



**ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ประจำปีงบประมาณ 2564**  
**แผนงานแพลตฟอร์มบ่มเพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม**  
**(Deep Science and Tech Accelerator)**

**1. หลักการและเหตุผล**

รัฐบาลมีนโยบาย Thailand 4.0 ซึ่งเป็นการสร้างเศรษฐกิจบนฐานความรู้และนวัตกรรม ซึ่งหมายความว่าวิสาหกิจฐานนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprises – IDEs) จะต้องกลายเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของระบบเศรษฐกิจที่จะทำให้ประเทศไทยออกจาก “กับดักกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง” และมุ่งสู่ประเทศรายได้สูงภายในปี 2579 ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติได้

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีผู้ประกอบการที่ลงทุนทำวิจัยและนวัตกรรมจำนวนไม่มาก เงินลงทุนด้านการวิจัยพัฒนาครึ่งหนึ่งมาจากบริษัทเพียง 15 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่และเป็นบริษัทต่างชาติ ในขณะที่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของไทย ไม่สามารถลงทุนวิจัยและพัฒนาได้เนื่องจากเสียเปรียบในการเข้าถึงตลาด ขาดองค์ความรู้ บุคลากรและแหล่งทุน ในการพัฒนานวัตกรรมให้เท่าทันกับคู่แข่งจากต่างประเทศ ในด้านการสนับสนุนวิสาหกิจเริ่มต้น ประเทศไทยยังประสบปัญหาการนำงานวิจัยออกสู่เชิงพาณิชย์หรือหุบเขามรณะ (Death valley) ที่แม้ประเทศไทยจะมีงานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิงลึกมากมาย แต่ยังไม่สามารถพัฒนาต่อยอดจนได้ผลิตภัณฑ์ หรือบริการออกสู่ตลาดได้เท่าที่ควร ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการเร่งผลักดัน และสร้างปัจจัยต่าง ๆ ที่เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมเพื่อให้ชิ้นงานวิจัยนั้นได้ใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ด้วยเหตุนี้การส่งเสริมสนับสนุนแผนงานวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงลึกด้าน ที่เป็นกลุ่มเทคโนโลยีขั้นสูงที่ต้องใช้เวลาการวิจัยและพัฒนาที่ยาวนานและเข้มข้น ได้ผลวิจัยที่ไม่เหมือนใคร ลอกเลียนแบบได้ยาก เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีสิทธิบัตรคุ้มครอง และผลผลิตที่ได้จากการวิจัยที่เริ่มต้นจากระดับ Technology readiness level (TRL) อย่างน้อยระดับ 3 และเมื่อสิ้นสุดแผนงานสามารถพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์เข้าสู่เชิงพาณิชย์หรือนำไปสู่การใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันได้สูงในตลาดได้ระยะยาวและก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูง สามารถลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์หรือบริการด้านเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐจะต้องสนับสนุนการสร้างแพลตฟอร์มการบริหารจัดการเพื่อเร่งการนำเอาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมออกสู่เชิงพาณิชย์ (Accelerator Platform for Science and Tech Innovation) ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศน์ที่เอื้อต่อการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการเชิงพาณิชย์ เป็นแหล่งฝึกอบรมบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ รวมไปถึงผู้ประกอบการ ให้สามารถสร้างธุรกิจได้จากงานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการส่งเสริมความร่วมมือและร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐ ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ และผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก ในการกำหนดโจทย์นวัตกรรมจากความต้องการจริง ตลอดจนสร้างความร่วมมือเพื่อแบ่งปันและต่อยอดองค์ความรู้ระหว่างผู้ประกอบการในห่วงโซ่คุณค่า ในรูปแบบของนวัตกรรมแบบเปิดเพื่อย่นระยะเวลาของการ

พัฒนานวัตกรรมให้รวดเร็วขึ้น ยกกระดับผู้ประกอบการไทยสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ พร้อมรับมือกับการแข่งขันที่รุนแรงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเป็นผู้เล่นที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

