



สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

National Research
Council of Thailand

คณะกรรมการ
วิจัยแห่งชาติ

การพัฒนาโจทย์วิจัยและการบูรณาการ เขียนโครงการให้สอดคล้องกับนโยบาย และเป้าหมายของประเทศ

โดย สุนันทา สมพงษ์

ที่ปรึกษาการวิจัย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

บรรยายที่ห้องประชุมรวงข้าว ชั้น2 อาคารวชิราวุธสรณ์ คณะเกษตร

วันที่ 25 เมษายน 2560

5 มิติการเปลี่ยนผ่าน

1. จากเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่เกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการเทคโนโลยี หรือ Smart Farming และเป็นเกษตรกรแบบผู้ประกอบการ (Entrepreneur)

2. จากผู้ประกอบการ SMEs แบบเดิมไปสู่การเป็น Smart Enterprises และสร้างผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมใหม่ หรือ Tech-based Startups ที่มีศักยภาพสูง

3. จากการเป็นผู้ซื้อเทคโนโลยี ไปสู่การเป็นผู้สร้างเทคโนโลยี

4. จากบริการแบบดั้งเดิมซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่การบริการที่มีมูลค่าสูง (High Value Services)

5. จากการผลิตที่ใช้แรงงานทักษะต่ำไปสู่การใช้แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

ประเทศไทย 4.0: การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างการพัฒนาทั้งระบบ

5 ระเบียบวาระการพัฒนา

1. เตรียมคนไทย 4.0 สู่โลกที่หนึ่ง

2. พัฒนาคัลล์สเตอร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

3. บ่มเพาะผู้ประกอบการและพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

4. ส่งเสริมความเข้มแข็งของเศรษฐกิจภายในประเทศผ่านกลไก 18 คัลล์สเตอร์กลุ่มจังหวัด และ 76 จังหวัด

5. บูรณาการอาเซียน เชื่อมประเทศไทยสู่ประชาคมโลก

ที่มา: สุวิทย์ เมษินทรีย์

ปฏิรูปการศึกษาเพื่อเตรียมคนไทย 4.0 สู่โลกที่หนึ่ง

หลักคิด

เรียนรู้ อย่างมีเป้าหมาย
(Purposeful Learning)

เรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์
(Generative Learning)

เรียนรู้ เพื่อการนำไปปฏิบัติ
(Result-Based Learning)

เรียนรู้ เพื่อส่วนรวม
(Mindful Learning)

ทีมา สุวิทย์ เมษินทรีย์

หลักปฏิบัติ

เปลี่ยนแปลงเป้าหมายของการเรียนรู้

เปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์และทักษะครู

เปลี่ยนแปลงหลักสูตรและรูปแบบการ
เรียนการสอน

เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ของการเรียนรู้

ประเทศไทย 4.0: การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างการพัฒนาทั้งระบบ

5 สาขาเป้าหมาย

1. กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech) อาทิ เทคโนโลยีการเกษตร (Agritech) เทคโนโลยีอาหาร (Foodtech) เป็นต้น

2. กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med) อาทิ เทคโนโลยีสุขภาพ (Healthtech) เทคโนโลยีการแพทย์ (Medtech) สปา (Spa) เป็นต้น

3. กลุ่มเครื่องมือ อุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics) อาทิ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ (Robotech) เป็นต้น

มา: สุวิทย์ เมษินทรีย์

ประเทศไทย 4.0: การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างการพัฒนาระบบ

5 สาขาเป้าหมาย

4. กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และ เทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Technology) อาทิ เทคโนโลยีการเงิน (Fintech) อุปกรณ์เชื่อมต่อออนไลน์โดยไม่ต้องใช้คน (IoT) เทคโนโลยีการศึกษา (Edtech) อี-มาร์เก็ตเพลส (E-Market place) อี-คอมเมิร์ซ (E-Commerce)

5. กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services) อาทิ เทคโนโลยีการออกแบบ (Designtech) ธุรกิจไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Business) เทคโนโลยีการท่องเที่ยว (Traveltech) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Service Enhancing) เป็นต้น

มา: สุวิทย์ เมษินทรีย์

แผนบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2561

เป้าหมายแผนฯ 12

เป้าหมายที่ 2 เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี* และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน		เป้าหมายที่ 1 เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*ของประเทศ	
1. สัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มร้อยละ 1 ของ GDP			
2. สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ เพิ่มขึ้น 60:40			
3. สัดส่วนความสามารถการแข่งขันโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และด้านเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ในลำดับ --			
3.1 สัดส่วนการลงทุนการวิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ เป็นร้อยละ 45		3.2 สัดส่วนการลงทุนงานวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ เป็นร้อยละ 30	3.3 สัดส่วนการลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบมาตรฐาน เป็นร้อยละ 25
4. นวัตกรรมทางสังคมและนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่ผลิตได้เองภายในประเทศ มีจำนวนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20			5. จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น 15 คนต่อประชากร 10,000 คน
6. ผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของผลงานทั้งหมด			
7. มูลค่าการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา มีจำนวนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ต่อปี			

