งการจัดการเรียนการสอนและ การขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างความร่วมมือกันของเครือข่ายในวงการการศึกษาให้เป็นอีกกลไก



หนึ่งที่จะช่วยพัฒนากำลังคนให้มีทักษะหรือสมรรถนะสูงตรงตามนโยบายและความต้องการของประเทศ และช่วยให้ประเทศพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลในระยะยาว จนเกิดการพัฒนามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ด้านวิจัยและนวัตกรรมในอนาคตได้

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับประเทศในการสร้างองค์ความรู้และบุคลากรวิจัย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ N44(S4P21) พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีสมรรถนะและความรู้ฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ รวมถึง Coding โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนั้นในปีงบประมาณ 2567 บพค. จึงเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยในประเด็น/หัวข้อการสนับสนุน “การพัฒนาาระบบและกลไก เพื่อเพิ่มกำลังคนที่มีทักษะและสมรรถนะสูง ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding สำหรับรองรับโลกยุคดิจิทัล” เพื่อให้ได้เยาวชนที่มีทักษะและสมรรถนะสูง สำหรับรองรับโลกยุคดิจิทัลเพิ่มขึ้นและสามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมถึงยกระดับบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่มีทักษะและสมรรถนะสูงให้มีจำนวนมากขึ้นและตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ตอบโจทย์และได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของแผนงาน N44(S4P21) ดังกล่าวข้างต้น

4. ขอบเขตและเป้าหมายการสนับสนุนโครงการ/สิ่งที่ต้องส่งมอบ

- 4.1 ผลการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน ข้อจำกัดและอุปสรรค ความเป็นไปได้ (Feasibility) ของการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาทักษะทางด้าน Coding ให้กับเยาวชนเพื่อให้ทราบถึงประเด็นหรือหัวข้อทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ/หรือ Coding (Science Math Coding) ที่เยาวชนควรได้รับการพัฒนาเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล
- 4.2 ได้ระบบและกลไกที่สร้างความสนใจและพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะและสมรรถนะสูงเพื่อรองรับโลกยุคดิจิทัล ให้ได้รับความรู้และทักษะเพิ่มเติมเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ/หรือ Coding (Science Math Coding) โดยทักษะเป้าหมายเป็นตามหัวข้อ 4.1 รวมถึงเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาให้มีศักยภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ระบบหรือกลไกที่ได้จะต้องมีการพัฒนาและ/หรือต่อยอดระบบการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อสร้างความสนใจและเพิ่มเติมความรู้ให้เยาวชน เช่น การจัดการอบรม การจัดการประกวดแข่งขัน รวมทั้งขับเคลื่อนการสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรในวงการการศึกษา รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน อุตสาหกรรม เพื่อช่วยกันขับเคลื่อนทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ/หรือ Coding ให้เยาวชน เพื่อเตรียมความพร้อมให้มีความรู้เท่าทันพลวัตของการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในโลกยุคดิจิทัล
- 4.3 ข้อมูลจำนวนผู้มีทักษะสูงด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ/หรือ Coding เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลในระบบ Talent Pool ของประเทศซึ่งมีการบริหารจัดการข้อมูลที่อยู่ภายใต้กฎหมาย PDPA



- 4.4 รายงานการวัดผลและประเมินผลทักษะและสมรรถนะของเยาวชนที่ได้รับการพัฒนาที่มีตัวชี้วัดชัดเจนทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
 - 4.5 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key Success Factor) ของการพัฒนาระบบและกลไกที่จะช่วยสร้างความสนใจและพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะทางด้าน Science Math Coding
 - 4.6 แนวทางการต่อยอดโครงการหลังเสร็จสิ้นโครงการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความยั่งยืนของโครงการในอนาคต
 - 4.7 ปัญหาและอุปสรรค/การถอดบทเรียน พร้อมแนวทางการแก้ไข
5. คุณสมบัติผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการ
- 5.1 หัวหน้าโครงการ เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding ที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานวิจัยหรือสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
 - 5.2 ในช่วงเวลาที่รับทุน จะต้องไม่รับทุนวิจัยหลายโครงการในเวลาเดียวกัน และหากมีความจำเป็นต้องรับทุนจากแหล่งทุนอื่นเพิ่มเติม ต้องแสดงเหตุผลที่ชัดเจนว่าการรับทุนนั้นเป็นการเสริมเพื่อให้โครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้หมวดงบประมาณจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน
 - 5.3 สถาบันต้นสังกัดเห็นชอบการสนับสนุนทุนวิจัยตลอดโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
6. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์
- 6.1 เป็นไปตามเงื่อนไขวัตถุประสงค์และขอบเขตฯ ข้างต้น
 - 6.2 แสดงที่มาและความสำคัญของโครงการวิจัย เหตุผลในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการวิจัย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงแสดงแนวคิดที่ใหม่ วิธีการดำเนินงานมีความเหมาะสม และมีแผนการดำเนินงานที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้
 - 6.3 แสดงระบบหรือกลไกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อการพัฒนาพัฒนาเยาวชนในวงกว้างให้มีทักษะที่สำคัญเพื่อรองรับโลกยุคดิจิทัล และแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดตาม ขอบเขตและเป้าหมายการสนับสนุนโครงการ/สิ่งที่ต้องส่งมอบ (ข้อ 4) ได้อย่างครบถ้วน
 - 6.4 ผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างประจักษ์ มีประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัยและการดำเนินการวิจัย และคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลารับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบโครงการ **ทั้งหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัย จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ**
 - 6.5 ในโครงการจะต้องมีการทำงานร่วมกันแบบ consortium อย่างน้อย 3 สถาบัน
 - 6.6 ในโครงการจะต้องมีการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐและ/หรือภาคเอกชน อุตสาหกรรมที่มีความเชี่ยวชาญและร่วมสนับสนุนทั้ง In-cash และ/หรือ In-kind คิดเป็นอย่างน้อย 10% ของงบประมาณตลอด



โครงการ โดยทางโครงการจะต้องมีหนังสือแสดงเจตจำนงจากหน่วยงานอื่น ในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent)

