

เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติและแนวทางการ สนับสนุนทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดินและแหล่ง ทุนภายนอก

โดย สุนันทา สมพงษ์

ผู้ทรงคุณวุฒิ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม(สกว.)และสำนักงาน
พัฒนาการวิจัย เพื่อการเกษตร (สวก)

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)

วันที่ 25 มิถุนายน 2562

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร

ความคืบหน้าการดำเนินงานเพื่อจัดตั้ง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- คณะรัฐมนตรีเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- สภานิติบัญญัติแห่งชาติ เห็นชอบร่างพระราชบัญญัติประกอบการจัดตั้งกระทรวงฯ 10 ฉบับ เมื่อวันที่ 1 และ 5 มีนาคม 2562
- นายกรัฐมนตรี ลงนามแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งได้ถูกอ้างถึงในพระราชบัญญัติฯ แล้ว
- คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีคณะทำงาน 3 คณะ ซึ่งได้เริ่มดำเนินการแล้ว
- ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว มีผลใช้บังคับ 2 พฤษภาคม 2562

พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้ง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่..) พ.ศ.
(จัดตั้งกระทรวงฯ โดยการควบรวมหน่วยงานที่มีอยู่)

โครงสร้าง

2. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรม พ.ศ.
(โครงสร้างส่วนราชการ)
3. พระราชบัญญัติสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
พ.ศ.
(โครงสร้างองค์การมหาชน)

กลไกการดำเนินงาน

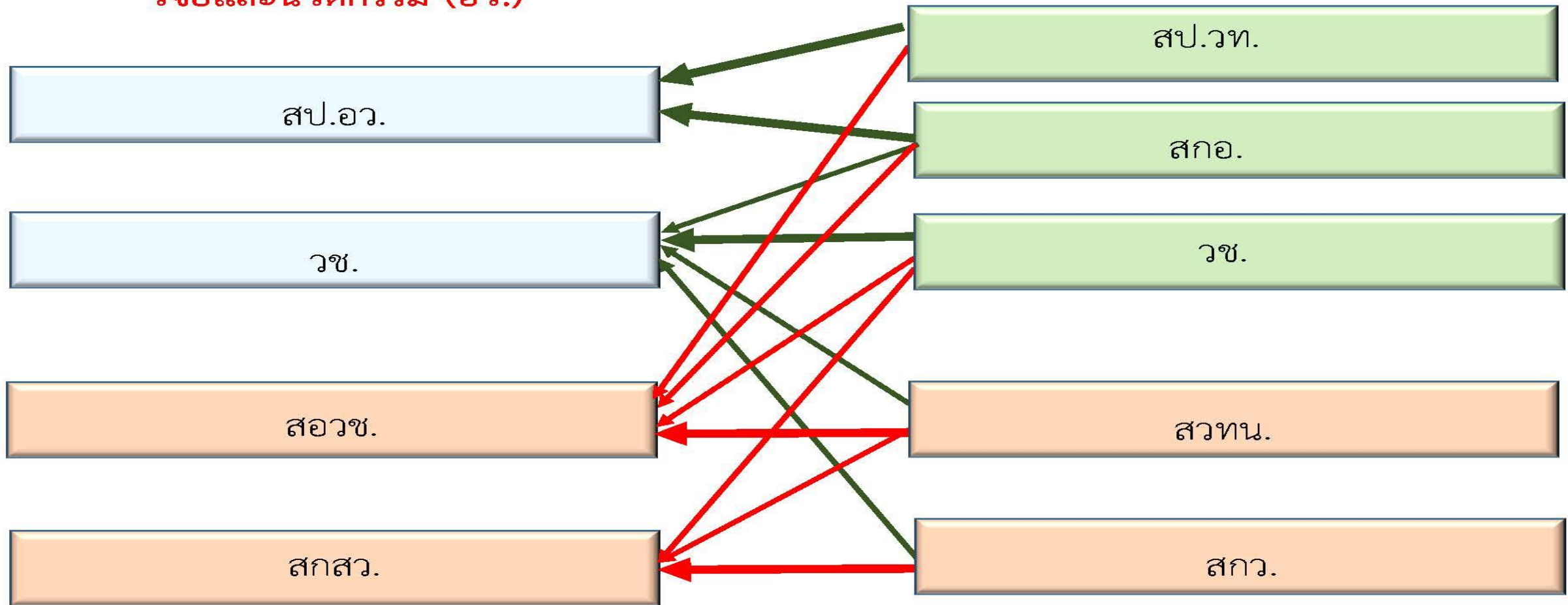
4. พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ.
(กลไกการดำเนินงานด้านการอุดมศึกษา)
5. พระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรม พ.ศ.
(กลไกการดำเนินงานด้านการวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม)

พระราชบัญญัติประกอบการจัดตั้งกระทรวงฯ อีก 5 ฉบับ

โครงสร้างและการดำเนินการเปลี่ยนผ่านในภาพรวมของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

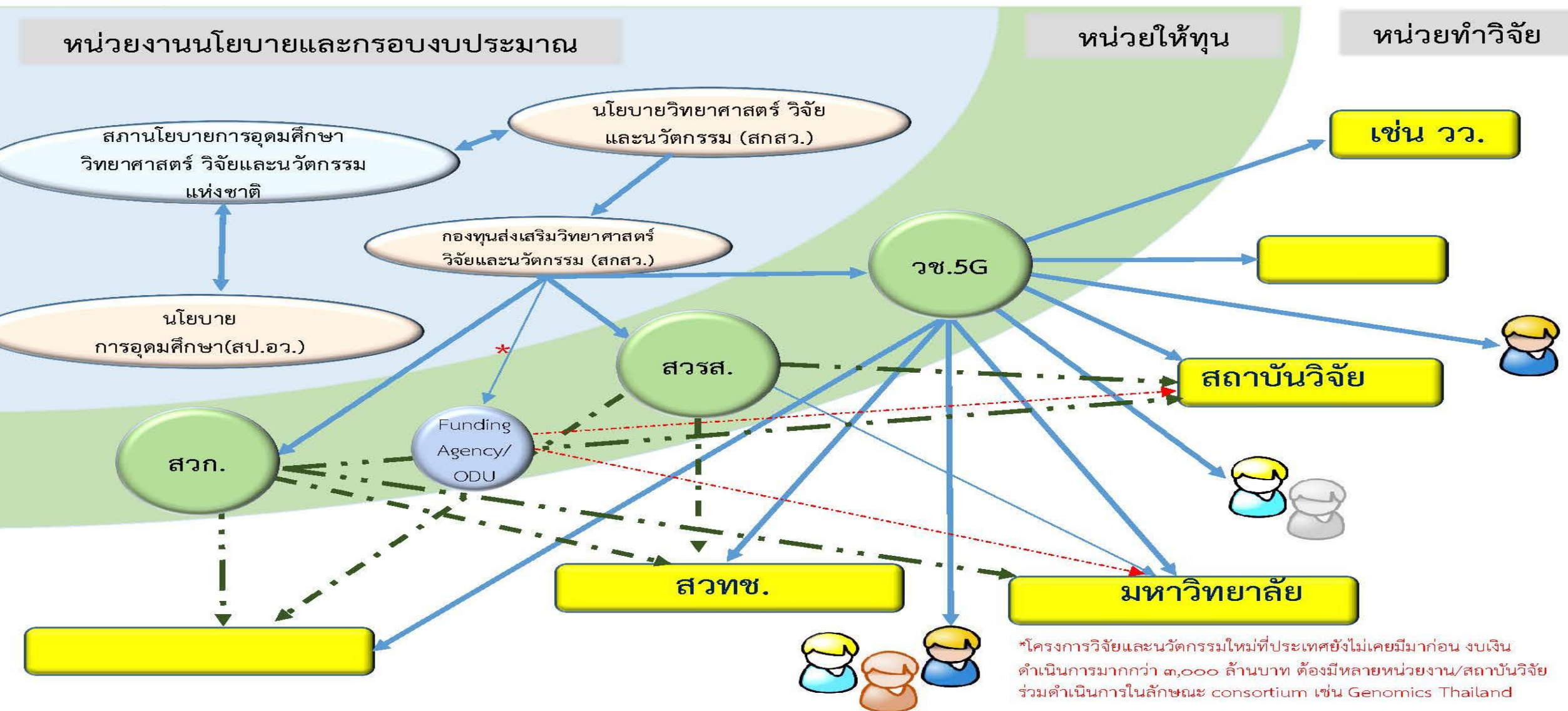
หน่วยงานเดิม



บทบาทของหน่วยวิจัยตาม พรบ. ใหม่



ระบบทุนวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ



ทุนวิจัยและนวัตกรรม ตามเป้าหมาย/ทิศทางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ (สร้างคนและสถาบันความรู้ สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ยกระดับคุณภาพชีวิต)

- ทุนวิจัยตาม Agenda-based research
- ทุนวิจัยแบบมุ่งเป้า (Targeted Research Issues; TRI)
- Spearhead R&I Program ด้านเศรษฐกิจและสังคม
- โครงการทุนท้าทายไทย (Grand Challenge Thailand; GCT)
- ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่ Area-based research ทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่นและระดับพื้นที่
- ทุนวิจัยภายใต้กรอบประเด็นวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Research Issue; SRI)
- การวิจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Basic Research Grant, DBG) และการวิจัยเชิงวิชาการ (Basic Research)
- การพัฒนานักวิจัยระดับสูง** เช่น เมธีวิจัย/วุฒิเมธี/เมธีวิจัยอาวุโส/ศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น/ Multi mentoring system
- การวิจัยเพื่อสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศาสตร์แขนงอื่นๆ และสหวิทยาการ
- การวิจัยเชิงอุตสาหกรรม Industry 4.0 ได้แก่ ทุนวิจัยด้านอุตสาหกรรมเป้าหมาย S-Curve และพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่องานทางอุตสาหกรรม, Talent Mobility ฯลฯ
- การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม (SME based Tech)
- การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันอื่น ได้แก่ เกษตร/อาหาร, สุขภาพการแพทย์, บริการมูลค่าเพิ่มสูง, พลังงานและสิ่งแวดล้อม, Startup and entrepreneurs
- TED Fund
- การพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศาสตร์แขนงอื่นๆ และสหวิทยาการ เช่น หน่วยวิจัยมนุษยศาสตร์
- การพัฒนาเครือข่ายวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น โครงการ กฟผ., ทุนภายใต้โครงการความร่วมมือ Newton UK-Thailand Research and Innovation Partnership Fund
- การวิจัยเทคโนโลยีใหม่และ Frontier Research
- การสร้างกำลังคน ได้แก่ การพัฒนากำลังคนและทุนการศึกษา, Science popularity and public awareness, ทุน คปก., ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่, ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่
- ฯลฯ

**ทุนพัฒนานักวิจัย (เมธีวิจัย), ทุนองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนา (วุฒิเมธีวิจัย), ทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย (เมธีวิจัยอาวุโส), ทุนศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น

ภารกิจ หน้าทีและอำนาจของ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

(พ.ร.บ. ระเบียบบริหารราชการกระทรวงฯ มาตรา 13)

1.การให้ทุนวิจัยและนวัตกรรม

2.การจัดทำฐานข้อมูลและดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

3.การริเริ่ม ขับเคลื่อนและประสานการดำเนินงานโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญของประเทศ

4.การจัดทำมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย

5.การส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้เพื่อใช้ประโยชน์

6.การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านวิจัยและนวัตกรรม

7.การให้รางวัล ประกาศเกียรติคุณหรือยกย่องบุคคลหรือหน่วยงานด้านวิจัยและนวัตกรรม

โครงสร้างตามภารกิจของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



ภารกิจสนับสนุนการวิจัยและ
นวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจและสังคม



ภารกิจระบบข้อมูลและมาตรฐาน
เพื่อการวิจัยและนวัตกรรม



ภารกิจสนับสนุนการวิจัย
และนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อน
ประเด็นยุทธศาสตร์



ภารกิจส่งเสริมบุคลากร
และการวิจัยเพื่อฐานวิชาการ



ภารกิจสนับสนุนการวิจัยและ
นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่



ภารกิจสถาบันพัฒนาการดำเนินการ
ต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

การพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

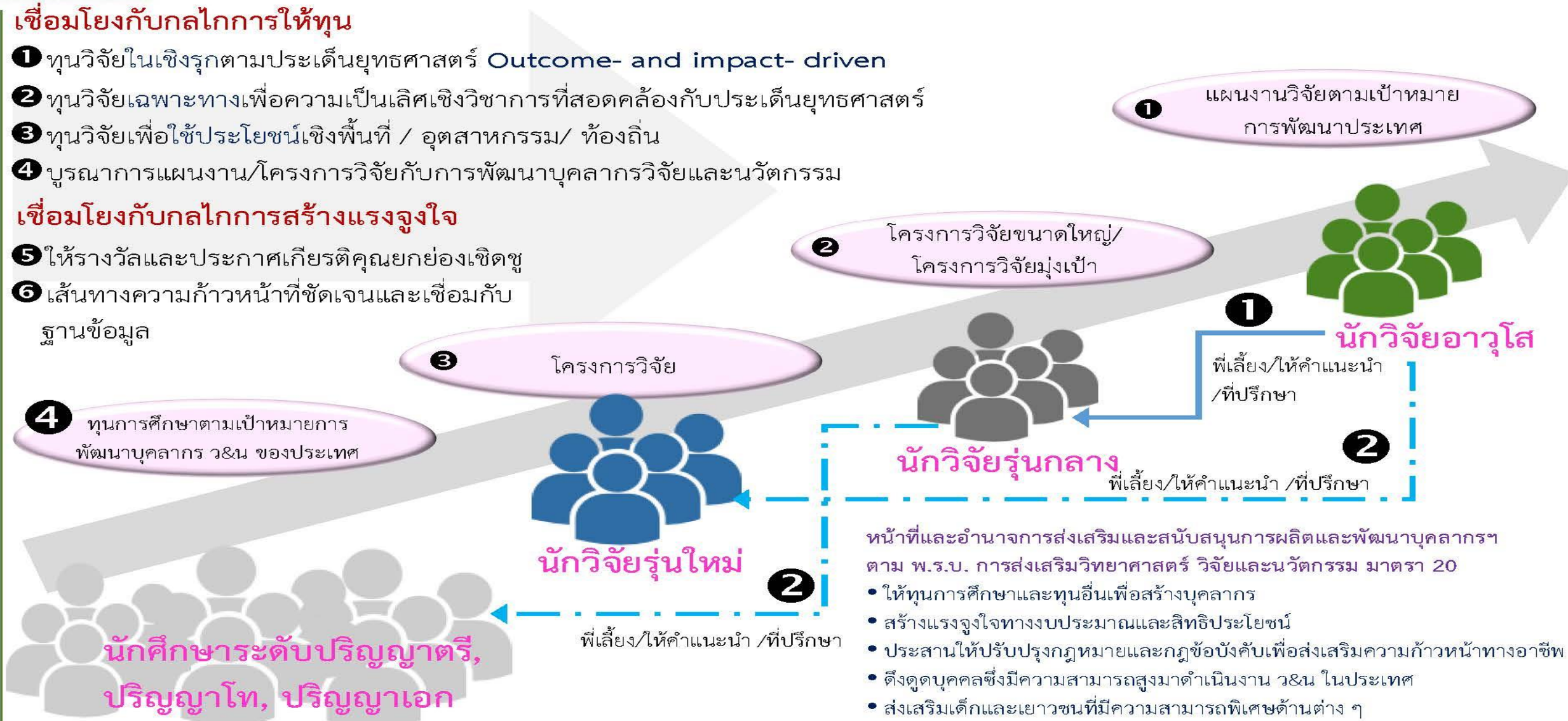
เชื่อมโยงกับกลไกการให้ทุน

- 1 ทุนวิจัยในเชิงรุกตามประเด็นยุทธศาสตร์ Outcome- and impact- driven
- 2 ทุนวิจัยเฉพาะทางเพื่อความเป็นเลิศเชิงวิชาการที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์
- 3 ทุนวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ / อุตสาหกรรม/ ท้องถิ่น
- 4 บัณฑิตการดำเนินงาน/โครงการวิจัยกับการพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

เชื่อมโยงกับกลไกการสร้างแรงจูงใจ

- 5 ให้รางวัลและประกาศเกียรติคุณยกย่องเชิดชู
- 6 เส้นทางความก้าวหน้าชัดเจนและเชื่อมกับฐานข้อมูล

- 4 ทุนการศึกษาตามเป้าหมายการพัฒนาบุคลากร ว&น ของประเทศ



วิธีการทำงานแบบใหม่ : วช. 5G

1. ให้งทุนในเชิงรุกตามประเด็น
ยุทธศาสตร์ (แทนการตั้งรับ)

2. ดำเนินการให้งทุนเป็น
multi-year ซึ่งผูกพันได้
ค้ำถึงประสิทธิผลเป็นหลัก

3. ประสานกับภารกิจอื่นของ
หน่วยงานในกระทรวงฯ เช่น
โครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่
การพัฒนาบุคลากร

4. Streamlined process

- ใช้ระบบ online 100% (สอดคล้องตามนโยบายรัฐบาล ลดภาระ
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของนักวิจัย และลดระยะเวลาดำเนินการ)
- มีกลไก ODU ทำให้สามารถรับผิดชอบภารกิจ และเชื่อมโยงการ
ทำงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานทั้งในและนอกกระทรวงฯ
- มีกลไกให้งทุนเป็น Program Funding ได้ และ Matching Fund
กับภาคเอกชน และองค์กรอื่นๆ เพื่อสนับสนุนความร่วมมือระหว่าง
กลุ่ม หน่วยงาน และระหว่างประเทศ
- มีระบบ Monitoring and Evaluation ที่สอดคล้องกับระบบให้งทุน
online และติดตาม ประเมินผลโดยผู้ใช้งานวิจัย (User)
- ทุกภารกิจมีการเชื่อมโยงและสอดคล้องกัน โดยเฉพาะการให้งทุน การ
พัฒนาบุคลากร มาตรฐานการวิจัย การให้รางวัล และฐานข้อมูล
(Targeted Delivery Units)



60 ปี วช. พัฒนาประเทศไทย
ด้วยวิจัยและนวัตกรรม



www.nrct.go.th



<https://www.facebook.com/nrctofficial>

เป้าหมายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

เป้าหมายที่ ๑

เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

สัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุน
R&D ต่อ GDP



สัดส่วนบุคลากรด้าน R&D



สัดส่วนการลงทุน R&D ของ
ภาคเอกชน : ภาครัฐ



สัดส่วนการลงทุน R&D ในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมาย
ของประเทศ : งานวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ : ระบบ
โครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบมาตรฐาน



เป้าหมายที่ ๒

เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้ วทน. เพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

อันดับความสามารถการแข่งขันโครงสร้างพื้นฐาน
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโดย IMD



มูลค่าการลดหย่อนภาษีเงินได้
นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่าย
R&D เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๒๐%



