หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)

ประกาศรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ประจำปีงบประมาณ 2568

“High Caliber Impact-oriented Researchers”

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 (S3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้า ที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต

แผนงาน P19 (S3) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต

แผนงานย่อย N42(S3P19) พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความมั่นคงของประเทศและการป้องกันประเทศ

แผนงานย่อยรายประเด็น พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความมั่นคงของประเทศและการป้องกันประเทศ

1. หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีแห่งอนาคตสำหรับภาคอุตสาหกรรม (Future Technology for industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยในหลายด้านๆ และมีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาต่อยอดอย่างเร่งด่วน เนื่องจาก อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคตจะเป็นตัวช่วยเสริมสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทยให้มีการเติบโตอย่างยั่งยืน ช่วยเสริมสร้างโอกาสใหม่ในการลงทุน สร้างงาน สร้างคุณค่า และโอกาสใหม่ๆ ให้กับแรงงาน นอกจากนี้ การพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคตยังเป็นตัวผลักดันและเสริมสร้างศักยภาพความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยให้สามารถแข่งขันได้ในระดับโลก และสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างทันท่วงที ได้ดังนั้นแล้ว จะเห็นได้ว่าการสนับสนุนและสร้างแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตในประเทศไทยจึงจัดได้ว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็วและมีความยั่งยืนในระยะยาว

โดยหนึ่งในเทคโนโลยีแห่งอนาคตที่สำคัญ ที่ในหลายประเทศกำลังมุ่งพัฒนานั่นก็คือ เทคโนโลยีสีเขียว (Green Energy) เนื่องจากในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าโลกของเรากำลังเผชิญกับปัญหาทั้งในด้านการใช้ทรัพยากรและมลพิษที่มีผลกระทบต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะภาคพลังงานที่เป็นเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ แต่พลังงานที่มาจากเชื้อเพลิงฟอสซิลกลับเป็นตัวกา รสำคัญของวิกฤตที่กำลังเกิดขึ้นโดยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้นมากทำให้เกิดสภาวะโลกร้อนอย่างรุนแรง การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ในหลายภาคส่วนมีการเปลี่ยนผ่านของภาคส่วนพลังงาน (Energy Transition) ไปสู่ยุคพลังงานหมุนเวียนที่สะอาดและยั่งยืน เช่น แสงอาทิตย์ ลม และพลังน้ำ ซึ่งเป็นทางเลือกที่สำคัญในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมา นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงยิ่งเพิ่มความไม่มั่นคงของพลังงานของมนุษยชาติเรื่อย ๆ และปัจจุบันการเร่งรัดสู่เป้าหมาย Net Zero ของประเทศและบริษัทใหญ่ทั่วโลกเป็นการแสดงถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพลังงานในการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างมีนัยสำคัญซึ่งเห็นได้จากในประเทศที่พัฒนาแล้ว มีการส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาให้เกิดการนำเทคโนโลยีสีเขียวมาใช้ในภาคอุตสาหก รรม ทำ

ให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถกำหนดแนวทางพัฒนา และปรับเปลี่ยนจากวิกฤติไปสู่การพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และความสามารถทางเทคโนโลยีเพื่อทำให้การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน และเพิ่มความยืดหยุ่นต่อวิกฤติที่จะมาในอนาคต

ทั้งนี้จากแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 ที่มีการกำหนดและกำกับทิศทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการนำวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ในการเป็นกลไกที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และมีศักยภาพเพียงพอในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และให้มีความพร้อมในการรอบรับความท้าทายใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสอดรับกับถ้อยแถลงและเจตนารมณ์ของประเทศไทยที่จะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่และทุกวิถีทาง ซึ่งเป็นความท้าทายอย่างยิ่งที่จะทำให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี ค.ศ. 2050 ประกอบกับหน่วยงานบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสนับสนุนส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและสนับสนุนระบบนิเวศ และโครงสร้างพื้นฐาน ววน. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพ เพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต จึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีแห่งอนาคตเพื่อให้เกิดการการเปลี่ยนผ่านของภาคส่วนพลังงาน (Energy Transition) ไปสู่ยุคพลังงานหมุนเวียนที่สะอาดและยั่งยืนจึงได้เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยในประเด็น/หัวข้อการสนับสนุน **“High Caliber Impact-oriented Researchers”**

