

แนวทางการจัดทำแผนงานบูรณาการพัฒนาศักยภาพด้าน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม
ปีงบประมาณ 2562

ชี้แจงแผนงานบูรณาการพัฒนาศักยภาพด้าน วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2562

8 กันยายน 2560

ดร.ญาดา มุกดาพิทักษ์
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.)



ปรับทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

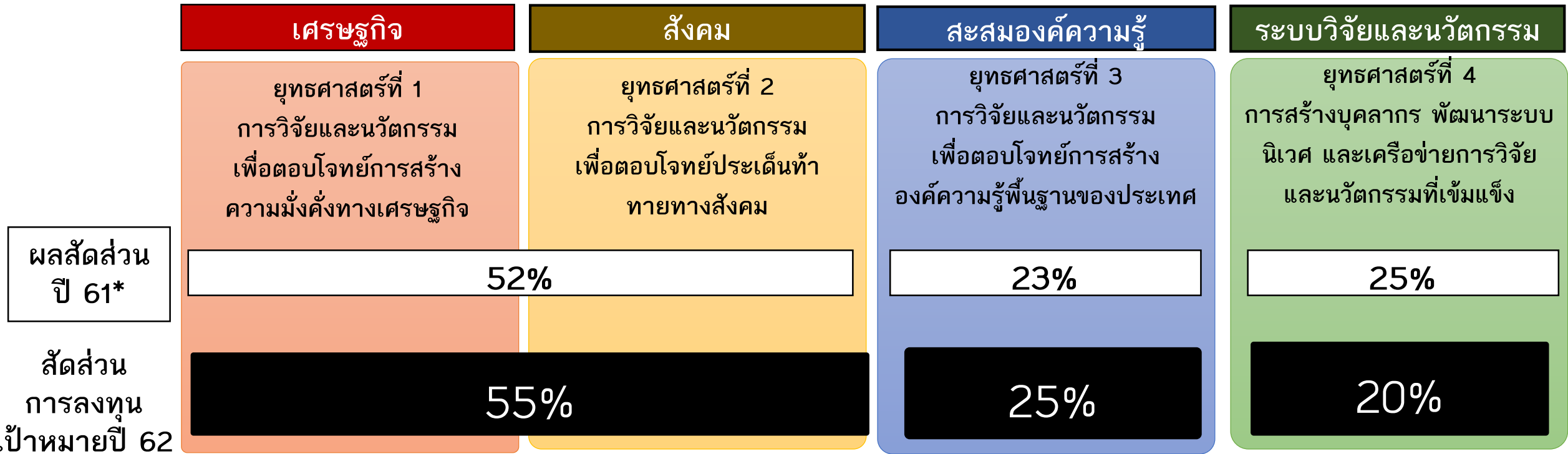


ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

4 ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



(ร่าง) เป้าหมายสัดส่วนการลงทุน แผนงานบูรณาการพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2562



ที่มา: ตัวเลขสัดส่วนจากตัวชี้วัดของแผนฯ 12

สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ : งานวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ : ระบบโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบมาตรฐาน เพิ่มเป็น 55:25:20

* ข้อมูลจาก (ร่าง) พ.ร.บ. (ขาวคาดแดง) 4

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี	ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน					61	62	63	64	
แผนฯ ๑๒	ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม					65	66	67	68	69
เป้าหมายแผนฯ ๑๒	เป้าหมายที่ ๒ เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน		เป้าหมายที่ ๑ เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ			70	71	72	73	74
ตัวชี้วัดเป้าหมาย แผนฯ ๑๒	๑.๑ สัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มสุทธผล ๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ๑.๒ สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ เพิ่มเป็น ๗๐:๓๐		๑.๓ สัดส่วนการ ลงทุนงานวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/ สะสมองค์ความรู้ เป็นร้อยละ ๒๐			75	76	77	78	79
	๑.๓ : สัดส่วนของการลงทุนการวิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมาย ของประเทศร้อยละ ๕๕		๑.๓ : สัดส่วนการ ลงทุนงานวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/ สะสมองค์ความรู้ เป็นร้อยละ ๒๐			๑.๓ : สัดส่วนการลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบมาตรฐาน เป็นร้อยละ ๒๕				
	๒.๒ : ผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับ ภาคการผลิตและบริการ และภาครัฐกิจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของผลงานทั้งหมด		๒.๔ : นวัตกรรมทางสังคมและนวัตกรรม สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ที่ผลิตได้เอง ภายในประเทศมีจำนวนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๒๐			๑.๔ : จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา เพิ่มเป็น ๑๘ คนต่อประชากร ๑๐,๐๐๐ คน				
						๒.๓ : มูลค่าการลดย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา มีจำนวนเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ต่อปี				
ยุทธศาสตร์จัดสรร	ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ๒.๕.๔ การพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม									

ผลสัมฤทธิ์/Impact ประเทศไทยมีระบบวิจัยและนวัตกรรมที่มีศักยภาพ เป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยผลงานวิจัยและนวัตกรรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในทุกมิติ และจุดประกายความคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