นวัตกรรมทางสังคมและนวัตกรรมสำหรับ
ผู้สูงอายุและผู้พิการที่ผลิตได้เองภายใน
ประเทศ

เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑ เท่าตัว



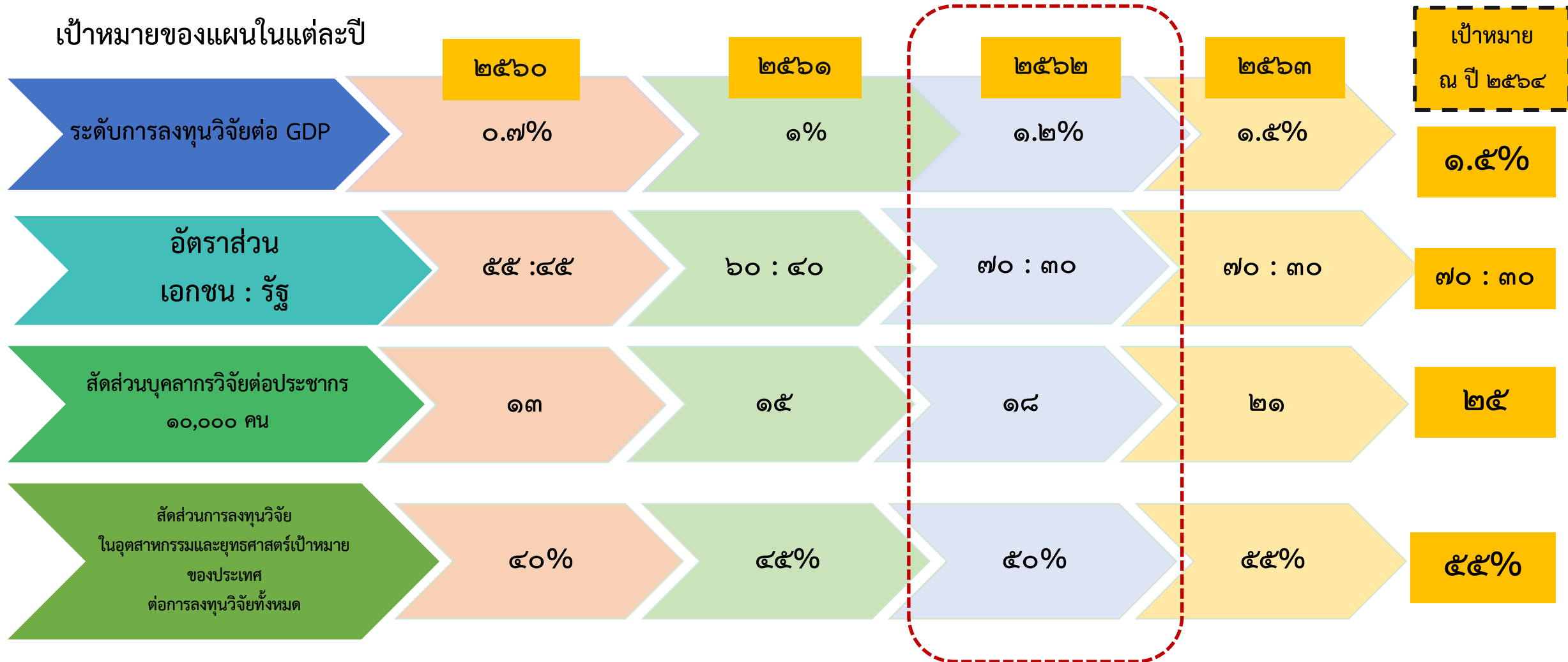
ผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่
ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิง
พาณิชย์ให้กับภาคการผลิตและ
บริการ และภาครัฐกิจ



ไม่น้อยกว่า ๓๐%
ของผลงานทั้งหมด

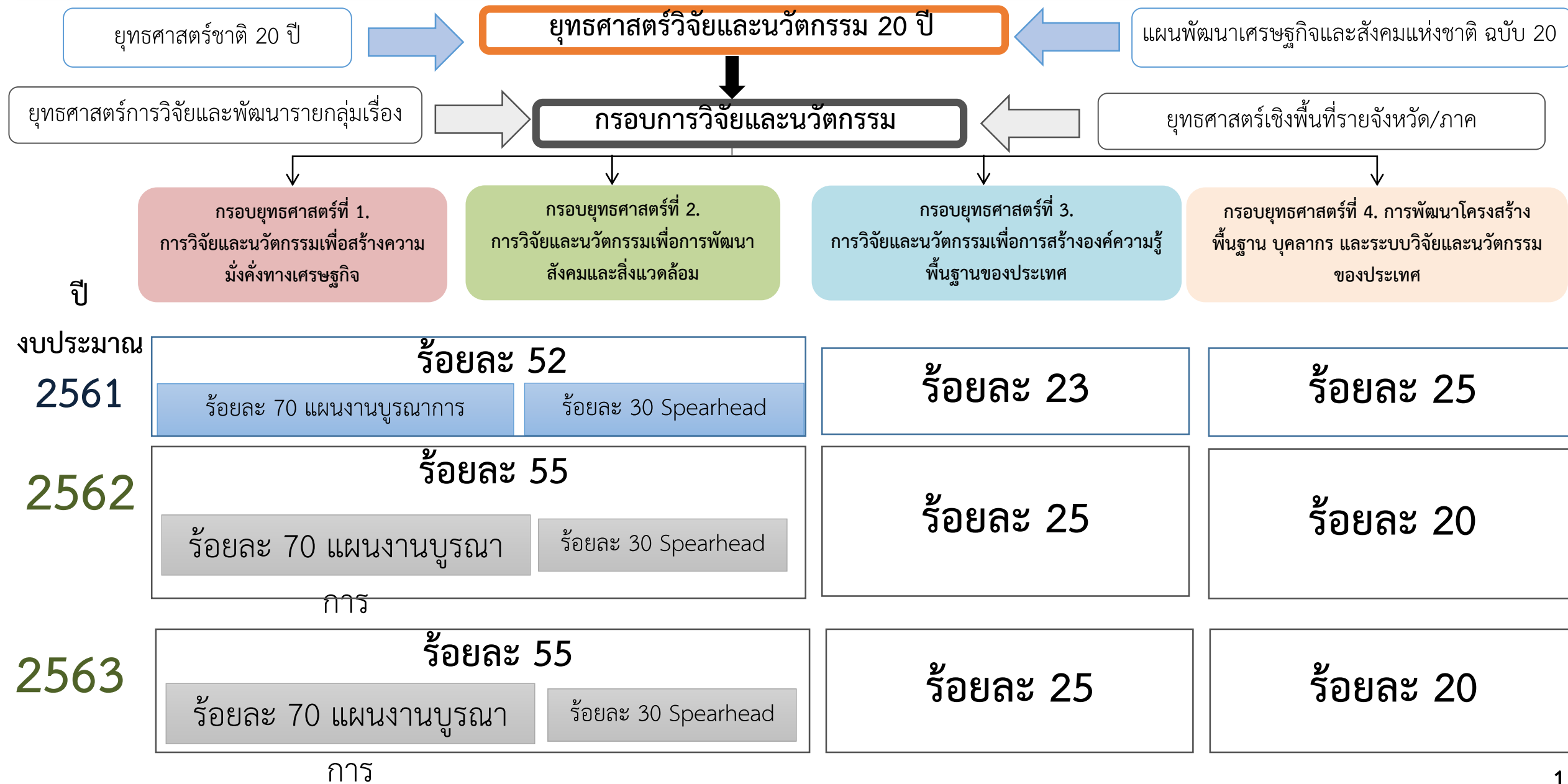
เป้าหมายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ ยุทธศาสตร์ที่ ๘ (การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม)

เป้าหมายของแผนในแต่ละปี

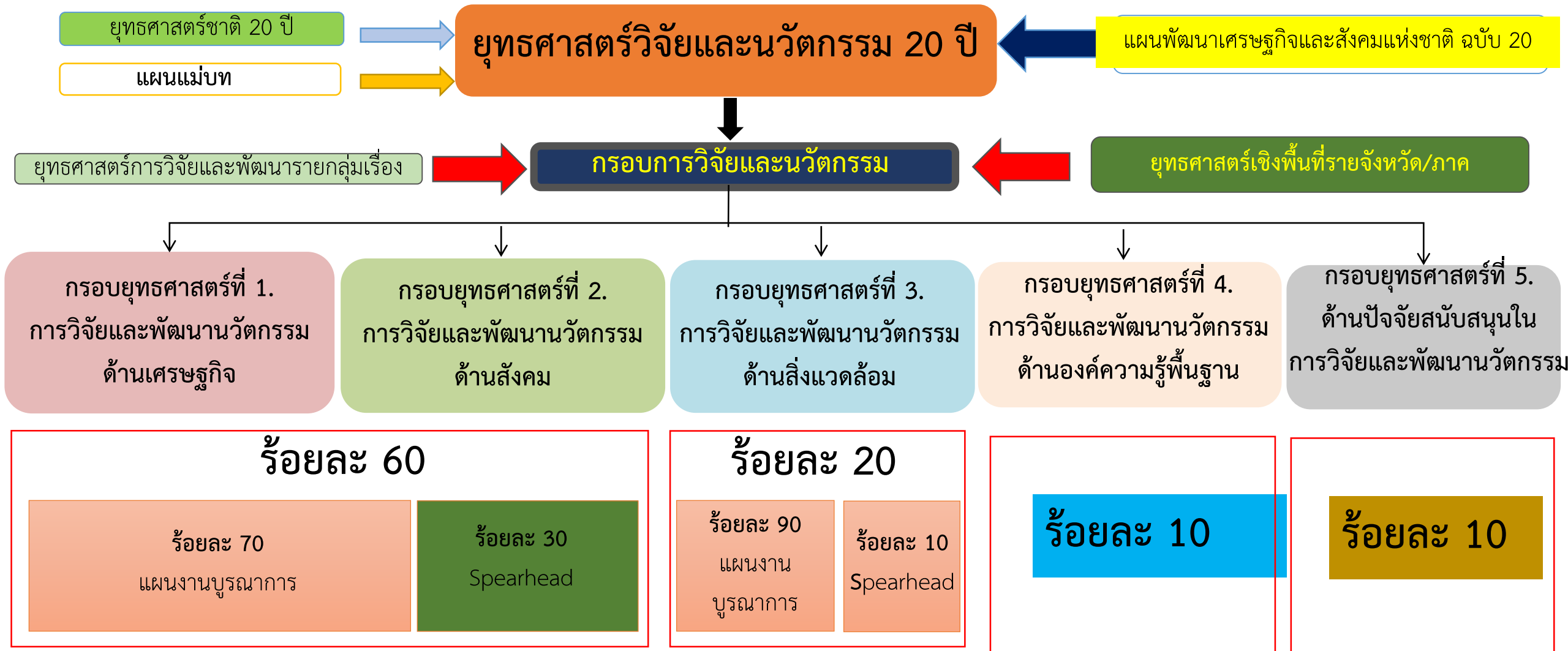


เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	จำนวนแผนงาน
เป้าหมายที่ 1. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	2,574	399
เป้าหมายที่ 2. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม	5,069	716
เป้าหมายที่ 3. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ	3,755	470
เป้าหมายที่ 4. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ	479	144
Grand Total	11,877	1,729

หลักคิดในการกำหนดสัดส่วนกรอบวงเงินงบประมาณปี 2561 - 2563



หลักคิดในการกำหนดสัดส่วนกรอบวงเงินงบประมาณปี 2564



ระดับ

1

ยุทธศาสตร์ชาติ (ปี 2561-2580)



ความมั่นคง



การสร้าง
ความสามารถ
ในการแข่งขัน



การพัฒนาและ
เตรียมสร้างศักยภาพ
ทรัพยากรมนุษย์



การสร้างโอกาส
และความเสมอภาค
ทางสังคม



การสร้างการเติบโต
บนคุณภาพชีวิต
ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



การปรับสมดุล
และพัฒนาระบบ
บริหารจัดการภาครัฐ



ระดับ

2

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ

นโยบาย/แผน
ความมั่นคงแห่งชาติ

แผนการปฏิรูปประเทศ

ชี้นำ/
Priority

แผนแม่บท
ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

23 แผนแม่บท

ประกอบด้วย

เป้าหมายที่ต้องการบรรลุใน 20 ปี
แบ่งช่วงละ 5 ปี

แนวทางการพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
Flagship Projects



ตัวอย่าง -

แผนแม่บท
ด้านการพัฒนาการเกษตร
และอาหาร

เป้าหมาย ทุกระยะ: 5 ปี
(ปี 61-65, 66-70, 71-75, 76-80)

แนวทางการพัฒนา/พื้นที่ดำเนินการ
Flagship Projects

A > B
C > D
E > F

ระดับ

3

แผนพัฒนาภาค (พ.ศ.2560-2565)

- เป้าหมาย ทุกระยะ: 5 ปี
- แนวทางการพัฒนา-พื้นที่ดำเนินการ
- แผนงาน/โครงการ --> แผนปฏิบัติการภาค

> ก B D ช E ค

แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด (พ.ศ.2561-2565)

- เป้าหมาย ทุกระยะ: 5 ปี
- แนวทางการพัฒนา-พื้นที่ดำเนินการ
- แผนงาน/โครงการ > ช > ค > ง

แผนปฏิบัติการประจำปี จปม.ของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด



แผนปฏิบัติการ
กระทรวงอุตสาหกรรม
(พ.ศ.2561-2565)

- วิสัยทัศน์
- เป้าหมาย
- กลยุทธ์
- แผนงาน/โครงการ

> ก > B
> B > D

แผนปฏิบัติการประจำปี จปม.



แผนปฏิบัติการ
กระทรวงเกษตรฯ
(พ.ศ.2561-2565)

- วิสัยทัศน์
- เป้าหมาย
- กลยุทธ์
- แผนงาน/โครงการ

> ช > E
> ง > F

แผนปฏิบัติการประจำปี จปม.

แผนระดับ 3 อื่น ๆ

- ยุทธศาสตร์การปฏิรูปป่าสงวนและป่าอนุรักษ์ ระยะยาว 20 ปี (60 - 79)
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564
-

1

ความมั่นคง

1.1 การรักษาความสงบภายในประเทศ
1.2 การป้องกันและแก้ไขปัญหามีผลกระทบต่อความมั่นคง
1.3 การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ
1.4 การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติ
1.5 การพัฒนากรอบการบริหารจัดการความมั่นคงแบบองค์รวม

2

การต่างประเทศ

2.1 ความร่วมมือด้านความมั่นคงระหว่างประเทศ
2.2 ความร่วมมือด้านเศรษฐกิจและความร่วมมือเพื่อการพัฒนา
2.3 การพัฒนาที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและพันธกรณีระหว่างประเทศ
2.4 การส่งเสริมสถานภาพและบทบาทของประเทศไทยในประชาคมโลก
2.5 การต่างประเทศมีเอกภาพและบูรณาการ

3

การพัฒนาการเกษตร

3.1 เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น
3.2 เกษตรปลอดภัย
3.3 เกษตรชีวภาพ
3.4 เกษตรแปรรูป
3.5 เกษตรอัจฉริยะ
3.6 ระบบนิเวศเกษตรสร้างมูลค่า

4

อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

4.1 อุตสาหกรรมชีวภาพ
4.2 อุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร
4.3 อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์
4.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม
4.5 อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทย
4.6 ระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
4.7 การกระจายอุตสาหกรรมและแหล่งจ้างงาน

5

การท่องเที่ยว

5.1 ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม
5.2 ท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ
5.3 ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความงาม และแพทย์แผนไทย
5.4 ท่องเที่ยวสำราญทางน้ำ
5.5 ท่องเที่ยวเชื่อมโยงภูมิภาค
5.6 ระบบนิเวศสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว

6

การพัฒนาพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ

6.1 เมืองน่าอยู่อัจฉริยะ
6.2 พื้นที่พิเศษ

7

โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล

7.1 โครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์
7.2 โครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน
7.3 โครงข่ายด้านดิจิทัล
7.4 โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

8

การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

8.1 สร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะ
8.2 สร้างโอกาสเข้าถึงบริการทางการเงิน
8.3 สร้างโอกาสเข้าถึงตลาด
8.4 สร้างโอกาสเข้าถึงข้อมูล
8.5 ปรับบทบาทและโอกาสเข้าถึงบริการภาครัฐ

9

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

9.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค
9.2 การพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมาย
9.3 การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว
9.4 การพัฒนาบุคลากร การศึกษา การวิจัย และเทคโนโลยี
9.5 การพัฒนาเมืองใหม่อัจฉริยะน่าอยู่และ ศูนย์กลางการเงิน
9.6 โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล

10

การปรับเปลี่ยนค่านิยม และวัฒนธรรม

10.1 การปลูกฝังค่านิยม วัฒนธรรม ความซื่อสัตย์ วินัย คุณธรรม จริยธรรม และส่งเสริมให้คนไทยมีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อสังคมผ่านการเสียสละในครอบครัว การเรียนในสถานศึกษา ชุมชน และสถาบันทางศาสนา
10.2 การสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมที่พึงประสงค์จากภาคธุรกิจ
10.3 การใช้สื่อและสื่อสารมวลชนในการปลูกฝังค่านิยมและวัฒนธรรมของคนในสังคม

11

การพัฒนาคุณภาพคนตลอดช่วงชีวิต

11.1 ช่วงการตั้งครรภ์ / ปรูมวัย
11.2 ช่วงวัยเรียน / วัยรุ่น
11.3 ช่วงวัยแรงงาน
11.4 ช่วงวัยผู้สูงอายุ (หรือช่วงสังคมสูงวัย ตามยุทธศา 4)

12

การพัฒนาการเรียนรู้

12.1 ปฏิรูปการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
12.2 การตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย

13

การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี

13.1 การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยง
13.2 การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดี โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน
13.3 การพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้างสุขภาวะที่ดี
13.4 การกระจายบริการสาธารณสุขอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ
13.5 พัฒนาและสร้างระบบรับมือปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

14

ศักยภาพการกีฬา

14.1 การส่งเสริมการออกกำลังกาย ก้าวขึ้นพื้นฐาน และนันทนาการให้กลายเป็นวิถีชีวิต และส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมออกกำลังกายและนันทนาการ
14.2 การส่งเสริมการกีฬาเพื่อพัฒนาระดับอาชีพ
14.3 การพัฒนาบุคลากรด้านการกีฬาและนันทนาการ

15

การเสริมสร้างพลังทางสังคม

15.1 การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์
15.2 การเสริมสร้างทุนทางสังคม
15.3 การเตรียมสังคมไทยให้พร้อมที่จะรองรับสังคมสูงวัย
15.4 การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งพาตนเอง และการจัดการตนเอง

16

การพัฒนาความเสมอภาค และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก

16.1 การเพิ่มขีดความสามารถทางผลิตและการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร รวมทั้งวิสาหกิจเพื่อสังคม ด้วยความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
16.2 ช่องทางการตลาด เครือข่าย และกลไกที่ลดความเสี่ยงเปรียบ
16.3 การเข้าถึงทุน
16.4 การเข้าถึงทรัพยากรที่ดินและแหล่งน้ำ
16.5 กลไกการขับเคลื่อนและบริหารจัดการ

17

การสร้างหลักประกันทางสังคม

17.1 นโยบายและกลไกคุ้มครองแรงงาน
17.2 ระบบสวัสดิการและหลักประกันทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ
17.3 กลไกเพื่อสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาและความร่วมมือเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในระดับพื้นที่
17.4 มาตรการแบบเจาะจงกลุ่มเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะกลุ่ม
17.5 ระบบและกลไกการคุ้มครองผู้บริโภค

18

การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

18.1 การสร้างชาติปอดอย่างยั่งยืนและนครสู่สีเขียว
18.2 สร้างชาติปอดอย่างยั่งยืนและนครสู่สีเขียว
18.3 สร้างชาติปอดอย่างยั่งยืนและนครสู่สีเขียว
18.4 จัดการพื้นที่เพื่อเกษตรและเมืองและสวนในภาคเกษตรและป่าไม้ให้เป็นมิตรกับธรรมชาติและภูมิอากาศ
18.5 ยกระดับระบบที่ดินด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและนครสู่สีเขียว

19

การบริหารจัดการน้ำที่ระบบ

19.1 พัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำที่ระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ
19.2 เพิ่มผลิตภาพของน้ำที่ระบบในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำ ให้ทัดเทียมกับระดับสากล
19.3 อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ

20

การพัฒนาบริการประชาชน และการพัฒนาประสิทธิภาพภาครัฐ

20.1 การพัฒนาบริการประชาชน
20.2 การบูรณาการเชื่อมโยงภาครัฐและการบริหารจัดการการเงินการคลัง
20.3 การปรับเขตคุณภาพ
20.4 การพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐ
20.5 การสร้างและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ

21

การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ

21.1 การป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบ
21.2 การปราบปรามการทุจริต

22

การพัฒนากฎหมาย และกระบวนการยุติธรรม

22.1 การพัฒนากฎหมาย
22.2 การพัฒนากระบวนการยุติธรรม

23

การวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม

23.1 การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ
23.2 การวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมด้านสังคม
23.3 การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
23.4 ด้านองค์ความรู้พื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนในการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 กฎหมายที่ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ
ภาคผนวก 2 กลไกการขับเคลื่อนและบริหารจัดการ

มติการประชุมคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ ครั้งที่ 5/2561

การประชุมคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 30 พ.ย. 2561 โดยมี นรม. เป็นประธาน มีมติที่ประชุม ดังนี้

- (1) เห็นชอบในหลักการ (ร่าง) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ จำนวน 23 ฉบับ และมอบหมายให้ สศช. ดำเนินการปรับ (ร่าง) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ จำนวน 23 ฉบับ ให้มีความสมบูรณ์ และครอบคลุม พร้อมทั้งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการพิจารณาความครอบคลุมของ (ร่าง) แผนแม่บทฯ และนำเสนอคณะกรรมการยุทธศาสตร์พิจารณาต่อไป
- (2) มอบหมายให้ สศช. ประสาน สกป. ในการนำ (ร่าง) แผนแม่บทฯ ทั้ง 23 ฉบับ ไปประกอบ การจัดทำยุทธศาสตร์การ จัดสรร งบประมาณ ปี 2563
- (3) เห็นชอบในหลักการการกำหนดประเด็นการพัฒนาเร่งด่วนในช่วงระยะ 5 ปีแรกของยุทธศาสตร์ชาติ ใน 15 ประเด็น และ มอบหมายให้ สศช. ประสานคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ สกป. ในการดำเนินการจัดทำรายละเอียด แผนงาน/โครงการ ของ 15 ประเด็นการพัฒนาเร่งด่วนในช่วงระยะ 5 ปีแรกของยุทธศาสตร์ชาติ และนำเสนอคณะกรรมการ ยุทธศาสตร์ชาติพิจารณาพร้อมกับ (ร่าง) แผนแม่บทฯ 23 ฉบับ (สมบูรณ์) ต่อไป



1. ความมั่นคง (กท.)