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างต้นแบบเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่ผ่านกระบวนการวิจัยและทดสอบร่วมกันหว่างภาคอุตสาหกรรมและภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการนำไปต่อยอดและขยายผลการใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ
2. เพื่อให้เกิดการสร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญสูง/ทักษะสูง เพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต ผ่านกระบวนการทำวิจัย
3. เพื่อสร้างงานวิจัยให้เกิดการพัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษา สู่การสร้างต้นแบบเทคโนโลยีแห่งอนาคต ที่สามารถทำให้เกิดผลกระทบในวงกว้างทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

3. หลักเกณฑ์การจัดสรรทุนวิจัย

3.1 เป็นโครงการวิจัยที่แสดงถึงการวิจัยค้นคว้าเพื่อให้เกิดการสร้างต้นแบบเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ที่สามารถต่อยอดและขยายผลในภาคอุตสากรรม และแสดงให้เห็นการทำงานร่วมกันระหว่างภาคอุตสาหกรรมและภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง ภายใต้หัวข้ออย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้

	แผนงาน: ขอบเขตงานวิจัย	**ผู้ประสานงาน**
3.1.1	ประเด็นวิจัยการเปลี่ยนผ่านของภาคส่วนพลังงาน (Energy Transition) ไปสู่ยุคพลังงานหมุนเวียนที่สะอาดและยั่งยืน (RE100) เพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG) ของประเทศไทย	**นักวิเคราะห์โครงการอาวุโส:** คุณจักรพันธ์ สาครชัยเจริญ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 852 Email: jakkapan.sak@nxpo.or.th

	แผนงาน: ขอบเขตงานวิจัย	ผู้ประสานงาน
	• **Energy Transition Frontier Technologies towards Net Zero Pathways** - **Hydrogen Power Innovation and Supporting Ecosystems** เทคโนโลยีขั้นแนวหน้าสำหรับ Green Hydrogen Ecosystem เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการผลิต การกักเก็บ การนำส่ง และการใช้ประโยชน์ - **The Empowerment of Fuel Cell and Battery Technologies for Future** เทคโนโลยีขั้นสูงที่เกี่ยวข้องการพัฒนา Battery Cell, Battery Packing ให้มีความสามารถในการแข่งขัน - **High Impact Research Driving Ambition on Renewables - RE100** งานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมขั้นสูงที่สนับสนุนให้เกิดการใช้พลังงานหมุนเวียนสะอาดในภาคอุตสาหกรรม ***หมายเหตุ :*** *ทุกโครงการต้องมีการประเมินความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของต้นแบบหรือกระบวนที่โครงการเสนอ และมีการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ การศึกษาเพื่อลดความเสี่ยงของเทคโนโลยีที่สามารถปรับใช้ในเชิงพาณิชย์ ตามแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของไทย*	คุณวิภาวี เจียมใจ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 842 Email: Jiamjaiwiphawee@gmail.com

3.2 เป็นข้อเสนอโครงการที่แสดงที่มาและความสำคัญของการทำโครงการวิจัย เหตุผลในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการวิจัย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงการแสดงถึงแนวคิดใหม่ที่มุ่งไปสู่การเป็น Technology platform ที่สามารถต่อยอดและขยายผลสู่การนำไปประยุกต์ใช้งานจริง มีความเหมาะสมทางเทคนิคและแผนที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้

3.3 เป็นข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีรูปแบบการบริหารจัดการโดยเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษา (Consortium) โดยแสดงความร่วมมือที่ประกอบด้วยนักวิจัย (ไม่รวมที่ปรึกษาโครงการ) จากอย่างน้อย 4 สถาบัน ประกอบด้วยสถาบันที่สังกัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ หน่วยงานภาครัฐ บริษัท/ภาคเอกชน/ภาคอุตสาหกรรม

3.4 โครงการต้องมีภาคอุตสาหกรรมร่วมลงทุน และ/หรือ ร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ในรูปแบบเป็นตัวเงิน (in-cash) อย่างน้อยร้อยละ 5 ของงบประมาณโครงการ และสนับสนุนในรูปแบบที่ไม่ใช่ตัวเงิน (in-kind) เช่น การสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการในการทำวิจัย รวมถึงการสนับสนุน

กำลังคนในการดำเนินงานวิจัย ทั้งนี้ การสนับสนุนทั้ง in-cash และ in-kind รวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งโครงการ

3.5 ข้อเสนอโครงการที่ยื่นขอรับทุนต้องไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาการสนับสนุนทุนวิจัยโดยแหล่งทุนอื่น หาก บพค. ตรวจสอบพบ จะขอสงวนสิทธิ์ในการไม่นำโครงการนั้น ๆ เข้าสู่กระบวนการพิจารณาในทุกกรณี