เป้าหมายแผนบูรณาการ/ Outcome	เป้าหมายที่ ๑. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ		เป้าหมายที่ ๒. การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างชุมชน และความมั่นคงความเข้มแข็งด้านสังคม		เป้าหมายที่ ๓. แผนการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศและขีดความสามารถทางเทคโนโลยี		เป้าหมายที่ ๔. การสร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง					
ตัวชี้วัดเป้าหมายแผนบูรณาการ	มีนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของผลงานทั้งหมด*	มีนวัตกรรมที่พร้อมนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของผลงานทั้งหมด	นวัตกรรม นโยบายถูกนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชน และความมั่นคงความเข้มแข็งด้านสังคม ร้อยละ ๕๐ ของผลงานทั้งหมด	องค์ความรู้ นโยบาย นวัตกรรมที่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สังคม ชุมชน พร้อมนำไปใช้ประโยชน์ ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี หรือกำหนดเป็นนโยบายในการดำเนินงานขององค์กร ร้อยละ ๕๐ ของผลงานทั้งหมด	ผลงานวิจัยสามารถถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ร้อยละ ๕๐ ของผลงานทั้งหมด	ผลงานวิจัยที่ใช้ในการแก้ปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน ร้อยละ ๕๐ ของผลงานทั้งหมด	บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นเป็น ๑๒๓,๐๐๐ คน	มูลค่าการลดย่อนภาษี ค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐ ต่อปี	มีนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐ ต่อปี	อัตราการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี	หน่วยงานที่สามารถรับรองมาตรฐานการวิจัยด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐	
แนวทาง	แผนงาน Spearhead เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ	แผนงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรมและวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมในสาขาเป้าหมาย	แผนงาน Spearhead เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างชุมชน และความมั่นคงความเข้มแข็งด้านสังคม	แผนงานการวิจัยและพัฒนา นโยบายหรือนวัตกรรมด้านสังคม ในประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ของประเทศ และการจัดการความรู้	แผนงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ	แผนงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาศักยภาพการทำงานของหน่วยงาน	บุคลากรวิทยาศาสตร์ และเครือข่ายวิจัย	เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม	บัญชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์	โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม	มาตรฐานการวิจัย/ อุตสาหกรรม	
ตัวชี้วัดแนวทาง	มีเอกชนร่วมลงทุนอย่างน้อยร้อยละ ๒๐ ในจำนวนนี้เป็น in-cash อย่างน้อยร้อยละ ๑๐ และพร้อมนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์	ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่แล้วเสร็จสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของแผนงานทั้งหมด	มีหน่วยงานภาครัฐระดับกรมหรือหน่วยงานระดับจังหวัดร่วมวิจัยและพร้อมนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	กลุ่มเรื่อง Spearhead ด้านสังคม ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ๑. Healthy and Productive aging ๒. คนไทย ๕.๐ และเยาวชนไทย ๕.๐ ๓. Healthcare Service and Devices ๔. Reginal and Provincial Development (Provinces 4.0) ๕. Water Management System	ผลงานวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หรือนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านสังคม ชุมชน ร้อยละ ๕๐ ของผลงานทั้งหมด	ผลงานวิจัย ที่สามารถยื่นตีพิมพ์ระดับชาติ และนานาชาติ หรือ ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรร้อยละ ๖๐ ของผลงานทั้งหมด	แนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน ร้อยละ ๙๐ ของผลงานทั้งหมด	จำนวนบุคลากรวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ต่อปี	เกิดผู้ประกอบ การใหม่ที่ มีความร่วมมือกับหน่วย งานวิจัย จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ราย	รายการ สิทธิบัตร ใหม่ๆ บัญชี นวัตกรรม เกิดการ จัดซื้อจัดจ้าง จากภาครัฐ เป็นจำนวน ไม่น้อยกว่า ๑๐ รายการ	จำนวนการ ใช้บริการ เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๑๐ ต่อปี	จำนวน หน่วยงาน ที่ได้รับการ รับรองหรือขึ้น ทะเบียน มาตรฐานการ วิจัย/ อุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ (Project Based) *เป็นตัวชี้วัดสำหรับในปีที่ ๓

**เป้าหมายที่ ๑. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อ
ตอบโจทย์การสร้าง ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ**

- ๑. อาหาร เกษตร เทคโนโลยีชีวภาพและ
เทคโนโลยีการแพทย์**
 - ๑.๑ Modern Agriculture
 - ๑.๒ Functional Food
 - ๑.๓ Biologics
 - ๑.๔ Medical Devices
- ๒. เศรษฐกิจดิจิทัลและข้อมูล**
 - ๒.๑ Robotics and Automation
 - ๒.๒ Smart Electronics
 - ๒.๓ IoT & Big Data
 - ๒.๔ Digital Content
- ๓. ระบบโลจิสติกส์**
 - ๓.๑ Next-generation Automotive
 - ๓.๒ Smart Logistics
 - ๓.๓ Aviation
- ๔. การบริการมูลค่าสูง**
 - ๔.๑ Medical Services
 - ๔.๒ Wellness Tourism
 - ๔.๓ Cultural Tourism
 - ๔.๔ Creative Local Product
- ๕. พลังงาน**
 - ๕.๑ Biofuel
 - ๕.๒ Bioenergy
 - ๕.๓ Energy Efficiency
 - ๕.๔ Energy Storage
- ๖. อื่นๆ**

**เป้าหมายที่ ๒. การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม
เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็งด้านสังคม
ชุมชน และความมั่นคง**