- ด้านการรักษาความสงบภายในประเทศ
- ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามีผลกระทบต่อความมั่นคง



5. ท่องเที่ยว (กก.)

- การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม
- การท่องเที่ยวสำราญทางน้ำ
- การท่องเที่ยวเชื่อมโยงภูมิภาค
- การพัฒนาระบบนิเวศสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว
- การพัฒนาพื้นที่ชายหาดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลได้รับการป้องกันและแก้ไขทั้งระบบและมีนโยบายการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวม



2. ต่างประเทศ (กต.)

- ด้านความร่วมมือด้านเศรษฐกิจและความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ



6. พื้นที่และเมืองน่าอยู่ (มท.)

- การพัฒนาเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ
- การพัฒนาพื้นที่พิเศษ



7. โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ (คค.)

- โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์



4. อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต (อก.)

- อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม



9. เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก(สกพอ.)

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค
- การป้องกันและแก้ไขปัญหามีผลกระทบต่อความมั่นคง
- การพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- การพัฒนาบุคลากร การศึกษา การวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- การพัฒนาเมืองใหม่อัจฉริยะน่าอยู่มหานครการบินภาคตะวันออก



11. พัฒนาศักยภาพตลอดช่วงชีวิต (พม. รง.)

- การส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุ



18. เติบโตอย่างยั่งยืน (ทส.)

- สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล
- สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ มาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล
- จัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมี ในภาคเกษตรทั้งระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล



21. ท่อด้านทุจริต (สนง.ปปช.)

- การป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบ



19. บริหารจัดการน้ำ (สนง. บริหารจัดการน้ำ)

- พัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ
- อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ



22. พัฒนากฎหมายและกระบวนการยุติธรรม (ยธ.)

- การพัฒนากฎหมาย



20. บริการประชาชน ประสิทธิภาพภาครัฐ (กพร.)

- การพัฒนาบริการประชาชน
- การบูรณาการเชื่อมโยงภาครัฐและการบริหารจัดการการเงินการคลัง
- การปรับสมดุลภาครัฐ
- การพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐ
- การสร้างและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ



23. การวิจัยและพัฒนา (วท. สกว.)

- ด้านเศรษฐกิจ (อุตสาหกรรม การบินและอวกาศ/ การขนส่งระบบราง)
- ด้านสังคม (นวัตกรรมในการพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐ)
- ด้านสิ่งแวดล้อม (การกักเก็บขยะฝัง)

หลักเกณฑ์การจัดทำคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

- น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นกรอบแนวคิดในการขับเคลื่อนแผนงาน โครงการระหว่างดำเนินการ โดยเน้นการพัฒนาที่สมดุล มุ่งเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์
- แสดงความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทฯ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนการปฏิรูปประเทศ
- ให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และความต้องการของประชาชนในพื้นที่
- ต้องแสดงวัตถุประสงค์ ความจำเป็น ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ กรอบประมาณการรายจ่ายล่วงหน้า ระยะปานกลาง (MTEF) รายงานเกี่ยวกับสถานะและแผนการใช้จ่ายเงินนอกงบประมาณ ทั้งนี้ ให้นำแผนการคลังระยะปานกลางมาประกอบการพิจารณาด้วย

Budget Allocation

จัดสรรงบประมาณ ไปยัง หน่วยงาน ในระบบวิจัยและนวัตกรรม

- ข้อเสนอเป็น แบบบูรณาการและ มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์

- ต้องมีทิศทางชัดเจน และมี เอกภาพ

- สอดคล้อง แผนด้าน ววน. และกรอบงบประมาณ ววน.

ประโยชน์จากการจัดระบบประมาณผ่านกองทุน

1.งบประมาณที่เสนอขอผ่านกองทุนสามารถขอ เป็น Multi Year & Blog Grant ได้

2.ลดความซ้ำซ้อน เพิ่มประสิทธิภาพ เป็นการพัฒนาระบบMacro Impact (ส่งเสริม หน่วยงาน และ ระบบ

3. การบริหารจัดการเงินที่ได้รับ หน่วยงาน เป็นผู้จัดการจัดการ ลง
ไปยัง หน่วยทำวิจัย หรือนักวิจัย

ประโยชน์จากการจัดระบบประมาณผ่านกองทุน

4. หลักการ Performance Based Budgeting

5. ตัวชี้วัด ผลลัพธ์ระดับสาขา ระดับประเด็น ระดับประเทศ

6. การติดตามประเมินผลระดับหน่วยงานโดยพิจารณาด้านการใช้เงินที่ได้รับ และการบรรลุเป้าหมาย

ตัวอย่าง Sector เมล็ดพันธุ์ (พริก มะเขือเทศ แดง ข้าวโพด คิดเป็นประมาณ 80% ของมูลค่าการส่งออก)

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์



เป้าหมายชาติ

- รายได้เกษตรกรต่อครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นจากการวิจัย 10% ต่อปี
- GDP เพิ่มขึ้นประมาณ 12,000 ล้านบาท

Key/Focus Issues (Priorities)



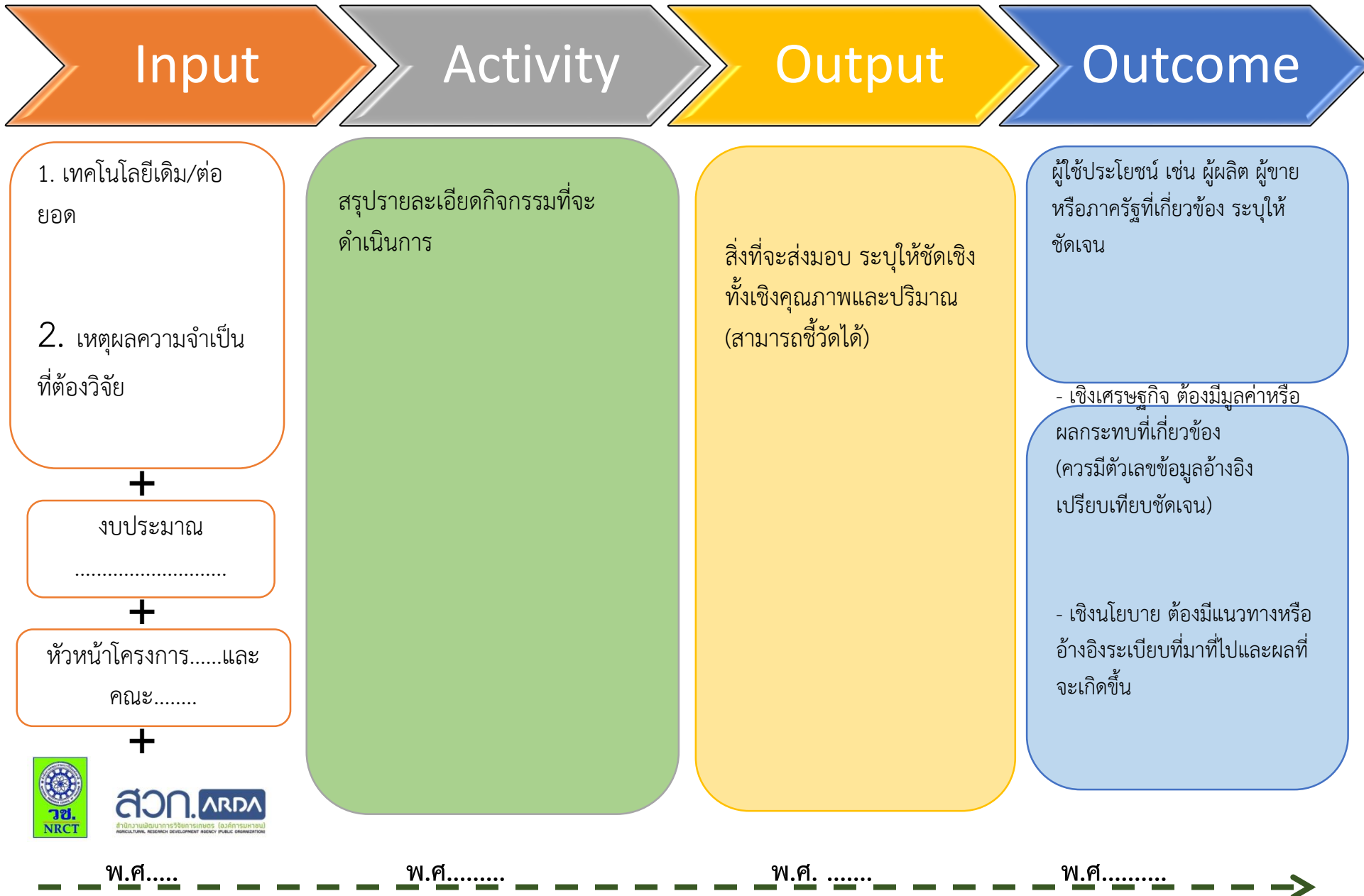
เป้าหมายราย Issues

- สร้างนักปรับปรุงพันธุ์/นักเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์/นักโรคพืช 134 คน
- บริษัท SMEs จำนวน 48 แห่งได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีพันธุ์พืชจำนวน 32 สายพันธุ์
- ปรับเปลี่ยนจากการรับจ้างผลิต (OEM) เป็นการผลิตและส่งออกภายใต้แบรนด์ของตัวเอง (OBM) โดยสัดส่วนของ OBM เพิ่มขึ้นจาก 30% เป็น 50%
- เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ 20,000 ครัวเรือน มีรายได้ 10,000-30,000 บาท/ไร่/3 เดือน
- เกษตรกรผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ (~200,00 คน) มีรายได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 10%

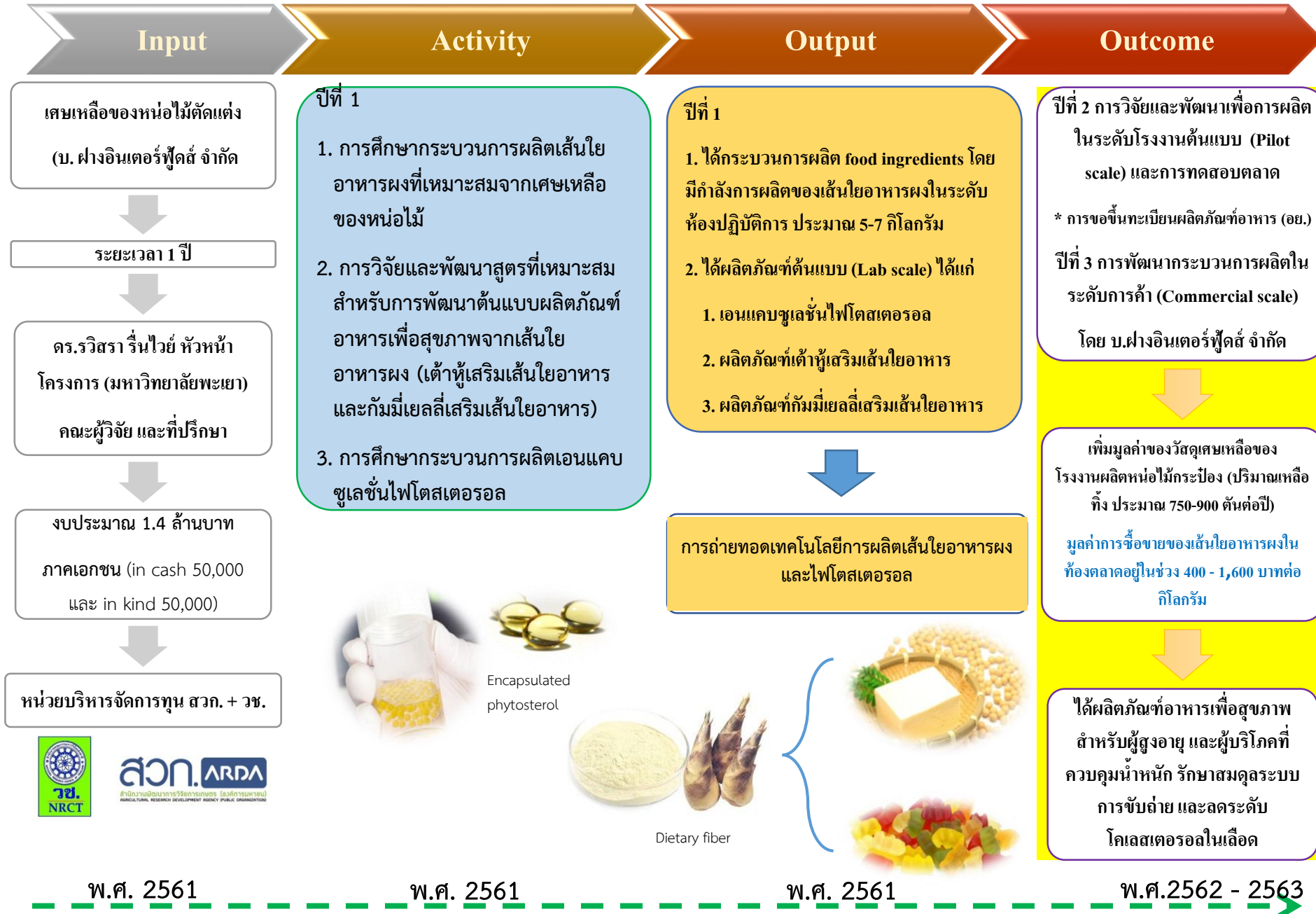
ยุทธศาสตร์

- 1. SME/ชุมชน / Startup ส่งเสริม Technology Transfer ให้กับเกษตรกร & Technological Capability Building ให้กับ SMEs
- 2. Hi-impact Commercialization/Utilization ส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ชื่อเรื่อง.....



โครงการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากเศษเหลือของหน่อไม้ตัดแต่ง



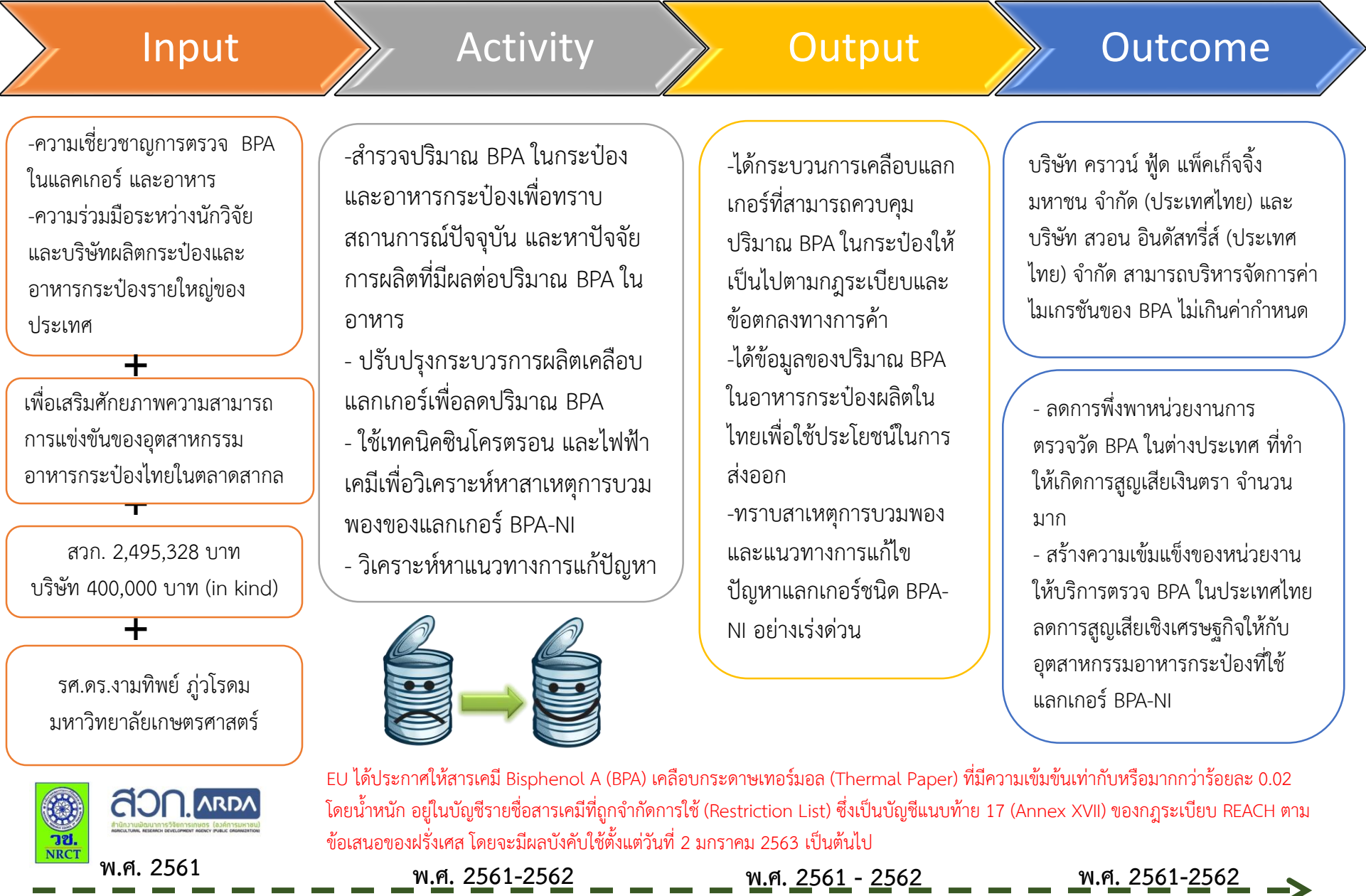
พ.ศ. 2561

พ.ศ. 2561

พ.ศ. 2561

พ.ศ. 2562 - 2563

โครงการการศึกษาแนวทางเตรียมความพร้อมรับมือกับมาตรการควบคุมสาร BPA ในแล็กเกอร์ เพื่อสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องไทยในตลาดสากล



๓. เกณฑ์การพิจารณา

๓.๑ เกณฑ์การพิจารณารายแผนงาน / โครงการ

๑) ความสอดคล้อง (Relevance)

๒) ประสิทธิภาพ (Efficiency)

๓) ประสิทธิภาพ (Effectiveness)

๔) ผลกระทบ (Impact)