- 1) เป็นแผนงานที่ส่งเสริมหน่วยงานวิจัยของภาครัฐและเอกชน ในการสร้าง Innovation Management System and Accelerator Platform เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการนำองค์ความรู้และผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมออกสู่เชิงพาณิชย์
- 2) ส่งเสริมและเร่งงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีอยู่ในหน่วยงานให้สามารถพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ภาคอุตสาหกรรม และภาคสังคม ในสาขาที่ประเทศไทยมีศักยภาพ และมีโอกาสเติบโตในตลาดที่มีมูลค่าสูง

## 3. ขอบเขตการดำเนินงาน

แผนงานนี้มีเป้าหมายสอดคล้องตามแพลตฟอร์ม 3 การวิจัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน โปรแกรมที่ 10 ยกกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และโปรแกรม 16 พัฒนาระบบ อววน. เพื่อให้เกิดระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนากำลังคนที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ และสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และสร้างความเป็นเลิศของระบบอุดมศึกษาไทยในระดับนานาชาติ โดยแผนงานนี้มีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของแผนงานที่ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

### เป้าหมาย (Objectives: O)

1. ยกกระดับการบริหารจัดการองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ทรัพย์สินทางปัญญาของหน่วยงานวิจัย ไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์หรือนำไปสู่การใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรมและสามารถยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก รวมทั้งวิสาหกิจด้านนวัตกรรมและ/หรือการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยอาศัยกลไกความร่วมมือด้านวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมระหว่างภาครัฐกับผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจในห่วงโซ่มูลค่าที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถสร้าง Accelerator Platform ที่ใช้ขับเคลื่อนเทคโนโลยี เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพของประเทศ และเร่งการขับเคลื่อนระบบการดำเนินการวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม รวมทั้งทรัพย์สินทางปัญญา ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Accelerator Platform for Science and Tech Innovation) ไปสู่เชิงพาณิชย์หรือระดับการผลิตในระดับอุตสาหกรรม ให้อยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศและโลก เช่น อุตสาหกรรมอาหาร การแพทย์ วิศวกรรมชีวเวช วัสดุชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence :AI) เทคโนโลยีที่ผสมผสานโลกเสมือนเข้ากับโลกแห่งความเป็นจริง (Augmented Reality :AR and Virtual Reality :VR ) วิทยาการหุ่นยนต์ (Robotics) พลังงาน(Energy)และ เทคโนโลยีอวกาศ (Spacetech) เป็นต้น

## ผลสัมฤทธิ์ (Key results: KR)

1. มี Innovation Management System and Accelerator Platform ที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างองค์กร และ/หรือทีมงานที่มีศักยภาพ รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงความยั่งยืนในการดำเนินงานหลังสิ้นสุดแผนงาน
2. ต้องมีกระบวนการเร่งของหน่วยงานให้นำไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Acceleration process) และมีเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 5 เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ จาก TRL อย่างน้อย 3 และเมื่อสิ้นสุดแผนงานสามารถพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์เข้าสู่เชิงพาณิชย์หรือนำไปสู่การใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม
3. มีกลไกความร่วมมือ ร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐ ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก (Collaboration)

## **4. ระยะเวลาดำเนินงาน**

ระยะเวลาดำเนินงานแผนงาน 3 ปี (โดยแหล่งทุนจะอนุมัติงบประมาณเป็นรายปี) โดยต้องแสดงให้เห็นถึงการขอใช้งบประมาณและการส่งมอบผลผลิตในแต่ละปี รวมทั้งเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์สุดท้าย (End Goal) อย่างชัดเจน