4. สิ่งส่งมอบที่จะได้รับจากโครงการ

4.1 สิทธิบัตร หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในและต่างประเทศที่เป็นผลงานวิจัยภายใต้โครงการ ต้องได้รับเลขที่คำขอยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรเป็นอย่างน้อย ทั้งนี้ โดยให้ผู้รับทุนยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564

4.2 ต้นแบบเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ที่ได้รับการทดสอบในระดับห้องปฏิบัติการ และ/หรือระดับอุตสาหกรรม ที่สามารถต่อยอดหรือเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม

4.3 บุคลากรวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีทักษะสูง ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะขั้นสูง ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินโครงการวิจัย ทั้งนี้ บพค. มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนทักษะสูงในระดับนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Postdoctoral) ขึ้นไป โดยไม่ถือว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา เป็นสิ่งส่งมอบหลักของโครงการ

4.4 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มี Impact Factor ในระดับ Quartile 1 หรือ Tier 1 ภายใต้ฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับที่มีการตรวจสอบอย่างเข้มข้น อาทิ Scopus หรือ Web of science ทั้งนี้ในการตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน ขอให้ผู้รับทุนระบุข้อความถึงแหล่งทุนสนับสนุนด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้ผลงานวิจัยต้องไม่ถือเป็นความลับ ยกเว้นในกรณีที่จะมีการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

<u>หมายเหตุ</u> *สิ่งส่งมอบที่ประกอบด้วย สิทธิบัตร และกำลังคนทักษะสูงตั้งแต่ระดับหลังปริญญาเอกเป็นต้นไป จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ*

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 ปี ค.ศ. 2019 - 2024 และผลงานที่ตีพิมพ์ต้องอยู่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus หรือ Web of Science และมีค่า Impact Factor ในระดับ Quartile 1 หรือ Tier 1

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 รวมถึงแสดงแนวคิดใหม่ที่มุ่งไปสู่การเป็น Technology platform วิธีการดำเนินงานมีความเหมาะสม และมีแผนการดำเนินงานที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้

6.3 ข้อเสนอโครงการต้องแสดงการเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาคีเครือข่ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษา เป็นการดำเนินงานในลักษณะ Consortium อย่างชัดเจน และต้องแสดงบทบาทความร่วมมือการดำเนินโครงการระหว่างสถาบันทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคีเครือข่ายวิจัยอย่างชัดเจนในเอกสารที่ บพค. กำหนด

6.4 ผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างประจักษ์ มีประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัยและการดำเนินการวิจัย และคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลาการรับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด ***<u>นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบโครงการ ทั้งหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัย จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ</u>***

6.5 นักวิจัยจาก**แต่ละสถาบันที่ร่วมโครงการ**จะต้องมีหนังสือรับรอง (Letter of Support) จากสถาบันต้นสังกัดที่<u>ลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของสถาบัน</u> เช่น อธิการบดี หรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจ หรือผู้รับผิดชอบการบริหารงานสถาบันนั้น โดยควรมีใจความสำคัญ ดังนี้

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

6.6 โครงการต้องมีหนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent) จาก**หน่วยงานภาคเอกชน** โดยแสดงรายละเอียดความร่วมมือทั้งในรูปแบบตัวเงิน (In-cash) และไม่ใช่รูปแบบตัวเงิน (In-kind) พร้อมกับประเมินมูลค่าเป็นจำนวนเงินที่ร่วมสนับสนุนโครงการอย่างชัดเจน

หมายเหตุ *ในขั้นตอนการยื่นข้อเสนอโครงการสามารถแนบหนังสือรับรองได้ทางระบบ NRIIS หากโครงการไม่มี Letter of Support ของนักวิจัยและ Letter of Intent ของภาคเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ* ***<u>บพค. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่นำโครงการนั้น ๆ เข้าสู่กระบวนการพิจารณา</u>***

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 ซึ่งข้อเสนอโครงการที่ผ่านการประเมินในเบื้องต้น***อาจจะ***ได้รับเชิญให้มานำเสนอโครงการแบบบรรยายต่อคณะอนุกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ ***โดยผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ และกรรมการบริหาร บพค. เป็นประการใด ให้ถือเป็นที่สิ้นสุด 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 ระยะเวลาในการสนับสนุนโครงการวิจัย 1 – 2 ปี (หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี ต้องแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายสุดท้าย (End Goal) และแสดงเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) ไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ การจัดสรรทุน จะจัดสรรเป็นรายปี)

