ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ประจำปีงบประมาณ 2563 - 2564
แผนงานแพลตฟอร์มบ่มเพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม
(Deep Science and Tech Accelerator)

1. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลมีนโยบาย Thailand 4.0 ซึ่งเป็นการสร้างเศรษฐกิจบนฐานความรู้และนวัตกรรม ซึ่งหมายความว่า วิสาหกิจฐานนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprises – IDEs) จะต้องกลายมาเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของระบบเศรษฐกิจที่จะทำให้ประเทศไทยออกจาก “กับดักกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง” และมุ่งสู่ประเทศรายได้สูง ภายในปี 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 ด้วยเหตุนี้การส่งเสริมสนับสนุนแบบก้าวกระโดดให้กับแผนวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงลึกด้าน Deep Science and Technology ที่เป็นกลุ่มเทคโนโลยีขั้นสูงที่ต้องใช้เวลาการวิจัยและพัฒนาที่ยาวนานและเข้มข้น ได้ผลวิจัยที่ไม่เหมือนใคร ลอกเลียนแบบได้ยาก เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีสิทธิบัตรคุ้มครอง และผลผลิตที่ได้จากการวิจัยที่เริ่มต้นจากระดับTechnology level readiness (TRL) อย่างน้อยระดับ 5 และเมื่อสิ้นสุดโครงการสามารถพัฒนาสู่ระดับTRL อย่างน้อยระดับ8 สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันได้สูงในตลาดได้ระยะยาวและก่อให้มูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูง สามารถลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์หรือบริการด้านเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐจะต้องสนับสนุนการสร้างแพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Science & Technology Acceleration Platform) ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศน์ที่เอื้อต่อการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการเชิง

พาณิชย์สำหรับวิสาหกิจเริ่มต้น เป็นแหล่งฝึกอบรมบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ รวมไปถึงผู้ประกอบการ ให้สามารถสร้างธุรกิจได้จากงานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการพัฒนากลไกบ่มเพาะและเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้และสามารถพัฒนาผลงานวิจัยและนวัตกรรมตามโจทย์ความต้องการของภาครัฐหรือบริษัทขนาดใหญ่ได้ โดยการสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิตในการกำหนดโจทย์นวัตกรรมจากความต้องการจริง ตลอดจนสร้างความร่วมมือเพื่อแบ่งปันและต่อยอดองค์ความรู้ระหว่างผู้ประกอบการในห่วงโซ่คุณค่า ในรูปแบบของนวัตกรรมแบบเปิดเพื่อย่นระยะเวลาของการพัฒนานวัตกรรมให้รวดเร็วขึ้น ยกระดับผู้ประกอบการไทยสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ พร้อมรับมือกับการแข่งขันที่รุนแรงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเป็นผู้เล่นที่ส่งผลกระทบสูงต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1) เป็นโครงการที่สร้างแพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Science & Technology Acceleration Platform) มีระบบนิเวศน์ที่ดีที่เอื้อต่อการบ่มเพาะและเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม วิสาหกิจเริ่มต้นหรือวิสาหกิจฐานนวัตกรรม
2) ส่งเสริมและเร่งงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีอยู่ให้สามารถไปอยู่ในกลุ่มที่ระดับ TRL 7-8 หรือสามารถผลักดันเพื่อพัฒนาไปสู่ธุรกิจและอุตสาหกรรมในสาขาที่ไทยมีศักยภาพ และมีโอกาสในการเติบโตทางการตลาดที่มีมูลค่าสูง

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

แผนงานนี้มีเป้าหมายและคาดหวังผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (objective and Key results) ตามแพลตฟอร์ม 3 การวิจัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน โปรแกรมที่ 10 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โดยมีผลสัมฤทธิ์หลัก คือ จำนวนวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) และวิสาหกิจฐานนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprises: IDEs) ที่มีศักยภาพเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด 5,000 ราย และโปรแกรม 16 พัฒนาระบบ อววน. เพื่อให้เกิดระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนากำลังคนที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ และสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และสร้างความเป็นเลิศของระบบอุดมศึกษาไทยในระดับนานาชาติ โดยมีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของแผนงานที่ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