- ๑. สังคมสูงวัยและสังคมไทยในศตวรรษที่๒๑**
 - ๑.๑ ศักยภาพและโอกาสของผู้สูงอายุ และการอยู่
ร่วมกันของประชากรหลายวัย
 - ๑.๒ เชื่อมประเทศสู่ประชาคมโลก
 - ๑.๓ ความมั่นคงประเทศ
 - ๑.๔ รัฐบาล ๔.๐
 - ๑.๕ ความมั่นคงมนุษย์
 - ๑.๖ ลดความเหลื่อมล้ำ
- ๒. คนไทยในศตวรรษที่ ๒๑**
 - ๒.๑ คนไทย ๔.๐
 - ๒.๒ เยาวชน ๔.๐
 - ๒.๓ เกษตรกร ๔.๐
 - ๒.๔ แรงงาน ๔.๐
 - ๒.๕ การศึกษาไทย ๔.๐
- ๓. สุขภาพและคุณภาพชีวิต**
 - ๓.๑ ระบบบริการสุขภาพ
 - ๓.๒ ระบบการดูแลและรักษาโรค
 - ๓.๓ การป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพ
 - ๓.๔ ระบบสวัสดิการสังคม
- ๔. การบริหารจัดการน้ำ การเปลี่ยนแปลง สภาพ
ภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อม**
 - ๔.๑ การบริหารจัดการน้ำ
 - ๔.๒ ระบบน้ำชุมชนและเกษตร
 - ๔.๓ การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการ
เติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ
 - ๔.๔ การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ
 - ๔.๕ การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
- ๕. การกระจายความเจริญและเมืองน่าอยู่**
 - ๕.๑ การพัฒนาภูมิภาคและจังหวัด ๔.๐
 - ๕.๒ เมืองอัจฉริยะ (Smart and Livable Cities)
 - ๕.๓ ผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - ๕.๔ ศักยภาพของชุมชนและสมาชิกชุมชน
- ๖. อื่นๆ**

**เป้าหมายที่ ๓. แผนการวิจัยและนวัตกรรม
เพื่อตอบโจทย์การสร้างองค์ความรู้พื้นฐาน
ของประเทศและขีดความสามารถทาง
เทคโนโลยี**

- ๑. เทคโนโลยีฐาน (Platform
technology)**
 - ๑.๑ เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
 - ๑.๒ เทคโนโลยีวัสดุ (Advanced
material technology)
 - ๑.๓ นาโนเทคโนโลยี (Nanotechnology)
 - ๑.๔ เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital
technology)
- ๒. องค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความ
เป็นมนุษย์**
 - ๒.๑ การสร้างภูมิคุ้มกันทางมรดก
วัฒนธรรม
 - ๒.๒ การสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตปัญญา
และศาสนธรรม
 - ๒.๓ การรู้เท่าทันในพฤติกรรมความเสี่ยง
ต่อ การเกิดปัญหาสังคมและความสูญเสีย
ในชีวิตและทรัพย์สินภายใต้บริบทสังคม
แห่งปัญญาและภูมิธรรม
 - ๒.๔ ศาสตร์ทางสังคมศาสตร์
มนุษยศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรม
- ๓. การวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ
(Frontier Research)**
 - ๓.๑ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural
science)
 - ๓.๒ วิศวกรรม (Engineering)
 - ๓.๓ วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data science)
 - ๓.๔ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)
 - ๓.๕ วิทยาศาสตร์สมอง (Brain science)
 - ๓.๖ เศรษฐศาสตร์พฤติกรรมและนโยบาย
สาธารณะสำหรับเศรษฐกิจยุคใหม่
 - ๓.๗ ประสาทวิทยาและพฤติกรรมการณ์รู้
คิด (Neuro science and cognitive
behavior)
- ๔. อื่นๆ**

**เป้าหมายที่ ๔. การสร้างบุคลากรด้านการวิจัย
และนวัตกรรม การพัฒนาระบบนิเวศ และ
เครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง**

- ๑. บุคลากรและเครือข่ายวิจัย**
 - ๑.๑ ทนการศึกษา วิจัย
 - ๑.๒ การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม
นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักบริหารจัดการ
เทคโนโลยีและนวัตกรรม และผู้ประกอบการ
ฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม
 - ๑.๓ การส่งเสริม Talent Mobility
 - ๑.๔ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมให้บุคลากรด้านแรงงาน
 - ๑.๕ การสร้างความตระหนัก
- ๒. เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม**
 - ๒.๑ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาค
ตะวันออก (EECI)
 - ๒.๒ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
 - ๒.๓ อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
- ๓. บัญชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์**
 - ๓.๑ บัญชีนวัตกรรม
 - ๓.๒ บัญชีสิ่งประดิษฐ์
- ๔. โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม**
 - ๔.๑ ห้องปฏิบัติการ/เครื่องมืออุปกรณ์วิจัย
เฉพาะทาง
 - ๔.๒ Pilot Plant
 - ๔.๓ ศูนย์ส่งเสริมการบริหารจัดการนวัตกรรม
 - ๔.๔ ระบบสารสนเทศการวิจัยและนวัตกรรม
- ๕. มาตรฐานการวิจัย/อุตสาหกรรม**
 - ๕.๑ วิจัยในคน เช่น Good Clinical Practice
 - ๕.๒ วิจัยในสัตว์ทดลอง เช่น Good
Laboratory Practice
 - ๕.๓ มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
 - ๕.๔ มาตรฐานจริยธรรมนักวิจัย
 - ๕.๕ มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
 - ๕.๖ ระบบมาตรฐานวิทยา/สอบเทียบเครื่องมือ
 - ๕.๗ การกำหนดมาตรฐาน เช่น Good
Agriculture Practice, Good
Manufacturing Practice
 - ๕.๘ การทดสอบ
 - ๕.๙ การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน

แนวทางการจัดสรรและบริหารงบประมาณการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 1
การวิจัยและนวัตกรรม
เพื่อตอบโจทย์การสร้าง
ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 2
การวิจัยและนวัตกรรม
เพื่อตอบโจทย์ประเด็นท้าทาย
ทางสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 3
การวิจัยและนวัตกรรม
เพื่อตอบโจทย์การสร้าง
องค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4
การสร้างบุคลากร พัฒนาระบบ
นิเวศ และเครือข่ายการวิจัยและ
นวัตกรรมที่เข้มแข็ง