## **5. คุณสมบัติของผู้รับทุนและเงื่อนไข**

- 5.1 ผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุนจะต้องยื่นข้อเสนอในนามหน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยหรือองค์กรเทียบเท่า (สถาบันการศึกษา/ หน่วยงานภาครัฐ/หน่วยงานเอกชน) และต้องเป็นหน่วยงานที่ยังไม่เคยไม่ได้รับจัดสรรทุนในแผนงานนี้มาก่อน โดยแต่ละหน่วยงานสามารถยื่นข้อเสนอโครงการได้ 1 ข้อเสนอโครงการเท่านั้น
- 5.2 มี Innovation Management System and Accelerator Platform ในหน่วยงาน
- 5.3 มีกลไกความร่วมมือ (Collaboration) และมีเอกสารแสดงเจตนาร่วมลงทุน ระหว่างภาครัฐ และ SMEs หรือผู้ประกอบการขนาดใหญ่
- 5.5 กรอบงบประมาณ ขึ้นอยู่กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนงาน

## **6. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เบื้องต้น**

- 6.1 ข้อเสนอโครงการจะต้องมีความสอดคล้องกับแพลตฟอร์มการบริหารจัดการเพื่อเร่งการนำเอาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมออกสู่เชิงพาณิชย์ (Accelerator Platform for Science and Tech Innovation) ที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสามารถแสดงให้เห็นผลสัมฤทธิ์ของแพลตฟอร์มดังกล่าวได้ และแพลตฟอร์มดังกล่าวสามารถพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ ภายใต้แพลตฟอร์มเพื่อเข้าสู่เชิงพาณิชย์และนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมได้จริงเมื่อสิ้นสุดโครงการ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นถึง Ecosystem and Process ของการดำเนินงาน Innovation Management System and Accelerator Platform ที่มีความยั่งยืน
- 6.2 มีเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ของหน่วยงานต้นสังกัดที่อยู่ภายใต้แพลตฟอร์มไม่น้อยกว่า 5 เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ โดยมีนักวิจัยในสังกัดของหน่วยงานที่เสนอขอรับทุน เป็นเจ้าของผลงาน

### 6.3 โอกาสสำเร็จของแผนงาน กับทรัพยากรที่ใช้

6.3.1 แสดงให้เห็นถึงแนวทางการดำเนินธุรกิจ (Business Model Canvas) ของแต่ละผลิตภัณฑ์

6.3.2 ความเป็นไปได้ทางการตลาดและการนำมาใช้ประโยชน์ (Market Feasibility) ของแต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งดำเนินการโดยผู้ประกอบการหรือผู้ที่ให้นำผลงานไปใช้งานจริง

6.3.3 ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีและการแข่งขัน (Technical and Operational Feasibility) ของเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ ที่ทำร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

6.3.4 ทีมงานบริหารแพลตฟอร์มที่มีศักยภาพ (Management Team)

6.4 แสดงเอกสารการที่จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและมีความร่วมมือกับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ

## 7. การส่งข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เว็บไซต์ <http://nriis.nrct.go.th/> โดยผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS พร้อมแนบข้อเสนอโครงการตามรูปแบบที่ บพข. กำหนด (ทั้ง proposal แผนงาน และ proposal โครงการย่อย) ทั้ง file word และ pdf ในระบบได้ตั้งแต่ วันจันทร์ที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 ถึงวันอังคารที่ 2 มีนาคม 2564 (ปิดรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เวลา 17.00 น.) ทั้งนี้ บพข. จะใช้ข้อเสนอโครงการจากแบบฟอร์มที่กำหนดในการพิจารณาเท่านั้น โดยสามารถ download แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ ของ บพข. ได้จากท้ายประกาศฉบับนี้

สามารถดูรายละเอียดได้จากคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ

หมายเหตุ :

1. ปิดรับข้อเสนอโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันอังคารที่ 2 มีนาคม 2564 เวลา 17.00 น.
2. ให้หัวหน้าสถาบัน/ต้นสังกัด กดรับรองเพื่อส่งโครงการในระบบ NRIIS ภายในวันศุกร์ที่ 5 มีนาคม 2564 เวลา 17.00 น.

## 8. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)  
โทร. 02-109-5432 ต่อ 871 (กุลจิรา)