6.7 นักวิจัยจากแต่ละสถาบันที่ร่วมโครงการจะต้องมีหนังสือรับรอง (Letter of support) จากสถาบันต้นสังกัด ที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของสถาบัน เช่น อธิการบดี หรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจ หรือ ผู้รับผิดชอบการบริหารงานสถาบันนั้น โดยควรมีใจความสำคัญ ดังนี้

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

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

7. การประเมินข้อเสนอโครงการและกลไกในการติดตามประเมินผล

7.1 การประเมินข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อจัดสรรทุน เป็นการศึกษารายละเอียดข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ โดย “คณะอนุกรรมการฯ ของ บพค.” และ “ผู้ทรงคุณวุฒิ” ภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ เป็นผู้ประเมินร่วมด้วย ดังนั้น หากทางกลุ่มผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการมีความประสงค์หรือเห็นว่าควรส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดพิจารณา สามารถที่จะระบุท้ายข้อเสนอโครงการได้จำนวน 2-3 ท่าน พร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านตามความเกี่ยวข้องกับข้อเสนอโครงการ ทั้งนี้คณะอนุกรรมการอาจจะใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มที่ผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการแนะนำหรือไม่ก็ได้ ซึ่งข้อเสนอโครงการที่ผ่านการประเมินในเบื้องต้น **อาจจะได้รับเชิญให้มานำเสนอโครงการแบบบรรยายต่อคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการ และกรรมการบริหาร บพค. เป็นประการใด ให้ถือเป็นที่สุด ผู้ยื่นขอทุนจะอุทธรณ์มิได้** โครงการที่ไม่ได้รับทุนสนับสนุนในการเสนอครั้งแรกอาจนำไปปรับปรุงแล้วเสนอเข้ามาใหม่ได้ในครั้งถัดไป



7.2 การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยที่ได้รับทุนเพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลของการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบการใช้จ่ายเงินของแต่ละโครงการ โดยคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ มีรูปแบบการดำเนินงานดังนี้

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

8. ระยะเวลาการสนับสนุนและงบประมาณ

8.1 ระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี (หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี ต้องแสดงให้เห็นเป้าหมายสุดท้าย (End Goal) และมีเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) แสดงไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การจัดสรรทุน จะจัดสรรเป็นรายปี)

8.2 งบประมาณไม่เกิน 10 ล้านบาท โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัยต้องไม่เกินร้อยละ 30 ของงบประมาณโครงการซึ่งเป็นงบประมาณรวมของงบบุคลากร ค่าจ้าง ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ โดยไม่รวมงบประมาณครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน
- ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณโครงการ ซึ่งเป็นงบประมาณรวมของการดำเนิน โครงการ โดยไม่รวมงบประมาณในหมวดดังต่อไปนี้ 1) ค่าครุภัณฑ์ 2) ค่าตอบแทนนักวิจัยของโครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท 3) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ และ 4) ค่าจัดนิทรรศการ
- ทั้งนี้ต้องแสดงรายละเอียดการขอรับการสนับสนุนงบประมาณที่เหมาะสมและสอดคล้องกับขอบเขตงานที่เสนอ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และสิ่งส่งมอบที่เสนอไว้ในข้อเสนอโครงการ และเป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ (เมษายน 2566) **ทั้งนี้ บพค. ไม่สนับสนุนงบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตั้งห้องปฏิบัติการ การตั้งศูนย์ และการลงทุนครุภัณฑ์ขนาดใหญ่**



9. อื่นๆ

สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในและต่างประเทศที่เป็นผลงานวิจัยภายใต้โครงการ ต้องได้รับเลขที่คำขอยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ทั้งนี้ โดยให้ผู้รับทุนยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564

10. การยื่นข้อเสนอโครงการ

- 10.1 ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIS เท่านั้น
- 10.2 บพค. จะรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่นำส่งที่มีรายละเอียดครบถ้วน และสถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. เท่านั้น
- 10.3 การแนบหนังสือรับรองในระบบ NRIS ให้ระบุประเภทเอกสาร (dropdown list) 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 NRIS โดยดูแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการที่ บพค. กำหนดให้ไว้บน website (file Word document) ทั้งนี้ ท่านสามารถแนบแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการในระบบ NRIS โดยระบุประเภทเอกสาร (dropdown list) เป็น เอกสารข้อเสนอโครงการ

11. กำหนดการรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ และการพิจารณาประกาศผล

รับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ : 1 พฤษภาคม 2566 – 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. (ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIS) (สถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านระบบ NRIS ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2565 เวลา 16.30 น.) เนื่องจากระบบ NRIS สามารถรองรับผู้เข้าระบบในระยะเวลาเดียวกันได้เพียงจำนวนหนึ่ง หัวหน้าโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการยื่นข้อเสนอโครงการควรวางแผนยื่นข้อเสนอโครงการล่วงหน้าก่อนเวลาที่กำหนด โดยข้อเสนอโครงการที่ไม่ได้รับการรับรองจากต้นสังกัดภายในเวลาที่กำหนดไว้จะถือว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ขอสงวนสิทธิ์ในการรับพิจารณาเฉพาะเอกสารที่นำส่งผ่านระบบ NRIS ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามเงื่อนไข และหากพ้นกำหนดการรับข้อเสนอโครงการจะถือว่าการยื่นข้อเสนอ



โครงการไม่สมบูรณ์ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา โดยการขั้นตอนการพิจารณาจะผ่านผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการของ บพค. ซึ่งผลการพิจารณาจะถือเป็นที่สุด

ทั้งนี้หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) มีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key Results: OKR ภายใต้อายุ 2566) ที่จะส่งมอบตามแผนงาน N44 (S4P21) พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีสมรรถนะและความรู้ ฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ รวมถึง Coding โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

<p>เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key result)</p>	<p>เป้าหมาย (Objective)</p> <p>O1 P21: ประเทศไทยมีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีสมรรถนะ/ทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศและเป็นเลิศระดับสากล</p> <p>ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key result)</p> <p>KR1 P21: จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน มีสมรรถนะ/ทักษะสูงตรงตามความต้องการของประเทศ (เพิ่มขึ้นเป็น 40 คนต่อประชากร 10,000 คน)</p>
---	---

ผู้ประสานงาน

1. ดร.ชิตชนก อนุตระกูลชัย E-mail: chitchanok.anu@nxpo.or.th โทร. 02-109-5432 ต่อ 850
2. ดร.ศุภฤกษ์ บุษศิริ E-mail: supparoe.k.boo@nxpo.or.th โทร. 02-109-5432 ต่อ 899