1) แผนงาน Spearhead

คือ แผนงาน/โครงการวิจัยและนวัตกรรมขนาดใหญ่ที่จะใช้ประโยชน์
ทางด้านสังคม ชุมชน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความมั่นคงให้กับ
ประเทศ หรือแผนงาน/โครงการวิจัยและนวัตกรรมขนาดใหญ่ที่สร้าง
มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้จริงในสาขาเป้าหมายของประเทศอย่างเป็น
รูปธรรมและวัดผลได้

แผนงานบูรณาการพัฒนาศักยภาพด้าน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม
ปีงบประมาณ 2562

2) แผนงานยุทธศาสตร์

คือ แผนงานที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ หรือยุทธศาสตร์สำคัญที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้หน่วยรับงบประมาณตั้งแต่สอง
หน่วยงานขึ้นไป ร่วมกันวางแผน กำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัดและแผนการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อน มีความ
ประหยัดและคุ้มค่า สามารถบรรลุเป้าหมาย เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของแผนงานบูรณาการ

เป้าหมาย ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดทำแผนงานบูรณาการพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมประจำปีงบประมาณ 2562

เศรษฐกิจ

เป้าหมายที่ 1

การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างควม
มั่นคงทางเศรษฐกิจ

ระบบวิจัยและนวัตกรรม

เป้าหมายที่ 4

การสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม การ
พัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายการวิจัยและ
นวัตกรรมที่เข้มแข็ง

เศรษฐกิจ

เป้าหมายที่ 1

การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

ตัวชี้วัด
ยุทธศาสตร์

มีนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของผลงานทั้งหมด*

มีนวัตกรรมที่พร้อมนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของผลงานทั้งหมด

แนวทาง
ดำเนินงาน

แผนงาน Spearhead เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

แผนงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรมและวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมในสาขาเป้าหมาย

ตัวชี้วัด
แนวทาง
ดำเนินงาน

มีเอกชนร่วมลงทุนอย่างน้อยร้อยละ 20 ในจำนวนนี้เป็น in-cash อย่างน้อยร้อยละ 10 และพร้อมนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่แล้วเสร็จสามารถนำไปต่อยอดเพื่อใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแผนงานทั้งหมด

*เป็นตัวชี้วัดสำหรับในปีที่ 3

1. อาหาร เกษตร เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีการแพทย์

- 1.1 Modern Agriculture
- 1.2 Functional Food
- 1.3 Biologics
- 1.4 Medical Devices

2. เศรษฐกิจดิจิทัลและข้อมูล

- 2.1 Robotics and Automation
- 2.2 Smart Electronics
- 2.3 IoT & Big Data
- 2.4 Digital Content

3. ระบบโลจิสติกส์

- 3.1 Next-generation Automotive
- 3.2 Smart Logistics
- 3.3 Aviation

4. การบริการมูลค่าสูง

- 4.1 Medical Services
- 4.2 Wellness Tourism
- 4.3 Cultural Tourism
- 4.4 Creative Local Product

5. พลังงาน

- 5.1 Biofuel
- 5.2 Bioenergy
- 5.3 Energy Efficiency
- 5.4 Energy Storage

6. อื่นๆ

โครงการต่อเนื่อง และโครงการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับ
10 อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์

ความสัมพันธ์ตัวชี้วัด เป้าหมายที่ 1

ยุทธศาสตร์ชาติ
20 ปี

แผนฯ 12

ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

สัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มสู่ร้อยละ 1 ของ GDP

สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ เพิ่มเป็น 70:30

อันดับความสามารถการแข่งขันโครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท จัดโดย IMD อยู่ในลำดับ 1 ใน 42

สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ ร้อยละ 55

ผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของผลงานทั้งหมด

Impact

ประเทศไทยมีระบบวิจัยและนวัตกรรมที่มีศักยภาพ เป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยผลงานวิจัยและนวัตกรรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในทุกมิติ และจุดประกายความคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องและอย่างยั่งยืน

Outcome

เป้าหมายที่ 1 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

ตัวชี้วัด
ยุทธศาสตร์

มีนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของผลงานทั้งหมด

มีนวัตกรรมที่พร้อมนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของผลงานทั้งหมด

ตัวชี้วัด
แนวทาง
ดำเนินงาน

มีเอกชนร่วมลงทุนอย่างน้อยร้อยละ 20 ในจำนวนนี้เป็น in-cash อย่างน้อยร้อยละ 10 และพร้อมนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่แล้วเสร็จสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแผนงานทั้งหมด

ประเด็นที่จะใช้ในการพิจารณาข้อเสนอ
เป้าหมายที่ 1 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

แผนงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรมและวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมในสาขาเป้าหมาย

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	แผนการพัฒนานวัตกรรม (เทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์) <ul style="list-style-type: none">✓ ความเป็นไปได้ทางการตลาด✓ ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี✓ ความสามารถในการแข่งขัน
3.	ความพร้อมของหน่วยงาน
4.	ความร่วมมือกับภาคเอกชน
5.	ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม
6.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน (ข้อใดข้อหนึ่ง) <ul style="list-style-type: none">✓ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่แล้วเสร็จสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ

ประเด็นที่จะใช้ในการพิจารณาข้อเสนอ

เป้าหมายที่ 1 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

แผนงาน Spearhead เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

1.	<p>การยกระดับความสามารถในการแข่งขัน:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ ภาคเอกชนหรือชุมชนร่วมลงทุน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของมูลค่าโปรแกรม โดยเป็น in-cash อย่างน้อยร้อยละ 10 ของมูลค่าโปรแกรม โดยต้องมีเอกสารยืนยันจากภาคเอกชนหรือชุมชน✓ หน่วยงานเอกชนมีโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับมาตรฐานในการต่อยอดงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์✓ ระดับเทคโนโลยีของงานวิจัยมีต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการ ไม่งานวิจัยขั้นพื้นฐาน
2.	<p>ความพร้อมของหน่วยงาน</p> <ul style="list-style-type: none">✓ หน่วยงานวิจัยมีประสบการณ์ทำงานวิจัยและมีผลงานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมไม่น้อยกว่า 5-10 ปี✓ มีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง✓ มีประสบการณ์ทำงานวิจัยเชิงพาณิชย์ร่วมกับภาคเอกชน
3.	<p>ผลกระทบ</p>
4.	<p>แผนการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none">✓ เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่หรือกระบวนการที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เมื่อสิ้นสุดโครงการผลิต/ผลลัพธ์ สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมได้จริง✓ มีผลลัพธ์/ผลผลิตที่ชัดเจนเมื่อดำเนินโครงการไปแล้วภายใน 2 ปี

ระบบวิจัยและนวัตกรรม

เป้าหมายที่ 4

การสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

ตัวชี้วัด
ยุทธศาสตร์

บุคลากรด้านการ
วิจัยและ
นวัตกรรมเพิ่มขึ้น
เป็น 123,000 คน

มูลค่าการลดหย่อนภาษี
ค่าใช้จ่ายการวิจัยและ
พัฒนาเพิ่มขึ้นร้อยละ 20
ต่อปี

มีนวัตกรรมที่
นำไปใช้ประโยชน์
เชิงพาณิชย์
เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
ต่อปี

อัตราการใช้
โครงสร้างพื้นฐาน
ด้านการวิจัยและ
นวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

หน่วยงานที่สามารถรับรอง
มาตรฐานการวิจัยด้านต่างๆ
เพิ่มขึ้นร้อยละ 20

แนวทาง
ดำเนินงาน

บุคลากรและ
เครือข่ายวิจัย

เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม

บัญชีนวัตกรรมและ
สิ่งประดิษฐ์

โครงสร้างพื้นฐานวิจัย
และนวัตกรรม

มาตรฐานการวิจัย/
อุตสาหกรรม

ตัวชี้วัด
แนวทาง
ดำเนินงาน

จำนวนบุคลากร
วิจัยและ
นวัตกรรม
เพิ่มขึ้นไม่น้อย
กว่าร้อยละ 20
ต่อปี

เกิดผู้ประกอบการใหม่ที่มี
ความร่วมมือกับหน่วย
งานวิจัยจำนวนไม่น้อยกว่า
30 ราย

รายการสินค้าใน
รายการบัญชี
นวัตกรรมเกิดการ
จัดซื้อจัดจ้างจาก
ภาครัฐเป็นจำนวน
ไม่น้อยกว่า 10
รายการ

จำนวนการใช้บริการ
เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี

จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการ
รับรองหรือขึ้นทะเบียน
มาตรฐานการวิจัย/
อุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 20

1. บุคลากรและเครือข่ายวิจัย

- 1.1 ทูทุนการศึกษา วิจัย
- 1.2 การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม
นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักบริหารจัดการเทคโนโลยี
และนวัตกรรม และผู้ประกอบการฐานเทคโนโลยีและ
นวัตกรรม
- 1.3 การส่งเสริม Talent Mobility
- 1.4 การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้
บุคลากรด้านแรงงาน
- 1.5 การสร้างความตระหนัก

2. เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม

- 2.1 เขตนวัตกรรมระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก
(EECi)
- 2.2 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
- 2.3 อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3. บัญชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

- 3.1 บัญชีนวัตกรรม
- 3.2 บัญชีสิ่งประดิษฐ์

4. โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม

- 4.1 ห้องปฏิบัติการ/เครื่องมืออุปกรณ์วิจัยเฉพาะทาง
- 4.2 อุทยานวิทยาศาสตร์
- 4.3 Pilot Plant
- 4.4 ศูนย์ส่งเสริมการบริหารจัดการนวัตกรรม
- 4.5 ระบบสารสนเทศการวิจัยและนวัตกรรม

5. มาตรฐานวิจัย/อุตสาหกรรม

มาตรฐานวิจัย

- 5.1 วิจัยในคน เช่น Good Clinical Practice
- 5.2 วิจัยในสัตว์ทดลอง เช่น Good Laboratory Practice
- 5.3 มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
- 5.4 มาตรฐานจริยธรรมนักวิจัย
- 5.5 มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานอุตสาหกรรม

- 5.6 ระบบมาตรฐาน/สอบเทียบเครื่องมือ
- 5.7 การกำหนดมาตรฐาน เช่น Good Agriculture Practice, Good
Manufacturing Practice
- 5.8 การทดสอบ
- 5.9 การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน

ความสัมพันธ์ตัวชี้วัด เป้าหมายที่ 4

ยุทธศาสตร์ชาติ
20 ปี

แผนฯ 12

	ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
	ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม
	สัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มสู่ร้อยละ 1 ของ GDP
	สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ เพิ่มเป็น 70:30
	อันดับความสามารถการแข่งขันโครงสร้างพื้นฐานด้าน ว และ ท จัดโดย IMD อยู่ในลำดับ 1 ใน 42
	สัดส่วนการลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบมาตรฐาน ร้อยละ 25
	จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มเป็น 18 คนต่อประชากร 10,000 คน
Impact	มูลค่าการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา มีจำนวนเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ต่อปี
	ประเทศไทยมีระบบวิจัยและนวัตกรรมที่มีศักยภาพ เป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยผลงานวิจัยและนวัตกรรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในทุกมิติ และจุดประกายความคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องและอย่างยั่งยืน
Outcome	เป้าหมายที่ 4 การสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

