

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

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 (S4) การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน  
โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงาน P21(S4) ยกระดับการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้าน  
วิทยาศาสตร์ 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 เพื่อสนับสนุนระบบในการสร้างและพัฒนาบุคลากรผู้มีทักษะและสมรรถนะสูง ด้านวิทยาศาสตร์  
คณิตศาสตร์ และ Coding ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อได้ (Train the Trainer System)

2.3 เพื่อพัฒนาและต่อยอดระบบการขับเคลื่อนกิจกรรมที่สร้างความสนใจและเพิ่มเติมความรู้ให้  
เยาวชน เช่น การจัดการอบรม การจัดการประกวดแข่งขัน รวมทั้งขับเคลื่อนการสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรใน  
วงการการศึกษา 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 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่ และความพร้อมของประเทศในอนาคต และ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและ อย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

ซึ่งภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 กระทรวง อว. ได้ผลักดันการพัฒนากำลังคนสำหรับโลกยุคใหม่ที่ผันผวน และเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วด้วยการเข้ามาของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งการพัฒนาคนไทยที่มีอายุ อยู่ใน ช่วง 15 – 25 ปี ให้มีทักษะความรู้และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ อาทิ การพัฒนาพื้นฐานความคิดเชิงคำนวณ (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 กลไกในการพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะที่สำคัญรองรับเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล 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 “การพัฒนาระบบและกลไก เพื่อเพิ่มกำลังคนที่มีทักษะและสมรรถนะสูง ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ Coding สำหรับรองรับโลกยุคดิจิทัล” เพื่อให้ได้เยาวชนที่มีทักษะและสมรรถนะสูง สำหรับรองรับโลกยุคดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นและสามารถพึ่งพาตนเองได้ 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 และคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลาการรับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด 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 เครื่องมือหรือข้อมูลเพื่อการวิจัย และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานวิจัยภายใต้โครงการ
- สถาบันจะร่วมสนับสนุนให้โครงการนี้เติบโตอย่างเข้มแข็งและยั่งยืนอย่างไร

*หมายเหตุ* ในขั้นตอนการยื่นข้อเสนอโครงการสามารถแนบหนังสือรับรองได้ทางระบบ NRIHS 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 ทั้งนี้คณะอนุกรรมการอาจจะใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มที่ผู้ขอรับการสนับสนุนโครงการแนะนำมาหรือไม่ก็ได้ ซึ่งข้อเสนอโครงการที่ผ่านการประเมินในเบื้องต้น **อาจจะ** ได้รับเชิญให้มาแนะนำเสนอโครงการแบบบรรยายต่อคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ **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 NRIIS เท่านั้น
- 10.2 บพค. จะรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่นำส่งที่มีรายละเอียดครบถ้วน และสถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย ภายในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น. เท่านั้น
- 10.3 การแนบหนังสือรับรองในระบบ NRIIS 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 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 2565 เวลา 16.30 น.) **เนื่องจากระบบ NRIIS สามารถรองรับผู้เข้าระบบในระยะเวลาดียวกันได้เพียงจำนวนหนึ่ง หัวหน้าโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการยื่นข้อเสนอโครงการควรวางแผนยื่นข้อเสนอโครงการล่วงหน้าก่อนเวลาที่กำหนด โดยข้อเสนอโครงการที่ไม่ได้รับการรับรองจากต้นสังกัดภายในเวลาที่กำหนดไว้จะถือว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา**

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ขอสงวนสิทธิ์ในการรับพิจารณาเฉพาะเอกสารที่นำส่งผ่านระบบ NRIIS 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

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

#### ผู้ประสานงาน

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