ประกาศรับข้อเสนอโครงการ (Full Proposal)
National Postdoctoral/Postgraduate System
ประจำปีงบประมาณ 2567

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 (S4) การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันวิจัย
ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน
โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

- แผนงาน P21(S4) ยกระดับการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงนักวิทยาศาสตร์
และนวัตกรรมตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
- แผนงานสำคัญ F13(S4P21) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย และพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์
รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตาม
ความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
- แผนงานย่อยรายประเด็น ระบบผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาศักยภาพสูงร่วมกับ
ภาคอุตสาหกรรม

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 นอกจากนี้ทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาสงครามแย่งชิงผู้มีศักยภาพสูง (War for Talents) ด้วยการผ่อนคลายกฎระเบียบเกี่ยวกับการนำเข้าแรงงานต่างชาติทักษะสูงและมีมาตรการเชิงรุก ทั้งการจูงใจทางภาษีและการให้เงินสนับสนุน เพื่อดึงดูดผู้มีศักยภาพสูงให้กับประเทศของตนเอง อีกทั้งปัจจุบันโลกมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยการเติบโตอย่างก้าวกระโดดทางเทคโนโลยี ซึ่งได้รับการพัฒนาภายใต้ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องยกระดับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มุ่งเน้นการวิจัยขั้นแนวหน้า พัฒนากำลังคนเพื่อประยุกต์องค์ความรู้จากการวิจัยสร้างสรรค์เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่ล้ำสมัยและสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศ นอกจากนี้ประเทศไทยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศอันประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของสินค้าและบริการมูลค่าสูง เพื่อยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การผลิตสินค้าและบริการ นำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ลดข้อจำกัดให้เกิดการสร้างการเติบโต



ทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ด้วยการใช้โมเดล เศรษฐกิจใหม่ “BCG Model” ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ ประกอบด้วย เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม และเชื่อมโยงไปสู่กลุ่มอุตสาหกรรม S-curve และ New S-curve

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและพัฒนาระดับหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ด้วยกลไกการรวมกลุ่มระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และ/หรือสถาบันวิจัย เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ ด้วยการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยและพัฒนาที่มีความรู้ความสามารถทำงานร่วมกัน อีกทั้งเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ให้กับนักวิจัย และเป็นฐานรองรับการเติบโตของกิจกรรมด้านการวิจัยและนวัตกรรมของภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและพัฒนาระดับหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโท ดังกล่าว สามารถดึงดูดนักวิจัยที่มีคุณภาพสูงจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานในประเทศไทย และเสริมสร้างให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา ภาคเอกชน ผ่านการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยและพัฒนาระดับหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโทได้มีโอกาสประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึกและเทคโนโลยีเฉพาะทางเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และภาคการบริการอย่างยั่งยืน

ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม และผลักดันการเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน มีสมรรถนะ/ทักษะสูงตรงตามความต้องการของประเทศ (เพิ่มขึ้นเป็น 40 คนต่อประชากร 10,000 คน) ตามแผนด้านวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้แผนงาน F13 ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม โปรแกรมที่ P21 ยกระดับการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันวิจัย ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ตามทิศทางนโยบายการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ โดยในปีงบประมาณ 2567 บพค. จึงเปิดรับข้อเสนอโครงการการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึกและเทคโนโลยีเฉพาะทาง ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตและบริการ ตลอดจนสามารถผลักดันผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่นสู่สากลอย่างยั่งยืน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของแผนงาน F13 (S4P21)



2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสร้างและพัฒนาศักยภาพนักวิจัยระดับสูง ในระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ในด้านต่างๆ ที่ครอบคลุมทั้งการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม และการวิจัยขั้นแนวหน้า ดังนี้
- 2.1.1 ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่สามารถเป็นกลไกสำคัญเชื่อมโยงระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรม
- 2.1.2 ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ที่สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาบูรณาการเพื่อยกระดับงานวิจัย และสามารถเป็นกลไกสำคัญเชื่อมโยงระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรม
- 2.1.3 ด้านเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology) เพื่อให้เป็นผู้เชี่ยวชาญและมีองค์ความรู้เชิงลึกและนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรม รวมถึงสนับสนุนการเคลื่อนย้าย บุคลากรผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานในประเทศไทย (Inbound) และการดึงดูดนักวิจัยไทยในต่างประเทศที่มีศักยภาพสูงเข้ามาทำวิจัยในประเทศไทย
- 2.2 เพื่อสนับสนุนให้เกิดการสร้างระบบและกลไกการบ่มเพาะความเป็นเลิศของนักวิจัยระดับหลังปริญญาเอก และนักวิจัยหลังปริญญาโท ในการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่เส้นทางอาชีพนักวิจัย และผลิตกำลังคนที่ตรงตามความต้องการของประเทศ

3. เป้าหมายและขอบเขตประเด็นการพัฒนากำลังคนตามแผน ววน.

จากข้อมูลความต้องการบุคลากรและนักวิจัยทักษะสูง ด้าน ววน. รายละเอียดตามแผนด้าน ววน. ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า บพค. มุ่งเน้นในการสนับสนุนให้เกิดสร้างและพัฒนาศักยภาพนักวิจัยระดับสูง ในระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท เพื่อรองรับสาขาการวิจัยและและรองรับความต้องการกำลังคนทักษะสูงกลุ่มอุตสาหกรรม ดังนี้

ประเด็นตามแผน ววน.	ประเด็น/สาขาการวิจัย	จำนวนเป้าหมายที่สนับสนุน Postdoc/Postgraduate (คน)
ด้านเศรษฐกิจ (ยุทธศาสตร์ที่ 1)	ดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์	250
	เกษตรและอาหาร	
	ระบบโลจิสติกส์ และระบบราง	
	การแพทย์สุขภาพ	
	การท่องเที่ยว	
	พลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ	
	ยานยนต์ไฟฟ้า	
ด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า (ยุทธศาสตร์ที่ 3)	เกษตรและอาหาร (BCG)	100
	การแพทย์ (BCG)	
	พลังงานหมุนเวียน และวัสดุขั้นสูง (BCG)	
	อวกาศ	
	ควอนตัม	
	ฟิสิกส์พลังงานสูง	
ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (ยุทธศาสตร์ที่ 1)	ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์ (ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และด้าน creative content)	20
รวม (คน)		370

หมายเหตุ การเปลี่ยนแปลงจำนวนทุนสนับสนุนในแต่ละประเด็น/สาขาการวิจัยขึ้นอยู่กับพิจารณาตามความเหมาะสมของ บพค. และงบประมาณที่ บพค. ได้รับจัดสรรจากกองทุน ววน.



นิยามสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม / สาขาการวิจัย

- อุตสาหกรรมดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ประกอบไปด้วย 6 อุตสาหกรรมย่อย คืออุตสาหกรรมการพัฒนาและให้บริการซอฟต์แวร์ อุตสาหกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งในและต่างประเทศ อุตสาหกรรมการจัดตั้งศูนย์รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภค อุตสาหกรรมให้บริการเกี่ยวกับหน่วยจัดเก็บข้อมูลและการประมวลผลออนไลน์และการป้องกันอันตรายจากอินเทอร์เน็ต อุตสาหกรรมพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และอุตสาหกรรมสื่อสร้างสรรค์และแอนิเมชัน
- อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูง (Advanced Agriculture) หมายถึง การพัฒนาเครื่องมือที่มีความหลากหลาย รวมทั้งเทคนิคการผสมพันธุ์แบบดั้งเดิมที่ปรับเปลี่ยนสิ่งมีชีวิตหรือส่วนต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตเพื่อการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงพืชหรือสัตว์ หรือพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อการใช้งานทางการเกษตรที่เฉพาะเจาะจง เพื่อให้เกษตรกรมีเครื่องมือที่สามารถทำให้การผลิตมีราคาถูกลงและสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากขึ้น สำหรับอาหารแห่งอนาคต (Food For the Future) หมายถึง อาหารที่ไม่ใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากผลผลิตการเกษตรผ่านกระบวนการแปรรูปแปลงสภาพให้เป็นอาหารที่ผู้บริโภคต้องการ อาหารแห่งอนาคตสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1) อาหารประเภทออร์แกนิก (Organic Food) 2) อาหารที่ผลิตขึ้นมาใหม่ทางนวัตกรรม (Novel Food) 3) อาหารและเครื่องดื่มเสริมสุขภาพ (Functional Food) 4) อาหารทางการแพทย์ (Medical Food)
- อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ และระบบราง ประกอบด้วยอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน การซ่อมบำรุงเทคโนโลยีระบบราง สำหรับอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ การขนส่ง และการบริการ
- อุตสาหกรรมการแพทย์สุขภาพ ประกอบด้วยอุตสาหกรรมหลัก 2 ส่วน คืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือแพทย์และการให้บริการด้านการแพทย์ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน และอุตสาหกรรมยาทั้งในส่วนการวิจัยยาและผลิตยาที่ทันสมัยและการวิจัยและผลิตยาชีววัตถุคล้ายคลึง (Biosimilar)
- อุตสาหกรรมพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลผลิตจากภาคการเกษตร เช่น อ้อย ปาล์ม ข้าวโพด และมันสำปะหลัง เป็นต้น มาใช้เป็นองค์ประกอบในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ เคมีชีวภาพ พอลิเมอร์และวัสดุชีวภาพ
- อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีซอฟต์แวร์และเซ็นเซอร์เพื่อการเชื่อมต่อสื่อสาร และระบบสนับสนุนการขับเคลื่อนยุคใหม่ ประกอบด้วย อุตสาหกรรมวัตถุดิบ อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์
- อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Medical Tourism) และการท่องเที่ยวกลุ่มไมซ์ (MICE-Meetings, Incentive Travel, Conventions, Exhibitions)
- สาขาการวิจัยด้านควอนตัม เน้นประเด็น Quantum Computing & Simulation, Quantum Communication, Quantum Sensing & Metrology, Quantum Algorithm, Quantum Application และ Quantum Technology Composite Materials เป็นต้น
- สาขาการวิจัยด้านฟิสิกส์พลังงานสูง พลาสมา เน้นประเด็นทางด้าน Radiation Resistant Materials/Plasma Fusion Fuel/Cold Plasma สำหรับการประยุกต์ใช้ทางด้านอุตสาหกรรม การแพทย์/Hot Plasma เป็นต้น



- สาขาการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์ เน้นประเด็นในมิติของฐานวัฒนธรรมที่มีศักยภาพ 3F - Film, Festival, Fashion เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์และขับเคลื่อนนโยบาย Soft Power รวมถึงด้านประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ สื่อสร้างสรรค์ (creative content)

ข้อมูลอ้างอิง

- 1) ผลงานการศึกษา/วิจัย สมรรถนะบุคลากรในอนาคตสำหรับ 12 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย (พ.ศ. 2563 – 2567 , สอวช.

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

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย / หน่วยงานร่วมดำเนินการ : สถาบันอุดมศึกษา (รัฐและเอกชน) สถาบันวิจัยของรัฐทั่วประเทศ ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. หลักเกณฑ์การจัดสรรทุนวิจัย

4.1 ลักษณะโครงการที่เสนอขอรับการสนับสนุน

- 4.1.1 การให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย S-curve New S-curve และ BCG ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เกษตรและอาหาร ระบบโลจิสติกส์ และระบบราง การแพทย์สุขภาพ การท่องเที่ยว พลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ ยานยนต์ไฟฟ้า โดยมีลักษณะโครงการดังนี้
 - 1) มีการกำหนดโจทย์วิจัย ดำเนินการวิจัย และลงทุนร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัยของรัฐ และภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วย สถานประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก บริษัทข้ามชาติ และวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup)
 - 2) เป็นโครงการวิจัยที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรมของประเทศ ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านเศรษฐกิจ
 - 3) มีการดำเนินการที่แสดงถึงการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการวิจัย และการสร้างนักวิจัยระดับสูง ระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงระบบส่งเสริมการเคลื่อนย้ายหรือดึงดูดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในภาคการศึกษา สถาบันวิจัย และภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย
 - 4) มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา และ/หรือ การบูรณาการข้ามศาสตร์ภายในสถาบันการศึกษาเดียวกันเพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึกและเทคโนโลยีเฉพาะทาง ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตและบริการ รวมถึงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย
- 4.1.2 การให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก เพื่อรองรับอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปศาสตร์ โดยมีลักษณะโครงการดังนี้
 - 1) มีการกำหนดโจทย์วิจัย ดำเนินการวิจัย และลงทุนร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัยของรัฐ และภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วย สถานประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก บริษัทข้ามชาติ และวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup)



