

การจัดทำข้อเสนอแผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเสนอขอรับงบประมาณประจำปี

โดย

เวชยันต์ เสงสุวนิช

เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ

“การเขียนข้อเสนอแผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔”

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒

ณ ห้องประชุมกรมหลวง ชั้น ๖ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (ศูนย์เทเวศร์)

จัดโดย : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การกำหนดโจทย์/ประเด็นการวิจัยและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตาม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564)
ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 20 ปี
ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น / การวิจัยมุ่งเป้า
อุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมาย
ยุทธศาสตร์(การวิจัยและนวัตกรรม)ของหน่วยงาน

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579)
--

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

วิสัยทัศน์ (Vision)

ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว
ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กรอบแนวทางที่สำคัญของ
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579)

1. ด้านความมั่นคง
2. ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
3. ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
4. ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาค และเท่าเทียมกันทางสังคม
5. ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
6. ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

1. ด้านความมั่นคง
1.1 เสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
1.2 ปฏิรูปกลไกการบริหารประเทศและพัฒนาความมั่นคงทางการเมือง ขจัดคอร์รัปชัน สร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการยุติธรรม
1.3 การรักษาความมั่นคงภายในและความสงบเรียบร้อยภายใน ตลอดจนการบริหารจัดการความมั่นคงชายแดนและชายฝั่งทะเล
1.4 การพัฒนาระบบ กลไก มาตรการและความร่วมมือระหว่างประเทศทุกระดับ และรักษาคุณภาพความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่

1. ด้านความมั่นคง (ต่อ)

- 1.5 การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการผิ่กกำลังป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ สร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศ
- 1.6 การพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติและระบบบริหารจัดการภัยพิบัติ รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
- 1.7 การปรับกระบวนการทำงานของกลไกที่เกี่ยวข้องจากแนวคิดผู้แนวระนาบมากขึ้น

2. ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

- 2.1 การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการค้า การลงทุน พัฒนาสู่ชาติการค้า
- 2.2 การพัฒนาภาคการผลิตและบริการ เสริมสร้างฐานการผลิตเข้มแข็ง ยั่งยืน และส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยสู่เกษตรกรยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 2.3 การพัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน พัฒนาทักษะผู้ประกอบการยกระดับผลิตภาพแรงงานและพัฒนา SMEs สู่สากล
- 2.4 การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและเมือง พัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน และพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญ

2. ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (ต่อ)

2.5 การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการขนส่ง ความมั่นคงและพลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการวิจัยและพัฒนา

2.6 การเชื่อมโยงกับภูมิภาคและเศรษฐกิจโลก สร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนากับนานาประเทศ ส่งเสริมให้ไทยเป็นฐานของการประกอบธุรกิจ ฯลฯ

3. ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

3.1 พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

3.2 การยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพเท่าเทียมและทั่วถึง

3.3 ปลุกฝังระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์

3.4 การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาวะที่ดี

3.5 การสร้างความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวไทย

4. ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาค และเท่าเทียมกัน ทางสังคม

- 4.1 สร้างความมั่นคงและการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม
- 4.2 พัฒนาระบบบริการและระบบบริหารจัดการสุขภาพ
- 4.3 สร้างสภาพแวดล้อมและนวัตกรรมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตในสังคม
สูงวัย
- 4.4 สร้างความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคม ทูทางวัฒนธรรมและ
ความเข้มแข็งของชุมชน
- 4.5 พัฒนาการสื่อสารมวลชนให้เป็นกลไกในการสนับสนุนการพัฒนา

5. ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม

- 5.1 จัดระบบอนุรักษ์ ฟื้นฟูและป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
- 5.2 วางระบบบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพทั้ง 25 ลุ่มน้ำ เน้นการปรับ
ระบบการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ
- 5.3 การพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 5.4 การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 5.5 การร่วมลดปัญหาโลกร้อนและปรับตัวให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ
- 5.6 การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และนโยบายการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม

6. ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการ ภาครัฐ

- 6.1 การปรับปรุงโครงสร้าง บทบาท ภารกิจของหน่วยงานภาครัฐให้มี
ขนาดที่เหมาะสม
- 6.2 การวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการ
- 6.3 การพัฒนาระบบบริหารจัดการกำลังคนและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ
- 6.4 การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ
- 6.5 การปรับปรุงกฎหมายและระเบียบต่างๆให้ทันสมัย เป็นธรรมและเป็นสากล
- 6.6 พัฒนาระบบการให้บริการประชาชนของหน่วยงานภาครัฐ
- 6.7 ปรับปรุงการบริหารจัดการรายได้และรายจ่ายของภาครัฐ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ
ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ สู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริต ประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย
ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม
ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ
ยุทธศาสตร์ที่ 10 ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์

1. ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาทักษะทางสมองและทักษะทางสังคมที่เหมาะสม
2. พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ห้คิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดงาน
3. ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและให้ทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ
4. ผลักดันให้สถาบันทางสังคมมีส่วนร่วมพัฒนาประเทศอย่างเข้มแข็ง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

1. เพิ่มโอกาสให้กับกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุดให้สามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพของรัฐ และมีอาชีพ
 - การเข้าถึงการศึกษา
 - ปรับปรุงระบบการจัดเก็บภาษี
 - จัดบริการด้านสุขภาพ
 - เพิ่มเบี้ยคนพิการและเบี้ยผู้สูงอายุ
 - มีที่ดินทำกินของตนเอง
2. กระจายการให้บริการภาครัฐ ทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข และสวัสดิการที่มีคุณภาพให้ครอบคลุมและทั่วถึง
3. การเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
 - สร้างและพัฒนาผู้นำชุมชน
 - ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดสวัสดิการ
 - ส่งเสริมให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ บริการ และจัดการทรัพยากร

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและ แข่งขันได้อย่างยั่งยืน

1. ยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร เข้าสู่ระบบมาตรฐาน
2. ต่อยอดความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพปัจจุบัน เพื่อยกระดับไปสู่ อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
3. วางอนาคตรากฐานการพัฒนาอุตสาหกรรม
4. เสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันในเชิงธุรกิจของภาคบริการ
5. ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและกฎระเบียบเพื่อส่งเสริมการค้าที่เป็นธรรมและอำนวยความสะดวกการค้าการลงทุน
6. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเงินและสถาบันการเงินทั้งในตลาดเงินและ ตลาดทุน ให้สามารถสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ลดต้นทุนในการ ให้บริการ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน

1. ปรับปรุงกฎหมายและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
2. พัฒนามาตรการและกลไกเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อ การพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน

1. ประเทศไทยมีความสัมพันธ์และความร่วมมือด้านความมั่นคงในกลุ่มประเทศ
นานาชาติ
2. ปกป้องและเชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์
3. สังคมมีความสมานฉันท์
4. ประชาชนในจังหวัดชายแดนภาคใต้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
5. ประเทศไทยมีความพร้อมต่อการรับมือภัยคุกคามทางทหาร
6. อันดับความเสี่ยงจากการก่อการร้ายต่ำกว่าอันดับที่ 20 ของโลก
7. อันดับความเสี่ยงจากการโจมตีด้านไซเบอร์ในต่ำกว่าอันดับที่ 10 ของโลก

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการ ทุจริตประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลใน สังคมไทย

1. ปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงาน
2. ปรับปรุงกระบวนการงบประมาณ
3. ป้องกันและปราบปราม
4. ปฏิรูปกฎหมาย

ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

1. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง

พัฒนาขนส่งทางราง ขนส่งสาธารณะ โครงข่ายถนน ขนส่งทางอากาศ ขนส่งทางน้ำ

2. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์

พัฒนามาตรฐานการบริหารจัดการโลจิสติกส์ การอำนวยความสะดวกทางการค้า

3. การพัฒนาด้านพลังงาน

เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การใช้พลังงานทดแทน ส่งเสริมไทยเป็นศูนย์กลางพลังงาน

4. การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล

ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ สร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

1. ส่งเสริมการลงทุน R & D ผลักดันในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม

ลงทุนวิจัยและพัฒนาในกลุ่มเทคโนโลยีที่ไทยมีศักยภาพ พัฒนาคาดเทคโนโลยีและนวัตกรรมไทย เสริมสร้างระบบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

2. พัฒนาให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี

ส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรมด้านการออกแบบและการจัดการธุรกิจ

3. พัฒนาสถานะแวดล้อมของ วทน.