ตัวชี้วัดเป้าหมายแผนฯ 12

เป้าหมายแผนบูรณาการ

ตัวชี้วัดเป้าหมายแผนบูรณาการ

แนวทางดำเนินงาน

ตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน

เศรษฐกิจ	สังคม	สะสมองค์ความรู้	โครงสร้างพื้นฐาน
เป้าหมายที่ 1. วิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ วิจัยและนวัตกรรมของภาคเอกชน 1.5 เท่า ของค่าใช้จ่ายวิจัยและนวัตกรรมของรัฐ 1. มีนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของผลงานทั้งหมด 2. มูลค่าการลงทุนในการวิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมาย - ขอรริเริ่มใหม่ตามนโยบายรัฐบาล - บัญชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์	เป้าหมายที่ 2. วิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็งด้านสังคม ชุมชน ความมั่นคง และคุณภาพชีวิตประชาชน ตามยุทธศาสตร์ประเทศ 1. นวัตกรรมที่ภาครัฐนำไปใช้บริการประชาชน ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง 2. ลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนหรือการให้บริการของภาครัฐล้านบาท 3. แก้ปัญหาสังคม ชุมชน ความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตประชาชน ในเรื่องสำคัญตามนโยบายรัฐบาล 5 ประเด็น 4. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาในพื้นที่ชุมชน/สังคม <small>ไม่น้อยกว่า 50</small> - วิจัยและพัฒนาเพื่อความมั่นคง สังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืน - วิจัยและพัฒนาในประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ของประเทศ ▪ โครงการทำทาย ▪ การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ ▪ โครงการมุ่งเป้า - การจัดการความรู้การวิจัย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและสังคม	เป้าหมายที่ 3. วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ 1.องค์ความรู้ที่ได้สามารถถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติ และระดับนานาชาติ ร้อยละ 50 2.องค์ความรู้สามารถนำไปต่อยอดเชิงลึกหรือนำไปใช้แก้ไขปัญหาการดำเนินงาน 1. วิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ 2. วิจัยประยุกต์ ตามสาขายุทธศาสตร์	เป้าหมายที่ 4. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม 1. หน่วยงานที่สามารถรับรองมาตรฐานการวิจัยด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 2. ต้นทุนของผู้ประกอบการของไทยในการขอรับรองมาตรฐาน/การดำเนินการวิจัยและพัฒนา ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 10 3. บุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 100,000 คน 4. อัตราการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี พัฒนา ระบบ/มาตรฐาน วิจัย พัฒนา ระบบ/มาตรฐาน มาตรฐาน หักกรรม พัฒนา บุคลากร วิจัยและนวัตกรรม พัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและนวัตกรรม
1. มูลค่าโครงการของรัฐที่มีการลงทุนกับภาคเอกชนในลักษณะ co-funding ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของมูลค่าโครงการทั้งหมด 2. มูลค่าการลดหย่อนภาษีค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนา ร้อยละ 20 ต่อปี 3. โครงการวิจัยและนวัตกรรมสอดคล้องกับอุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมายและขอรริเริ่มของรัฐบาล จำนวน ... 4 รายการสินค้าในรายการบัญชีนวัตกรรมเกิดการจัดซื้อจัดจ้างจากภาครัฐเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า ... ของรายการ 5 มีจำนวนนวัตกรรมที่ขึ้นบัญชีจำนวน ... รายการ 6 ผลงานวิจัยและนวัตกรรมนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมายไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของโครงการ จำนวนโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2561 มีการส่งข้อมูลเข้าระบบ NRMS ตั้งแต่ 1. Proposal Assessment 2. Ongoing and Monitoring และ 3.Reserch Evaluation ร้อยละ 100 ของการดำเนินงาน	1.ผลงานวิจัยที่สามารถสร้างนวัตกรรมที่ภาครัฐสามารถนำไปใช้บริการประชาชน ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง 2.ผลงานวิจัยสามารถนำเสนอเป็นแนวทางเพื่อกำหนดนโยบายของภาครัฐ และ/หรือ หน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านต่างๆ ร้อยละ 70 3.ผลงานวิจัยที่ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและสังคม ร้อยละ 70 1.โครงการวิจัยที่แล้วเสร็จสามารถยื่นตีพิมพ์ระดับชาติ หรือนานาชาติ ร้อยละ 50 2.โครงการวิจัยที่สามารถกำหนดแนวทางนำไปต่อยอดเชิงลึกหรือนำไปใช้แก้ไข้ปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน ร้อยละ 50	จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนมาตรฐานการวิจัย เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ผู้บริการด้านมาตรฐาน (ทดสอบ/สอบเทียบ/รับรองมาตรฐาน) เพิ่มขึ้น ร้อย 10 ต่อปี การจ้างงานใหม่ของบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี ร้อยละ 20 ของโครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรมมีการใช้งานร่วมกันระหว่าง 2 หน่วยงานขึ้นไป	

* วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งนี้หมายถึงรวมถึงวิจัยและนวัตกรรม

คำอธิบายเพิ่มเติมแผนบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2561

เป้าหมายที่ 1. วิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุคศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ

อุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมาย

1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
4. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
5. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร
6. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์
7. อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์
8. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
9. อุตสาหกรรมดิจิทัล
10. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

ข้อริเริ่มใหม่ตามนโยบายรัฐบาล

1. การสร้างโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อการเกษตร
2. นวัตกรรมสนับสนุน Eastern Economic Corridor
3. การพัฒนาพลังงานทดแทน
4. Smart Government
5. ระบบขนส่งทางราง
6. การจัดการเทคโนโลยีรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Technology)
7. Bioeconomy
8. ASEAN Plan of Action on Science Technology and Innovation (APASTI)
9. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อป้องกันและจัดการภัยพิบัติ
10. การจัดการน้ำ
11. การพัฒนา Technological deepening Startup

เป้าหมายที่ 2. วิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็งด้านสังคม ชุมชน ความมั่นคง และคุณภาพชีวิตประชาชน ตามยุทธศาสตร์ประเทศ

มุ่งเป้า

1. ข้าว
2. มันสำปะหลัง
3. ยางพารา
4. อ้อยและน้ำตาล
5. ปาล์มน้ำมัน
6. พืชสวน/พืชไร่ (เช่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)
7. สัตว์เศรษฐกิจ
8. พลาสติกชีวภาพ
9. อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และการค้า
10. วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์
11. วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
12. การคมนาคมขนส่งระบบราง
13. โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
14. การแพทย์และสาธารณสุข
15. การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
16. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
17. ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ
18. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
19. การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
20. การศึกษาและสร้างสรรคการเรียนรู้
21. มนุษยศาสตร์และจิตพฤติกรรมศาสตร์
22. ประชาคมอาเซียน

ด้านความมั่นคง สังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืน (Agenda – Program based)

1. การพัฒนาสมุนไพรไทยครบวงจร
2. นวัตกรรมทางสังคม ผู้สูงอายุและผู้พิการ
3. ความมั่นคง และธรรมาภิบาล
4. การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
5. นโยบายเพื่อการพัฒนาความมั่นคงทางสังคมมนุษย์
6. ความเข้มแข็งของชุมชนฐานราก

เป้าหมายที่ 3. วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ

สาขาการวิจัย (จำแนกสาขาตาม OECD)

1. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Sciences)
2. วิศวกรรมและเทคโนโลยี (Engineering and technology)
3. วิทยาศาสตร์ การแพทย์และสุขภาพ (Medical and Health Sciences)
4. เกษตรศาสตร์ (Agriculture Sciences)
5. สังคมศาสตร์ (Social Sciences)
6. มนุษยศาสตร์ (Humanities)

เป้าหมายที่ 4. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

มาตรฐานวิจัย

1. วิจัยในคน เช่น Good Clinical Practice
2. วิจัยในสัตว์ทดลอง เช่น Good Laboratory Practice
3. มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
4. มาตรฐานจริยธรรมนักวิจัย
5. มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานอุตสาหกรรม

1. ระบบมาตรฐานวิทยา/สอบเทียบเครื่องมือ
2. การกำหนดมาตรฐาน เช่น Good Agriculture Practice, Good Manufacturing Practice
3. การทดสอบ
4. การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน

โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม

1. ห้องปฏิบัติการ/เครื่องมืออุปกรณ์วิจัยเฉพาะทาง
2. อุทยานวิทยาศาสตร์
3. Pilot Plant
4. ศูนย์ส่งเสริมการบริหารจัดการนวัตกรรม

บุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

1. ทุนการศึกษาวิจัย
2. การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม
3. การส่งเสริม Talent Mobility
4. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้บุคลากรด้านแรงงาน
5. การสร้างความตระหนัก

แผนบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2561

เป้าหมายแผนฯ
12

เป้าหมายที่ 2 เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี* และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของ ภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

เป้าหมายที่ 1 เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*ของประเทศ

ตัวชี้วัด
เป้าหมายแผน
ฯ 12

1. สัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มสุทธัยละ 1 ของ GDP

2. สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ เพิ่มขึ้น 60:40

3.1 สัดส่วนการลงทุนการวิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรม ยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ เป็นร้อยละ 45

3.2 สัดส่วนการลงทุนงานวิจัย พื้นฐานเพื่อสร้าง/สะสมองค์ ความรู้ เป็นร้อยละ 30

3.3 สัดส่วนการลงทุนระบบ โครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และ ระบบมาตรฐาน เป็นร้อยละ 25

4. นวัตกรรมทางสังคมและนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ที่ผลิตได้เองภายในประเทศ มีจำนวนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

5. จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น 15 คนต่อ ประชากร 10,000 คน

6. ผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของผลงานทั้งหมด

7. มูลค่าการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา มีจำนวนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ต่อปี

1. เศรษฐกิจ

เป้าหมายที่ 1. วิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ

เป้าหมายแผน บูรณาการ

ตัวชี้วัด

เป้าหมายแผน บูรณาการ

แนวทาง

ดำเนินงาน

ตัวชี้วัดแนวทาง ดำเนินงาน

1. มีนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวนไม่น้อย กว่าร้อยละ 15 ของผลงานทั้งหมด**
2. มูลค่าการลงทุนในการวิจัยและนวัตกรรมของภาคเอกชน 1.5 เท่า ของค่าใช้จ่ายวิจัยและนวัตกรรมของรัฐ**

วิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมและ
คลัสเตอร์เป้าหมายและข้อ
ริเริ่มใหม่ตามนโยบายรัฐบาล

บัญชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

1. โครงการวิจัยและนวัตกรรมสอดคล้องกับ
อุตสาหกรรมและ คลัสเตอร์เป้าหมายและ
ข้อริเริ่มของรัฐบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 20
โครงการ

2. ผลงานวิจัยและนวัตกรรมนำไปสู่การใช้
ประโยชน์ใน อุตสาหกรรมและคลัสเตอร์
เป้าหมายไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของโครงการ

1. รายการสินค้าในรายการบัญชีนวัตกรรม

เกิดการจัดซื้อจัดจ้างจากภาครัฐเป็นจำนวน
ไม่น้อยกว่า 10 รายการ

2. มีจำนวนนวัตกรรมที่ขึ้นบัญชีจำนวน 80
รายการ

2. สังคม

เป้าหมายที่ 2. วิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็ง
ด้านสังคม ชุมชน ความมั่นคง และคุณภาพชีวิตประชาชน ตามยุทธศาสตร์ประเทศ

**เป้าหมาย
แผนบูรณาการ**

**ตัวชี้วัด
เป้าหมาย
แผนบูรณาการ**

**แนวทาง
ดำเนินงาน**

**ตัวชี้วัด
แนวทางดำเนินงาน**

1. นวัตกรรมที่ภาครัฐนำไปใช้บริการประชาชนไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 15 ของผลงานทั้งหมด
2. องค์ความรู้ที่สามารถนำไปแก้ปัญหาสังคม ชุมชน ความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตประชาชนในเรื่องสำคัญตามนโยบายรัฐบาล ไม่น้อยกว่า 5 ประเด็น

1. แนวทาง/ข้อเสนอแนะในการพัฒนาในพื้นที่ชุมชน/สังคมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของผลงานทั้งหมด

วิจัยและพัฒนาเพื่อความ
มั่นคง สังคม และการพัฒนา
ที่ยั่งยืน

วิจัยและพัฒนาในประเด็น
สำคัญตามยุทธศาสตร์ของ
ประเทศ
• ท้าทายไทย

การจัดการความรู้การวิจัย
▪ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและสังคม
▪ เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ

ผลงานวิจัยที่สามารถสร้าง
นวัตกรรมทาง
สังคมหรือ นวัตกรรม
สำหรับ ผู้สูง อายุและผู้
พิการ ภาครัฐร้อยละ 60
ของ โครงการ

ผลงานวิจัยสามารถนำเสนอเป็น
แนวทางเพื่อกำหนดนโยบายของ
ภาครัฐ และ/หรือ หน่วยงานที่
รับผิดชอบในด้านต่างๆ ร้อยละ 70
ของโครงการ

ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ในการ
พัฒนาชุมชนและสังคม ร้อยละ 70
ของโครงการ

เป้าหมายที่ 1. วิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ

การสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน

- 1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
- 2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- 3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- 4. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- 5. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร
- 6. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์
- 7. อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์
- 8. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
- 9. อุตสาหกรรมดิจิทัล
- 10. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร
- 11 ASEAN Plan of Action on Science Technology and Innovation (APASTI)
- 12 การพัฒนา Technological deepening Startup
- 13 นวัตกรรมสนับสนุน Eastern Economic Corridor

โอกาส ความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม

- 1. ระบบขนส่งทางราง
- 2. การสร้างโอกาสในการสร้างนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อการเกษตร
- 3. Smart Government

คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- 1. การจัดการน้ำ
- 2. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อป้องกันและจัดการภัยพิบัติ
- 3. การจัดการเทคโนโลยีรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Technology)
- 4. การพัฒนาพลังงานทดแทน
- 5. Bioeconomy

เป้าหมายที่ 2. วิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็งด้านสังคม ชุมชน ความมั่นคง และคุณภาพชีวิตประชาชน ตามยุทธศาสตร์ประเทศ

ความมั่นคง

- 1.1.นโยบายเพื่อการพัฒนาความมั่นคงทางสังคมมนุษย์
- 2.ความมั่นคง และธรรมาภิบาล
- 3.อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และการค้า

การสร้าง ความสามารถใน การแข่งขัน

- 1.1.การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
- 2.การพัฒนาสมุนไพรไทยครบวงจร
- 3.วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์
- 4.ข้าว
- 5.มันสำปะหลัง
- 6.ยางพารา
- 7.อ้อยและน้ำตาล
- 8.ปาล์มน้ำมัน
- 9..พืชสวน/พืชไร่ (เช่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)
- 10.สัตว์เศรษฐกิจ