๕) ความยั่งยืน (Sustainability)

๖) คุณภาพของโครงการย่อย/ชุดโครงการ ทุกโครงการภายใต้แผนบูรณาการมีความสอดคล้องจริง



หรือไม่

เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน:

เป้าหมายที่ ๑ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

คุณภาพข้อเสนอ แผนงาน

- วัตถุประสงค์ชัดเจน
- งบประมาณเหมาะสม
- มีความคุ้มค่าของโครงการ
- มีความสอดคล้องของชุดโครงการ / โครงการวิจัยภายใต้แผนบูรณาการ

แผนการดำเนินงาน

- ความเป็นไปได้ทางการตลาด
- ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี
- ความสามารถในการแข่งขัน

ความพร้อมของ หน่วยงาน

- มีระบบบริหารจัดการที่ดี
- มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอ
- มีบุคลากรที่มีความสามารถทางเทคนิคและบริหารจัดการ
- มีองค์ความรู้หลัก (เช่น มี know how สิทธิบัตร หรือ ผลงานตีพิมพ์)
- มีผลงานเป็นที่ยอมรับ
- มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน
- มีเครือข่ายพร้อมดำเนินงาน

ความร่วมมือกับ ภาคเอกชน

- ร่วมมือกับผู้ประกอบการเพื่อต่อยอดสู่อุตสาหกรรม
- มีการร่วมลงทุนจากผู้ประกอบการในรูปแบบ in-cash และ/หรือ in-kind
- มีเอกสารยืนยันความร่วมมือจากภาคเอกชน

ผลกระทบด้าน เศรษฐกิจและสังคม

- ตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมโดยตรง
- เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของเอกชนที่ร่วมโครงการ
- เพิ่มความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้แก่ SMEs
- เพิ่มมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ
- สนับสนุนให้เกิด Startup
- เพิ่มการจ้างงาน

ตอบตัวชี้วัด แนวทางดำเนินงาน

- ผลงานวิจัยและเทคโนโลยีที่แล้วเสร็จสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจได้จริง

เกณฑ์การพิจารณากลับรองแผนงาน :

เป้าหมายที่ ๒ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความสอดคล้อง

- องค์ความรู้ นวัตกรรม นโยบาย ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่หน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน สังคม ชุมชน พร้อมนำไปใช้ ประโยชน์ หรือ กำหนดเป็น นโยบายในการ ดำเนินขององค์กร

ประสิทธิภาพ

- ข้อเสนอแผนงานมี คุณภาพทั้งด้าน วิชาการและเทคนิค
- มีความคุ้มค่า
- มีความสอดคล้อง ของชุดโครงการ / โครงการวิจัยภายใต้ แผนบูรณาการ
- มีโอกาสของ ความสำเร็จสูง

ประสิทธิผล

- คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมาย
- มีมาตรฐาน

ผลกระทบและความยั่งยืน

- มีผลเชิงบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต
- มีผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิง สังคม/ชุมชน เชิงวิชาการ เชิงนโยบาย

ตอบตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน

- ผลงานวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ เป็นแนวทางในการ กำหนดนโยบาย ของหน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือนำไปใช้ ประโยชน์ทางด้าน สังคม ชุมชน

เกณฑ์การพิจารณากลับกรอง :

เป้าหมายที่ ๓ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

ความสอดคล้อง

- ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ
- ผลงานวิจัยถูกใช้ในการแก้ปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน

ประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแผนงานมีคุณภาพ
ทั้งด้านวิชาการและเทคนิค

- มีความคุ้มค่า
- มีความสอดคล้องของชุดโครงการ/
โครงการวิจัยภายใต้
แผนบูรณาการ
- มีโอกาสของ
ความสำเร็จสูง

ประสิทธิผล

- คุณภาพของผลงานที่จะเกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมาย
เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ
- มีมาตรฐาน

ผลกระทบและความยั่งยืน

- มีผู้ที่นำไปใช้ประโยชน์หรือต่อยอดในเชิง
วิชาการ เชิงนโยบาย เชิงสังคม เชิงพาณิชย์

ตอบตัวชี้วัดแนวทางการ ดำเนินงาน

- ผลงานวิจัยสามารถยื่น
ตีพิมพ์ระดับชาติและ
นานาชาติหรือยื่นจด
ทะเบียนสิทธิบัตร
- ได้แนวทางแก้ไขปัญหา
การดำเนินงานของ
หน่วยงาน

เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน:

เป้าหมายที่ ๔ การสร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
การพัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

บุคลากรและ
เครือข่ายวิจัย

คุณภาพข้อเสนอ แผนงาน

- วัตถุประสงค์ชัดเจน
- งบประมาณเหมาะสม
- มีความคุ้มค่าของโครงการ
- มีความสอดคล้องของชุดโครงการ/โครงการวิจัยภายใต้แผนบูรณาการ

สร้างความ
ตระหนัก

แผนการดำเนินงาน

- มีแผนการผลิตและ/หรือพัฒนาความรู้ และทักษะบุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายหรือในสาขาที่ขาดแคลนหรือผู้ประกอบการฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือ นักบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- โอกาสความสำเร็จของโครงการสูง

แผนการดำเนินงาน

- มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน
- มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย/แนวทางการดำเนินงาน/กิจกรรมที่ชัดเจน
- มีแผนการติดตามประเมินผลกระทบด้านความตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในกลุ่มเป้าหมายหลังเสร็จสิ้นโครงการ
- โอกาสความสำเร็จของโครงการสูง

แผนการใช้ประโยชน์

- มีแผนการดำเนินการร่วมกับผู้ใช้ประโยชน์
- มีแผนหรือเป้าหมายส่งเสริมให้บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาเข้าสู่อาชีพด้าน ว น หรือได้ใช้ศักยภาพเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมเป้าหมายอย่างชัดเจน

ประสิทธิผลและผลกระทบ

- ประสิทธิภาพในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท ประโยชน์ หรือความเกี่ยวข้องของ ววทน ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมชีวิตประจำวัน หรือ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ต่อกลุ่มเป้าหมาย/หรือในวงกว้าง
- มีศักยภาพในการสร้างความตระหนักในกลุ่มเป้าหมาย/หรือในวงกว้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การปลูกฝังค่านิยมด้านการเรียนสายวิทย์ และเพิ่มสัดส่วนบัณฑิตสายวิทย์ของประเทศ

ความพร้อมของ หน่วยงาน

- มีระบบบริหารจัดการที่ดี
- มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอ
- มีบุคลากรที่มีความสามารถทางเทคนิคและบริหารจัดการ
- มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน
- มีความร่วมมือในการทำงานอย่างน้อย ๒ หน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม และชุมชน

ตอบตัวชี้วัดแนวทาง ดำเนินงาน

- จำนวนบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน:

เป้าหมายที่ ๔ การสร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
การพัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

เขตเศรษฐกิจ
นวัตกรรม

คุณภาพข้อเสนอแผนงาน

- วัตถุประสงค์ชัดเจน
- งบประมาณเหมาะสม
- มีความคุ้มค่าของโครงการ
- มีความสอดคล้องของชุดโครงการ/โครงการวิจัยภายใต้แผนบูรณาการ

บัญชีนวัตกรรม
และสิ่งประดิษฐ์

แผนการส่งเสริมการพัฒนาเขตเศรษฐกิจนวัตกรรม

- มีแผนการดำเนินงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่
- มีแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม
- มีแผนการพัฒนาความรู้และทักษะแก่บุคลากรมีแผนการสนับสนุนผู้ประกอบการฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรมโอกาสความสำเร็จของโครงการสูง

แผนการดำเนินงาน

- มีแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานเพื่อนำขึ้นบัญชีนวัตกรรม
- มีแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานเพื่อนำขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์
- มีความร่วมมือกับเอกชน ชุมชน หรือผู้ใช้ประโยชน์
- โอกาสความสำเร็จของโครงการสูง

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมโดยตรง
- เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของเอกชนที่ร่วมโครงการ
- เพิ่มความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้แก่ SMEs
- เพิ่มมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ
- สนับสนุนให้เกิด Startup
- เพิ่มการจ้างงาน

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

- เพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่เป้าหมาย
- เพิ่มความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้แก่ SMEs
- เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หรือบริการ
- สนับสนุนให้เกิด Startup
- เพิ่มการจ้างงาน

ความพร้อมของหน่วยงาน

- มีระบบบริหารจัดการที่ดี
- มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอ
- มีบุคลากรที่มีความสามารถทางเทคนิคและบริหารจัดการ
- มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน
- มีเครือข่ายพร้อมดำเนินงานอย่างดี
- มีความร่วมมือในการทำงานอย่างน้อย ๒ หน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม

ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน

- เกิดผู้ประกอบการใหม่ที่มีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย

ตอบตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน

- ผลิตภัณฑ์มีโอกาสสูงในการขึ้นบัญชีนวัตกรรม และเกิดการจัดซื้อจัดจ้างจากภาครัฐ

เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน:

เป้าหมายที่ ๔ การสร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
การพัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

คุณภาพข้อเสนอ แผนงาน

- วัตถุประสงค์ชัดเจน
- งบประมาณเหมาะสม
- มีความคุ้มค่าของโครงการ
- มีความสอดคล้องของชุดโครงการ/โครงการวิจัยภายใต้แผนบูรณาการ

การใช้ประโยชน์

- การค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่/ พัฒนาเทคโนโลยีใหม่
- ประสิทธิภาพการให้บริการ
- ประสิทธิภาพจากการให้บริการ

แผนการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานและปัจจัยสนับสนุน/ เพื่อให้ได้มาตรฐานหรือ ยกระดับสู่มาตรฐานสากล

- ห้องปฏิบัติการ/ห้องทดสอบ/ สอบเทียบ/รับรองคุณภาพ (มีแผนหรือเป้าหมายในการพัฒนาหรือยกระดับห้องปฏิบัติการ/ห้องทดสอบ/ สอบเทียบ/รับรองคุณภาพ)
- ให้มีคุณภาพ)
- บุคลากร (มีแผนการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญ)
- ระบบบริหารจัดการ (มีระบบการบริหารจัดการให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด/ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้ และอำนวยความสะดวกในการขอรับบริการ)

ความพร้อมของ หน่วยงาน

- มีระบบบริหารจัดการที่ดี
- มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอ
- มีบุคลากรที่มีความสามารถทางเทคนิคและบริหารจัดการ
- มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน
- มีเครือข่ายพร้อมดำเนินงานอย่างดี
- มีความร่วมมือในการทำงานอย่างน้อย ๒ หน่วยงาน

ตอบตัวชี้วัดแนวทาง ดำเนินงาน

- จำนวนการใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มขึ้น

การใช้ประโยชน์

- การให้บริการสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- ประสิทธิภาพการให้บริการ
- ประสิทธิภาพจากการให้บริการ

ตอบตัวชี้วัดแนวทาง ดำเนินงาน

- จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนมาตรฐานอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้น

โครงสร้างพื้นฐาน

มาตรฐาน
อุตสาหกรรม

๔. สรุปผลการประเมิน

★★★★★
(๘๐ คะแนนขึ้นไป)

สนับสนุนอย่างยิ่ง มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคสูง คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้อย่างชัดเจน มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์สูงเป็นรูปธรรมและคุ้มค่าในการวิจัย

★★★★
(๗๐ - ๗๙ คะแนน)

สนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

★★★
(๖๐ - ๖๙ คะแนน)

สนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค แต่จำเป็นต้องบริหารจัดการจึงจะสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดได้

★★
(๕๐ - ๕๙ คะแนน)

สนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคค่อนข้างน้อย ต้องบริหารจัดการและปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัด หากปรับปรุงจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

★
(ต่ำกว่า ๕๐ คะแนน)

ยังไม่สมควรสนับสนุน ความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคไม่ชัดเจน ไม่เป็นการวิจัยใหม่หรือพัฒนาจากงานวิจัยเดิมหรือถ่ายทอดองค์ความรู้

(ร่าง) เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน :
เป้าหมายที่ ๒ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม



เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน :

เป้าหมายที่ 2 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความสอดคล้อง	ประสิทธิภาพ	ประสิทธิผล	ตอบตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน
○ องค์ความรู้ นวัตกรรม นโยบาย ทางด้าน เศรษฐกิจสังคม ที่หน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน สังคม ชุมชน พร้อมนำไปใช้ ประโยชน์ หรือ กำหนดเป็น นโยบายในการ ดำเนินของ องค์กร	ประสิทธิภาพ ○ ข้อเสนอแผนงาน มีคุณภาพทั้งด้าน วิชาการและ เทคนิค ○ มีความคุ้มค่า ○ มีความสอดคล้อง ของชุดโครงการ / โครงการวิจัย ภายใต้อำนาจ บำนาจการ บำรุงการ ○ มีโอกาสของ ความสำเร็จสูง	○ คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้น เป็นไปตามเป้าหมาย ○ มีมาตรฐาน ผลกระทบและความยั่งยืน ○ มีผลเชิงบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพ ชีวิต ○ มีผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคม/ชุมชน เชิงวิชาการ เชิงนโยบาย	ตอบตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน ○ ผลงานวิจัย สามารถนำไป ประยุกต์ใช้เป็น แนวทางในการ กำหนดนโยบาย ของหน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือนำไปใช้ ประโยชน์ ทางด้านสังคม ชุมชน

เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน :
เป้าหมายที่ 2 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคม
และสิ่งแวดล้อม

1.ความสอดคล้อง (20 คะแนน)

2.ประสิทธิภาพ (20 คะแนน)

3.ประสิทธิผล (20 คะแนน)

4.ผลกระทบและความยั่งยืน (20 คะแนน)

5.ตอบตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน
(20 คะแนน)

เป้าหมายที่ ๒. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.ความสอดคล้อง (20 คะแนน)

องค์ความรู้ นวัตกรรม นโยบายทางด้านเศรษฐกิจสังคม ที่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สังคม ชุมชน พร้อมนำไปใช้ประโยชน์ หรือกำหนดเป็นนโยบายในการดำเนินขององค์กร

ตามเป้าหมายและตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์

ตามตัวชี้วัดเป้าหมายตามแผนบูรณาการ

ตามตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน

กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์และหรือเป้าหมายของแผนงาน

เป้าหมายที่ ๒. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.ประสิทธิภาพ (20 คะแนน)

2.1 ข้อเสนอแผนงานมีคุณภาพและความเป็นไปได้ทั้งด้านวิชาการและเทคนิค

2.2 มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ของผลการวิจัย

2.3 มีความสอดคล้องของชุดโครงการ / โครงการ วิจัย ภายใต้แผนบูรณาการ

2.4 มีโอกาสของความสำเร็จสูงความเหมาะสมของคณะนักวิจัย/ของงบประมาณ/ของอุปกรณ์การวิจัย

เป้าหมายที่ ๒. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

3.ประสิทธิผล (20 คะแนน)

3.1 คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายของแผนงานบูรณาการ

3.2 และมาตรฐานกำหนดที่สอดคล้องตามเป้าหมายและตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์และแผนบูรณาการ

เป้าหมายที่ ๒. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.ผลกระทบและความยั่งยืน (20 คะแนน)

4.1 มีผลเชิงบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต

4.2 มีผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคม / ชุมชน / เชิงวิชาการ / เชิงนโยบาย

เกณฑ์การพิจารณากลับกรองแผนงาน : เป้าหมายที่ 2 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการ พัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

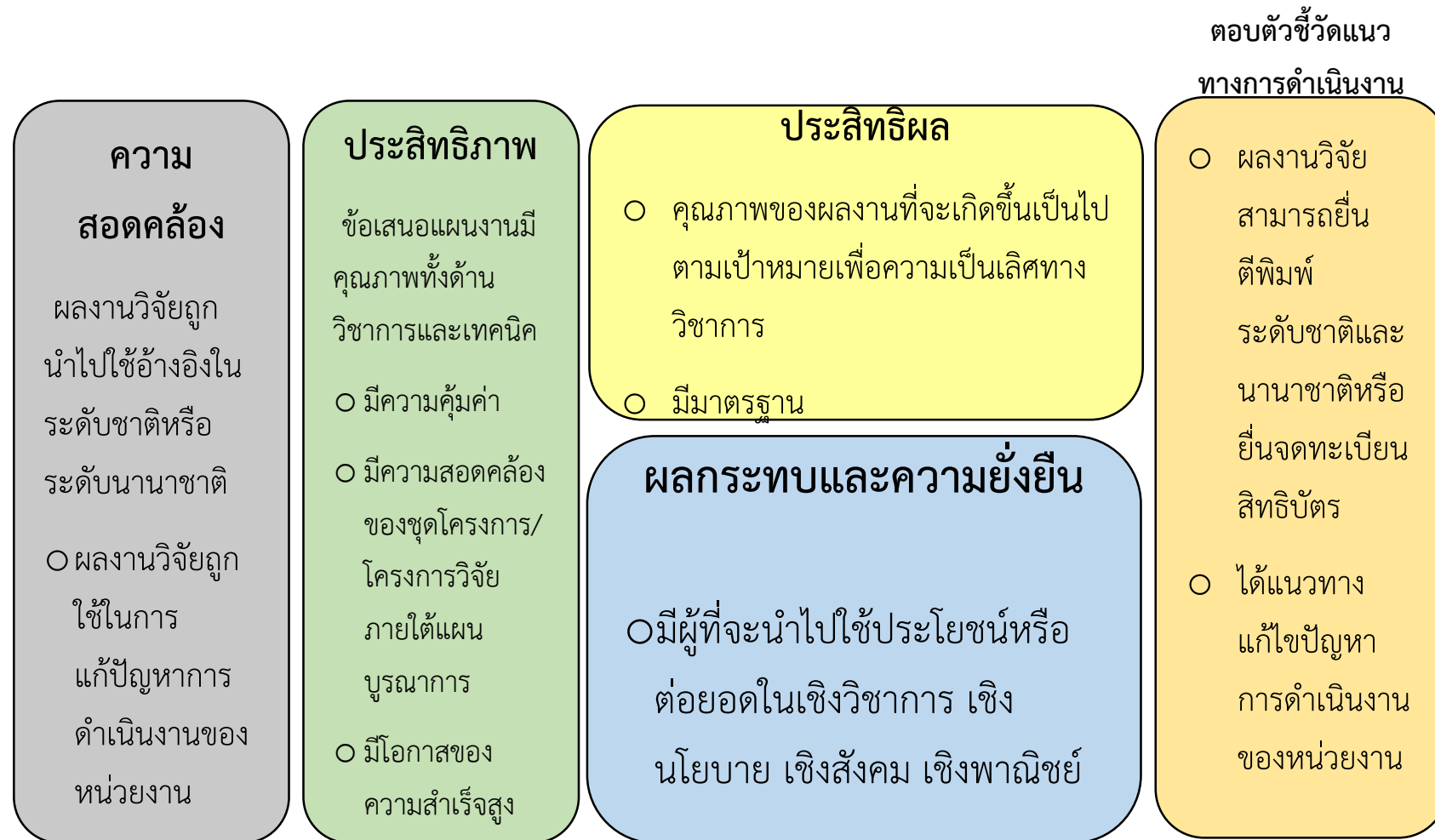
5.ตอบตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน (20 คะแนน)

5.1 ผลงานวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็น
แนวทางในการกำหนดนโยบายของหน่วยงาน
ภาครัฐ ภาคเอกชน

5.2 นำไปใช้ประโยชน์ทางด้านสังคม ชุมชน เชิง
วิชาการ เชิงพาณิชย์ เชิงนโยบาย

เกณฑ์การพิจารณากลับกรอง :

เป้าหมายที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ



เกณฑ์การพิจารณากลับกรอง :
เป้าหมายที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการ
สร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

1.ความสอดคล้อง (20 คะแนน)

2.ประสิทธิภาพ (30 คะแนน)

3.ประสิทธิผล (20 คะแนน)

4.ผลกระทบและความยั่งยืน (15 คะแนน)

**5.ตอบตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน
(15 คะแนน)**

เกณฑ์การพิจารณากลับกรอง :