- 2) เป็นโครงการวิจัยที่ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ของประเทศ ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์วิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาบูรณาการเพื่อยกระดับงานวิจัย
- 3) มีการดำเนินการที่แสดงถึงการพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการวิจัย และการสร้างนักวิจัยระดับสูง ระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงระบบส่งเสริมการเคลื่อนย้ายหรือดึงดูดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในภาคการศึกษา สถาบันวิจัย และภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย
- 4) มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา และ/หรือ การบูรณาการข้ามศาสตร์ภายในสถาบันการศึกษาเดียวกัน เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึกและเทคโนโลยีเฉพาะทาง ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตและบริการ รวมถึงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย

4.1.3 การให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก ด้านการวิจัยและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Technology) ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า เพื่อให้เป็นผู้เชี่ยวชาญและมีองค์ความรู้เชิงลึก ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า ประกอบด้วย เกษตรและอาหาร (BCG) การแพทย์ (BCG) พลังงานหมุนเวียน และวัสดุขั้นสูง (BCG) อวกาศ ควอนตัม ฟิสิกส์พลังงานสูง โดยมีลักษณะโครงการดังนี้

- 1) มีการกำหนดโจทย์วิจัย ดำเนินการวิจัย เพื่อรองรับการเติบโตและการลงทุนของอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และ/หรือ มีการลงทุนร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัยของรัฐ และภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ต้องระบุถึงการมีส่วนร่วมการวิจัยหรือแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ของภาคอุตสาหกรรมร่วมด้วย
- 2) เป็นโครงการวิจัยที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า
- 3) มีการดำเนินการที่แสดงถึงการพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการวิจัย และการสร้างนักวิจัยระดับสูง ระดับหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงระบบส่งเสริมการเคลื่อนย้ายหรือดึงดูดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในภาคการศึกษา สถาบันวิจัย และภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงลึกระหว่างประเทศ
- 4) มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา และ/หรือ การบูรณาการข้ามศาสตร์ภายในสถาบันการศึกษาเดียวกัน เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงลึกและเทคโนโลยีเฉพาะทาง ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตและบริการ รวมถึงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย

4.2 คุณสมบัติของนักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา

กรณีที่ได้รับผิดชอบนักวิจัยหลังปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาโท เพื่อรองรับอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

- 1) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม



- 2) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 2018-2023) หรือยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 4 เรื่อง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 2018-2023)
- 3) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากโครงการวิจัยจากหน่วยงานให้ทุนภาครัฐ หรือการสนับสนุนงบประมาณจากภาคอุตสาหกรรมที่ร่วมดำเนินงาน โดยมีหัวข้อการวิจัยที่สอดคล้องสำหรับการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก
- 4) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ
- 5) มหาวิทยาลัยมีความพร้อมของ ecosystem หรือครุภัณฑ์ เพื่อรองรับการวิจัย

กรณีที่ได้รับผิดชอบนักวิจัยหลังปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาโท ด้านการวิจัยและเทคโนโลยี
ชั้นแนวหน้า

- 1) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ในฐานะ Corresponding หรือ First Author และมีผลงานตีพิมพ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 2018-2023) ถ้าหัวหน้าโครงการเป็นนักวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องมีผลงานในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus หรือ ISI และมีค่า Impact Factor
- 2) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีนักวิจัยร่วมจากสถาบันวิจัย หรือสถาบันการศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญในประเทศ
- 3) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับสถาบันวิจัยต่างประเทศ หรือสถาบันการศึกษาต่างประเทศ หรือสถานประกอบการของต่างประเทศ
- 4) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา มีงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากโครงการวิจัยจากหน่วยงานให้ทุนภาครัฐ หรือการสนับสนุนงบประมาณจากภาคอุตสาหกรรมที่ร่วมดำเนินงาน โดยมีหัวข้อการวิจัยที่สอดคล้องสำหรับการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก
- 5) นักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด
- 6) มหาวิทยาลัยมีความพร้อมของ ecosystem หรือครุภัณฑ์ เพื่อรองรับการวิจัย

หมายเหตุ

1. ประวัตินักวิจัยพี่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา บพค. จะพิจารณาจากข้อมูลประวัติในระบบ NRIS หรือโปรไฟล์ข้อมูลประวัติให้ครบถ้วนในการยื่นข้อเสนอโครงการ
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. 2562 (ปี พ.ศ. 2562 - 2566)

หมายเหตุ กรณีที่นักวิจัยที่ขอรับทุนยังไม่สำเร็จการศึกษา จำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาก่อนวันที่ 26 มิถุนายน 2566 หรือมีเอกสารรับรองการจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยต้นสังกัด



- 3) นักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ตรงกับหัวข้อการวิจัยที่เสนอขอรับทุน โดยเป็นผู้มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐาน Scopus/ISI ที่เป็นชื่อแรก (First author) หรือเป็นผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง
- 4) นักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก ที่ขอรับทุน ต้องเป็นผู้ที่สามารถทำวิจัยได้เต็มเวลาได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 1 ปี (12 เดือน) ทั้งนี้ นักวิจัยฯ ต้องไม่มีต้นสังกัด หรือทำงานในมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย บริษัท รวมถึงไม่มีสถานะเป็นอาจารย์ประจำ ที่มีการรับเงินเดือนจากต้นสังกัด
- 5) กรณีรับทุนประเภทการพัฒนาแก่นักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก เพื่อรองรับอุตสาหกรรม (Industrial Postdoc / Industrial Post-master) ต้องสามารถเข้าร่วมการวิจัย เก็บข้อมูล หรือปฏิบัติงานที่ภาคอุตสาหกรรมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 หรือขึ้นอยู่กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19
- 6) ไม่รับทุนในหมวดงบประมาณที่ซ้ำซ้อนกับโครงการวิจัยอื่นที่ได้รับทุนแล้ว หรือติดค้างการปิดทุนวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก จากแหล่งทุนภายใต้กองทุน ววน.
- 7) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาทักษะนักวิจัยหลังปริญญาโท และนักวิจัยหลังปริญญาเอก กิจกรรมการนำเสนอผลงานทางวิชาการ และกิจกรรมอื่นๆ ตามที่ บพค. หรือหน่วยงานต้นสังกัด ได้กำหนดขึ้น