การพัฒนาและ เสริมสร้าง ศักยภาพคน

- 1.1.ความเข้มแข็งของชุมชนฐานราก
- 2.การศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
มนุษยศาสตร์
และจิต
พฤติกรรม
ศาสตร์

โอกาส ความเสมอภาคและ เท่าเทียม กันทางสังคม

- 1.1.การคมนาคมขนส่งระบบราง
- 2.วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
- 3.โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
- 4.การแพทย์และสาธารณสุข
- 5.นวัตกรรมทางสังคม ผู้สูงอายุและผู้พิการ
- 6.ประชาคมอาเซียน

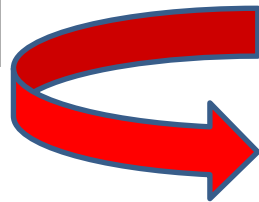
คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตร ต่อ สิ่งแวดล้อม

- 1.1.การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 2.ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ
- 3.การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 4.การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
- 5.การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- 6.พลาสติกชีวภาพ

เป้าหมายที่ 2. วิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็งด้านสังคม ชุมชน ความมั่นคง และคุณภาพชีวิตประชาชน ตาม ยุทธศาสตร์ประเทศ

ด้านความมั่นคง สังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืน (Agenda – Program based)

1. ดาวเทียมและเทคโนโลยีอวกาศ
2. การพัฒนาสมุนไพรรักษาโรค
3. นวัตกรรมทางสังคม ผู้สูงอายุและผู้พิการ
4. ความมั่นคง และธรรมาภิบาล
5. การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
6. นโยบายเพื่อการพัฒนาความมั่นคงทางสังคมมนุษย์
7. ความเข้มแข็งของชุมชนฐานราก



มุ่งเป้า

1. ข้าว
2. มันสำปะหลัง
3. ยางพารา
4. อ้อยและน้ำตาล
5. ปาล์มน้ำมัน
6. พืชสวน/พืชไร่ (เช่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)
7. สัตว์เศรษฐกิจ
8. พลาสติกชีวภาพ
9. อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และการค้า
10. วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์
11. วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
12. การคมนาคมขนส่งระบบราง
13. โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
14. การแพทย์และสาธารณสุข
15. การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
16. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
17. ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ
18. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
19. การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
20. การศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
21. มนุษยศาสตร์และจิตพฤติกรรมศาสตร์
22. ประชาคมอาเซียน

3. สะสมองค์ความรู้

เป้าหมายแผนบูรณาการ

ตัวชี้วัด
เป้าหมายแผนบูรณาการ

แนวทาง
ดำเนินงาน

ตัวชี้วัด
แนวทางดำเนินงาน

เป้าหมายที่ 3. วิจัยและพัฒนา เพื่อสร้าง / สะสมองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ

- 1. องค์ความรู้ที่ได้สามารถถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติ และระดับนานาชาติ ร้อยละ 50**
- 2. องค์ความรู้สามารถนำไปต่อยอดเชิงลึกหรือนำไปใช้ แก้ไขปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน ร้อยละ 50

วิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ทางด้านวิชาการเชิงลึกที่มีศักยภาพตามสาขาการวิจัยโดยเน้นด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม คุณธรรม และจริยธรรม อย่างเหมาะสม

วิจัยประยุกต์เชิงลึกหรือต่อยอดเพื่อนำไปใช้แก้ไขปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน

โครงการวิจัยที่แล้วเสร็จสามารถยื่นตีพิมพ์ ระดับชาติ หรือนานาชาติ ร้อยละ 50**

โครงการวิจัยที่สามารถกำหนดแนวทางนำไปต่อยอดเชิงลึกหรือนำไปใช้แก้ไขปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน ร้อยละ 50

เป้าหมายที่ 3. วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ

**การสร้าง ความสามารถในการ
แข่งขัน**

- วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Sciences)
- วิศวกรรมและเทคโนโลยี (Engineering and technology)
- เกษตรศาสตร์ (Agriculture Sciences)

**โอกาส ความเสมอภาคและ เท่า
เทียมกันทางสังคม**

- สังคมศาสตร์ (Social Sciences)
- มนุษยศาสตร์ (Humanities)
- วิทยาศาสตร์ การแพทย์และสุขภาพ (Medical and Health Sciences)

4. โครงสร้างพื้นฐาน

เป้าหมาย
แผนบูรณาการ

ตัวชี้วัด
เป้าหมายแผนบูรณาการ

แนวทาง
ดำเนินงาน

ตัวชี้วัด
แนวทางดำเนินงาน

เป้าหมายที่ 4. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุน การวิจัยและนวัตกรรม

1. หน่วยงานที่สามารถรับรองมาตรฐานการวิจัยด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20
2. ต้นทุนของผู้ประกอบการของไทยในการขอรับรองมาตรฐาน/การดำเนินการวิจัยและพัฒนา ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 10
3. บุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 100,000 คน**
4. อัตราการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและนวัตกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

พัฒนาระบบ/ มาตรฐาน วิจัย	พัฒนาระบบ/มาตรฐาน อุตสาหกรรม	พัฒนาบุคลากรวิจัยและ นวัตกรรม	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการวิจัยและนวัตกรรม
จำนวนหน่วยงานที่ ได้รับการรับรอง หรือขึ้น ทะเบียน มาตรฐานการ วิจัย เพิ่มขึ้นร้อยละ 20	ผู้รับบริการด้านมาตรฐาน (ทดสอบ/สอบเทียบ/ รับรองมาตรฐาน) เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี	การจ้างงานใหม่ของ บุคลากรวิจัยและ นวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี**	ร้อยละ 20 ของโครงสร้าง พื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม มีการใช้งานร่วมกัน ระหว่าง 2 หน่วยงานขึ้นไป

เป้าหมายที่ 4. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

การสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน

- ห้องปฏิบัติการ/เครื่องมืออุปกรณ์วิจัยเฉพาะทาง
- อุทยานวิทยาศาสตร์
- Pilot Plant
- ศูนย์ส่งเสริมการบริหารจัดการนวัตกรรม
- ระบบมาตรฐาน/สอบเทียบเครื่องมือ
- การกำหนดมาตรฐาน เช่น Good Agriculture Practice, Good Manufacturing Practice
- การทดสอบ
- การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน
- 1.วิจัยในคน เช่น Good Clinical Practice
- 2.วิจัยในสัตว์ทดลอง เช่น Good Laboratory Practice
- 3.มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
- 4.มาตรฐานจริยธรรมนักวิจัย
- 5.มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาและ เสริมสร้าง ศักยภาพคน

