

**หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)**  
**ประกาศรับเอกสารข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ประจำปีงบประมาณ 2563**  
**แผนงานกลุ่ม BCG ภูมิภาค (รอบเพิ่มเติม)**

## 1. หลักการและเหตุผล

ประเทศที่พัฒนาแล้วมีการแข่งขันอย่างรุนแรงด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) โดยมีการออกแบบสร้างระบบนิเวศทางนวัตกรรม และการสร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รองรับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่กำลังเข้ามาแทนที่เทคโนโลยีเดิม (Disruptive Technology) และการต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพดีขึ้นอย่างเป็นระบบ และการพัฒนาเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) และเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) มีการสนับสนุนลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D Investment) ที่มีความเข้มข้นในโจทย์ที่ทำทายอย่างชาญฉลาดระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนจากทั้งในและต่างประเทศ ก่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่พัฒนาจากเดิมไปอย่างก้าวกระโดด (Leapfrogging) หรือเป็นสิ่งที่ยังไม่เคยมีมาก่อนในโลกขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้มีผู้บริโภคให้การตอบรับผลิตภัณฑ์และบริการที่ทันสมัยเหล่านั้นจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ก่อให้เกิดรายได้และสร้างขีดความสามารถการแข่งขันให้สูงขึ้น ทำให้เป็นผู้นำด้านการพัฒนานวัตกรรมที่ทันสมัยอยู่เสมอ

ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศอันประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของสินค้าและบริการมูลค่าสูง ที่ยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การผลิตสินค้าและบริการ นำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่来帮助ทำลายข้อจำกัด ให้เกิดการก้าวกระโดดของการพัฒนาต่อยอด และสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน กระจายรายได้ โอกาส และความมั่งคั่งแบบทั่วถึง (Inclusive Growth) ด้วยการใช้โมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG Model” ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อมๆ กัน เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ BCG Model มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และสอดคล้องกับหลักคิดของเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย แผนงานกลุ่ม BCG ภูมิภาค จึงขอกำหนดประเด็นสำหรับงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2563 (รอบเพิ่มเติม)

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันตามเป้าหมายของนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม แพลตฟอร์มที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ในโปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ

### 3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ตามที่ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เป็นหน่วยงานฯ ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการให้เกิดการวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์และเป้าหมายการพัฒนาประเทศตามแพลตฟอร์มที่ 3 นั้น จึงได้กำหนดประเด็นให้สอดคล้องกับเป้าหมาย OKR ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ในแพลตฟอร์มที่ 3

#### แพลตฟอร์ม 3: การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

<b>OKR ระดับ Platform : O3 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญภายในปี พ.ศ. 2570)</b>				
<b>KR3.1</b> อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ใน 30 อันดับแรก	<b>KR3.2</b> อันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของไทย วัดจากดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรมของโลก (Global Innovation Index) อยู่ใน 30 อันดับแรก	<b>KR3.3</b> สัดส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองต่อการพึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอก 10:90 เป็น 30:70	<b>KR3.4</b> การเติบโตของอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ใหม่ (New S-Curves) เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8 ต่อปี	<b>KR3.5</b> จำนวนวิสาหกิจที่ลงทุนด้านวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม อย่างน้อย 100 ล้านบาทต่อปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งหมดที่ลงทุนด้านวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม
<b>OKR ระดับ Program (ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญภายในปี พ.ศ. 2565)</b>				หมายเหตุ : ไม่รวม P.11 ที่รับผิดชอบโดย NIA
<b>โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ</b>		<b>โปรแกรมที่ 12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ</b>		<b>โปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการ อววน.</b>
<b>O3.10a</b> พัฒนาและยกระดับความสามารถแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	<b>O3.10b</b> ค่อยออกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Economy)	<b>O3.12a</b> ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการบริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของอาเซียน	<b>Ox.16</b> พัฒนาระบบ อววน. ให้เชื่อมโยงเป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อให้เกิดระบบนิเวศที่เอื้อต่อการตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ สร้างงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	
<b>KR3.10a.1</b> การลงทุนวิจัยและนวัตกรรมของผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรม S-Curves เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี	<b>KR3.10b.1</b> มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากเศรษฐกิจ BCG (เกษตรและอาหาร การแพทย์สุขภาพ การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ พลังงานและวัสดุชีวภาพ) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	<b>KR3.12a.1</b> ประเทศไทยมีความสามารถทางนวัตกรรมและนวัตกรรมที่สูงสุดใน 5 ของเอเชีย และมีอุตสาหกรรมบริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน	<b>KR 16.1</b> เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและบทบาทเชิงรุกของไทยในเวทีโลก ผ่านการยกระดับความร่วมมือด้าน อววน. กับต่างประเทศ ทั้งในระดับประเทศและระดับหน่วยงาน	
<b>KR3.10a.2</b> จำนวนผู้ประกอบการไทยขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรม S-Curves ที่ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี	<b>KR3.10b.2</b> การจ้างงานแรงงานที่ใช้ความรู้และทักษะ (Knowledge Worker) ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย BCG เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 1,000,000 ตำแหน่ง	<b>O3.12b</b> สินค้าและบริการสำคัญทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในประเทศสามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก	<b>KR 16.3</b> มหาวิทยาลัยมุ่งเน้นวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงในพื้นที่เมืองนวัตกรรมในระบอบเศรษฐกิจภาคตะวันออก (ECC) เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบด้วย 1) ARIPOLIS 2) BIOPOLIS 3) SPACE KRENVOPLIS	
<b>KR3.10a.3</b> การขาดดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี (Technology balance of payment) ลดลง 100,000 ล้านบาท	<b>KR3.10b.3</b> วิสาหกิจฐานนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ BCG เพิ่มขึ้น 10,000 ราย	<b>KR3.12b.1</b> เครื่องหมายคุณภาพของไทยได้รับการยอมรับในคุณค่าและคุณภาพทัดเทียมเครื่องหมายคุณภาพสินค้าของ EU และ ญี่ปุ่น โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าเกษตรและสินค้าวัฒนธรรมที่มีมูลค่าสูง		
	<b>KR3.10b.4</b> ปริมาณเขตสงวน 16.5 ล้านตันต่อปี	<b>KR3.12b.2</b> การส่งออกสินค้าเกษตรและสินค้าวัฒนธรรมที่ได้รับการรับรองคุณภาพของไทยเพิ่มมากขึ้น		