เป้าหมายที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการ สร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

1.ความสอดคล้อง(20 คะแนน)

1.1 ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

1.2 ผลงานวิจัยถูกใช้ในการแก้ปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงาน

1.3 ตามเป้าหมายและตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์

1.4 ตามตัวชี้วัดเป้าหมายตามแผนบูรณาการ

1.5 ตามตัวชี้วัดแนวทางดำเนินงาน

1.6 กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์และ
หรือเป้าหมายของแผนงาน

เกณฑ์การพิจารณากลั่นกรอง : เป้าหมายที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการ สร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

2.ประสิทธิภาพ (30 คะแนน)

2.1 ข้อเสนอแผนงานมีคุณภาพทั้งด้านวิชาการและเทคนิค

2.2 มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ของผลการวิจัย

2.3 มีความสอดคล้องของชุดโครงการ/
โครงการวิจัยภายใต้แผนบูรณาการ

2.4 มีโอกาสของความสำเร็จสูงความเหมาะสมของ
คณะนักวิจัย/ของงบประมาณ/ของอุปกรณ์การวิจัย

เกณฑ์การพิจารณากลับกรอง :

เป้าหมายที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการ สร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

3.ประสิทธิผล (20 คะแนน)

3.1 คุณภาพของผลงานที่จะเกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ

3.2 มีมาตรฐานที่กำหนดที่สอดคล้องตามเป้าหมายและตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์และแผนบูรณาการ

เกณฑ์การพิจารณากลับกรอง :
เป้าหมายที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการ
สร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

4.ผลกระทบและความยั่งยืน (15คะแนน)

4.1 ผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือต่อยอดในเชิง
วิชาการ เชิงนโยบาย เชิงสังคม เชิงพาณิชย์

4.2 ผลกระทบในเชิงบวกที่คาดว่าจะเกิดในระยะ
ยาวด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน

เกณฑ์การพิจารณากลับกรอง :
เป้าหมายที่ 3 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการ
สร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

**5.ตอบตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน
(15 คะแนน)**

5.1 ผลงานวิจัยสามารถยื่นตีพิมพ์ระดับชาติและ
นานาชาติหรือยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

5.2 ได้แนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของ
หน่วยงาน

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพ ของหน่วยงานในการใช้จ่ายงบประมาณ

1. ประสิทธิภาพของหน่วยงานในการใช้จ่าย
งบประมาณแผนบูรณาการวิจัยและพัฒนา ประจำปี
งบประมาณ 2560 ต้องไม่ต่ำกว่า 90%

2. ประสิทธิภาพของหน่วยงานในการใช้จ่าย
งบประมาณวิจัยและการส่งผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ
ระหว่างปีงบประมาณ 2556 – 2560 โดยใช้ค่าเฉลี่ย
ของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งต้องไม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ
หน่วยงานทั่วประเทศ

๔. สรุปผลการประเมิน

★★★★★ สันับสนุนอย่างยิ่ง มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคสูง คาดว่าสามารถ (๘๐ คะแนนขึ้นไป) นำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้อย่างชัดเจน มีศักยภาพในการนำไปใช้ ประโยชน์สูงเป็นรูปธรรมและคุ้มค่าในการวิจัย

★★★★ สันสนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิต (๗๐ - ๗๙ คะแนน) ตามตัวชี้วัดแนวทางได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

★★★ สันสนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค แต่จำเป็นต้องบริหารจัดการ (๖๐ - ๖๙ คะแนน) จึงจะสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดได้ ขึ้นกับนโยบายของรัฐบาล

★★ สันสนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคค่อนข้างน้อย ต้องบริหารจัดการ (๕๐ - ๕๙ คะแนน) จัดการและปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัด หากปรับปรุงจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

★ ยังไม่สมควรสนับสนุน ความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคไม่ชัดเจน ไม่เป็น (ต่ำกว่า ๕๐ คะแนน) การวิจัยใหม่หรือพัฒนาจากงานวิจัยเดิมหรือถ่ายทอดองค์ความรู้

สรุปผลการประเมิน



(๘๐ คะแนนขึ้นไป)

สนับสนุนอย่างยิ่ง มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิคสูง คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้อย่างชัดเจน มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์สูงเป็นรูปธรรมและคุ้มค่าในการวิจัย



(๗๐ - ๗๙ คะแนน)

สนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค คาดว่าสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดแนวทางได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

☆☆☆ (๖๐ - ๖๙ คะแนน)

สนับสนุน มีความเป็นไปได้ในเชิงวิชาการ/เทคนิค แต่จำเป็นต้องบริหารจัดการจึงจะสามารถนำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดได้ ขึ้นกับนโยบายของรัฐบาล

Input

Activity

Output

Outcome

1. การเตรียม cellulose ด้วยวิธีการที่เหมาะสมสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร โดยทำเป็นผง MCC หรือ cellulose จากกากมะพร้าวที่เหลือใช้จากกระบวนการผลิตในโรงงานของบริษัท อำพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด
2. การศึกษาสมบัติของผง MCC หรือ cellulose โดยเปรียบเทียบกับ MCC ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดและมีการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพโดยใช้ MCC หรือ cellulose ที่เตรียมได้

1. ได้กระบวนการเตรียม MCC จากกากมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่เหมาะสม (ลดต้นทุนการผลิต) อย่างน้อย 1 กระบวนการ
2. ได้ MCC ที่เตรียมได้จากกากมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่มีคุณลักษณะที่ดีสำหรับใช้เป็น food ingredient อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง
3. ได้ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพที่ใช้ MCC ที่เตรียมได้เป็นส่วนประกอบในตำรับ อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์

บริษัท อำพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด
Next user คือ โรงงานผลิตอาหารที่มีกากมะพร้าวส่วนที่เหลือใช้ และโรงงานอาหารที่ใช้ MCC เป็น food ingredient

1. ลดต้นทุนในการผลิตของโรงงาน ซึ่งเกิดจากการกำจัดของเสีย
2. ลดการนำเข้า MCC ซึ่งปัจจุบันปัจจุบันมีราคากิโลกรัมละไม่ต่ำกว่า 500 บาท
3. เพิ่มมูลค่าของกากมะพร้าวส่วนที่เหลือใช้จากกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งคิดเป็นปริมาณ 750-1000 กิโลกรัมต่อวัน จากกากมะพร้าวที่ผลิตได้วันละ 2400-3200 กิโลกรัม (ส่วนที่เหลือใช้คิดเป็น 31%) และใช้ประโยชน์กากมะพร้าวได้คุ้มค่า (zero waste)

งบประมาณ 1 ล้านบาท

อ.ดร. ปัทมพรรณ และคณะ
คณะเภสัชศาสตร์ ม. มหิดล



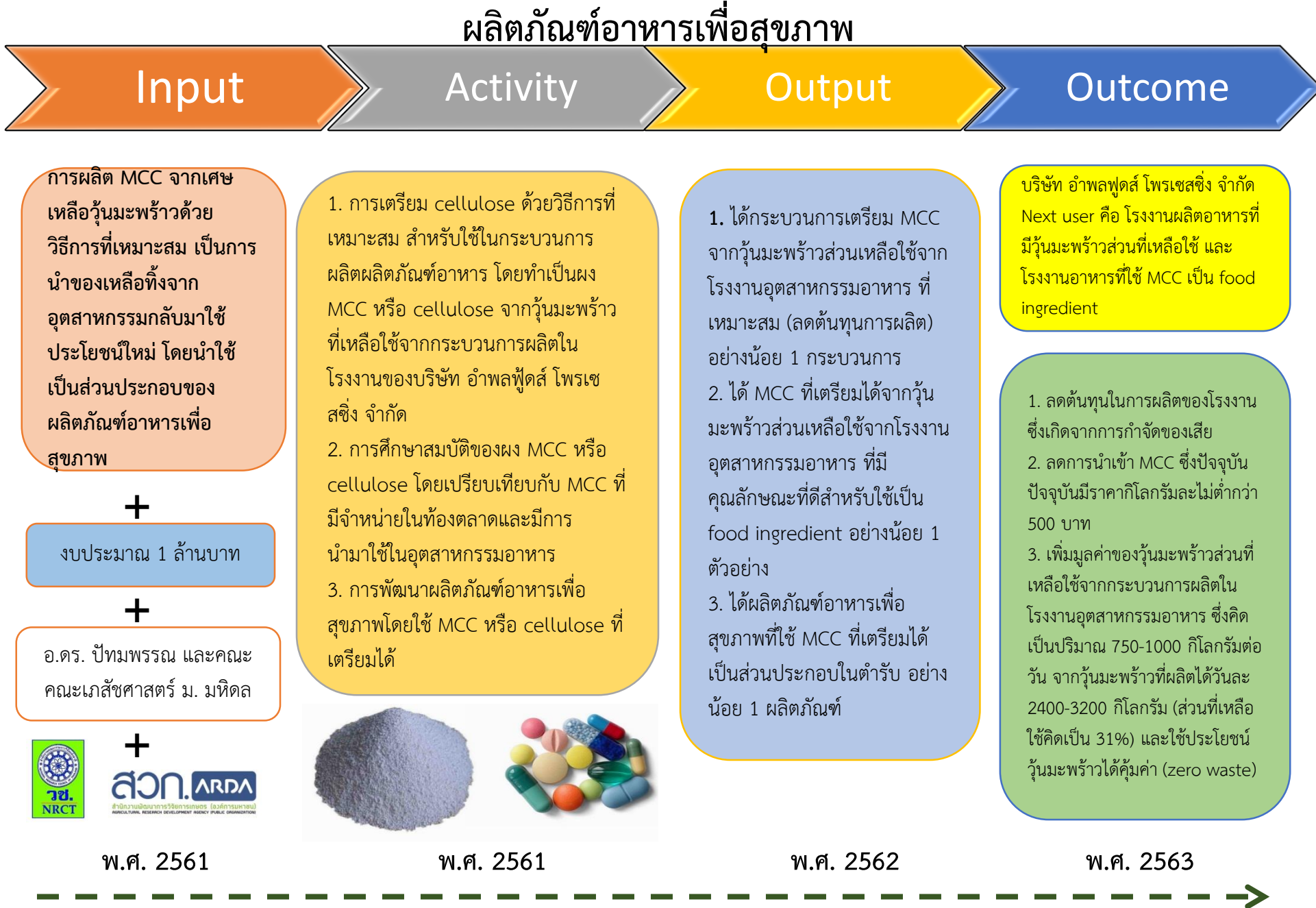
พ.ศ. 2561

พ.ศ. 2561

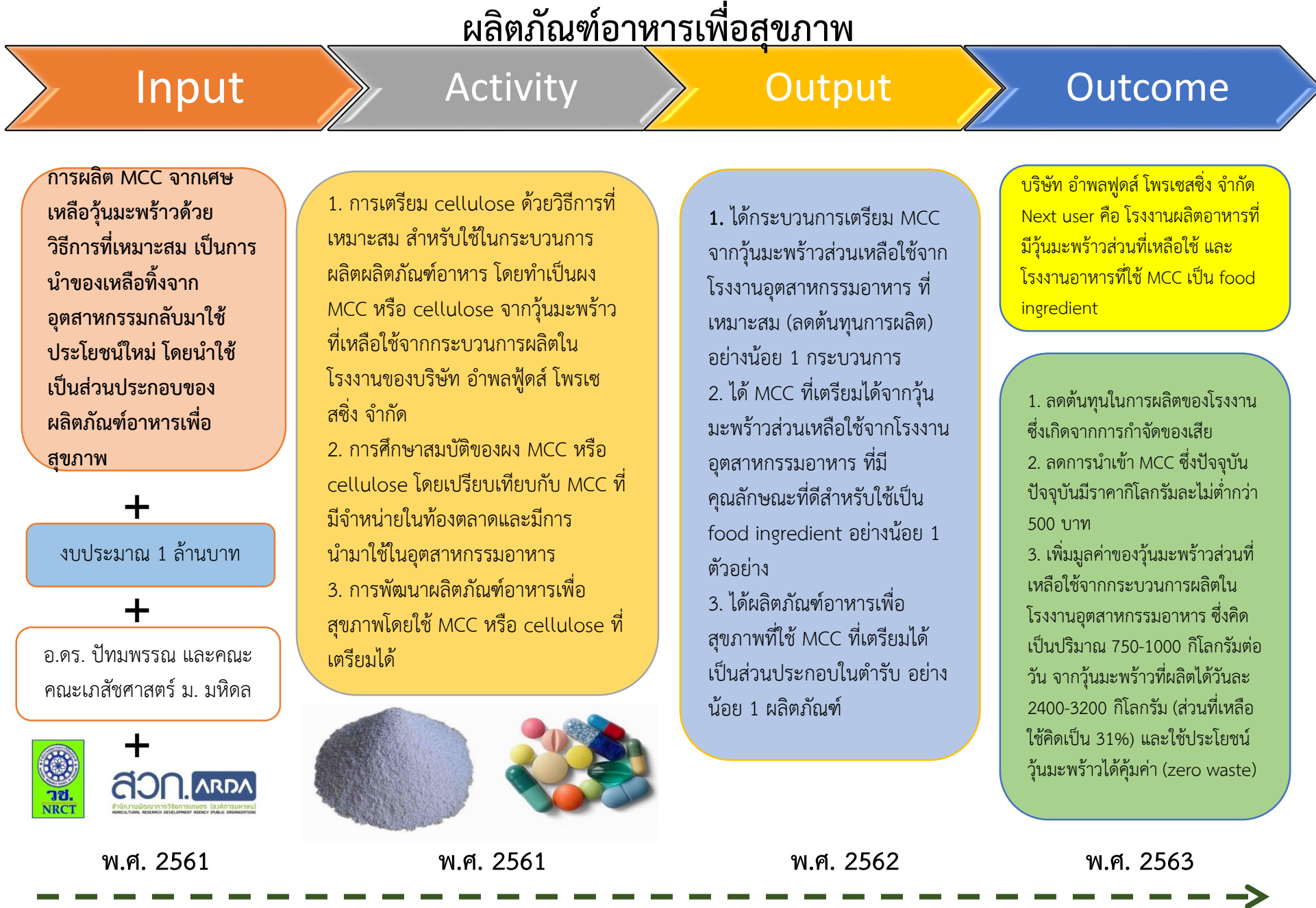
พ.ศ. 2562

พ.ศ. 2563

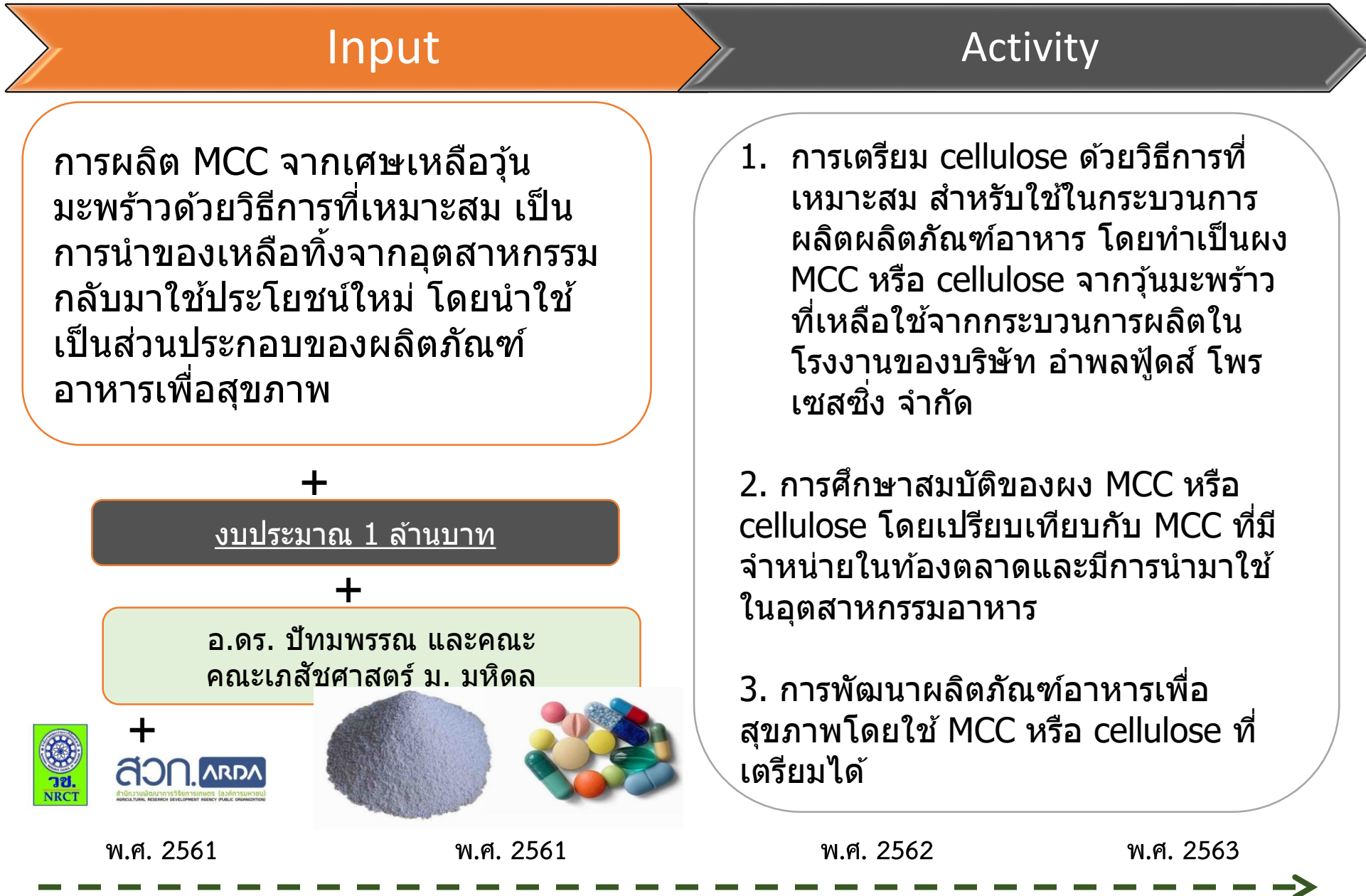
โครงการ การพัฒนาไมโครคริสตัลไลน์เซลลูโลสจากวุ้นมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารเพื่อใช้ในการพัฒนา



โครงการ การพัฒนาไมโครคริสตัลลินเซลลูโลสจากวัณมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารเพื่อใช้ในการพัฒนา



โครงการ การพัฒนาไมโครคริสตัลไลน์เซลลูโลสจากวัณมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ



โครงการ การพัฒนาไมโครคริสตัลไลน์เซลลูโลสจากวันมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ

Output

1. ได้กระบวนการเตรียม MCC จากวันมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่เหมาะสม (ลดต้นทุนการผลิต) อย่างน้อย 1 กระบวนการ
2. ได้ MCC ที่เตรียมได้จากวันมะพร้าวส่วนเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่มีคุณลักษณะที่ดีสำหรับใช้เป็น food ingredient อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง
3. ได้ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพที่ใช้ MCC ที่เตรียมได้เป็นส่วนประกอบในตำรับ อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์



พ.ศ. 2561

Outcome

บริษัท อ่าพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด
Next user คือ โรงงานผลิตอาหารที่มีวันมะพร้าวส่วนที่เหลือใช้ และโรงงานอาหารที่ใช้ MCC เป็น food ingredient

1. ลดต้นทุนในการผลิตของโรงงาน ซึ่งเกิดจากการกำจัดของเสีย

2. ลดการนำเข้า MCC ซึ่งปัจจุบันมีราคากิโลกรัมละไม่ต่ำกว่า 500 บาท

3. เพิ่มมูลค่าของวันมะพร้าวส่วนที่เหลือใช้จากกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งคิดเป็นปริมาณ 750-1000 กิโลกรัมต่อวัน จากวันมะพร้าวที่ผลิตได้วันละ 2400-3200 กิโลกรัม (ส่วนที่เหลือใช้คิดเป็น 31%) และใช้ประโยชน์วันมะพร้าวได้คุ้มค่า (zero waste)