- 1.ทุนการศึกษาวิจัย
- 2.การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม
- 3.การส่งเสริม Talent Mobility
- 4.การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีด้านและนวัตกรรมให้บุคลากรด้านแรงงาน
- 5.การสร้างความตระหนัก

เป้าหมายที่ 4. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

มาตรฐานวิจัย

- 1.วิจัยในคน เช่น Good Clinical Practice
- 3.มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
- 5.มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

- 2.วิจัยในสัตว์ทดลอง เช่น Good Laboratory Practice
- 4.มาตรฐานจริยธรรมนักวิจัย

มาตรฐานอุตสาหกรรม

- 1.ระบบมาตรวิทยา/สอบเทียบเครื่องมือ
- 2.การกำหนดมาตรฐาน เช่น Good Agriculture Practice, Good Manufacturing Practice
- 3.การทดสอบ
- 4.การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน

โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม

- 1.ห้องปฏิบัติการ /เครื่องมืออุปกรณ์วิจัยเฉพาะทาง
- 3.Pilot Plant
- 5.ระบบสารสนเทศการวิจัยและนวัตกรรม

2. อุทยานวิทยาศาสตร์
4. ศูนย์ส่งเสริมการบริหารจัดการนวัตกรรม

บุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

- 1.ทุนการศึกษาวิจัย
- 3.การส่งเสริม Talent Mobility
- 4.การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีด้านและนวัตกรรมให้บุคลากรด้านแรงงาน
- 5.การสร้างความตระหนัก

- 2.การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม

คำอธิบายเพิ่มเติมแผนบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2561

เป้าหมายที่ 1. วิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ

อุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมาย

1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
4. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
5. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร
6. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์
7. อุตสาหกรรมกาวบีนและโลจิสติกส์
8. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
9. อุตสาหกรรมดิจิทัล
10. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

ข้อริเริ่มใหม่ตามนโยบายรัฐบาล

1. การสร้างโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อเกษตรกร
2. นวัตกรรมสนับสนุน Eastern Economic Corridor
3. การพัฒนาพลังงานทดแทน
4. Smart Government
5. ระบบขนส่งทางราง
6. การจัดการเทคโนโลยีรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Technology)
7. Bioeconomy
8. ASEAN Plan of Action on Science Technology and Innovation (APASTI)
9. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อป้องกันและจัดการภัยพิบัติ
10. การจัดการน้ำ
11. การพัฒนา Technological deepening Startup

เป้าหมายที่ 2. วิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็งด้านสังคม ชุมชน ความมั่นคง และคุณภาพชีวิตประชาชน ตามยุทธศาสตร์ประเทศ

ด้านความมั่นคง สังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืน (Agenda – Program based)

1. ดาวเทียมและเทคโนโลยีอวกาศ
2. การพัฒนาสมุนไพรรักษาโรค
3. นวัตกรรมทางสังคม ผู้สูงอายุและผู้พิการ
4. ความมั่นคง และธรรมาภิบาล
5. การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
6. นโยบายเพื่อการพัฒนาความมั่นคงทางสังคมมนุษย์
7. ความเข้มแข็งของชุมชนฐานราก

มุ่งเป้า

1. ข้าว
2. มันสำปะหลัง
3. ยางพารา
4. อ้อยและน้ำตาล
5. ปาล์มน้ำมัน
6. พืชสวน/พืชไร่ (เช่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)
7. สัตว์เศรษฐกิจ
8. พลาสติกชีวภาพ
9. อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภคและการค้า
10. วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
11. การคมนาคมขนส่งระบบราง
12. โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
13. การแพทย์และสาธารณสุข
14. การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
15. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
16. ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ
17. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
18. การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
19. การศึกษาและสร้างสรรคการเรียนรู้
20. มนุษยศาสตร์และจิตพฤติกรรมศาสตร์
21. ประชาคมอาเซียน

เป้าหมายที่ 3. วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ

สาขาการวิจัย (จำแนกสาขาตาม OECD)

1. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Sciences)
2. วิศวกรรมและเทคโนโลยี (Engineering and technology)
3. วิทยาศาสตร์ การแพทย์และสุขภาพ (Medical and Health Sciences)
4. เกษตรศาสตร์ (Agriculture Sciences)
5. สังคมศาสตร์ (Social Sciences)
6. มนุษยศาสตร์ (Humanities)

เป้าหมายที่ 4. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

มาตรฐานวิจัย

1. วิจัยในคน เช่น Good Clinical Practice
2. วิจัยในสัตว์ทดลอง เช่น Good Laboratory Practice
3. มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
4. มาตรฐานจริยธรรมนักวิจัย
5. มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานอุตสาหกรรม

1. ระบบมาตรฐาน/สอบเทียบเครื่องมือ
2. การกำหนดมาตรฐาน เช่น Good Agriculture Practice, Good Manufacturing Practice
3. การทดสอบ
4. การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน

โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม

1. ห้องปฏิบัติการ/เครื่องมืออุปกรณ์วิจัยเฉพาะทาง
2. อุทยานวิทยาศาสตร์
3. Pilot Plant
4. ศูนย์ส่งเสริมการบริหารจัดการนวัตกรรม
5. ระบบสารสนเทศการวิจัยและนวัตกรรม

บุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

1. ทูตการศึกษาวิจัย
2. การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม
3. การส่งเสริม Talent Mobility
4. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีด้านและนวัตกรรมให้บุคลากรด้านแรงงาน
5. การสร้างความตระหนัก

การบริหารแผนงานโครงการ กิจกรรม ภายใต้กรอบแผนบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2561

เป้าหมาย	สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณ (ร้อยละ)
เป้าหมายที่ 1. วิจัยและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ	45
เป้าหมายที่ 2. การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็งด้านสังคม ชุมชน และความมั่นคง	30
เป้าหมายที่ 3. วิจัยเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ เป็นฐานความรู้ในการวิจัยและพัฒนา	25
เป้าหมายที่ 4. สร้างระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบนวัตกรรม มาตรฐานวิจัย มาตรฐานอุตสาหกรรม และบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพและเพียงพอ ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ	

ประเด็นสำคัญของการพิจารณาข้อเสนอโครงการ

1. คุณภาพของโครงการ ข้อค้นพบที่สำคัญ หรือนวัตกรรมใหม่+ สามารถแก้ปัญหาที่สำคัญ+ องค์ความรู้ใหม่ ที่มีนัยสำคัญ

2. คุณภาพของข้อเสนอโครงการ สามารถ นำเสนอข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนดไว้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย

3. ความเหมาะสมของนักวิชาการ/ทีมวิจัย นักวิชาการมีความรู้ความเชี่ยวชาญครอบคลุมทุกสาขาวิชาการในเรื่องที่วิจัย มีความพร้อมและสามารถอุทิศเวลาให้งานวิจัย