#### 3.1 กรอบของโครงการ

กรอบของโครงการด้าน BCG in Action กลุ่ม BCG ภูมิภาค

เรื่อง	โจทย์วิจัย
1. ล้านนา 4.0	1.1 การวิจัยและพัฒนาที่ทำให้ประชากรในพื้นที่ภาคเหนือมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการลดใช้สารเคมีทางการเกษตร 1.2 การส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจมูลค่าสูง ทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1.3 การสร้างมูลค่าจากการจัดการขยะ สร้างรายได้จากเศรษฐกิจหมุนเวียน 1.4 เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจตลอดโซ่คุณค่าของพืชสำคัญในพื้นที่ ตั้งแต่การพัฒนาเกษตรกรในการเพาะปลูกแบบเกษตรอัจฉริยะ การแปรรูปขั้นต้นเพื่อเป็นอาหาร อาหารสัตว์ จนกระทั่งการแปรรูปขั้นสูงเพื่อเป็นอาหารเสริม เป็นส่วนผสมของอาหาร 1.5 การนำเรื่องราวและประวัติความเป็นมาของล้านนา (Creative Lanna) มาต่อยอดและสร้างเรื่องราว พัฒนาเป็นพื้นที่สร้างสรรค์ และต่อยอดผ่านสินค้าและบริการต่างๆ เพื่อเพิ่มรายได้และลดความเหลื่อมล้ำของประชาชนในพื้นที่

