

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Thailand Science Research and Innovation



ส ก ส ว
T S R I

ระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมใหม่ กับการปรับตัวของนักวิจัยและองค์กร

รศ.ดร.พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์
รองผู้อำนวยการ สกสว.
10 กันยายน 2562

ผังความสัมพันธ์ของชุดกฎหมาย 5 ฉบับ (+ 5 ฉบับ)

พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม

1. การแบ่งส่วนราชการ 20 กระทรวง (รวมกระทรวง อว.)
2. รายละเอียด ภายในกระทรวงใหม่ โดยสังเขป
3. ภาคผนวก : แก้ไขบรรดากฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้เชื่อมโยงอ้างอิงถึงกระทรวงใหม่

ภาพรวม
การบริหารภาครัฐ

พระราชบัญญัติ สถานโยบาย อววน.

สถานโยบาย (& สอวช.)

1. นายกรัฐมนตรี ประธาน, รองนายก & รมต. รองประธาน
2. กำกับดูแลสั่งการ ส่วนที่มีใช้ราชการ / อนุมัติ นโยบายและแผน ววน. / กรอบงบประมาณ ววน. / เสนอแก้กฎหมาย / กำกับติดตาม

กสว. & สกสว. & กองทุน

1. กสว. เป็น Board ของระบบ ววน. ประเทศ
2. สกสว. เป็นฝ่ายปฏิบัติ (Policy Deployment & Budget Allocation)
3. กองทุน ระบบ ววน. เป็น Multi Years และ Block Grant

พระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการ กระทรวง อว.

กระทรวง

(กท. วิทย์ + สกอ. + วช.)

- การแบ่งส่วนราชการ (สนง.รมต. / สป.อว. / วศ. / วช. / ปส. / มหาวิทยาลัยที่เป็นราชการ)
- อำนาจหน้าที่ รมต.
- อำนาจหน้าที่ ปลัด

คณะกรรมการ
การอุดมศึกษา
(กกอ.)

คณะกรรมการ
มาตรฐาน อุดมศึกษา
(กมอ.)

โครงสร้าง
องค์กร
ภารกิจ

พระราชบัญญัติ การส่งเสริม ววน.

1. นโยบายการส่งเสริม ววน.
2. การแบ่งประเภทหน่วยงานในระบบ ววน. 6 tier
3. นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน - กรอบงบประมาณ & คำขอ - บุคลากร - ฐานข้อมูล - Utilization - มาตรฐาน จริยธรรม

หลักการ
ระบบ
วิธีปฏิบัติ

พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา

1. นโยบายแห่งรัฐด้านการอุดมศึกษา
2. หลักการที่ต้องมี ในการจัดการอุดมศึกษา
3. การจัดกลุ่ม อำนาจหน้าที่ ทรัพยากร การควบคุมดูแล การคุ้มครอง ในระบบอุดมศึกษา

พระราชบัญญัติอื่นๆ

1. พรบ. การศึกษาแห่งชาติ
2. พรบ. บริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษา
3. พรบ. ระเบียบข้าราชการในสถาบันอุดมศึกษา
4. พรบ. สถาบันอุดมศึกษาเอกชน
5. พรบ. ระเบียบบริหารราชการ กท ศึกษาธิการ

แก้ไขกฎหมายอื่น
ที่เกี่ยวข้อง
ให้สอดคล้องเชื่อมโยง

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Thailand Science Research and Innovation