ประเด็นสำคัญของการพิจารณาข้อเสนอการวิจัย

4. จริยธรรมการวิจัย ดำเนินการวิจัยตามมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย

(1) จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

(2) จริยธรรมการวิจัยในคน

(3) มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพด้านพันธุวิศวกรรม

(4) มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

5. เงื่อนไขการวิจัย ความเหมาะสม คุ่มค่าการวิจัย

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

1. ความสอดคล้อง [10 คะแนน]

2. คุณค่าทางปัญญาของแผนงานวิจัย [60 คะแนน]

3. ผลกระทบของแผนงานวิจัย (impact) [30 คะแนน]

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

1. ความสอดคล้อง [10 คะแนน]

1.1 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ** มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1.2 นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ** มีความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

1.3 ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น* มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

1. ความสอดคล้อง [10 คะแนน]

1.4 ยุทธศาสตร์ประเทศ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ

1.5 นโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล มีความสอดคล้องกับนโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล ซึ่งประกอบด้วย ระเบียบวาระแห่งชาติ โครงการทำทนายไทย และนโยบายรัฐบาล

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

2. คุณค่าทางปัญญาของแผนงานวิจัย [60 คะแนน]

2.1 ปัจจัยการวิจัย (input) [20 คะแนน]

2.2 กระบวนการวิจัย (process) [20 คะแนน]

2.3 ผลผลิตการวิจัย (output) [20 คะแนน]

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

2. คุณค่าทางปัญญาของแผนงานวิจัย [60 คะแนน]

2.1 ปัจจัยการวิจัย (input) [20 คะแนน]

2.1.1 หัวเรื่องของการวิจัยน่าสนใจ เป็นประเด็นเร่งด่วน (hot issue) ที่มีความสำคัญและจำเป็น ต้องทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน

2.1.2 วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยมีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม

2.1.3 มีศักยภาพสูงในการเป็นศูนย์กลาง (hub) เพื่อพิจารณาศักยภาพของหน่วยงานวิจัยหลักที่รับผิดชอบแผนงานวิจัย รวมทั้งศักยภาพในการทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง หรือศูนย์ประสานงานกลางกับหน่วยงานวิจัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพียงใด

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

2.1.4 การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน/ภาคประชาชน เป็นงานวิจัยที่มีหน่วยงานร่วมดำเนินการหลายหน่วยงานภายใต้เป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน

-อาจประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ (ทั้งนี้หากเป็นไปได้ควรมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐไม่น้อยกว่า 2 กระทรวงขึ้นไป)

-ภาคเอกชน/ภาคประชาชนที่เกี่ยวข้อง โดยร่วมกันคิดร่วมกันทำการวิจัยและพัฒนาเป็นคณะ ทั้งในประเทศและต่างประเทศในเชิงหุ้นส่วน (partnerships)

- โดยมีการสมทบค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา และมีส่วนร่วมในการนำผลการวิจัยและพัฒนาที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศอย่างเป็นรูปธรรม

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

2.1.5 โครงสร้างคณะผู้บริหารแผนงานวิจัยและคณะผู้วิจัย มีความเหมาะสมและมีความพร้อมคือครอบคลุมทุกสาขาวิชาการหรือกลุ่มวิชาในเรื่องที่วิจัย

1) แสดงให้เห็นถึงความพร้อมของคณะผู้วิจัยที่จะทำการวิจัยได้สำเร็จ

2) มีวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการวิจัย และมีความเหมาะสมกับภาระหน้าที่ที่กำหนดไว้ในแผนงานวิจัย

3) เป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการด้านการวิจัย

4) อุทิศเวลาให้กับการทำการวิจัยตลอดแผนงานวิจัย

5) มีจรรยาวิชาชีพอิจัย และความรับผิดชอบสูง ไม่มีประวัติติดค้างการส่งรายงานการวิจัย/การเงิน

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

2.1.6 สนับสนุนและเปิดโอกาสให้นักวิจัยรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการทำการวิจัย เพื่อเป็นการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.1.7 มีผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการตรวจเอกสารอ้างอิงอย่างสมบูรณ์

1) แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ความรู้ ทฤษฎี สมมุติฐาน หรือกรอบแนวความคิดเดิมที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงความเกี่ยวเนื่องและความสัมพันธ์ของเรื่องที่จะทำการวิจัยกับผลการวิจัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ให้เห็นว่าจะใช้สนับสนุนหรือเป็นแนวทางในการวิจัย

2) มีการอ้างอิงผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้องตามระบบสากลนิยม

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

2 กระบวนการวิจัย (process) [20 คะแนน]

1)แสดงกระบวนการวิจัยที่มีความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎี สมมุติฐาน หรือกรอบแนวความคิดสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน และมีความเป็นไปได้สูง โดยการแสดงความสัมพันธ์และสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างแผนงานวิจัยย่อย/โครงการวิจัย ภายใต้แผนงานวิจัย เพื่อเน้นให้เห็นเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน

2) ระบุกลยุทธ์โดยเชื่อมโยงขั้นตอนการทำงานวิจัยอย่างสมบูรณ์ ถูกต้อง ชัดเจน และสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลัก

3) แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายหรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไป หรือการบริหารงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยระบุกลุ่มเป้าหมาย วิธีการถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน และมีการเสนอของบประมาณในส่วนนี้

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

2.3 ผลผลิตการวิจัย (output) [20 คะแนน]

2.3.1 งานวิจัยที่จะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ เช่น ด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการพาณิชย์ และการสร้างคุณค่าเพิ่มทางสังคมและวัฒนธรรม ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย และพัฒนาอย่างเป็นระบบและครบวงจรตามรูปแบบห่วงโซ่มูลค่า (value chain)

2.3.2 แสดงผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับเมื่อสิ้นสุดการวิจัยได้ชัดเจน

2.3.3 ระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์ และผลกระทบจากผลงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งสนองตอบยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ รายประเด็น ยุทธศาสตร์ประเทศ และนโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล รวมถึงยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน (แผนปฏิบัติการ 4 ปี)

2.3.4 แสดงจำนวนนักวิจัยรุ่นใหม่ที่จะเกิดจากการทำการวิจัย

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

3. ผลกระทบของแผนงานวิจัย (impact) [30 คะแนน]

3.1 ผลลัพธ์ (outcome) ของแผนงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเป็นตัวคูณ (multiplier) ที่ส่งผลสะท้อนสูงในเชิงผลกระทบต่อสังคม ชชาติ และนานาชาติเป็นอย่างมาก ซึ่งผลกระทบของงานวิจัย อาจจะแสดงในเชิงปริมาณ หรือเป็นงานวิจัยที่มีการต่อยอด และใช้ต้นทุนต่ำ แต่ได้ผลตอบแทนสูง หรือเป็นงานวิจัยที่ผลิตได้ปริมาณมากและตรงตามความต้องการของตลาด ทำให้ได้รับผลตอบแทนสูงตามไปด้วย

3.2 งานวิจัยได้พัฒนาเชื่อมโยงจากท้องถิ่น โดยใช้ภูมิปัญญาไทยและมีแนวโน้มจะสามารถขยายการพัฒนาไปสู่ระดับประเทศ และนานาชาติ

เกณฑ์การประเมินผลงานวิจัย

3.3 ผลลัพธ์ของงานวิจัยจะทำให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ หรือไม่ ตามยุทธศาสตร์และยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น

3.3.1 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**

3.3.2 นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ** . .