ทั้งด้านบุคลากร โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ

ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

1. ภาคเหนือ : เป็นฐานเศรษฐกิจมูลค่าสูง
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : หลุดพ้นจากความยากจน สู่เป้าหมายการพึ่งตนเอง
3. ภาคกลาง : เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมสีเขียวชั้นนำ ศูนย์กลางการผลิตอาหารและสินค้าเกษตรปลอดภัยได้มาตรฐานโลก และศูนย์รวมการท่องเที่ยวของเอเชีย
4. ภาคใต้ : เป็นฐานเศรษฐกิจสีเขียว ได้มาตรฐาน สากลและแหล่งท่องเที่ยวระดับโลก
5. พัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองศูนย์กลางของจังหวัด : เป็นเมืองนำอยู่ เอื้อต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคม
6. พัฒนาพื้นที่พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก : เป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมหลักของประเทศที่ขยายตัวอย่างมีสมดุล
7. พัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่บริเวณชายแดน : เป็นประตูเศรษฐกิจเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

ยุทธศาสตร์ที่ 10 ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

1. ส่งเสริมให้ไทยเป็นฐานของการประกอบธุรกิจ การบริการ และการลงทุน
2. การส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศ
3. การสร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา กับประเทศในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 20 ปี

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น/
การวิจัยมุ่งเป้า

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น

- 1) การประยุกต์เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
- 3) การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
- 4) การจัดการน้ำ
- 5) พลังงานทดแทน
- 6) ความหลากหลายทางชีวภาพ
- 7) สิ่งแวดล้อม
- 8) การพัฒนาเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น (ต่อ)

- 9) การท่องเที่ยว
- 10) ผู้สูงอายุและสังคมผู้สูงอายุ
- 11) โลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน
- 12) การเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน(AEC)
- 13) พื้นที่สูง
- 14) ข้าว
- 15) อุตสาหกรรมมันสำปะหลัง
- 16) ยางพารา

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น (ต่อ)

- 17) เกษตรเพื่อความยั่งยืน
- 18) สุขภาพและชีวเวชศาสตร์
- 19) พืชสวน (ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)
- 20) ปาล์มน้ำมัน
- 21) อ้อยและน้ำตาลทราย
- 22) การพัฒนาสมุนไพร
- 23) อาหารและความมั่นคง

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น (ต่อ)

- 24) การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
- 25) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 26) การเลี้ยงโคนเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้
- 27) การพัฒนา National Food Valley
- 28) อัญมณีและเครื่องประดับ
- 29) การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub)
- 30) การพัฒนาการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น (ต่อ)

- 31) การจัดการขยะของชุมชน
- 32) สัตว์เศรษฐกิจ
- 33) วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์
- 34) การคมนาคมขนส่งระบบราง
- 35) การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
- 36) พลาสติกชีวภาพ
- 37) มนุษยศาสตร์

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น (ต่อ)

- 38) ผลกระทบการใช้แร่ใยหินและศึกษาวัสดุทดแทน
- 39) โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- 40) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SME)
- 41) การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรมเยาวชนและสังคมไทย

หมายเหตุ : อาจมีการปรับเปลี่ยน โปรดติดตามข่าว/ประกาศจาก วช.

การวิจัยมุ่งเป้า

(การจัดการความรู้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์)

- 1) ข้าว
- 2) มันสำปะหลัง
- 3) ยางพารา
- 4) อ้อยและน้ำตาลทราย
- 5) ปาล์มน้ำมัน
- 6) พืชสวน / พืชไร่ (เช่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)
- 7) สัตว์เศรษฐกิจ
- 8) พลาสติกชีวภาพ

การวิจัยมุ่งเป้า (ต่อ)

(การจัดการความรู้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์)

- 9) อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และการค้า
- 10) วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์
- 11) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SME)
- 12) การคมนาคมขนส่งระบบราง
- 13) โลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน
- 14) การแพทย์และสาธารณสุข
- 15) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว

การวิจัยมุ่งเป้า(ต่อ)

(การจัดการความรู้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์)

- 16) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 17) ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ
- 18) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 19) การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
- 20) การศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
- 21) มนุษยศาสตร์และจิตพฤติกรรมศาสตร์
- 22) ประชาคมอาเซียน

หมายเหตุ : อาจมีการเปลี่ยนแปลง โปรดติดตามข่าว/ประกาศจาก วช.

อุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมายของประเทศ

1. การกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ

1.1 การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve)

ประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next – Generation Automotive)
- 2) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
- 3) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)
- 4) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
- 5) อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

อุตสาหกรรมและคลัสเตอร์เป้าหมายของประเทศ (ต่อ)

1.2 การเติม 5 อุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) ประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robotics)
- 2) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)
- 3) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
- 4) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
- 5) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

หมายเหตุ : มติ ครม. 17 พ.ย. 2558

**แผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม**

**แผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
วิจัยและนวัตกรรม**

๑. เป้าหมายที่ ๑ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ
๒. เป้าหมายที่ ๒ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
๓. เป้าหมายที่ ๓ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ
๔. เป้าหมายที่ ๔ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

หมายเหตุ : (อาจมีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔) ดูรายละเอียดในเอกสารแนบ

หน่วยงานเป้าหมาย		แผนงาน/โครงการ		วัตถุประสงค์	
<p>แผนงานที่ ๑๒</p> <p>เป้าหมายที่ ๒</p> <p>ตัวชี้วัดเป้าหมาย</p> <p>แผนงานที่ ๑๒</p> <p>จุดประสงค์</p> <p>ผลลัพธ์/Impact</p>					
<p>แผนงานที่ ๑๓</p> <p>เป้าหมายที่ ๓</p> <p>ตัวชี้วัดเป้าหมาย</p> <p>แผนงานที่ ๑๓</p> <p>จุดประสงค์</p> <p>ผลลัพธ์/Impact</p>					
<p>แผนงานที่ ๑๔</p> <p>เป้าหมายที่ ๔</p> <p>ตัวชี้วัดเป้าหมาย</p> <p>แผนงานที่ ๑๔</p> <p>จุดประสงค์</p> <p>ผลลัพธ์/Impact</p>					
<p>แผนงานที่ ๑๕</p> <p>เป้าหมายที่ ๕</p> <p>ตัวชี้วัดเป้าหมาย</p> <p>แผนงานที่ ๑๕</p> <p>จุดประสงค์</p> <p>ผลลัพธ์/Impact</p>					