4.4 คุณสมบัติของภาคอุตสาหกรรม หรือวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup)

- 1) สถานประกอบการมีแผนก/หน่วยงานวิจัยพัฒนาของตนเอง หรือมีความพร้อมของเทคโนโลยี ที่สอดคล้องกับองค์ความรู้ และทักษะ เพื่อรองรับการทำงานของนักวิจัยหลังปริญญาเอก หลังปริญญาโท
- 2) มีนักวิจัยที่เลี้ยงที่เป็นพนักงานประจำของสถานประกอบการ 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) สามารถรับนักวิจัย Postdoctoral/ Postmaster เข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของระยะเวลาการดำเนินโครงการ หรือมีแผนในการรับนักวิจัยเข้าเป็นพนักงานหลังจากจบโครงการ

5. ผลผลิตที่ได้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

5.1 นักวิจัยหลังปริญญาเอก/ปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มี Impact factor ในระดับ ควอร์ไทล์ 1 หรือ Tier 1 ภายใต้อาณัติข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับที่มีการตรวจสอบอย่างเข้มข้น อาทิ Scopus หรือ Web of science อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยชื่อแรก (First author) ต้องเป็นชื่อของนักวิจัยหลังปริญญาเอก/ปริญญาโท ที่ได้รับทุน จาก บพค. และชื่อผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ต้องเป็นชื่อของนักวิจัยที่เลี้ยง/อาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้การตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน ขอให้ผู้รับทุนระบุข้อความถึงแหล่งทุนสนับสนุนด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้ผลงานวิจัยต้องไม่ถือเป็นความลับ ยกเว้นในกรณีที่จะมีการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา



- 5.2 นักวิจัยหลังปริญญาเอก/ปริญญาโท สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จะต้องมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ที่ทาง บพค. ยอมรับ (ตามเอกสารแนบ 1) หรือผลงานรูปแบบอื่น ๆ ที่ผ่านการประเมินโดย บพค. ทั้งนี้การตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน ขอให้ผู้รับระบุข้อความถึงแหล่งทุนสนับสนุนด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้ผลงานวิจัยต้องไม่ถือเป็นความลับ ยกเว้นในกรณีที่จะมีการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา
 - 5.3 สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในและต่างประเทศที่เป็นผลงานวิจัยภายใต้โครงการ ต้องได้รับเลขที่คำขอการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งนี้ โดยให้ผู้รับทุนยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564
 - 5.4 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ที่สามารถต่อยอดหรือเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม
6. คุณสมบัติผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการ
- 6.1 หัวหน้าโครงการเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า มีผลงานด้านการวิจัยที่มีคุณภาพและทำงานประจำสังกัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศไทย
 - 6.2 หัวหน้าโครงการ เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานวิจัยของภาครัฐ หรือสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และมีประวัติผลงานวิจัย (track record) ที่แสดงความรู้ความสามารถเชิงประจักษ์ในประเด็นการบริหารจัดการการสร้างและพัฒนากำลังคน และมีคุณสมบัติที่สอดคล้องตามหัวข้อ 4.2
 - 6.3 เป็นโครงการวิจัยความร่วมมือที่ประกอบด้วย นักวิจัยอย่างน้อย 3 สถาบัน โดยเป็นสถาบันที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานวิจัยภาครัฐ หรือ สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และสถาบันแรกจะต้องเป็นต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ
 - 6.4 ในช่วงเวลาที่รับทุน จะต้องไม่รับทุนวิจัยหลายโครงการในเวลาเดียวกัน และหากมีความจำเป็นต้องรับทุนจากแหล่งทุนอื่นเพิ่มเติม ต้องแสดงเหตุผลที่ชัดเจนว่าการรับทุนนั้นเป็นการเสริมเพื่อให้โครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้หมวดงบประมาณจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน
 - 6.5 สถาบันต้นสังกัดเห็นชอบการสนับสนุนทุนวิจัยตลอดโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
7. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์
- 7.1 ข้อเสนอโครงการเป็นไปตามเงื่อนไขวัตถุประสงค์และขอบเขตฯ ข้างต้น ที่แสดงให้เห็นศักยภาพว่าประเทศไทยจะมีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม ที่มีทักษะสูงตรงตามความต้องการของประเทศและมีความเป็นเลิศระดับสากล โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
 - 7.2 แสดงที่มาและความสำคัญของโครงการวิจัย เหตุผลในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการวิจัย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงแสดงแนวคิดที่ใหม่ วิธีการดำเนินงานมีความเหมาะสม และมีแผนการดำเนินงานที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้
 - 7.3 ผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างประจักษ์ มีประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัยและการดำเนินการวิจัย และคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลารับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบโครงการ ทั้งหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัย จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ



7.4 นักวิจัยจากแต่ละสถาบันที่ร่วมโครงการจะต้องมีหนังสือรับรอง (Letter of support) จากสถาบันต้นสังกัด ที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของสถาบัน เช่น อธิการบดี หรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจ หรือ ผู้รับผิดชอบการบริหารงานสถาบันนั้น โดยควรมีใจความสำคัญ ดังนี้

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

หมายเหตุ ในขั้นตอนการยื่นข้อเสนอโครงการสามารถแนบหนังสือรับรองได้ทางระบบ NRIIS หากโครงการไม่มีหนังสือรับรองจากสถาบันต้นสังกัดของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ บพค. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่นำโครงการนั้น ๆ เข้าสู่กระบวนการพิจารณา