3.3.3 ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น* .

3.3.4 ยุทธศาสตร์ประเทศ

1) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Growth & Competitiveness)

2) การลดความเหลื่อมล้ำ (Inclusive Growth)

3) การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Growth)

4) การสร้างความสมดุลและปรับระบบบริหารจัดการภาครัฐ (Internal Process)

เป้าหมายที่ 1 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์

1.คุณภาพของข้อเสนอโครงการ ระบุวัตถุประสงค์สื่อความหมายชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอประกอบการพิจารณา

5%

2.แผนการพัฒนานวัตกรรม(เทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์)

35%

15%

15%

5%

- ความเป็นไปได้ทางการตลาดมีตลาดรองรับและโอกาสเติบโตสูง/มี ความเป็นไปได้มีผู้ประกอบการรับเทคโนโลยีสูง
- ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีมีผลงานวิจัยและพัฒนา/วิจัยต่อยอด เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดมาพร้อมขยายผลเชิงพาณิชย์ได้จริง/ เป็น Disruptive Technology
- ความสามารถในการแข่งขันมีความสามารถเหนือคู่แข่งในตลาด เป้าหมายมาก/มีข้อได้เปรียบเรื่องต้นทุนมาก

15%

เป้าหมายที่ 1 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์



เป้าหมายที่ 1 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์

4.ความร่วมมือกับภาคเอกชน มีความร่วมมือกับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ
-มีการร่วมลงทุนจากผู้ประกอบการ (In cash) มีผู้ประกอบการร่วมดำเนินการ (In kind) เพียงพอในการต่อยอดสู่อุตสาหกรรม

15%

5.ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มความสามารถการแข่งขันของ
เอกชนที่ร่วมโปรแกรม

/ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของ SMEs/สนับสนุนให้เกิด Startup

30%

สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ สังคม ชุมชน สูง

/ เพิ่มการจ้างงาน / มีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต

เป้าหมายที่ 2 และ 3 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์

1. ประเด็นงานวิจัยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์

1. ความสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1

2. ความสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

3. ความสอดคล้องตามยุทธศาสตร์วิจัยชาติ 20 ปี

4. ไม่สอดคล้อง

เป้าหมายที่ 2 และ 3 โครงการวิจัยและ นวัตกรรมเชิง ยุทธศาสตร์

2. ความสอดคล้องตามตัวชี้วัดเป้าหมายแผนบูรณาการ

นวัตกรรมที่รัฐบาลนำไปใช้บริการประชาชน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของผลงานทั้งหมด

องค์ความรู้ที่ได้สามารถนำไปแก้ไขปัญหาสังคม ชุมชน ความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตประชาชนในเรื่องสำคัญตามนโยบายรัฐบาล ไม่น้อยกว่า 5 ประเด็น

แนวทาง/ข้อเสนอแนะในการพัฒนาในพื้นที่ชุมชน/สังคม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของผลงานทั้งหมด

ไม่สอดคล้อง

เป้าหมายที่ 2 และ 3 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิง ยุทธศาสตร์

3. ความสอดคล้องตามตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน

ผลงานวิจัยสามารถสร้างนวัตกรรมทางสังคมหรือนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการภาครัฐ ร้อยละ 60 ของโครงการ

ผลงานวิจัยสามารถนำเสนอเป็นแนวทางเพื่อกำหนดนโยบายของภาครัฐ และ/หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านต่างๆ ร้อยละ 70 ของโครงการ

ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและสังคม ร้อยละ 70 ของโครงการ

ไม่สอดคล้อง

เป้าหมายที่ 2 และ 3 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิง ยุทธศาสตร์

4. การนำไปใช้ประโยชน์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดด้าน
หนึ่งหรือหลายด้านดังนี้

ด้านวิชาการ

ด้านนโยบาย

ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์

ด้านสังคม/ชุมชน

ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

เกณฑ์การประเมิน เป้าหมายที่ 2และ3 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์

5. ความเป็นไปได้เชิงวิชาการ / เทคนิค

สูง

กลาง

ต่ำ

เป้าหมายที่ 2และ3 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิง ยุทธศาสตร์

๖. ความคุ้มค่าของการวิจัย

คุ้มค่า

ไม่คุ้มค่า

เป้าหมายที่ 2 และ 3 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิง ยุทธศาสตร์

7. สรุปผลการประเมิน

A: สนับสนุนอย่างยิ่ง มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคสูง คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้อย่างชัดเจน มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์สูงเป็นรูปธรรม และคุ้มค่าในการวิจัย

B: สนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

C: สนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ / เทคนิค แต่ไม่สามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้ เมื่อปรับปรุงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

D: ไม่สนับสนุน ความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/ เทคนิคไม่ชัดเจน ไม่เป็นการวิจัยใหม่หรือพัฒนาจากงานวิจัยเดิมหรือถ่ายทอดองค์ความรู้

เป้าหมายที่ 2และ3 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิง ยุทธศาสตร์

8. ข้อสังเกต / ข้อเสนอแนะ ประเด็นสำคัญอื่นๆ

1.

2.

3.

4.