ตัวอย่าง : การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการ ผลิตลำไยทอดกรอบอบแห้งด้วยเทคนิคการทอด สุญญากาศ





ตัวอย่าง : โครงการการพัฒนากระบวนการแปรรูปดอกคาร์โมมายล์ และดอกเบญจมาศ (เก็กฮวย) อบแห้งของศูนย์พัฒนา โครงการหลวงสะโง๊ะ

เตาอบแห้ง
ดอกคาร์โมมายล์
และดอกเบญจมาศ
(เก็กฮวย)



เตาอบแห้งระบบการ
อบแห้ง
แบบการพาความร้อน



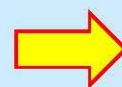
เตาอบแห้งระบบการ
อบแห้ง
แบบการพาความร้อน
ระบบพัดลม



เตาอบแห้ง
ระบบกึ่งฟลูอิดไชน์เซชัน



เวลาในการอบแห้งลดลง 63.16%
อัตราการใช้พลังงานเฉลี่ยลดลง 33.93%
ลดต้นทุนการอบแห้ง 22.68%
จุดคุ้มทุนในการปรับปรุงเครื่องอบแห้ง
เท่ากับ 8 เดือน



ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรบน
พื้นที่สูง
โครงการหลวงสะโง๊ะ จ.เชียงราย

ตัวอย่าง : การนำยางพารามาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิม/พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่



ตัวอย่างเสริมแรงด้วยสียทอสำหรับใช้ขนส่งน้ำในงานทั่วไป

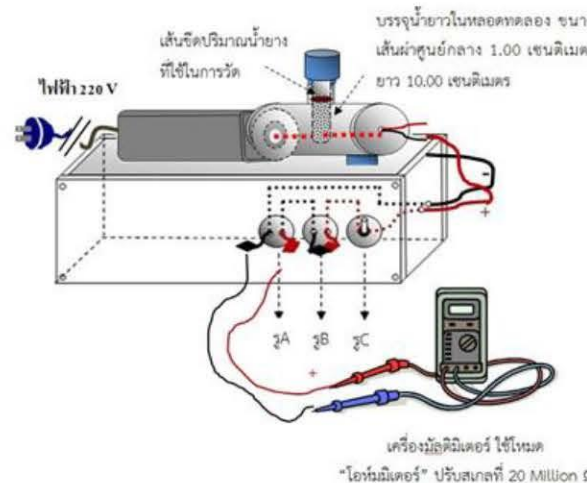
การทดสอบการของตรวจโพรงจมูกของแพทย์ และการส่องกล้องใน
หูลูกจ้างโดยบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อฝึกการทำหัตถการในการ
ห้ามเลือดกำเดาไหล



ผลิตภัณฑ์
ทำความสะอาด
ชะอาด
ผิวหนัง
น้ำมันเมลิ็ด
ยางพารา



ผลิตภัณฑ์
ครีมบำรุง
ผิวหนังน้ำมัน
เมลิ็ด



ภาพจำลองการออกแบบอุปกรณ์วัดปริมาณ
เนื้อยางแห้ง โดยเทคนิคแสงฮีเลียม-นีออน



ตัวอย่างทนความดันอากาศ



ตัวอย่างชิ้นงานวัสดุเคลือบผิวผสมน้ำยางพารา
สำหรับทดสอบคุณสมบัติด้านวิศวกรรม



ทุนวิจัยท้าทายไทย:

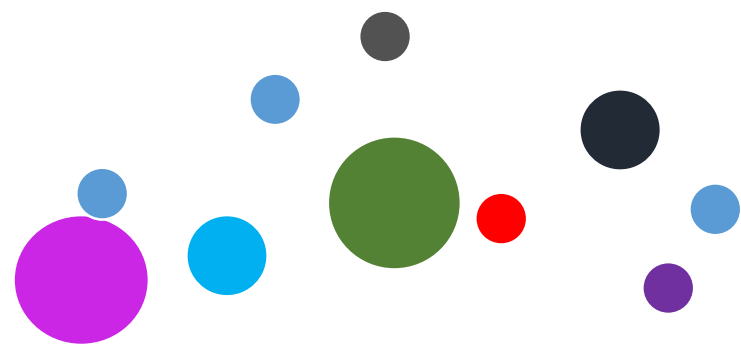
โครงการมีความท้าทายที่เป็นปัญหาสำคัญในการพัฒนาประเทศ มีการบริหารจัดการที่ดีและมีเป้าหมายที่ชัดเจน โดยมุ่งเน้นเอาเป้าหมายเป็นเรื่องที่สำคัญ และขับเคลื่อนด้วยการวิจัยและนวัตกรรมทั้งด้านเทคโนโลยีและสังคมไปพร้อมกัน

ตัวอย่างโครงการ



- โครงการวิจัยและพัฒนาอาหารเพื่อสุขภาพจากข้าวและมันสำปะหลัง เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- โครงการ Safe Food for All
- โครงการการพัฒนาการเกษตรไทยสู่ระบบอัจฉริยะด้วยการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่

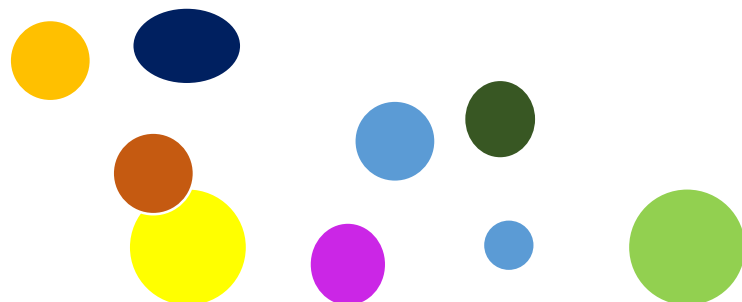
อดีต : การคิดวิเคราะห์โจทย์วิจัย



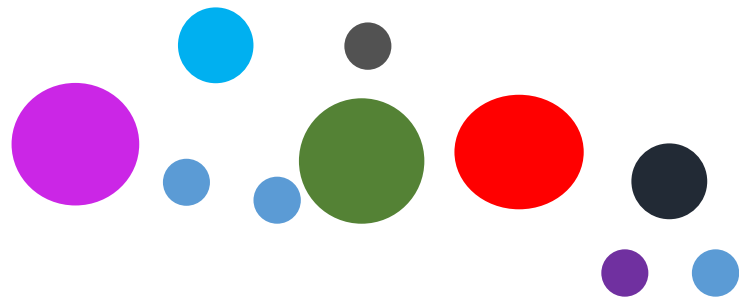
ผู้วิจัยจะทำวิจัยในสิ่งที่
สนใจ / รู้ และมีความ
เชี่ยวชาญ



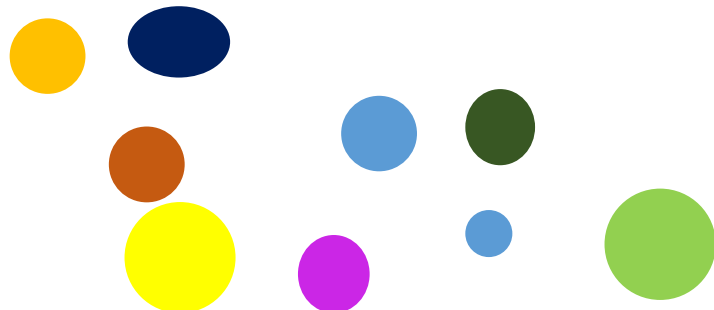
งานวิจัยในอดีต
แม้จะได้องค์
ความรู้ใหม่ๆ แต่มี
การใช้ประโยชน์
จากงานวิจัย
ดังกล่าวน้อยมาก



ปัจจุบัน : การคิดวิเคราะห์โจทย์วิจัย

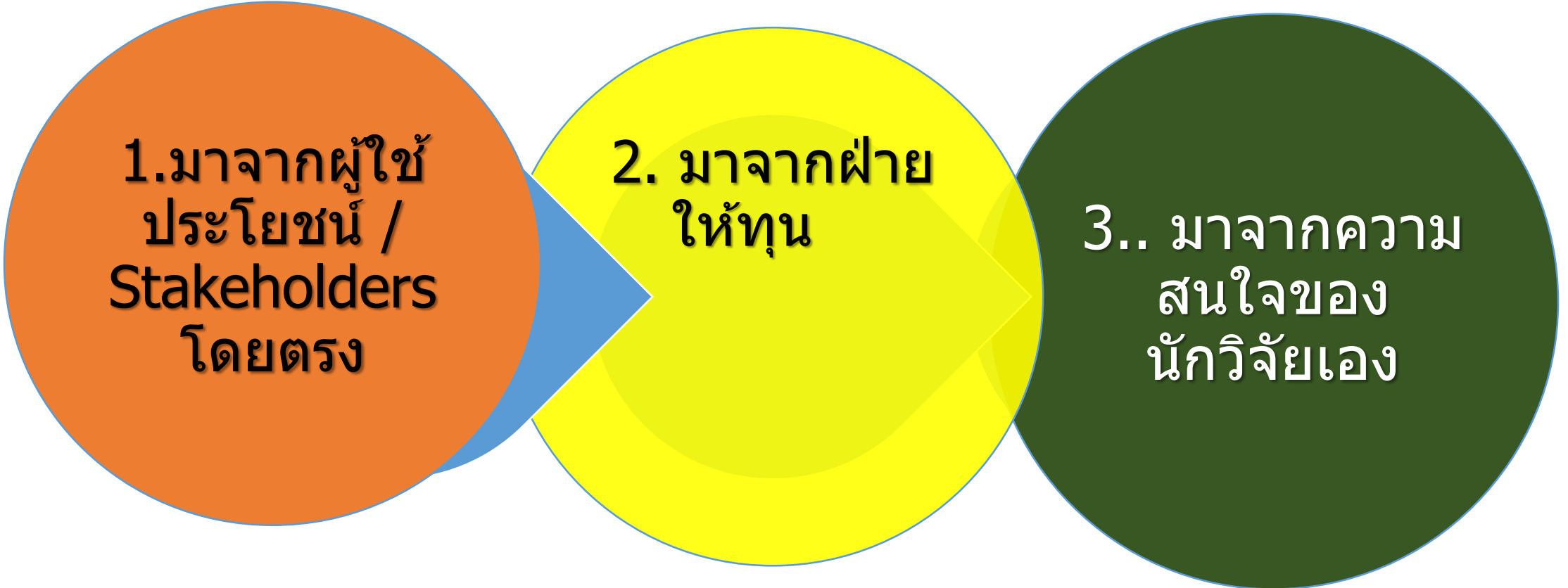


การทำวิจัยเปลี่ยนไป ผู้วิจัย
จะต้องทำวิจัยตามความ
ต้องการของผู้ใช้ประโยชน์
และสอดคล้องกับนโยบาย
ของประเทศ/



มีการตั้งโจทย์การ
วิจัยจากการใช้
ประโยชน์ ทำแล้วได้
อะไร ใครใช้ แล้ว
พัฒนามาเป็น
งานวิจัย จะได้รับการ
สนับสนุนงบประมาณ
มากกว่า

โจทย์วิจัยมาจากไหน

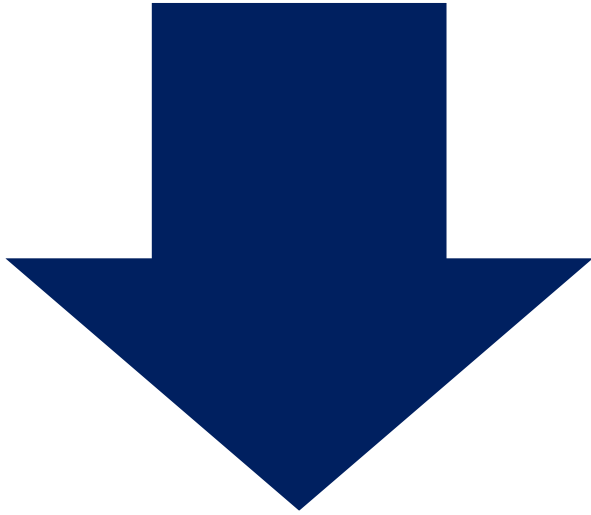


1.มาจากผู้ใช้
ประโยชน์ /
Stakeholders
โดยตรง

2. มาจากฝ่าย
ให้ทุน

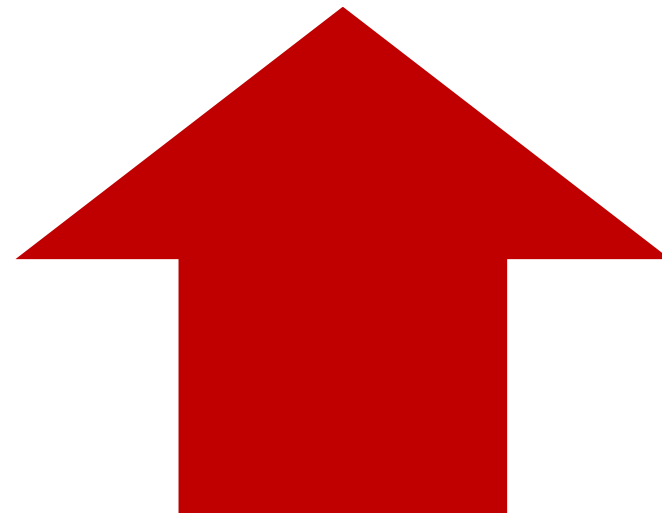
3.. มาจากความ
สนใจของ
นักวิจัยเอง

คำถามสำคัญที่มาโจทย์วิจัย



1.เป้าหมายสุดท้ายของ
โครงการในระยะยาวที่
นักวิจัยคาดหวังคืออะไร

2.คาดว่าจะก่อให้เกิด
impact ต่อเศรษฐกิจ
/สังคม/ชุมชนและพื้นที่/
วงวิชาการ ที่เกี่ยวข้อง
อย่างไร



นักวิจัยต้องรู้เมื่อจะเขียนข้อเสนอโครงการ

1.รู้เขา แหล่งทุนและผู้วิจัยอื่น รู้เรา ลักษณะงานและทีมงาน

2.แหล่งทุนวิจัยและพันธกิจของแหล่งทุน

3. การกำหนดโจทย์วิจัย และเกณฑ์ในการประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย

นักวิจัยต้องรู้เมื่อจะเขียนข้อเสนอโครงการ

4. ความแตกต่างของโครงการแบบ Demand pull/ Supply push / ชุดโครงการหรือบูรณาการ

5. ความแตกต่างของผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และวิศวกรรม ย้อนรอย เพราะมีผลต่อการเลือกแหล่งทุน และลีลาการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

6. ความแตกต่างของการวิจัยและพัฒนา เพราะมีผลต่อการ ทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรม และลีลาการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

ตัวอย่างการคิด โจทย์วิจัย การพัฒนาการบริหารจัดการการ ท่องเที่ยวตามขีดความสามารถ การรองรับการใช้ประโยชน์ด้าน นันทนาการในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน

ประเด็นโจทย์วิจัย

1.. ประเมินขีดความสามารถรองรับการท่องเที่ยวของอุทยาน
แห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน

2,, ระบบการบริหาร จัดการการท่องเที่ยวตามขีดความสามารถ
รองรับการท่องเที่ยว

3. ภายใต้การกำหนดอัตลักษณ์แบรนด์ของ อุทยานแห่งชาติหมู่
เกาะสิมิลันเพื่อให้ทุกฝ่ายยอมรับในแนวคิด

4.เป้าหมายของอัตลักษณ์แบรนด์กำหนด ร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การ
ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน

ความสำคัญของโจทย์วิจัย

เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการที่ดี

สามารถเป็น ต้นแบบของการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติทางทะเลแห่งอื่นๆ

และการส่งเสริมการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับแผนการพัฒนากการท่องเที่ยวนแห่งชาติ

โดยที่ผ่านมอุทยานแห่งชาติหมู่ เกาะสิมิลันยังไม่สามารถบริหารจัดการให้ เป็นไปตามขีดความสามารถรองรับการท่องเที่ยวน

ซึ่งงานวิจัยจึง ต้องการค้นหาคำตอบที่มุ่งเป้าไปสู่แนวทางการแก้ไขที่เป็น ธุรรม ▪

ความสำคัญของโจทย์วิจัย

สามารถเป็น ต้นแบบของการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติทางทะเลแห่งอื่นๆ

และการส่งเสริมการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับแผนการพัฒนากการท่องเที่ยวแห่งชาติ

โดยที่ผ่านมอุทยานแห่งชาติหมู่ เกาะสิมิลันยังไม่สามารถบริหารจัดการให้ เป็นไปตามขีดความสามารถรองรับการท่องเที่ยว

ซึ่งงานวิจัยจึง ต้องการค้นหาคำตอบที่มุ่งเป้าไปสู่แนวทางการแก้ไขที่เป็น รูปแบบ ▪

สรุปความโดดเด่นของผลงานวิจัย

งานวิจัยนี้โดดเด่นในด้านการนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย

มีการนำ ผลงานวิจัยไปขับเคลื่อนให้เกิด การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรมโดยใช้หลักวิชาการ ตอบโจทย์ของสังคม

ที่ ต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติไปสู่มาตรฐานสากล

และ การแก้ไขปัญหาการท่องเที่ยวที่มีมากเกินไปในอุทยานแห่งชาติ

แผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย (Research program)

1.หมายถึง แผนงานที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อดำเนินการวิจัย

2.ประกอบด้วยโครงการวิจัย (Projects) หลายๆโครงการ ที่มีความสัมพันธ์หรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน มีลักษณะบูรณาการ (Integration)

3.ทำให้เกิดองค์รวม (Holistic Ideology)

4. เป็นการศึกษาที่เป็นสหวิทยา (Multi -disciplines) ครบวงจร (Complete Set)

5.เป็นโครงการวิจัยที่มีเป้าหมายชัดเจนที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

แผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย research program

6. การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยของแผนงาน

7. โครงการวิจัยย่อยควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนงาน

8. โครงการย่อย ไม่ควรใช้ประเด็นวิจัยเดียวกัน
กรอบความคิดเหมือนกัน ตัวแปรชุดเดียวกันต่างกัน
ที่พื้นที่วิจัยเท่านั้น