8. การประเมินข้อเสนอโครงการและกลไกในการติดตามประเมินผล

8.1 การประเมินข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อจัดสรรทุน เป็นการศึกษารายละเอียดข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ โดย “คณะอนุกรรมการ” และ “ผู้ทรงคุณวุฒิ” ภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ เป็นผู้ประเมินร่วมด้วย ดังนั้น หากทางกลุ่มผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการมีความประสงค์หรือเห็นว่าควรส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดในการพิจารณา สามารถที่จะระบุท้ายข้อเสนอโครงการได้จำนวน 2-3 ท่าน พร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านตามความเกี่ยวพัน กับข้อเสนอโครงการ ทั้งนี้คณะอนุกรรมการอาจจะใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มที่ผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการแนะนำมาหรือไม่ก็ได้ ซึ่งข้อเสนอโครงการที่ผ่านการประเมินในเบื้องต้น อาจจะ ได้รับเชิญให้มานำเสนอโครงการแบบบรรยายต่อคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการ และกรรมการบริหาร บพค. เป็นประการใด ให้ถือเป็นที่สุด ผู้ยื่นขอทุนจะอุทธรณ์มิได้ โครงการที่ไม่ได้รับทุนสนับสนุนในการเสนอครั้งแรกอาจนำไปปรับปรุงแล้วเสนอเข้ามาใหม่ได้ในครั้งถัดไป

8.2 การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยที่ได้รับทุนเพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลของการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบการใช้จ่ายเงินของแต่ละโครงการ โดยคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ มีรูปแบบการดำเนินงานดังนี้

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



9. ระยะเวลาการสนับสนุนและงบประมาณ

- 9.1 ระยะเวลาในการสนับสนุนโครงการวิจัยไม่เกิน 1 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
นักวิจัยหลังปริญญาโทเพื่อรองรับอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Industrial Post-master)	<p>ไม่เกิน 400,000 บาท/คน/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าตอบแทนรายเดือน 30,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 40,000 บาท/ปี <p>ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ /ประกันอุบัติเหตุ /ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน</p>	<p>ไม่เกิน 700,000 บาท/คน/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าตอบแทนรายเดือน 50,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 100,000 บาท/ปี <p>ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ ค่าเดินทาง (เฉพาะผู้รับทุนเป็นชาวต่างประเทศ) /ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน</p>
นักวิจัยหลังปริญญาเอก เพื่อรองรับอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Industrial Postdoc)	<p>ไม่เกิน 690,000 บาท/คน/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าตอบแทนรายเดือน 50,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 90,000 บาท/ปี <p>ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ /ประกันอุบัติเหตุ /ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน</p>	<p>ไม่เกิน 1,000,000 บาท/คน/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าตอบแทนรายเดือน 65,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 220,000 บาท/ปี <p>ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ ค่าเดินทาง (เฉพาะผู้รับทุนเป็นชาวต่างประเทศ) /ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน</p>
นักวิจัยหลังปริญญาโทด้านการวิจัยและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า ที่สอดคล้องกับประเด็นตามแผน ววน. ด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Post-master)	<p>ไม่เกิน 400,000 บาท/คน/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าตอบแทนรายเดือน 30,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 40,000 บาท/ปี <p>ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ /ประกันอุบัติเหตุ /ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน</p>	<p>ไม่เกิน 700,000 บาท/คน/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าตอบแทนรายเดือน 50,000 บาท/เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 100,000 บาท/ปี <p>ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ ค่าเดินทาง (เฉพาะผู้รับทุนเป็นชาวต่างประเทศ) /ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน</p>



นักวิจัย	งบประมาณการสนับสนุน (บาท/คน/ปี)	
	นักวิจัยในประเทศไทย	นักวิจัยจากต่างประเทศ
นักวิจัยหลังปริญญาเอกด้าน การวิจัยและเทคโนโลยีขั้น แนวหน้า ที่สอดคล้องกับ ประเด็นตามแผน ววน. ด้าน การวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Postdoc)	ไม่เกิน 690,000 บาท/คน/ปี - ค่าตอบแทนรายเดือน 50,000 บาท/ เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 90,000 บาท/ปี ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ ประกันสุขภาพ /ประกันอุบัติเหตุ /ค่าที่ พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนาทักษะในการทำงาน ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและการวิจัย เฉพาะด้าน	ไม่เกิน 1,000,000 บาท/คน/ปี - ค่าตอบแทนรายเดือน 65,000 บาท/ เดือน - ค่าใช้สอย (สวัสดิการ) ไม่เกิน 220,000 บาท/ปี ประกอบด้วย ค่าสวัสดิการประกันสังคม/ ประกันสุขภาพ/ประกันอุบัติเหตุ/ ค่า เดินทาง (เฉพาะผู้รับทุนเป็นชาว ต่างประเทศ) /ค่าที่พัก/ค่ากิจกรรมพัฒนา ทักษะในการทำงานร่วมกับ ภาคอุตสาหกรรมและการวิจัยเฉพาะด้าน

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 ค่าตีพิมพ์ ผลงานวิจัย ค่าสนับสนุนการเดินทางไปประชุมนำเสนอผลงานต่างประเทศ ค่ายื่นขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และ ลีตัวทดลอง เป็นต้น
- 2) งบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตั้งห้องปฏิบัติการ การตั้งศูนย์ และการลงทุนครุภัณฑ์ขนาดใหญ่
- 3) ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน โดยเป็นไปตามแนวปฏิบัติสำหรับหน่วยบริหารและจัดการทุน ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนจาก กองทุนส่งเสริม ววน. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตามมติการประชุม กสว. ครั้งที่ 10/2565 วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2565) ในข้อ 2.3 ระบุความว่า “การเบิกจ่ายค่าบำรุงสถาบันของโครงการ (overhead) ของหน่วยงานที่ได้รับทุนจากหน่วย บริหารและจัดการทุน ให้เบิกจ่ายได้ในเงินงวดสุดท้ายภายหลังจากโครงการดำเนินการเสร็จสิ้น ทั้งนี้ ค่าบำรุงสถาบันของ โครงการ (overhead) เบิกจ่ายไม่เกินร้อยละ 10 ของงบดำเนินงานของโครงการ โดยงบดำเนินงานของโครงการ ไม่รวม 1. ค่าครุภัณฑ์ 2. ค่าตอบแทนนักวิจัยของโครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท 3. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ 4. ค่าจัดนิทรรศการ