เป้าหมาย (Objectives: O)

1. ยกระดับผู้ประกอบการขนาดใหญ่กลางและขนาดเล็ก รวมทั้งวิสาหกิจด้านนวัตกรรม/การสร้างมูลค่าเพิ่มโดยอาศัยกลไกความร่วมมือด้านวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมระหว่างภาครัฐกับผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจในห่วงโซ่มูลค่าที่เกี่ยวข้อง
2. ต่อยอดอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Economy) สามารถสร้างแพลตฟอร์มในการเร่งขับเคลื่อนระบบการดำเนินการวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Science & Technology Acceleration Platform) สู่ระดับการทดสอบการผลิตที่มีมาตราฐานเป็นที่ยอมรับเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายให้อยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศและโลก อาทิเช่น การแพทย์ วิศวกรรมชีวเวช วัสดุชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence :AI) เทคโนโลยีที่ผสานโลกเสมือนเข้ากับโลกแห่งความเป็นจริง (Augmented Reality :AR and Virtual Reality :VR) วิทยาการหุ่นยนต์ (Robotics) พลังงาน(Energy)และ เทคโนโลยีอวกาศ (Spacetech) เป็นต้น

ผลสัมฤทธิ์ (Key results: KRs)

1. แพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Science & Technology Acceleration Platform) ประกอบด้วย 1) กลไกบ่มเพาะและเร่งการเติบโตของผลงานวิจัยที่ติดอยู่ที่ TRL 5-7 ออกสู่ตลาด และ 2) กลไกบ่มเพาะธุรกิจและเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการ
2. แพลตฟอร์มความร่วมมือและร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐ ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ และผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก ไม่น้อยกว่า 2 แพลตฟอร์มสามารถสร้างศักยภาพงานวิจัยไปสู่โอกาสทางธุรกิจและการต่อยอดทางอุตสาหกรรม

4. ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ 1-3 ปี หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี ต้องแสดงให้เห็นเป้าหมายสุดท้าย (End Goal) และมีเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) แสดงไว้อย่างชัดเจน

5. คุณสมบัติของผู้รับทุนและเงื่อนไข

5.1 ผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุน คือ สถาบันการศึกษา /สถาบันวิจัย/หน่วยงานภาครัฐ/หน่วยงานเอกชน

5.2 กรอบงบประมาณ ขึ้นอยู่กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ

6. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เบื้องต้น

6.1 มีแพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Science & Technology Acceleration Platform)ที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนและกิจกรรมต่างๆที่จะบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึกและสามารถแสดงให้เห็นผลลัมฤทธิ์ของแพลตฟอร์มดังกล่าวได้และแพลตฟอร์มดังกล่าวสามารถพัฒนาโครงการต่างๆในแพลตฟอร์มเพื่อเข้าสู่ TRL 7-8 ได้จริงเมื่อสิ้นสุดโครงการ

6.2 มีเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนแพลตฟอร์มไม่น้อยกว่า 5 โดยที่เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในแพลตฟอร์มต้องมีนักวิจัยหรือเอกชนป็นเป็นเจ้าของผลงาน

6.3 โครงการต่างๆในแพลตฟอร์มต้องมีการนำเสนอแบบจำลองทางธุรกิจ (Business Model) ประกอบการพิจารณาเพื่อแสดงให้เห็นโอกาสทางการตลาดและความได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาวในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ

6.4 โครงการต่างๆในแพลตฟอร์ม หากได้รับการสนับสนุนจากผู้ใช้งานและอุตสาหกรรมในรูปแบบของงบประมาณสมทบหรือการสนับสนุนอื่น ๆ จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

7. การส่งข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เว็บไซต์ http://nriis.nrct.go.th/ โดยผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบได้ตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2563

8. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

โทร. 02-117-6484 (มณีอาชว์)

087-284-5336 (กุลจิรา)