เป้าหมายที่ ๑. การวิจัยนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์	เป้าหมายที่ ๒. การวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม	เป้าหมายที่ ๓. การวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ	เป้าหมายที่ ๔. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริการของประเทศไทย
<p>๑. อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีการแพทย์</p> <p>๑.๑ อุตสาหกรรมชีวภาพ (Food and functional ingredients)</p> <p>๑.๒ อุตสาหกรรมอาหารและโภชนาการ (Food and nutrition)</p> <p>๑.๓ อุตสาหกรรมชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceuticals)</p> <p>๑.๔ อุตสาหกรรมชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine)</p> <p>๑.๕ อุตสาหกรรมชีววัสดุ (Biomaterials)</p> <p>๑.๖ อุตสาหกรรมชีวอิเล็กทรอนิกส์ (Bioelectronics)</p> <p>๑.๗ อุตสาหกรรมชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)</p> <p>๑.๘ อุตสาหกรรมชีววิศวกรรม (Bioengineering)</p> <p>๑.๙ อุตสาหกรรมชีวการแพทย์ (Biomedicine)</p> <p>๑.๑๐ อุตสาหกรรมชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine)</p> <p>๑.๑๑ อุตสาหกรรมชีววัสดุ (Biomaterials)</p> <p>๑.๑๒ อุตสาหกรรมชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceuticals)</p> <p>๑.๑๓ อุตสาหกรรมชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine)</p> <p>๑.๑๔ อุตสาหกรรมชีววัสดุ (Biomaterials)</p> <p>๑.๑๕ อุตสาหกรรมชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceuticals)</p> <p>๑.๑๖ อุตสาหกรรมชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine)</p> <p>๑.๑๗ อุตสาหกรรมชีววัสดุ (Biomaterials)</p> <p>๑.๑๘ อุตสาหกรรมชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceuticals)</p> <p>๑.๑๙ อุตสาหกรรมชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine)</p> <p>๑.๒๐ อุตสาหกรรมชีววัสดุ (Biomaterials)</p>	<p>๒. สิ่งแวดล้อมและพลังงาน</p> <p>๒.๑ อุตสาหกรรมพลังงานทดแทน (Renewable energy)</p> <p>๒.๒ อุตสาหกรรมพลังงานสะอาด (Clean energy)</p> <p>๒.๓ อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก (Alternative energy)</p> <p>๒.๔ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy)</p> <p>๒.๕ อุตสาหกรรมพลังงานสะอาด (Clean energy)</p> <p>๒.๖ อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก (Alternative energy)</p> <p>๒.๗ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy)</p> <p>๒.๘ อุตสาหกรรมพลังงานสะอาด (Clean energy)</p> <p>๒.๙ อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก (Alternative energy)</p> <p>๒.๑๐ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy)</p> <p>๒.๑๑ อุตสาหกรรมพลังงานสะอาด (Clean energy)</p> <p>๒.๑๒ อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก (Alternative energy)</p> <p>๒.๑๓ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy)</p> <p>๒.๑๔ อุตสาหกรรมพลังงานสะอาด (Clean energy)</p> <p>๒.๑๕ อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก (Alternative energy)</p> <p>๒.๑๖ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy)</p> <p>๒.๑๗ อุตสาหกรรมพลังงานสะอาด (Clean energy)</p> <p>๒.๑๘ อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก (Alternative energy)</p> <p>๒.๑๙ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy)</p> <p>๒.๒๐ อุตสาหกรรมพลังงานสะอาด (Clean energy)</p>	<p>๓. เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๓.๑ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)</p> <p>๓.๒ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology)</p> <p>๓.๓ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)</p> <p>๓.๔ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud computing)</p> <p>๓.๕ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT)</p> <p>๓.๖ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)</p> <p>๓.๗ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีบิ๊กดาต้า (Big data)</p> <p>๓.๘ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีโรบอติกส์ (Robotics)</p> <p>๓.๙ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีอวกาศ (Space technology)</p> <p>๓.๑๐ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีนาโน (Nanotechnology)</p> <p>๓.๑๑ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)</p> <p>๓.๑๒ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีววิศวกรรม (Bioengineering)</p> <p>๓.๑๓ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวการแพทย์ (Biomedicine)</p> <p>๓.๑๔ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีววัสดุ (Biomaterials)</p> <p>๓.๑๕ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceuticals)</p> <p>๓.๑๖ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine)</p> <p>๓.๑๗ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีววัสดุ (Biomaterials)</p> <p>๓.๑๘ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceuticals)</p> <p>๓.๑๙ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine)</p> <p>๓.๒๐ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีววัสดุ (Biomaterials)</p>	<p>๔. อุตสาหกรรมและบริการ</p> <p>๔.๑ อุตสาหกรรมบริการ (Service industry)</p> <p>๔.๒ อุตสาหกรรมบริการสุขภาพ (Healthcare services)</p> <p>๔.๓ อุตสาหกรรมบริการสังคม (Social services)</p> <p>๔.๔ อุตสาหกรรมบริการสิ่งแวดล้อม (Environmental services)</p> <p>๔.๕ อุตสาหกรรมบริการพลังงาน (Energy services)</p> <p>๔.๖ อุตสาหกรรมบริการเทคโนโลยี (Technology services)</p> <p>๔.๗ อุตสาหกรรมบริการชีวภาพ (Biotech services)</p> <p>๔.๘ อุตสาหกรรมบริการชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine services)</p> <p>๔.๙ อุตสาหกรรมบริการชีววัสดุ (Biomaterials services)</p> <p>๔.๑๐ อุตสาหกรรมบริการชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceutical services)</p> <p>๔.๑๑ อุตสาหกรรมบริการชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine services)</p> <p>๔.๑๒ อุตสาหกรรมบริการชีววัสดุ (Biomaterials services)</p> <p>๔.๑๓ อุตสาหกรรมบริการชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceutical services)</p> <p>๔.๑๔ อุตสาหกรรมบริการชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine services)</p> <p>๔.๑๕ อุตสาหกรรมบริการชีววัสดุ (Biomaterials services)</p> <p>๔.๑๖ อุตสาหกรรมบริการชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceutical services)</p> <p>๔.๑๗ อุตสาหกรรมบริการชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine services)</p> <p>๔.๑๘ อุตสาหกรรมบริการชีววัสดุ (Biomaterials services)</p> <p>๔.๑๙ อุตสาหกรรมบริการชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceutical services)</p> <p>๔.๒๐ อุตสาหกรรมบริการชีวเวชภัณฑ์ (Biomedicine services)</p>

เป้าหมายที่ ๑ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้าง ความมั่งคั่งทาง เศรษฐกิจ