9. การตั้งชื่อแผนงานต้องครอบคลุมข้อเสนอ
โครงการวิจัยย่อยทั้งหมด

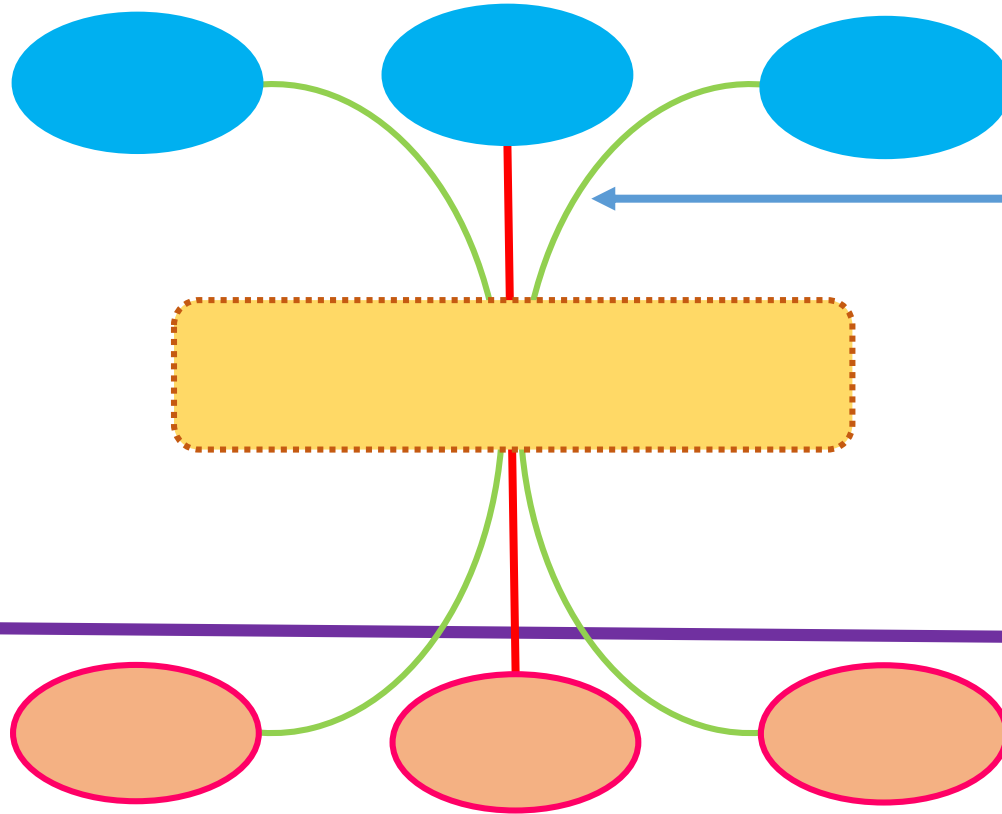
หลักการคิด โครงการวิจัย

หัวข้อวิจัย

เป้าหมาย

ปัญหา

ที่มา

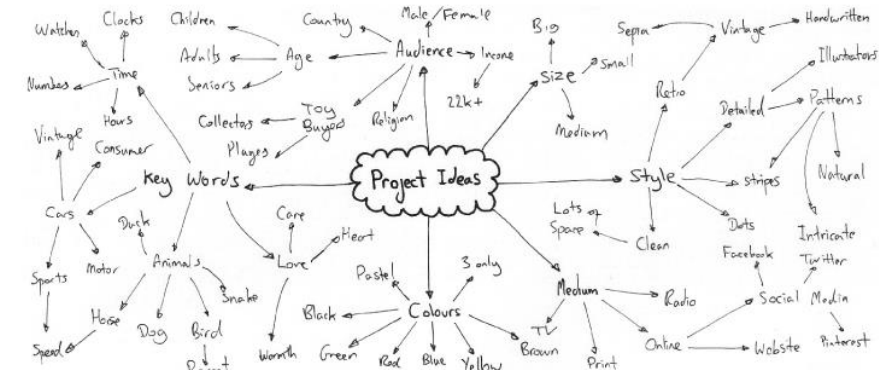


วิธีวิจัย
IP

วัตถุประสงค์
out put

Review

User
ความคุ้มค่า



หลักการคิด แผนโครงการ

หัวข้อวิจัย

เป้าหมาย

ปัญหา

ที่มา

ต้นน้ำ

กลางน้ำ

ปลายน้ำ

Over all Goal

การผลักดันสู่การใช้ประโยชน์



การจัดสรรทุนวิจัยสนับสนุน
ด้านนวัตกรรมข้าวไทย

ร่วมกับมหาวิทยาลัย
และผู้ประกอบการ

พัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
การสกัดสาร จาก By Product
ของอุตสาหกรรมฤทธิ์ ของนำ
มันข้าวต่อโรคในกลุ่ม NCD



การผลักดันนวัตกรรมจาก
ผลงานวิจัย
สู่การลงทุนทางเศรษฐกิจ

ร่วมกับมหาวิทยาลัย พัฒนาข้อเสนอโครงการพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อาหารทางการแพทย์ สำหรับผู้ป่วยที่มี
เบาหวาน โดยใช้ข้าวเป็นวัตถุดิบหลักเพื่อทดแทน
ผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ

ร่วมกับศูนย์อาเซียน-จีนศึกษา สถาบันการจัดการ
ปัญญาวัฒน์พัฒนายุทธศาสตร์การแข่งขันเพื่อการ
ส่งออกข้าวกล้องสีไทย

Goal

มีการนำนวัตกรรม
จากผลงานวิจัยสู่
การลงทุนในธุรกิจ
โดยสร้างสรรค์ให้
เกิดผลิตภัณฑ์มูลค่า
สูงจากวัตถุดิบ
ทางการเกษตรตรง
ต่อความต้องการ
ของตลาดใน

อนาคต

แนวทางการจัดทำแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย

1. กำหนดแนวทางการ พิจารณา Topic หลักโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจน

2. กำหนด Topic รองที่นำไปสู่วัตถุประสงค์รวมของ Topic หลัก

3. ตัด Topic รองที่ไม่สัมพันธ์เชื่อมโยงกับ Topic หลักออก

4. กำหนดประเด็นหลักใน Topic หลัก และ Topic รอง

5 กำหนดชื่อแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการ

แนวทางการจัดทำแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย

6 กำหนดชื่อโครงการวิจัยภายใต้กรอบแผนงานวิจัย

7. พิจารณาความสำคัญและที่มาของปัญหาหลักของแผนงานวิจัยที่สอดคล้อง

8. กำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของแผนงานวิจัย

9. คำนึงถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแผนงานวิจัย

แนวทางการจัดทำแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย

10. กำหนดกรอบแนวคิดเชื่อมโยงระหว่างโครงการวิจัยต่างๆ ที่จะนำไปสู่แผนงานวิจัย

11. กำหนดขอบเขตของแผนงานวิจัยที่ครอบคลุมโครงการ วิจัยย่อยภายใต้แผนงาน

12. การจัดทำงบประมาณค่าใช้จ่ายของแผนงานวิจัยทั้งหมดต้องเหมาะสมกับแผนงานและแผนเงินที่สอดคล้องไปด้วยกันทั้งแผนงานมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้งานนั้นประสบผลและประสบความสำเร็จ

แนวทางการจัดทำแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย

13. กำหนดผู้รับผิดชอบเป็นหัวหน้าแผนงานวิจัยและเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยในแต่ละโครงการที่เป็นผู้ที่ทุกคนในแผนงานโครงการยอมรับ

14. มอบหมายให้หัวหน้าแผนงานวิจัยและหัวหน้าโครงการวิจัยและผู้ร่วมวิจัยไปดำเนินการจัดทำรายละเอียดตามแบบฟอร์มการเขียนข้อเสนอการวิจัยที่สอดคล้องกับแผนงานและโครงการวิจัยย่อย

15. ปรับปรุงรายละเอียดต่างๆให้ถูกต้องเหมาะสม และจัดทำเป็นแผนงานโครงการ

16. ประชุมร่วมกันและตรวจสอบความถูกต้องและความซ้ำซ้อนของโครงการ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

หลักการทำโครงการวิจัยย่อย

1.การจัดทำโครงการย่อยในชุดโครงการวิจัย-มีคำอธิบายวิธีการวิจัยในระดับแผนงาน ที่ต้องมีการสังเคราะห์ผลรวมจากชุดโครงการย่อยทั้งหมด

2.โครงการวิจัยย่อยควรเชื่อมโยงเพื่อตอบคำถามวิจัยของแผนงานโครงการวิจัยหลัก

3.กำหนดกรอบความคิดของแผนงานโครงการ (โครงการหลัก) ก่อนให้ชัดเจน

4. • จำแนกโครงการย่อยที่เป็นไปได้ทั้งหมด

5. • โครงการย่อยควรดำเนินการได้พร้อมกัน เป็นโครงการที่สามารถทำคู่ขนาน ไม่ใช่โครงการที่ต้องรอผลการวิจัยก่อนหน้า (จะทำไมเสร็จใน1ปีงบประมาณ)

เปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับโครงการวิจัย

แผนงาน	โครงการวิจัย
1. เป็นโครงการวิจัยขนาดใหญ่	1. เป็นโครงการวิจัยขนาดเล็ก
2. มีความเชื่อมโยงกับโครงการวิจัยย่อยอื่นๆ	2. มีความเชื่อมโยงกับโครงการวิจัยอื่นน้อย
3. สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือแก้ปัญหาได้	3. ส่วนมากนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการ
4. ทำการวิจัยหลายสาขา	4. ทำการวิจัยสาขาเดียว
5. ทำการวิจัยครบวงจร	5. ไม่ครบวงจรของการวิจัย
6. มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำไปใช้ประโยชน์	6. ขาดเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำไปใช้ประโยชน์

ทำไมถึงทำแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยไม่สำเร็จ

1. การกำหนดโจทย์วิจัยหรือคิดโจทย์วิจัยค่อนข้างยาก เพราะต้องคิดโจทย์ที่ครอบคลุมปัญหาของโครงการวิจัยย่อยเพราะการตั้งโจทย์ต้องครอบคลุมโครงการย่อยทั้งหมด

2. การจัดทีมคณะนักวิจัยที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ที่มาร่วมทำงานร่วมกันในรูปแบบสหสาขาวิชาและมีเป้าหมายวิจัยเดียวกันค่อนข้างยาก

3. การร่วมมือประสานงานระหว่างนักวิจัยต่างสาขา และต่างหน่วยงานจะเป็นไปได้ยากและต้องใช้เวลาในการจัดทำโครงการวิจัยต่างๆ เพื่อให้การทำงานประสบผลสำเร็จ

ทำไมถึงทำแผนงานวิจัยหรือชุด โครงการวิจัยไม่สำเร็จ

4. ศักยภาพ / ความสามารถในการบริหารงานวิจัยในลักษณะ
แผนงาน/ ชุดโครงการวิจัย และการยอมรับของนักวิจัยซึ่งกัน
และกัน ต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ และมีประสบการณ์สืบทิต

5. การพัฒนาแผนงานโครงการรายละเอียดของชุด
โครงการวิจัยต้องใช้ เวลาและต้องให้ผู้มีประสบการณ์ในการ
ทำงาน

6. ใช้งบประมาณค่อนข้างสูงมากและใช้เวลาในการวิจัยนาน

โครงการที่ไม่ได้รับการสนับสนุน

ขาดความเชื่อมโยง

1. ชื่อเรื่อง
2. วัตถุประสงค์
3. ความสำคัญ
และที่มาของ
ปัญหา
4. และกิจกรรม
ไม่สอดคล้อง

ไม่ชี้ประเด็น

1. ความสำคัญและ
ที่มาของปัญหา
เขียนความเป็นมา
ของโครงการยาวมาก
2. ไม่ชี้ประเด็นและไม่
ระบุความสำคัญ
3. ไม่เห็นปัญหาที่จะ
วิจัย เห็นแต่สิ่งที่
ผู้วิจัยอยากวิจัย

การตรวจเอกสาร

1. การค้นคว้า
ตรวจเอกสาร
ที่ผู้อื่นทำ
มาแล้วน้อย
2. ตรวจเอกสาร
เก่าและไม่
เกี่ยวไม่มี
รายละเอียด

โครงการที่ไม่ได้รับการสนับสนุน

แผนดำเนินงาน

1. ไม่แสดงรายละเอียดของแผนกิจกรรมที่ดำเนินงาน
2. เขียนแผนกิจกรรมไม่ชัดเจน ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. วิธีดำเนินการวิจัยสั้นมาก เขียนในลักษณะ เป็นวิธีการวิจัยทั่วไปไม่มีรายละเอียดที่สอดคล้องกับสิ่งที่จะวิจัย
2. วางแผนการทดลองผิด
3. กำหนดกลุ่มตัวอย่างไม่เหมาะสม

กรอบความคิด

1. กรอบความคิดของการวิจัยไม่สมเหตุสมผล

โครงการที่ไม่ได้รับการสนับสนุน

งบประมาณ

1. ตั้งงบประมาณมากเกินไปจน
เกินความจำเป็น

2. งบประมาณที่
เสนอขอไม่แสดง
รายการที่สะท้อน
กิจกรรมการวิจัยตาม
วัตถุประสงค์ของการ
วิจัย

หัวหน้าโครงการ

1. ไม่มีประสบการณ์
แต่เขียนโครงการ
ใหญ่เกินไป

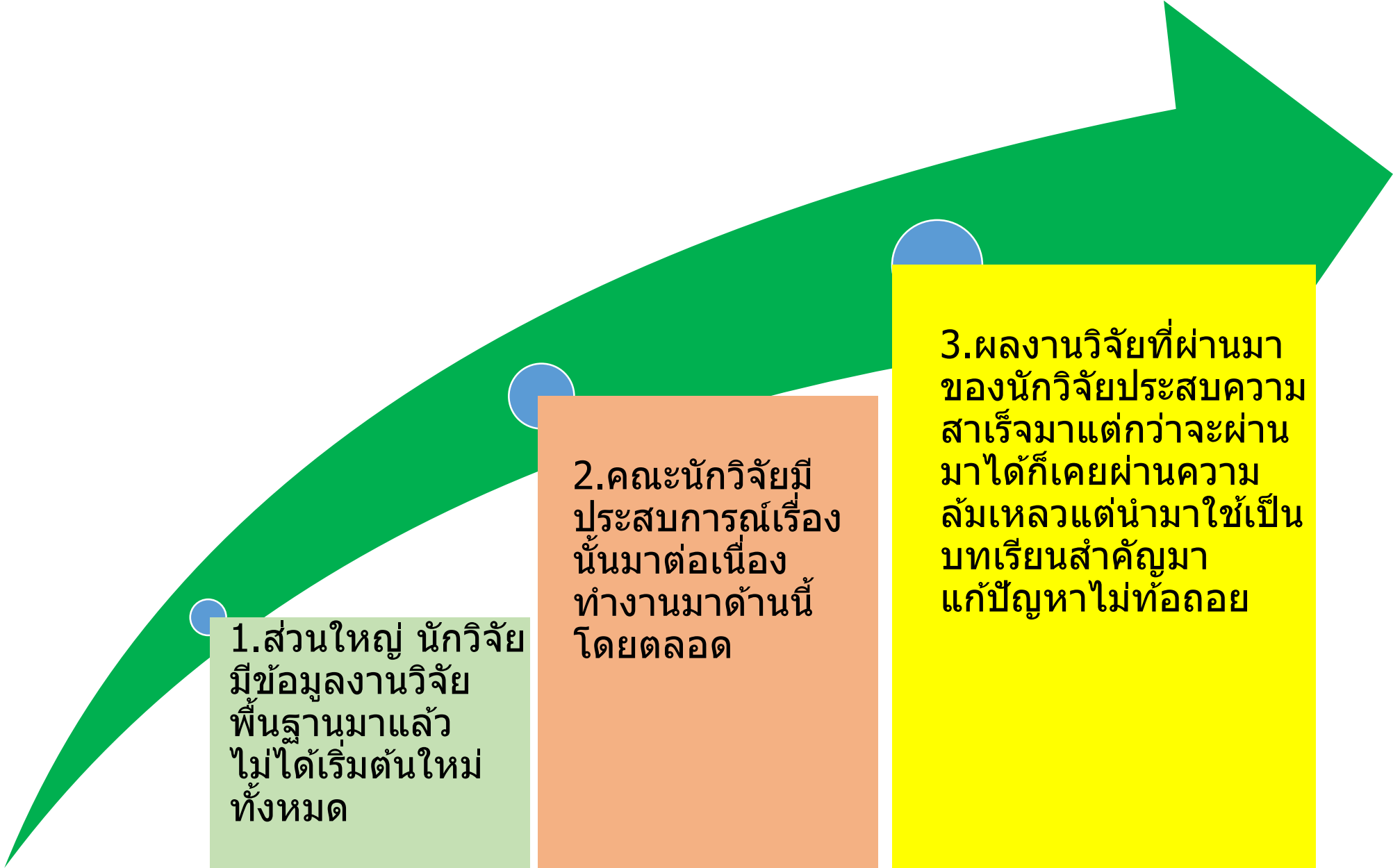
2. จำนวนนักวิจัยไม่
เหมาะสม มาก
เกินไปและน้อย
เกินไป

การใช้ประโยชน์

1. เขียนโครงการ
ตามความสนใจ
ของนักวิจัยโดย
ไม่คำนึงถึง
ผู้ใช้ประโยชน์

2. ผู้ใช้ประโยชน์ไม่
มีส่วนร่วมในประเด็น
โจทย์วิจัย

โครงการที่จะได้รับทุนวิจัย

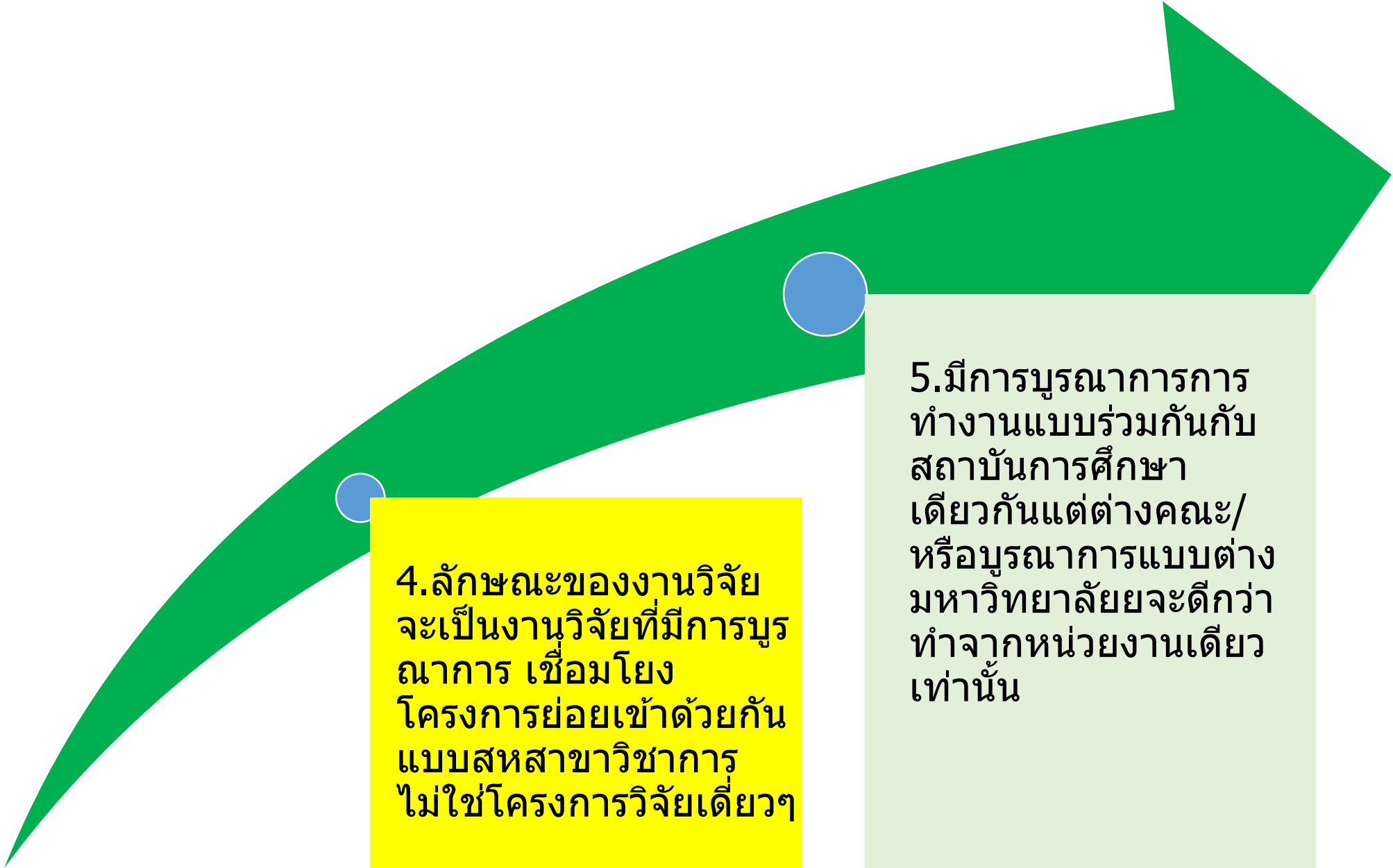


1.ส่วนใหญ่ นักวิจัย
มีข้อมูลงานวิจัย
พื้นฐานมาแล้ว
ไม่ได้เริ่มต้นใหม่
ทั้งหมด

2.คณะนักวิจัยมี
ประสบการณ์เรื่อง
นั้นมาต่อเนื่อง
ทำงานมาด้านนี้
โดยตลอด

3.ผลงานวิจัยที่ผ่านมา
ของนักวิจัยประสบความสำเร็จมาแต่กว่าจะผ่าน
มาได้ก็เคยผ่านความ
ล้มเหลวแต่นำมาใช้เป็น
บทเรียนสำคัญมา
แก้ปัญหาไม่ท้อถอย

โครงการที่จะได้รับทุนวิจัย



4.ลักษณะของงานวิจัย
จะเป็นงานวิจัยที่มีการบูรณาการ เชื่อมโยง
โครงการย่อยเข้าด้วยกัน
แบบสหสาขาวิชาการ
ไม่ใช่โครงการวิจัยเดี่ยวๆ

5.มีการบูรณาการการทำงานแบบร่วมกันกับ
สถาบันการศึกษา
เดียวกันแต่ต่างคณะ/
หรือบูรณาการแบบต่าง
มหาวิทยาลัยจะดีกว่า
ทำจากหน่วยงานเดียว
เท่านั้น

งบประมาณ

(ระบุงบประมาณแผนงานตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน รวมงบประมาณที่ได้รับจัดสรรแล้ว)

ปีเพื่อดำเนินการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณภาครัฐ (ที่เสนอขอ)	งบจากภาคเอกชน		งบประมณรวม
			incash	inkind	
ปีที่ 1	2563	งบประมาณที่ต้องการ ทำคำขอ (กรณีเป็นแผนงาน/ โครงการต่อเนื่องให้ใส่ งบประมาณที่ได้รับการ จัดสรรแล้ว)	หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในรูปของตัวเงินที่ ใช้ในการลงทุน เพื่อบริการ วิชาการ. / ลงทุน เพื่อการวิจัย	หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการ จ่ายเป็นตัวเงิน แต่ สามารถประเมิน เทียบ เคียงมูลค่า เพื่อกำหนดเป็นค่า ใช้จ่าย เช่น ค่าแรง คนงานในโรงงานที่ ให้มาช่วยงาน ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ	
ปีที่ 2	2564				

โครงการ/กิจกรรม (รายปี) และภาพรวมงบประมาณราย โครงการ (ปีงบประมาณ 2563)

ลำดับ	ชื่อโครงการ/ชื่อเทคโนโลยี	สถานภาพโครงการ	หน่วยงาน	ผลผลิตของโครงการ	งบประมาณ
1.		ใหม่/ต่อเนื่อง		ระบุรายละเอียด ผลผลิตที่ได้รับ	
2.					
3.					
4.				รวม	

4) ความเชื่อมโยงของโครงการภายใต้แผนงาน.....