8.2 นักวิจัยสามารถเสนองบประมาณตามความเหมาะสมของโครงการ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัยต้องไม่เกินร้อยละ 30 ของงบประมาณโครงการซึ่งเป็นงบประมาณรวมของค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย ค่าจ้าง ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ โดยไม่รวมงบประมาณครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน
- ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณโครงการ ซึ่งเป็นงบประมาณรวมของการดำเนินโครงการ โดยไม่รวมงบประมาณในหมวดดังต่อไปนี้ 1) ค่าครุภัณฑ์ 2) ค่าตอบแทนนักวิจัยของ

โครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท 3) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ และ 4) ค่าจัดนิทรรศการ

- ทั้งนี้ต้องแสดงรายละเอียดการขอรับการสนับสนุนงบประมาณที่เหมาะสมและสอดคล้องกับขอบเขตงานที่เสนอ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และสิ่งส่งมอบที่เสนอไว้ในข้อเสนอโครงการ และเป็นไปตามข้อกำหนดคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ (เมษายน 2566) **ทั้งนี้ บพค. ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาเครื่องมือ/ครุภัณฑ์ และงบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตั้งห้องปฏิบัติการ การตั้งศูนย์ และการลงทุนครุภัณฑ์ขนาดใหญ่**

9. การยื่นข้อเสนอโครงการ

9.1 ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS เท่านั้น

9.2 บพค. จะรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่นำส่งที่มีรายละเอียดครบถ้วน และ**สถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย ภายในวันที่ 24 พฤษภาคม 2567 เวลา 16.30 น.** เท่านั้น

9.3 กรุณาแนบเอกสารแสดงความร่วมมือระหว่างสถาบันและภาคีเครือข่ายที่ลงนามรับรองความถูกต้องโดยหัวหน้าโครงการ ในระบบ NRIIS และกำหนดชื่อไฟล์โดยระบุชื่อ “ความร่วมมือ_จำนวนหน่วยงาน” เช่น โครงการมีความร่วมมือดำเนินงานทั้งหมด 5 สถาบัน ขอให้ระบุชื่อเป็น ความร่วมมือ_5 สถาบัน เป็นต้น

9.4 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

9.5 การยื่นข้อเสนอโครงการ ผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS โดยดูแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการที่ บพค. กำหนดให้ไว้บน Website (File Word Document) ทั้งนี้ ท่านสามารถแนบแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการในระบบ NRIIS โดยระบุประเภทเอกสาร (Dropdown List) เป็น เอกสารข้อเสนอโครงการ

10. กำหนดการรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ และการพิจารณาประกาศผล

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

ประกาศผล: ประมาณ เดือน สิงหาคม 2567

ทำสัญญา: ประมาณ เดือน กันยายน 2567

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ขอสงวนสิทธิ์ในการรับพิจารณาเฉพาะเอกสารที่นำส่งผ่านระบบ NRIIS ที่มีรายละเอียด

ครบถ้วนตามเงื่อนไข และหากพ้นกำหนดการรับข้อเสนอโครงการจะถือว่าการยื่นข้อเสนอโครงการไม่สมบูรณ์ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. จะรับพิจารณา โดยการขั้นตอนการพิจารณาจะผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ คณะอนุกรรมการฯ และคณะกรรมการบริหาร บพค. ***ซึ่งผลการพิจารณาจะถือเป็นที่สิ้นสุด***

ทั้งนี้หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) มีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objective and Key Results: OKR ปีงบประมาณ 2566 - 2570) ที่จะส่งมอบตามแผนงาน **N42 (S3P19) พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการป้องกันประเทศ** ดังต่อไปนี้

<table>
<tr><td colspan="2">

- **แผนงาน N42 (S3P19)** พัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ท้าทายด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ของประเทศและการป้องกันประเทศ

</td></tr>
<tr><td>เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ
(Objective and Key result)</td><td>เป้าหมาย (Objective)
ประเทศไทยมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำคัญที่จำเป็นต่อการพัฒนา และสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต เช่น เทคโนโลยีขั้นแนวหน้า เทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ เทคโนโลยีดาวเทียม และอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ ปี 2566 - 2570 (Key result)
KR6 P19: จำนวนบุคลากรที่มีองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญสูงเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและบริการแห่งอนาคต รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศ และอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ</td></tr>
</table>