๑. อาหาร เกษตร เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีการแพทย์
 - ๑.๑ การเกษตรสมัยใหม่ (Modern agriculture)
 - ๑.๒ อาหารมูลค่าเพิ่มสูงและสารออกฤทธิ์เชิงหน้าที่ (High value added food and functional ingredient)
 - ๑.๓ ชีวภัณฑ์ (Biologics)
 - ๑.๔ เครื่องมือแพทย์ (Medical devices)
๒. เศรษฐกิจดิจิทัลและข้อมูล
 - ๒.๑ วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Robotics and Automation)
 - ๒.๒ อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV)
 - ๒.๓ เทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมอวกาศ (Space industry technology)
 - ๒.๔ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและเทคโนโลยีอุปกรณ์ปลายทาง (Smart Electronics and terminal endpoint technologies)
 - ๒.๕ กวาร์เชื่อมต่อของสรรพสิ่ง (Internet of things: IoT) ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และการเชื่อมโยง
 - ๒.๖ เนื้อหาดิจิทัล (Digital Content) เพื่อการสนับสนุนการผลิตและพัฒนา
๓. ระบบโลจิสติกส์
 - ๓.๑ ยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation automotive)
 - ๓.๒ ระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะ (Smart Logistics)
 - ๓.๓ อุตสาหกรรมการบิน (Aviation)
 - ๓.๔ การขนส่งทางราง
๔. การบริการมูลค่าสูง
 - ๔.๑ การบริการทางการแพทย์ (Medical services)
 - ๔.๒ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness tourism)
 - ๔.๓ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการผลิตอย่างสร้างสรรค์และเสริมพลังท้องถิ่นและชุมชนท่องเที่ยว (Community-based Tourism: CBT)
 - ๔.๔ การท่องเที่ยววิถีที่แข่งขันได้ มั่นคง และยั่งยืน
๕. พลังงาน
 - ๕.๑ เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel)
 - ๕.๒ พลังงานชีวภาพ (Bioenergy)
 - ๕.๓ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy efficiency)
 - ๕.๔ การกักเก็บพลังงาน (Energy storage)
๖. อื่นๆ

เป้าหมายที่ ๒ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

๑. สังคมสูงวัยและสังคมไทยในศตวรรษที่ ๒๑
 - ๑.๑ ศักยภาพและโอกาสของผู้สูงอายุ และการอยู่ร่วมกันของประชากรหลายวัย*
 - ๑.๒ เชื่อมประเทศสู่ประชาคมโลก
 - ๑.๓ ความมั่นคงประเทศไทย
 - ๑.๔ รัฐบาล ๔.๐
 - ๑.๕ ความมั่นคงมนุษย์
 - ๑.๖ ลดความเหลื่อมล้ำ
 ๒. คนไทยในศตวรรษที่ ๒๑
 - ๒.๑ คนไทย ๔.๐*
 - ๒.๒ เด็ก และเยาวชน 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 สภาพภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อม
 - ๔.๑ การบริหารจัดการน้ำ*
 - ๔.๒ ระบบน้ำชุมชนและเกษตร
 - ๔.๓ การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ
 - ๔.๔ การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - ๔.๕ การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 ๕. การกระจายความเจริญและเมืองน่าอยู่
 - ๕.๑ การพัฒนาภูมิภาคและจังหวัด ๔.๐*
 - ๕.๒ เมืองอัจฉริยะ (Smart and Livable Cities)
 - ๕.๓ ฝั่งเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - ๕.๔ ศักยภาพของชุมชนและสมาชิกชุมชน
- * กลุ่มวิจัยยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead)

เป้าหมายที่ ๓ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

๑. เทคโนโลยีฐาน (Platform technology)

- ๑.๑ เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
- ๑.๒ เทคโนโลยีวัสดุ (Advanced material technology)
- ๑.๓ นาโนเทคโนโลยี (Nanotechnology)
- ๑.๔ เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology)

๒. องค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์

- ๒.๑ การสร้างภูมิคุ้มกันทางมรดกวัฒนธรรม
- ๒.๒ การสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตปัญญาและศาสนธรรม
- ๒.๓ การรู้เท่าทันในเหตุการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสังคมและความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินภายใต้บริบทสังคมแห่งปัญญาและภูมิธรรม
- 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 เศรษฐศาสตร์พฤติกรรมและนโยบายสาธารณะสำหรับเศรษฐกิจยุคใหม่
- ๓.๗ ประสาทวิทยาและพฤติกรรมการรู้คิด (Neuro science and cognitive behavior)