เป้าหมายที่ 4 โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม/มาตรฐานอุตสาหกรรมและ เกษตรกรรม

1.คุณภาพของข้อเสนอโครงการ ระบุวัตถุประสงค์สื่อความหมายชัดเจนและมี
ข้อมูลเพียงพอประกอบการพิจารณา

5%

2.แผนการใช้ประโยชน์

- 1)จำนวนผู้ใช้บริการ มีจำนวนครั้ง หรือรายการที่ให้บริการ หรือผู้รับบริการจำนวนมาก
- 2)ประสิทธิผลในการช่วยลดต้นทุน/เพิ่มผลิตภาพทางธุรกิจของภาคเอกชนเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการดำเนินงานหรือประกอบธุรกิจของผู้รับบริการ เช่น สะดวกรวดเร็ว
ต้นทุนต่ำลง เป็นต้น
- 3)แก้ปัญหาคอขวดด้านเทคโนโลยี/บุคลากรของภาคการผลิตและบริการเช่น ลดการส่ง
ตัวอย่างไปทดสอบในต่างประเทศ หรือก่อให้เกิดเทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ขึ้นในประเทศ
ที่สามารถใช้อย่างกว้างขวาง/ช่วยสร้างและพัฒนากำลังคนในสาขาที่เกี่ยวข้องออกสู่ภาค
การผลิตและบริการX

65%

20%

25%

20%

เป้าหมายที่ 4 โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม/มาตรฐาน อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม (ต่อ)

3.แผนการให้บริการและการพัฒนา

30%

อุปกรณ์/เทคโนโลยี/ห้องปฏิบัติการ มีแผนการยกระดับห้องปฏิบัติการให้ได้ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการยอมรับ/มีระบบการจัดการให้อุปกรณ์/เทคโนโลยี/ห้องปฏิบัติการอยู่ในสภาพที่พร้อมให้บริการ

10%

บุคลากร มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญเพียงพอตอบสนองโจทย์ภาคการผลิตและบริการ

10%

ระบบบริหารจัดการ การให้บริการมีระบบบริหารจัดการหรือแผนการจัดการที่เอื้อต่อภาคการผลิตและบริการหรือหน่วยงานภายนอกหรือประชาชนให้เข้ามาใช้บริการได้อย่างสะดวก/ลดอุปสรรคด้านราคา/ลดข้อจำกัดด้านเวลาการให้บริการ

10%

เป้าหมายที่ 4โครงการประเภท การสร้างความตระหนัก

1.คุณภาพของข้อเสนอโครงการ การระบุวัตถุประสงค์สื่อความหมายชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอประกอบการพิจารณา

5%

2.แผนการดำเนินงาน มีการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความเข้าใจถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการพัฒนาประเทศและอาชีพ รวมถึงเข้าใจหลักของวิทยาศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานความมีเหตุมีผล

40%

3.แผนการใช้ประโยชน์ มีศักยภาพในการสร้างความตระหนักในกลุ่มเป้าหมาย/หรือในวงกว้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย/แนวทางการดำเนินงาน/กิจกรรมที่ชัดเจน

40%

4.ความพร้อมของหน่วยงาน หน่วยงานมีระบบบริหารจัดการที่ดี/หน่วยงานมีโครงสร้างพื้นฐานหรือเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอ/หน่วยงานมีบุคลากรที่มีความสามารถทางเทคนิคและการบริหารจัดการ/หน่วยงานมีบุคลากรผู้สอนที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์จริงในอุตสาหกรรม/ หน่วยงานมีเครือข่ายพร้อมดำเนินงานอย่างดี

15%

เป้าหมายที่ 4 โครงการประเภท บุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

1.คุณภาพของข้อเสนอโครงการ ระบุวัตถุประสงค์สื่อความหมายชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอประกอบการพิจารณา

5%

2.ผลิตบุคลากรตรงตามอุตสาหกรรมเป้าหมาย มีแผนการหรือศักยภาพในการผลิตและพัฒนาความรู้ ทักษะด้าน วทน. และบุคลากรวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีคุณภาพ

20%

3.แผนการใช้ประโยชน์/การพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัย มีการดำเนินการร่วมกันกับผู้ใช้ประโยชน์หรือมีแผนหรือเป้าหมายส่งเสริมให้บุคลากร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และวิจัยที่ได้รับการพัฒนาเข้าสู่อาชีพหรือตลาดแรงงานที่ชัดเจน

50%

4.ความพร้อมของหน่วยงานหน่วยงาน มีระบบบริหารจัดการที่ดี/หน่วยงานมีโครงสร้างพื้นฐานหรือเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอ/หน่วยงานมีบุคลากรที่มีความสามารถทางเทคนิคและการบริหารจัดการ/หน่วยงานมีบุคลากรผู้สอนที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์จริงในอุตสาหกรรม/ หน่วยงานมีเครือข่ายพร้อมดำเนินงานอย่างดี

25%

เกณฑ์การประเมินโครงการประเภท มาตรฐานการวิจัย

1.คุณภาพของข้อเสนอโครงการระบุสภาพปัญหาได้ชัดเจน แสดงขนาดของปัญหา (ประเทศ ภาคส่วน พื้นที่ ชุมชน องค์กร กลุ่มบุคคล บัณฑิตบุคคล) มีวัตถุประสงค์จะแก้ปัญหาอะไร หรือมุ่งพัฒนาอะไรและเป็นวัตถุประสงค์ที่สามารถวัดได้/ทดสอบได้ หรือเป็นไปได้ในการหาคำตอบ

5%

2.ความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของปัญหา

ผู้เสนอโครงการได้แสดงถึงความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะวิจัย การทบทวนวรรณกรรมได้แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าจากการวิจัยของผู้อื่น

15
%

3.แผนการใช้ประโยชน์

จำนวนผู้ใช้ประโยชน์/ประสิทธิผลในการใช้ประโยชน์ เช่น แก้ปัญหาสำคัญเรื่องการวิจัยหรือส่งเสริมงานวิจัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด

40%

เกณฑ์การพิจารณาโครงการประเภท มาตรฐานการวิจัย (ต่อ)

4.การออกแบบการวิจัยระเบียบวิธี (methodology)

ที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และมุ่งตอบวัตถุประสงค์มีการเสนอวิธีการ/เทคนิคใหม่ที่สร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา มีการเลือกใช้การวิเคราะห์ทางสถิติอย่างถูกต้องเหมาะสม รวมถึงมีการพิจารณาการขออนุญาตด้านจริยธรรมการวิจัย การขออนุญาต ต่าง ๆ ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์

15%

5.ผลการวิจัยทำให้เกิดความรู้ใหม่หรือส่งผลกระทบต่อนโยบายที่สำคัญ

ผู้เสนอโครงการระบุผลผลิตจากการวิจัย เช่น องค์ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีใหม่ เครื่องมือใหม่ ทรัพย์สินทางปัญญา ฯลฯหรือก่อให้เกิดประเด็นที่นำไปสู่บริบทใหม่ในการขับเคลื่อน การวิจัยหรือการจัดทำนโยบาย

25%

ขอเชิญซักถามและให้ข้อเสนอแนะ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่



กองบริหารแผนและงบประมาณการวิจัย

(สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.))

196 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2561-2445 ต่อ 487 - 490 ,511, 544 และ 0-2940-5495, 0-2579-2284, 0-2561-3721

โทรสาร 0-2561-3721, 0-2940-5495,
0-2579-4368, 0-2940-5495

E-mail : rpcd2007@yahoo.com,
rpcd2007@hotmail.com



ขอขอบคุณค่ะ

www.nrct.go.th