แผนการใช้จ่ายงบประมาณของแผนงานวิจัย

รายการ	งบประมาณที่เสนอขอ (บาท)
1. งบบุคลากร 1.1 ค่าจ้างชั่วคราว จำนวน คน 1.2	
2. งบดำเนินการ 2.1 ค่าตอบแทน 2.2 ค่าใช้สอย 2.3	
3. งบลงทุน 3.1 ค่าครุภัณฑ์พร้อมแนบรายละเอียด, ใบเสนอราคา 3.2	
4. ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน (ให้หมายรวมถึงค่าสาธารณูปโภคด้วย)	
รวมงบประมาณที่เสนอขอ	

แสดงภาพรวมของงบประมาณการวิจัย

โครงการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่...
แผนงานวิจัย...			
โครงการวิจัยย่อยที่ 1...			
โครงการวิจัยย่อยที่ 2...			
โครงการวิจัยย่อยที่...			
รวมทั้งสิ้น			

แสดงรายละเอียดงบประมาณการวิจัยทุกโครงการวิจัย ย่อยในปีที่เสนอขอ

โครงการ	งบประมาณที่เสนอขอ (บาท)						
	งบ บุคคลากร	ค่าตอบแทน	ค่าใช้ สอย	ค่าวัสดุ	ค่าธรรมเนียม อุดหนุน สถาบัน	ครุภัณฑ์	รวม
แผนงานวิจัย							
โครงการวิจัย ย่อยที่ 1							
โครงการวิจัย ย่อยที่ 2							
โครงการวิจัย ย่อยที่...							
รวม							

เกณฑ์การตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

รายการ	อัตรา	หลักเกณฑ์ (เงื่อนไข)
1. งบบุคลากร 1.1 ค่าจ้างชั่วคราว 1.2 ค่าจ้างผู้ช่วย นักวิจัย	- ให้จ่ายตามความ จำเป็นเหมาะสม	1. พิจารณาให้ตามที่เสนอขอโดยไม่เกินที่ กำหนดจ่ายตามอัตราเงินเดือนข้าราชการ ตามวุฒิการศึกษา คือ ป.เอก อัตราค่าจ้าง 21,000.- บาท ป.โท อัตราค่าจ้าง 17,500.- บาท ป.ตรี อัตราค่าจ้าง 15,000.- บาท ปวส. อัตราค่าจ้าง 11,500.- บาท

เกณฑ์การตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

รายการ	อัตรา	หลักเกณฑ์ (เงื่อนไข)
2. งบดำเนินงาน 2.1 ค่าตอบแทน (1) ค่าตอบแทน คณะผู้วิจัย (ให้ระบุตำแหน่ง หรือ ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อประกอบการพิจารณา)	- ให้เบิกจ่ายค่าตอบแทนทั้งคณะ โดยใช้ระดับตำแหน่งของหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นเกณฑ์ดังนี้ 1. ศาสตราจารย์หรือข้าราชการระดับ 10 ไม่เกินปีละ 200,000 บาทต่อโครงการต่อคณะนักวิจัย 2. รองศาสตราจารย์หรือข้าราชการ ระดับ 8 - 9 ไม่เกินปีละ 150,000 บาทต่อโครงการต่อคณะนักวิจัย 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือข้าราชการ ระดับ 6 - 7 ไม่เกินปีละ 120,000 บาทต่อโครงการต่อคณะนักวิจัย อาจารย์หรือข้าราชการ ระดับ 5 ลงมา ไม่เกินปีละ 80,000 บาท ต่อโครงการต่อคณะนักวิจัย	1. กำหนดค่าตอบแทนคณะนักวิจัย (ไม่เกินร้อยละ 10 ของวงเงินงบประมาณโครงการ ไม่รวมงบลงทุนและค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน) หากคำนวณแล้วไม่ถึง 30,000 บาท ให้ขั้นต่ำ 30,000 บาท และต้องไม่เกินอัตราตามระดับตำแหน่งหัวหน้าโครงการวิจัย 2. กรณีเป็นแผนงานวิจัย ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยสามารถเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยย่อยได้เพียงโครงการเดียวเท่านั้นและมีสิทธิได้รับค่าตอบแทนคณะนักวิจัยทั้ง 2 สถานะ แต่รวมแล้วต้องไม่เกินอัตราตามระดับตำแหน่ง

เกณฑ์การตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

รายการ	อัตรา	หลักเกณฑ์ (เงื่อนไข)
(2) ค่าตอบแทนที่ปรึกษา	1.กรณีเป็นโครงการวิจัย พิจารณาให้ไม่เกินโครงการละ 2 คน และไม่เกินคนละ 100,000 บาท 2. กรณีเป็นแผนงานวิจัย พิจารณาให้ไม่เกิน 5 คน และไม่เกินคนละ 100,000 บาท	1.ต้องมีหนังสือยืนยันตอบรับจากที่ปรึกษา โดยให้ระบุรายละเอียดการให้ค่าปรึกษา 2. ต้องเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาการที่สำคัญของโครงการ โดยพิจารณาจาก - ประสบการณ์การทำงาน - คุณวุฒิ 3. กรณีเป็นโครงการวิจัย พิจารณาให้ไม่เกินโครงการละ 2 คน และไม่เกินคนละ 100,000 บาท 4. กรณีเป็นแผนงานวิจัย พิจารณาให้ไม่เกิน 5 คน และไม่เกินคนละ 100,000 บาท

เกณฑ์การตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

รายการ	อัตรา	หลักเกณฑ์ (เงื่อนไข)
(3) ค่าตอบแทน การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	- ให้จ่ายตามความจำเป็นเหมาะสม	- กำหนดจ่ายตามระเบียบกระทรวงการคลัง ดังนี้ - วันทำการปกติ ชม. ละ 50 บาท ไม่เกินวันละ 4 ชั่วโมง - วันหยุดราชการ ชม. ละ 60 บาท ไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง
(4) ค่าตอบแทนผู้ให้ข้อมูล (ผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ให้สัมภาษณ์)	- ไม่เกินคนละ 100 บาท - กรณีข้อมูลมีระดับความยากสูงไม่เกินคนละ 300 บาท	- ไม่เกินคนละ 100 บาท - กรณีข้อมูลมีระดับความยากสูง ไม่เกินคนละ 300 บาท
(5) ค่าตอบแทนกลุ่มตัวอย่าง	- ไม่เกินคนละ 2,000 บาทต่อครั้ง	- ไม่เกินคนละ 2,000 บาทต่อครั้ง
(6) ค่าตอบแทนวิทยากรในการฝึกอบรม	- ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง	- ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ดังนี้ 1. วิทยากรที่เป็นบุคลากรของรัฐ ให้จ่ายไม่เกิน 600 บาทต่อชั่วโมง 2. วิทยากรที่ไม่ใช่บุคลากรของรัฐ ให้จ่ายไม่เกิน 1,200 บาทต่อชั่วโมง

เกณฑ์การตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

รายการ	อัตรา	หลักเกณฑ์ (เงื่อนไข)
2.2 ค่าใช้สอย (1) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ	- ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง	- ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง - ให้ระบุรายละเอียดของการเดินทาง เช่น เดินทางจากสถานที่ใดไปสถานที่ใด ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง จำนวนครั้งในการเดินทาง และจำนวนคน เป็นต้น
(2) ค่าใช้จ่ายในการสัมมนา/ฝึกอบรม	- ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง	- ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง - จัดสัมมนาได้ในกรณีที่สัมมนาเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย - ให้ระบุเหตุผลความจำเป็นและรายละเอียดการสัมมนา/ฝึกอบรม เช่น สถานที่จัดสัมมนา/ฝึกอบรม จำนวนผู้เข้าร่วม เป็นต้น
(3) ค่าใช้สอยอื่น (ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าแรง เงิน	- ให้จ่ายตามความจำเป็นเหมาะสม	- ให้จ่ายตามความจำเป็นเหมาะสม

เกณฑ์การตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

รายการ	อัตรา	หลักเกณฑ์ (เงื่อนไข)
2.3 ค่าวัสดุ	- ให้จ่ายตามความจำเป็นเหมาะสม	1.ให้จ่ายได้ตามความจำเป็นเหมาะสม โดยแยกรายการวัสดุเป็นประเภท เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งรายการวัสดุต้องมีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 5,000 บาท ยกเว้นวัสดุคอมพิวเตอร์ต้องมีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 20,000 บาท 2. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์/สารเคมี (ให้แจ้งรายละเอียดสิ่งที่ต้องการซื้อ โดยให้ระบุจำนวนที่ต้องการและราคาต่อหน่วย) 3.สำหรับค่าวัสดุเชื้อเพลิง (ค่าน้ำมัน) กำหนดให้

เกณฑ์การตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

รายการ	อัตรา	หลักเกณฑ์ (เงื่อนไข)
3. งบลงทุน 3.1 ค่าครุภัณฑ์	- ให้จ่ายตามความจำเป็นเหมาะสม	1.ให้จ่ายตามความจำเป็นเหมาะสมโดยแยกรายการครุภัณฑ์เป็นประเภท เช่น ครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งรายการครุภัณฑ์ต้องมีราคาต่อหน่วยสูงกว่า 5,000 บาท ยกเว้นครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ต้องมีราคาต่อหน่วยสูงกว่า 20,000 บาท 2. ให้แนบใบเสนอราคาครุภัณฑ์ 3. ให้มีหนังสือชี้แจงเหตุผลความจำเป็นของครุภัณฑ์นั้น ๆ ด้วย เพื่อประกอบการพิจารณา
4. ค่าธรรมเนียม อุดหนุนสถาบัน (ให้หมายรวมถึงค่า สาธารณูปโภคด้วย)	- ให้จ่ายตามความจำเป็นเหมาะสม	- กำหนดจ่ายไม่เกินร้อยละ 10 ของงบวิจัยไม่รวมค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง

ตัวอย่าง

การจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ

ตัวอย่าง

การจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ เพื่อเสนอ

1.งบดำเนินงาน :	จำนวน คน/ จว./คัน	จำนวนครั้ง/ เที่ยว	จำนวน วัน/ชม./มือ	อัตรา (บาท)	รวมเงิน
1.1 ค่าตอบแทน					191,500
1) ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน ให้ราชการ					150,000
1.งบดำเนินงาน :	10 คน			15,000	150,000
1.1 ค่าตอบแทน					26,500
1) ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน ให้ราชการ	10 คน		2 วัน	750	15,000
1.งบดำเนินงาน :	10 คน		2 วัน	200	4,000
1.1 ค่าตอบแทน	1 คัน		3 วัน	2,500	7,500
1) ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน ให้ราชการ					15,000
1.งบดำเนินงาน :					5,000

การจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ (ต่อ)

ตัวอย่าง **การจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ เพื่อเสนอค่าของงบประมาณ**

รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน คน/จว./ คัน	จำนวน ครั้ง/เที่ยว	จำนวน วัน/ชม./ มือ	อัตรา (บาท)	รวมเงิน
2.งบลงทุน :					180,000
2.1 ค่าครุภัณฑ์					180,000
1) เครื่อง.....	1 เครื่อง			100,000	100,000
2) เครื่อง.....	2 ชุด			40,000	80,000
2.2 ค่าสิ่งก่อสร้าง					
รวมงบประมาณโครงการ					371,500

- ★ ค่าใช้จ่ายที่ไม่ควรระบุในการจัดทำรายละเอียดค่าของงบประมาณ เช่น
- ค่าบริหารโครงการ
 - ค่าสาธารณูปโภค

ประโยชน์/ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

ชี้ให้เห็นว่า

ประโยชน์/ผลที่จะเกิดขึ้นจากการ
นำผลของโครงการไปใช้ มีอะไร
บ้างและต้องเขียนให้สอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์และเป้าหมาย
ในการ**ศึกษา**

1. ความเหมาะสมของ
กิจกรรมที่จะดำเนินการ
สามารถทำให้โครงการสำเร็จ
ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้

3.ความครบถ้วนสมบูรณ์ใน
รายละเอียดของเทคนิค/
เทคโนโลยีที่จะนำมาเป็น
ข้อมูล และเป็นระเบียบวิธี
ของการวิจัย สำหรับใช้
ประกอบการดำเนินโครงการ

รายละเอียดเทคนิค/ เทคโนโลยี

2.กิจกรรมสอดคล้องตาม
แผนการดำเนินงานของแต่ละ
ช่วงเวลา

4.ความเหมาะสมในการใช้
เทคนิค/เทคโนโลยี สำหรับ
ใช้ในการดำเนินโครงการ
และการเปรียบเทียบกับที่มีใช้
อยู่ในปัจจุบัน

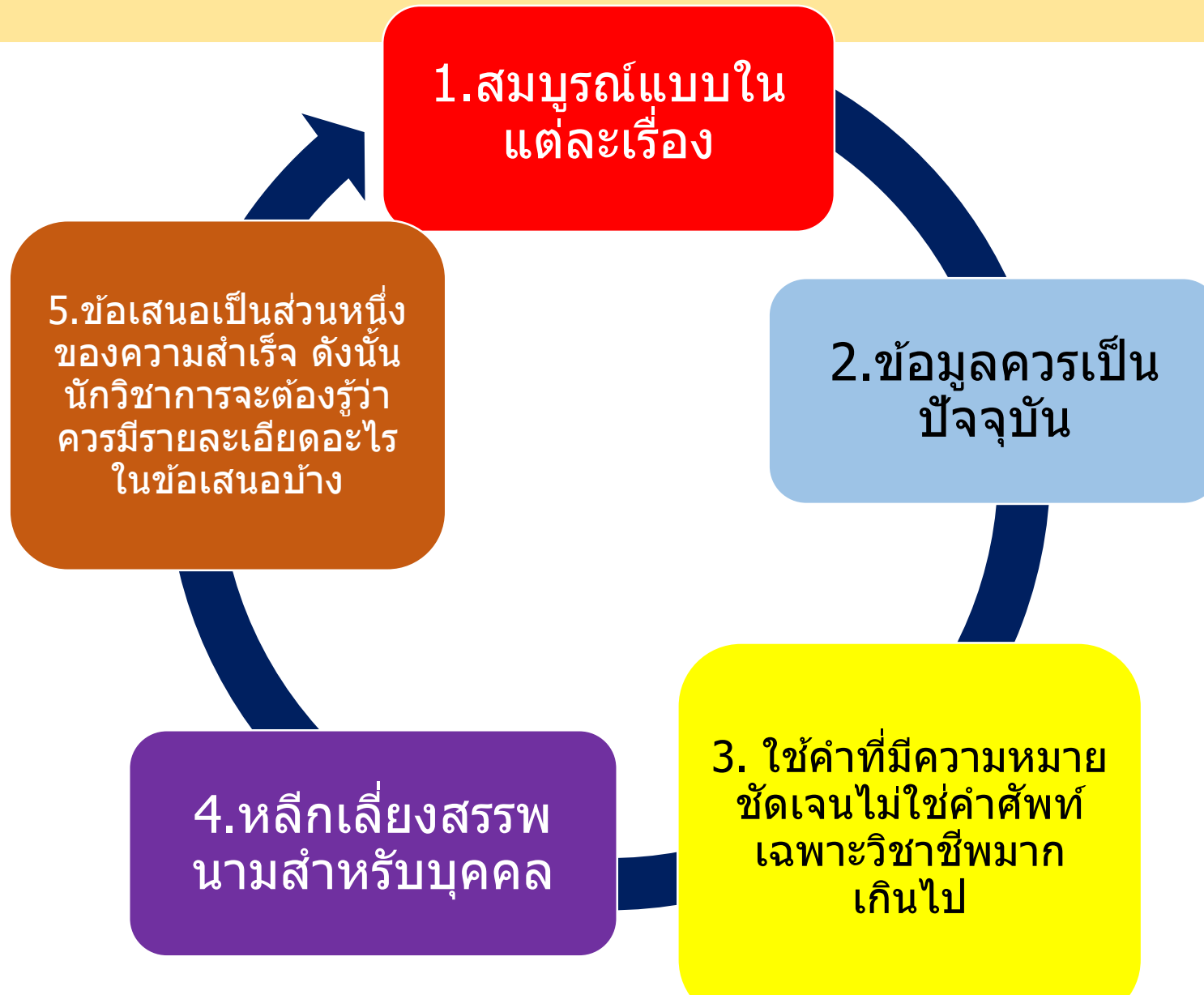
ผลที่คาดว่าจะได้รับ และศักยภาพใน

มีความน่าเชื่อถือ เป็น
ที่ยอมรับ

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ
โครงการได้เข้ามามี
ส่วนร่วมในการ
ดำเนินงาน หรือได้รับ
ทราบข้อมูลจาก
โครงการอย่างต่อเนื่อง

สามารถนำไปสู่การ
ปฏิบัติได้อย่างเป็น
รูปธรรม เมื่อการดำเนิน
โครงการเสร็จสมบูรณ์

หัวใจของความสำคัญของข้อเสนอโครงการ



หัวใจของความสำเร็จของข้อเสนอโครงการ

1.เขียนด้วยถ้อยคำที่ชัดเจน

2.ระบุวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับแผน

3.มีแผนงานในการดำเนินงานวิจัยชัดเจนและสามารถทำได้

4.กำหนดรายละเอียดวิธีการวิจัยและการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่ชัดเจน

5.ระบุนวัตกรรม (ถ้ามี)

6.มีความชัดเจนในสิ่งต่อไปนี้:

- ผู้วิจัยจะทำอะไร
- ผู้วิจัยจะทำอย่างไร กับใคร
- ผู้วิจัยได้ทำอะไรมาแล้วจนถึงปัจจุบัน
- สิ่งต่อไปนี้ผู้วิจัยกำลังทำอยู่ตอนนี้

สอบถามรายละเอียด



กองบริหารแผนและงบประมาณการวิจัย
(สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (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