เป้าหมายที่ ๔ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

๑. บุคลากรและเครือข่ายวิจัย

- ๑.๑ ทนุการศึกษา วิจัย
- ๑.๒ การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม และผู้ประกอบการฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- ๑.๓ การส่งเสริม Talent Mobility
- ๑.๔ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้บุคลากรด้านแรงงาน
- ๑.๕ การสร้างความตระหนัก

๒. เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม

- ๒.๑ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI)
- ๒.๒ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
- ๒.๓ อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

๓. บัญชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

- ๓.๑ บัญชีนวัตกรรม
- ๓.๒ บัญชีสิ่งประดิษฐ์

๔. โครงสร้างพื้นฐานวิจัยและนวัตกรรม

- ๔.๑ ห้องปฏิบัติการ/เครื่องมืออุปกรณ์วิจัยเฉพาะทาง
- 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 มาตรฐานความปลอดภัยของปฏิบัติการ
- ๕.๔ มาตรฐานจริยธรรมนักวิจัย
- ๕.๕ มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๖ ระเบียบมาตรฐานวิจัย/สอบเทียบเครื่องมือ
- ๕.๗ การกำหนดมาตรฐาน เช่น Good Agriculture Practice, Good Manufacturing Practice
- ๕.๘ การทดสอบ
- ๕.๙ การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน

ยุทธศาสตร์(การวิจัยและนวัตกรรม)ของหน่วยงาน

แนวทางการเสนอขอแผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ

๑. มีโจทย์/ประเด็นการวิจัยและนวัตกรรมตามกรอบการวิจัย
๒. มีความร่วมมือให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อให้ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมมีศักยภาพสูง ในลักษณะ ๒.๑ สหสาขาวิชาการ ๒.๒ ระหว่างหน่วยงาน ๒.๓ ดำเนินการวิจัยในพื้นที่เดียวกัน และมีวัตถุประสงค์เดียวกัน

๓. แผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม ควรระบุ ๓.๑ รายชื่อโครงการวิจัยและนวัตกรรม(ย่อย) / ชุดโครงการวิจัย พร้อมทั้งระบุ รายละเอียดต่างๆให้ชัดเจน หรือแนวคิดในการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุ เป้าหมายสุดท้ายของแผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม ๓.๒ รายละเอียดงบประมาณ และตัวชี้วัด แยกเป็นรายปีอย่างเป็นรูปธรรม ชัดเจนและสามารถวัดได้จริง
๔. ใช้แบบฟอร์มข้อเสนอการวิจัยตามที่ วช. และ สวทช. (หน่วยงานที่รับผิดชอบ) กำหนด โดยระบุข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วนอย่างสมบูรณ์ทุกหัวข้อ

๕. ผลการวิจัยและนวัตกรรม

๕.๑ มีเป้าหมายของผลผลิตและผลลัพธ์ ที่เป็นรูปธรรม

สามารถนำไปใช้ประโยชน์จริง ในด้าน

- เศรษฐกิจ
- สังคม / ชุมชน / สิ่งแวดล้อม
- สร้างองค์ความรู้พื้นฐาน
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร ระบบวิจัยและนวัตกรรม
ของประเทศ

๕.๒ มีตัวชี้วัด

แสดงบรรลุมเป้าหมายในระดับ

- ผลผลิต (output) และ
- ผลลัพธ์ (outcome)

โดยเน้น : ความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล
(เชิงปริมาณ คุณภาพ เวลา และต้นทุน)

๕.๓. มีกลุ่มเป้าหมายชัดเจน

- กลุ่มผู้นำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์
- กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยและนวัตกรรม

การเขียนข้อเสนอการวิจัย

<p>แบบเสนอแผนบูรณาการ (Integrated research program) ประกอบการเสนอของบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 256-</p>
<p>แบบเสนอแผนงานวิจัย (research program) แบบเสนอโครงการวิจัย (research project) ประกอบการเสนอของบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 256-</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><i>ดูเอกสาร Template แนบ</i></p> </div>

<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; background-color: #d3d3d3;"> <h2 style="color: red; margin: 0;">มาตรฐานการวิจัย</h2> </div>
<p>จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ</p>
<p>จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์</p>
<p>ความปลอดภัยทางชีวภาพ สำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม</p>
<p>ความปลอดภัยสำหรับห้องปฏิบัติการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี</p>

สาขาวิชาการของสภาวิจัยแห่งชาติ

1. สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์
2. สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
4. สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา
5. สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
6. สาขาปรัชญา