ตัวชี้วัด
ยุทธศาสตร์

บุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 123,000 คน	มูลค่าการลดหย่อนภาษีค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ต่อปี	มีนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ต่อปี	อัตราการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี	หน่วยงานที่สามารถรับรองมาตรฐานการวิจัยด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
จำนวนบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ต่อปี	เกิดผู้ประกอบการใหม่ที่มีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยจำนวนไม่น้อยกว่า 30 ราย	รายการสินค้าในรายการบัญชีนวัตกรรมเกิดการจัดซื้อจัดจ้างจากภาครัฐเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 10 รายการ	จำนวนการใช้บริการเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี	จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนมาตรฐานการวิจัย/อุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 20

ตัวชี้วัด
แนวทาง
ดำเนินงาน

ประเด็นที่จะใช้ในการพิจารณาข้อเสนอ
 เป้าหมายที่ 4 การสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาระบบนิเวศ และ
 เครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

1. บุคลากรและเครือข่ายวิจัย

บุคลากร

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	ผลิตบุคลากรตรงตามอุตสาหกรรมเป้าหมาย
3.	แผนการใช้ประโยชน์
4.	ความร่วมมือกับภาคเอกชน
5.	ความพร้อมของหน่วยงานเจ้าภาพ
6.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน (ข้อใดข้อหนึ่ง) ✓ จำนวนและคุณภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

การสร้างความตระหนัก

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	แผนการดำเนินงาน
3.	แผนการใช้ประโยชน์
4.	ความพร้อมของหน่วยงานเจ้าภาพ
5.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน (ข้อใดข้อหนึ่ง) ✓ จำนวนและคุณภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

ประเด็นที่จะใช้ในการพิจารณาข้อเสนอ

เป้าหมายที่ 4 การสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาระบบนิเวศ และ เครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

2 เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	แผนการดำเนินงาน ส่งเสริม และใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ
3.	แผนการให้บริการและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ
4.	แผนพัฒนาและผลิตบุคลากรในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ (หากมี) ✓ มีแผนการหรือศักยภาพในการผลิต พัฒนา และเพิ่มความรู้ ทักษะ ด้าน วทน. ให้แก่แรงงานและบุคลากรวิจัยในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ
5.	ความพร้อมของหน่วยงานเจ้าภาพ
6.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินการ (ข้อใดข้อหนึ่ง) ✓ เกิดผู้ประกอบการใหม่ที่มีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย

3 บัญชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	แผนการพัฒนาลิขสิทธิ์ให้ได้มาตรฐาน
3.	ความพร้อมของหน่วยงานเจ้าภาพ
4.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินการ (ข้อใดข้อหนึ่ง) ✓ มีผลิตภัณฑ์ที่พร้อมขึ้นบัญชีนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

ประเด็นที่จะใช้ในการพิจารณาข้อเสนอ
เป้าหมายที่ 4 การสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาระบบนิเวศ และ
เครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

4. โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	แผนการใช้ประโยชน์ <ul style="list-style-type: none"> ✓ จำนวนผู้ใช้บริการ ✓ ประสิทธิภาพในการช่วยลดต้นทุน/เพิ่มผลิตภาพทางธุรกิจของภาคเอกชน ✓ แก้ปัญหาข้อขาดด้านเทคโนโลยี/บุคลากรของภาคการผลิตและบริการ
3.	แผนการให้บริการและการพัฒนา
4.	แผนพัฒนาและผลิตบุคลากรในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ (หากมี) <ul style="list-style-type: none"> ✓ อุปกรณ์/เทคโนโลยี/ห้องปฏิบัติการ ✓ บุคลากร ✓ ระบบบริหารจัดการการให้บริการ
5.	ความพร้อมของหน่วยงานเจ้าภาพ
6.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินการ (ข้อใดข้อหนึ่ง) <ul style="list-style-type: none"> ✓ จำนวนการให้บริการเพิ่มขึ้น

5. มาตรฐานการวิจัย/อุตสาหกรรม

มาตรฐานอุตสาหกรรม

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	แผนการใช้ประโยชน์ จำนวนผู้ใช้บริการ ประสิทธิผลในการช่วยลดต้นทุน/เพิ่มผลิตภาพทางธุรกิจของภาคเอกชน แก้ปัญหาข้อหาด้านเทคโนโลยี/บุคลากรของภาคการผลิตและบริการ
3.	แผนการให้บริการและการพัฒนา
4.	แผนพัฒนาและผลิตบุคลากรในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ (หากมี) ✓ อุปกรณ์/เทคโนโลยี/ห้องปฏิบัติการ ✓ บุคลากร ✓ ระบบบริหารจัดการการให้บริการ
5.	ความพร้อมของหน่วยงานเจ้าภาพ
6.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินการ ✓ จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนมาตรฐานการวิจัย/ อุตสาหกรรม