10. การยื่นข้อเสนอโครงการ

- 10.1 ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIS เท่านั้น โดยมีรายละเอียดครบถ้วนตามแบบฟอร์มที่กำหนดทั้ง ข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (full proposal) และข้อเสนอโครงการของนักวิจัยหลังปริญญาโท หลังปริญญาเอก รายบุคคล ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. เท่านั้น
- 10.2 บพค. จะรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่มีรายละเอียดครบถ้วน และสถาบันต้นสังกัด หัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยในเวลาที่กำหนด
- 10.3 การแนบหนังสือรับรองในระบบ NRIS ให้ระบุประเภทเอกสาร (dropdown list) เป็น หนังสือรับรอง ข้อเสนอการวิจัย และกำหนดชื่อไฟล์โดยระบุชื่อ “LOS_ หน่วยงานที่ออกหนังสือรับรอง” เช่น ถ้า หนังสือรับรองออกโดยสถาบัน 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: 1 พฤษภาคม 2566 – 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. (ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS) (สถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านระบบ NRIIS ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น.) เนื่องจากระบบ NRIIS สามารถรองรับผู้เข้าระบบในระยะเวลาเดียวกันได้เพียงจำนวนหนึ่ง หัวหน้าโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการยื่นข้อเสนอโครงการควรวางแผนยื่นข้อเสนอโครงการล่วงหน้าก่อนเวลาที่กำหนด โดยข้อเสนอโครงการที่ไม่ได้รับการรับรองจากต้นสังกัดภายในเวลาที่กำหนดไว้จะถือว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา

ประกาศผล: ประมาณเดือนกันยายน 2566

ทำสัญญา: ประมาณเดือนตุลาคม 2566

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ขอสงวนสิทธิ์ในการรับพิจารณาเฉพาะเอกสารที่นำส่งผ่านระบบ NRIIS ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามเงื่อนไข และหากพ้นกำหนดการรับข้อเสนอโครงการจะถือว่าการยื่นข้อเสนอโครงการไม่สมบูรณ์ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา โดยขั้นตอนการพิจารณาจะผ่านผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการของ บพค. ซึ่งผลการพิจารณาจะถือเป็นที่สุด

ทั้งนี้หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) มีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key Results: OKR ภายใต้อายุ 2566) ที่จะส่งมอบตามแผนงาน “แผนงาน F13 (S4P21) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรมที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม” ดังนี้

<p>เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key result)</p>	<p>เป้าหมาย (Objective)</p> <p>O1 P21: ประเทศไทยมีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีสมรรถนะ/ทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศและเป็นเลิศระดับสากล</p> <p>O1 F13: ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน มีทักษะสูงที่ตรงตามความต้องการของประเทศและมีความเป็นเลิศระดับสากล โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม</p> <p>ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key result)</p> <p>KR1 P21: จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ</p>
---	--



	<p>และหน่วยงานภาคเอกชน มีสมรรถนะ/ทักษะสูงตรงตามความต้องการของประเทศ (เพิ่มขึ้นเป็น 40 คนต่อประชากร 10,000 คน)</p> <p>KR2 P21: จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนักนวัตกรรม ที่มีสมรรถนะ/ทักษะสูง ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน ที่ร่วมสร้างหรือพัฒนาภาคเอกชน (เพิ่มขึ้นเป็น 30 คน ต่อประชากร 10,000 คน)</p> <p>KR4 F13: ร้อยละของทีปรีกษา/นักวิจัยอาวุโส/ผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมทำงานกับภาคอุตสาหกรรม บริการ และงานวิจัยขั้นแนวหน้าของประเทศ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี)</p> <p>KR5 F13: จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนักนวัตกรรมทักษะสูงของสถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม หรือภาคบริการ (เพิ่มขึ้นจำนวน 3,000 คนต่อปี)</p>
--	--

ผู้ประสานงาน

นักวิเคราะห์โครงการ:

นางสาวชนินาถ ศรีเพ็ญ / ดร.ศรัญญา แซ่คำ / นายกฤตยชญ์ ตระกูลวานนท์

โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 843

Email: chaninart.sri@nxpo.or.th / saranya.kha@nxpo.or.th / krittayot.tra@nxpo.or.th



ฐานข้อมูลและวารสารวิชาการกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่ยอมรับระดับนานาชาติ

(1) วารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล

1. Social Science Citation Index (ISI)
2. Social SciSearch
3. ERIC
4. PsycINFO
5. Sociological Abstracts
6. Arts & Humanities Search
7. Linguistics and Language Behavior Abstracts
8. Scopus (เฉพาะบทความประเภท article)

(2) วารสารระดับนานาชาติที่ตีพิมพ์ในประเทศไทย (บทความวิจัยนั้นต้องตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ)

1. Manunya: Journal of Humanities
2. Journal of Population and Social Studies
3. Mon-Khmer Studies (สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล)
4. Thammasat Review (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
5. วารสารเอเชียปริทัศน์/ Asian Review (สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
6. Rian Thai: International Journal of Thai Studies (สถาบันไทยศึกษา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

(3) วารสารระดับนานาชาติที่ยอมรับเพิ่มเติม (บทความวิจัยนั้นต้องตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ)

1. Academic Exchange Quarterly
2. Asian Ethnicity
3. Asia-Pacific Population Journal
4. Canadian Journal of Development Studies
5. Corporate Ownership and Control
6. Corrections Today
7. Educational Action Research
8. International Education Journal
9. International Forum of Teaching and Studies
10. International Journal of Retail and Distribution Management
11. Journal of Advertising Research
12. Journal of Institutional Research Southeast Asia
13. Journal of Interdisciplinary Education



14. Journal of International Consumer Marketing
15. Journal of Southeast Asia Studies
16. Medische Anthropologie
17. Peninsula
18. Quality in Higher Education
19. Rural Sociology
20. Society and Economy: Journal of the Corvinus University of Budapest
21. Tai Culture
22. Asian Culture and History
23. Southeast Asia Research
24. International Journal of Aquatic Research and Education
25. Linguistics of the Tibeto-Burman Area
26. Transnational Social Review – A Social Work Journal
27. Dialectologia
28. Design Principles & Practices
29. International Journal of Behavioral Science
30. Pacific Rim International Journal of Nursing Research
31. Southeast Asian Journal of Economics
32. ABAC Journal
33. AU Journal of Management
34. Journal of English Studies
35. Journal of Urban Culture Research
36. LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network
37. Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning
38. NIDA Case Research Journal
39. Scholar
40. Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities and Arts
41. The International Journal of East Asian Studies
42. The Journal of Risk Management and Insurance
43. The New English Teacher
44. Thoughts
45. UTCC International Journal of Business and Economics
46. Kasetsart Journal – Social Sciences