เรื่อง	โจทย์วิจัย
2. อีสาน 4.0	<p>2.1 พัฒนาระบบแก้ไขปัญหและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ในตับ จะช่วยขจัดปัญหาโรคพยาธิใบไม้ในตับ ในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีมากถึง 10 ล้านคน ภายในระยะเวลา 8-10 ปี</p> <p>2.2 สร้างความมั่นคงด้านน้ำให้กับภูมิภาค ผ่านระบบบริหารจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก ทำให้การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์หรือผลดีภาพการใช้น้ำสูงขึ้น</p> <p>2.3 ส่งเสริมการพัฒนาตลอดโซ่คุณค่าของ สัตว์เศรษฐกิจใหม่ เช่น โคอีสานวาเกิว และแมลง เป็นต้น</p> <p>2.4 เชื่อมโยงเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และความเชื่อพื้นเมืองริมฝั่งโขงกับประเทศเพื่อนบ้านมาต่อยอดและพัฒนาด้านการท่องเที่ยว และบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนในพื้นที่เพิ่มเติม</p>
3. ตะวันออก 4.0	<p>3.1 ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่าของผลไม้ในภาคตะวันออกที่สำคัญ การแปรรูปเพื่อเป็นอาหาร อาหารสัตว์ การสกัดสารมูลค่าสูงเพื่อใช้เป็นเวชสำอาง เป็นต้น</p> <p>3.2 ส่งเสริมและพัฒนาตลอดห่วงโซ่คุณค่าของการท่องเที่ยวในพื้นที่ ทั้งด้านการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรือแม้แต่การสร้างแหล่งและกิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ในลักษณะ Man-Made</p>
4. ดำมขวาน 4.0	<p>4.1 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของภาคใต้จากการผลิตอาหารหรือผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ด้วยงานวิจัยและนวัตกรรมสมัยใหม่ตลอดห่วงโซ่คุณค่าของทรัพยากรทางทะเล ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Precision Aquaculture) การแปรรูปเพื่อเป็นอาหาร อาหารเสริม หรือส่วนผสมของอาหาร (Ingredient) ตลอดจนการสกัดสารประกอบอินทรีย์จากเศษเหลือทิ้ง</p> <p>4.2 การสร้างแพลตฟอร์มระบบนิเวศน์ชุมชนเข้มแข็งแบบยั่งยืน ที่ใช้องค์ความรู้และผลจากงานวิจัยและนวัตกรรมในการลดความเหลื่อมล้ำ โดยการสร้างหรือเพิ่มรายได้และยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนในภูมิภาค</p> <p>4.3 ยกกระดับแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภาคใต้ล่างให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีมูลค่าสูง ผ่านการนำเสนอเรื่องราวของความเป็นปักษ์ใต้ยุคใหม่ และความหลากหลายทางด้านพหุวัฒนธรรมและศาสนาที่หลอมรวมเป็นหนึ่งเดียวในพื้นที่ มีเป้าหมายให้ประชากรในภาคใต้มีรายได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 100,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี</p>

### 3.2 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการ

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ (Proposal) เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอเชิงหลักการเบื้องต้น  
ดังนี้

1. เป็นโครงการที่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี
2. มีกรอบของโครงการตามที่ระบุในตารางข้างต้น
3. เป็นโครงการที่มีความพร้อมในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ภาคเอกชน และ/หรือ ภาคประชาชน และ/หรือ วิสาหกิจชุมชน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง และเป็นโครงการที่ไม่เริ่มกระบวนการวิจัยตั้งแต่ Basic Research
4. กรณีโครงการได้รับการสนับสนุนจากผู้ใช้งานและอุตสาหกรรมในรูปแบบของงบประมาณสมทบหรือการสนับสนุนอื่น ๆ ที่ชัดเจน จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ
5. สถาบัน/หน่วยงาน และผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้ และประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัยในประเด็นหัวข้อโครงการที่เสนอ
6. การดำเนินงานวิจัยและคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลารับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด
7. เป็นโครงการที่มี TRL ระดับ 4 ขึ้นไป โดยนักวิจัยเป็นเจ้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้ ยกเว้นโจทย์วิจัยที่มีการระบุ TRL ไว้เป็นระดับอื่น
8. มีงบประมาณของโครงการไม่เกิน 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

### 4. ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย 1 ปี

### 5. คุณสมบัติของผู้เสนอขอรับทุนและเงื่อนไข

- 5.1 ผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุน คือ สถาบัน/หน่วยงาน/เอกชน/นักวิจัย/นักวิชาการอิสระ ที่สนใจ
- 5.2 กรอบงบประมาณ ขึ้นอยู่กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย

### 6. การพิจารณาข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

#### 6.1 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เบื้องต้น

- 6.1.1 เป็นโครงการเดี่ยวหรือชุดโครงการวิจัยที่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศทุนที่ระบุไว้
- 6.1.2 มีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนสอดคล้องตามแนวทางประกาศทุน
- 6.1.3 สถาบัน/หน่วยงาน และผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้ และประสบการณ์การบริหารจัดการงานวิจัย การดำเนินงานวิจัยและคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลารับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 6.1.4 เป็นโครงการที่มี TRL ระดับ 4 ขึ้นไป โดยนักวิจัยเป็นเจ้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้ ยกเว้นโจทย์วิจัยที่มีการระบุ TRL ไว้เป็นระดับอื่น
- 6.1.5 กรณีโครงการได้รับการสนับสนุนจากผู้ใช้งานและอุตสาหกรรมในรูปแบบของงบประมาณสมทบหรือการสนับสนุนอื่น ๆ จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

## 7. ระยะเวลายื่นข้อเสนอโครงการ: 10 กรกฎาคม – 10 สิงหาคม 2563

(เปิดรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์เวลา 23:59 น.)

## 8. การส่งข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) เว็บไซต์ <http://nriis.nrct.go.th> โดยผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ในระบบ NRMS ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

## 9. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

คุณกุลจิรา อรุณสกุล

โทรศัพท์: 02 109 5432 ต่อ 871

e-mail: pmu\_c@nxpo.or.th