7. สาขานิติศาสตร์

8. สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
9. สาขาเศรษฐศาสตร์
10. สาขาสังคมวิทยา
11. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์
12. สาขาการศึกษา

กลุ่มเรื่อง OECD

(Organization for Economic Co-operation and Development :
องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา)

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

ตัวอย่างรายละเอียดงบประมาณของข้อเสนอการวิจัย จำแนกตามงบประมาณประเภทต่าง ๆ (ینگประมาณที่เสนอขอ)

รายการ	จำนวนเงิน
1. งบบุคลากร ค่าจ้างชั่วคราว ฯลฯ	
2. งบดำเนินงาน ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ (1) ค่าตอบแทน เช่น ค่าอาหารทำกรนอกเวลา ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ ฯลฯ (2) ค่าใช้สอย เช่น - ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก ค่าพาหนะ - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	

รายการ	จำนวนเงิน
<ul style="list-style-type: none"> - ค่าจ้างเหมาบริการ - ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม - ค่ารับรองและพิธีการ - ค่าเงินประกันสังคม - ค่าใช้สอยอื่นๆ ฯลฯ 	
<p>(3) ค่าวัสดุ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัสดุสำนักงาน - วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น - วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ - วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ - วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา - วัสดุคอมพิวเตอร์ ฯลฯ 	

รายการ	จำนวนเงิน
<p>ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ ค่าบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม</p> <p>3. งบลงทุน</p> <p>ค่าครุภัณฑ์</p>	
รวมงบประมาณที่เสนอขอ	

ภาพรวมงบประมาณการวิจัยของแผนงานวิจัยที่เสนอขอในแต่ละปี ตลอดการวิจัย

รายการ	งบประมาณที่เสนอขอ					
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ n	รวม
แผนงานวิจัย โครงการวิจัยที่ 1.....n						
รวม						

รายละเอียดงบประมาณการวิจัยของแผนงานวิจัย จำแนกงบประมาณต่างๆ ที่เสนอขอในแต่ละปี

รายการ	งบประมาณที่เสนอขอ					รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
	พ.ศ.....	พ.ศ.....	พ.ศ.....	พ.ศ.....	พ.ศ.....	
1. งบบุคลากร - ค่าจ้างชั่วคราว แผนงานวิจัย โครงการวิจัยที่ 1n						
2. งบดำเนินงาน - ค่าตอบแทน แผนงานวิจัย โครงการวิจัยที่ 1n						
รวม						

รายการ	งบประมาณที่เสนอขอ					
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
	พ.ศ.....	พ.ศ.....	พ.ศ.....	พ.ศ.....	พ.ศ.....	
- ค่าใช้สอย แผนงานวิจัย โครงการวิจัยที่ 1ก						
- ค่าวัสดุ แผนงานวิจัย โครงการวิจัยที่ 1ก						
3. งบลงทุน						
- ค่าครุภัณฑ์ แผนงานวิจัย โครงการวิจัยที่ 1ก						
รวม						

แนวทางการพิจารณา

1. พิจารณาความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการนำส่งตัวชีวิตตามเป้าหมาย
2. ประเมินข้อเสนอการวิจัยรายโครงการ แล้วนำความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมา

ประกอบการจัดลำดับเป็น 5 ลำดับ ดังนี้

- ★★★★★ **สนับสนุนอย่างยิ่ง** มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคสูง คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชีวิตแนวทางได้อย่างชัดเจน มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์สูงเป็นรูปธรรมและคุ้มค่าในการวิจัย
- ★★★★ **สนับสนุน** มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชีวิตแนวทางได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- ★★★ **สนับสนุน** มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค แต่จำเป็นต้องบริหารจัดการจึงจะสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชีวิตได้
- ★★ **สนับสนุน** มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคค่อนข้างน้อย ต้องบริหารจัดการและปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชีวิต หากปรับปรุงจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- ★ **ยังไม่สมควรสนับสนุน** ความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคไม่ชัดเจน ไม่เป็นการวิจัยใหม่หรือพัฒนาจากงานวิจัยเดิมหรือถ่ายทอดองค์ความรู้

* ใช้แนวทางการพิจารณาข้างต้นกรองและจัดลำดับความสำคัญตามแนวทางคณะกรรมการ บวบช.

ฝ่ายส่งเสริมและขับเคลื่อนมาตรฐานการวิจัย (สน.) กองมาตรฐานการวิจัย (กบว.)