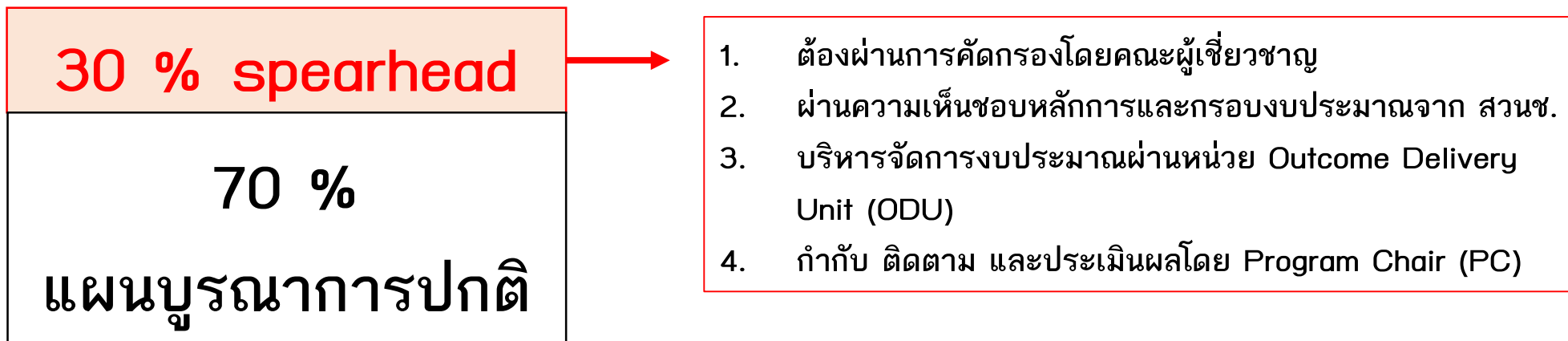
มาตรฐานวิจัย

1.	คุณภาพของข้อเสนอโครงการ
2.	ความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของปัญหา
3.	แผนการใช้ประโยชน์
4.	การออกแบบการวิจัย
5.	ผลการวิจัยทำให้เกิดความรู้ใหม่หรือส่งผลกระทบต่อ นโยบายที่สำคัญ
6.	ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินการ ✓ จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียน มาตรฐานการวิจัย/อุตสาหกรรม

แผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ

แผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ คือ แผนงาน/โครงการวิจัยและนวัตกรรมขนาดใหญ่ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้สูงในสาขาเป้าหมายของประเทศอย่างเป็นรูปธรรมและวัดผลได้ ซึ่งได้กำหนดประเด็นแผนงานยุทธศาสตร์ในระยะแรกตามยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560- 2579)

งบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม
ปีงบประมาณ 2562



กลไกบริหารจัดการแผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ

- กำหนดประเด็นแผนงาน Spearhead
- กำหนดนโยบายขับเคลื่อนระบบวิจัยและนวัตกรรม

สถานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.)

สำนักงานคณะกรรมการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทท.)

- คัดเลือก PC และ ODU

หน่วยงานบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (Outcome Delivery Unit: ODU)

- กำหนดกรอบงบประมาณ
- กำหนดเกณฑ์กลั่นกรองแผนงาน Spearhead

หน่วยงานวิจัยและนวัตกรรม/หน่วยบริหารจัดการงานวิจัยและบริการ/หน่วยงานให้ทุน

- กลั่นกรองข้อเสนอแผนงาน Spearhead
- เสนอ PC และ ODU ต่อ สวทช.

เสนอโปรแกรม/โครงการ

Outcome Delivery Unit (ODU)

ลักษณะของ ODU

- เป็นหน่วยงานบริหารจัดการและ
ส่งมอบผลลัพธ์ เป็นหน่วยงานที่มี
ศักยภาพในการบริหารจัดการ
โครงการขนาดใหญ่
- มีโครงสร้างพื้นฐานรองรับการ
บริหารจัดการโครงการนับแต่
กระบวนการจัดทำข้อเสนอ
กลิ่นกรองโครงการ และติดตาม
ผลการดำเนินโครงการได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

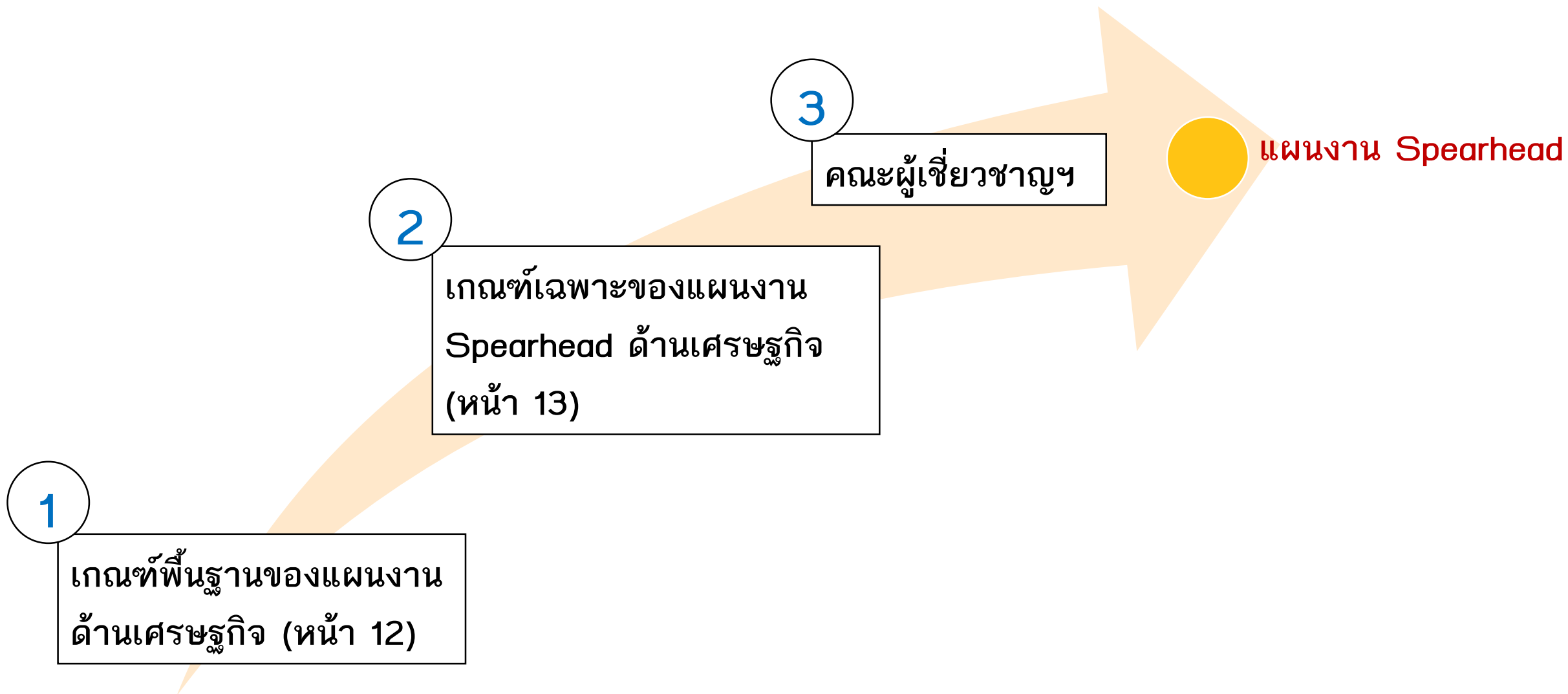
- เพิ่ม Accountability ของหน่วยรับ
งบประมาณ
- สามารถบริหารจัดการงบประมาณได้
อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผล
อย่างชัดเจน
- สามารถรับงบประมาณในลักษณะเป็น
ก้อนได้
- ขอบเขตการดำเนินงานวิจัยและนวัตกรรม
มีความชัดเจน ก่อให้เกิดผลกระทบได้จริง

ลักษณะแผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ

- ✓ มีความเป็นไปได้ทางการตลาด
- ✓ มีความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยี การผลิตและมาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- ✓ มีผู้ประกอบการที่พร้อมจะลงทุนให้เกิดการผลิตและจำหน่าย
- ✓ เป็นงานที่จะดำเนินการจะต้องอยู่ใน Technology Readiness Level ขั้นต่ำที่ Level 5
- ✓ มีผลลัพธ์/ผลผลิตที่ชัดเจนเมื่อดำเนินโครงการไปแล้วภายใน 2 ปี (3 ปี สำหรับด้านการแพทย์)
- ✓ เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานจะต้องเกิดผลงานที่พร้อมใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ
- ✓ หน่วยงานร่วมดำเนินการประกอบด้วยเอกชนอย่างน้อย 1 รายและหน่วยงานวิจัยที่สามารถรับงบประมาณจากภาครัฐได้อย่างน้อย 1 หน่วยงาน มีรายละเอียดงบประมาณที่ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาลรายปี การบริหารจัดการโปรแกรม ข้อตกลงเรื่องสิทธิความเป็นเจ้าของและการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกับภาคเอกชน ผลงานและการตรวจรับ
- ✓ ภาคเอกชนร่วมลงทุน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของมูลค่าแผนงาน โดยเป็น in-cash อย่างน้อยร้อยละ 10 ของมูลค่าแผนงาน และต้องมีเอกสารยืนยันจากภาคเอกชน

**มีมูลค่าแผนงานมูลค่าอย่างน้อย 100 ล้านบาทตลอดทั้งแผนงาน
โดยกำหนดระยะเวลาดำเนินการ 1 – 3 ปี หากจำเป็นสามารถขยายเป็น 5 ปี ได้**

ขั้นตอนการพิจารณาคัดเลือก/กลั่นกรองแผนงาน Spearhead



ตัวอย่างแผนงาน Spearhead

อาหาร เกษตร เทคโนโลยีชีวภาพและ
เทคโนโลยีการแพทย์

Strategic Theme

Spearhead
Program

Biologics

Modern
Agriculture

HVA.
Food/Functiona
l Ingredient

Medical
Devices

Sub Program

A

B

....

Project

โครงการ A

โครงการ

ช่วงเวลาจัดทำ Spearhead ด้านเศรษฐกิจ	รายละเอียดกิจกรรม
8 กันยายน 2560	ชี้แจงรายละเอียดการจัดทำแผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ ในงานประชุมเชิงปฏิบัติการแผนงานบูรณาการพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2562
17 กันยายน 2560	หน่วยงานนำส่งแบบฟอร์ม Spearhead เบื้องต้นแก่ สวทช.
18 – 20 กันยายน 2560	เข้าสู่กระบวนการกลั่นกรองเพื่อคัดเลือกแผนงานที่มีศักยภาพ
21 กันยายน 2560	ประกาศผลการคัดเลือกแผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ รอบที่ 1 และจัดส่งแบบฟอร์มข้อเสนอโปรแกรมฉบับสมบูรณ์ให้หน่วยงานที่ได้รับการคัดเลือก
1 ตุลาคม 2560	หน่วยงานนำส่งข้อเสนอแผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจฉบับสมบูรณ์แก่ สวทช.
2 – 4 ตุลาคม 2560	กลั่นกรองเพื่อคัดเลือกโปรแกรมที่มีศักยภาพ และหน่วยงานบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (Outcome Delivery Unit: ODU)
5 ตุลาคม 2560	ประกาศผลการกลั่นกรองแผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ
5 – 11 ตุลาคม 2560	หน่วยงานส่งข้อมูลในระบบ NRMS
18 ตุลาคม 2560	ประชุมคณะกรรมการบูรณาการงบประมาณฯ เพื่อพิจารณารอบงบประมาณ

Download เอกสารได้ที่
www.sti.or.th

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.)