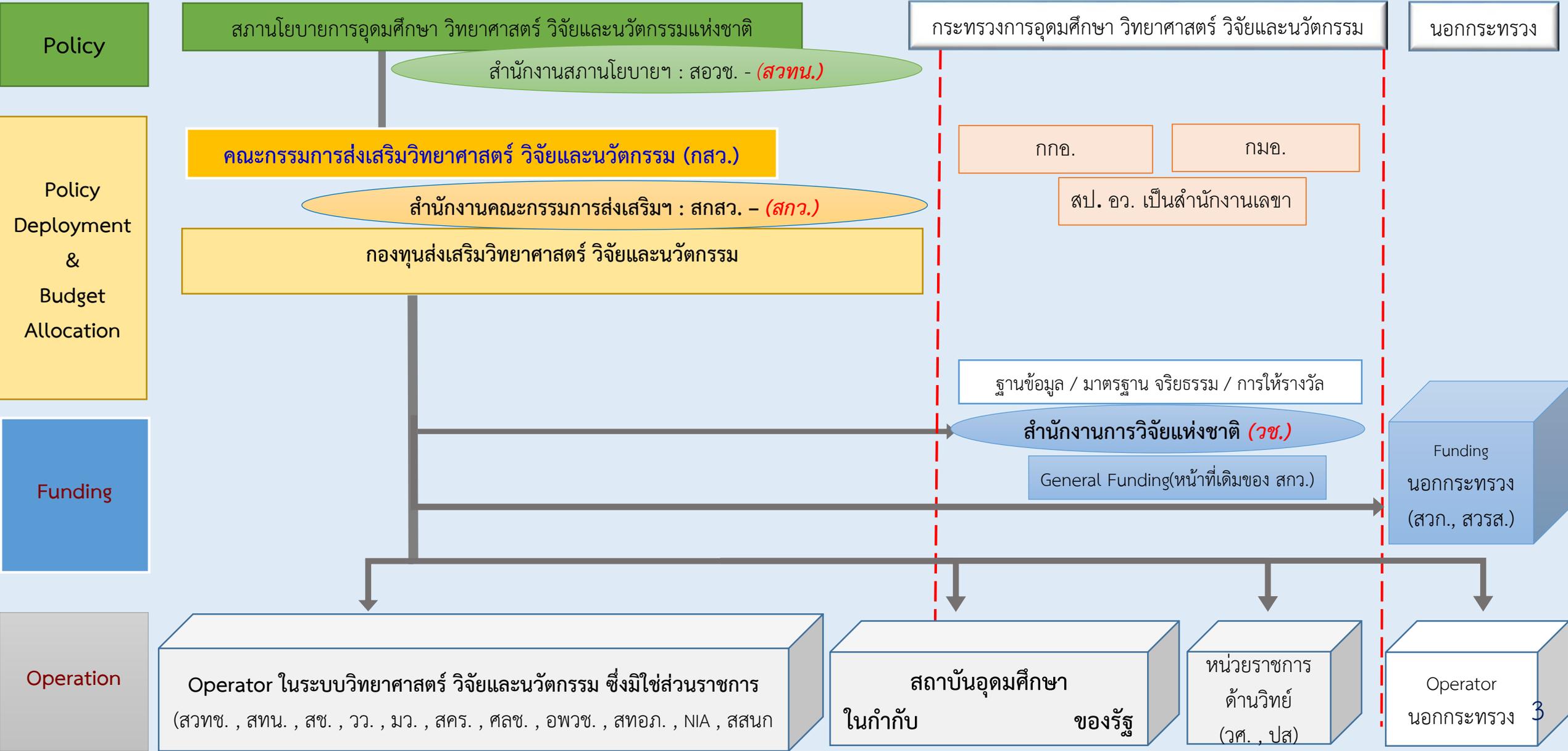
โครงสร้างสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หน่วยงานในกำกับ

ส่วนราชการ





คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม(กสว.)

- **หน้าที่และอำนาจ**
 - 17 อนุมาตรา (พรบ.สถานโยบาย...ม. 41)
- **มาตรา 72 วาระเริ่มแรก ให้กรรมการนโยบายกองทุนสนับสนุนการวิจัย**
 - ปฏิบัติหน้าที่ กสว. ไม่เกิน 180 วัน

(๖) บริหารกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมตามมาตรา ๕๔

ให้เป็นไปตามระเบียบที่สถานโยบายกำหนด

(๗) พิจารณาคำขอของบประมาณและจัดสรรงบประมาณจากกองทุนให้แก่หน่วยงาน

ในระบบวิจัยและนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

และหลักเกณฑ์ตาม (๔)



สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม(สทสว.) Thailand Science Research and Innovation(TSRI)

- วัตถุประสงค์
 - รับผิดชอบงานวิชาการและงานธุรการของ กสว.
 - เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และขับเคลื่อนระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศทุกสาขาการวิจัย(ม.43 พรบ.สภา)
 - ตีความหมายถึงระบบวิทยาศาสตร์(ตีความจากชื่อคณะกรรมการและ ม. 44(3))
 - ตีความว่า วิทยาศาสตร์หมายถึงศิลปวิทยาการแขนงต่างๆ (พรบ.ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ม. 5)
 - เพื่อสร้างความรู้ สร้างนโยบาย
 - สนับสนุนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ ทำให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน
 - ต้องไม่ทำวิจัยเอง



หน้าที่และอำนาจ (พรบ.สภา.. ม. 44 และ พรบ.ส่งเสริม..ม. 26, 28)

1. การจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผน

- ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ภาพรวมในด้านการวิจัยและนวัตกรรม ในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อใช้ในการจัดทำ...(2)
- จัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ(3) (พ.ร.บ.ส่งเสริมฯ (ม. 26))

2. Policy deployment และ Budget allocation

- จัดทำกรอบเงินงบประมาณของ ววน.
- จัดทำคำของบประมาณของกองทุน จัดทำหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดทำคำของบประมาณ
- รับคำของบประมาณด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม(พรบ.ส่งเสริม ม.17(2))
- กลั่นกรองคำของบประมาณในสอดคล้องกันแผน
- จัดทำร่างการจัดสรรงบประมาณ(ตัวเลข) ให้แก่หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม เสนอต่อ กสว. (4-7)

3. ดำเนินการกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ม.54-63)

- โอนเม็ดเงินงบประมาณ ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมไปยังหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม
- (การจัดสรรงบประมาณจากกองทุนให้หน่วยงานในระบบวิจัย อำนาจของ กสว.)



หน้าที่และอำนาจของ สกสว.

4. พัฒนาการดำเนินงานของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

Empower หน่วยงานวิจัยและนวัตกรรม

ปรับปรุงระบบบริหารงานวิจัยและนวัตกรรม(Research Management ของ
หน่วยงาน) (ม.44(9, 10))

5. กำกับ เร่งรัด ติดตาม ประเมินผลการใช้งบประมาณของหน่วยงานในระบบวิจัยและ
นวัตกรรม(ม.44(12))

6. จัดทำข้อเสนอและริเริ่มโครงการวิสัย และนวัตกรรมที่สำคัญของประเทศ
ขับเคลื่อนให้สัมฤทธิ์ผล(ม.44(8))

7. สนับสนุน ส่งเสริม การทำงานร่วมกันกับทุกภาคส่วนในการวิจัยและนวัตกรรมทั้ง
ในและต่างประเทศ (ม.44(11), ม. 54(4, 5))

8. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคล คณะบุคคล ชุมชน หน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนนำ
ผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์(ม.28 พรบ.ส่งเสริม)



พรบ.สถานการณ์นโยบาย... การจัดตั้งกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หมวด ๔

กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

มาตรา ๕๔ ให้จัดตั้งกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมขึ้นใน สกสว. มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และขับเคลื่อนระบบการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสหวิทยาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ พัฒนานโยบายสาธารณะ และสนับสนุนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมทั้งมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้ด้วย

วัตถุประสงค์และการจัดสรรงบประมาณของกองทุนส่งเสริมฯ

ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคน
ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การ
วิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งยกระดับ
ความสามารถของผู้ประกอบการ
ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และ
ภาคบริการของประเทศ

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน
วิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม

ส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของ
ประเทศ



บุกเบิกการวิจัยขั้นแนวหน้าและ
การสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีด
ความสามารถในการแข่งขันของ
ประเทศ

ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน
ในระบบการวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงาน
อื่นของรัฐและเอกชน ในการนำผลงานวิจัย
และนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาชุมชน
และพื้นที่

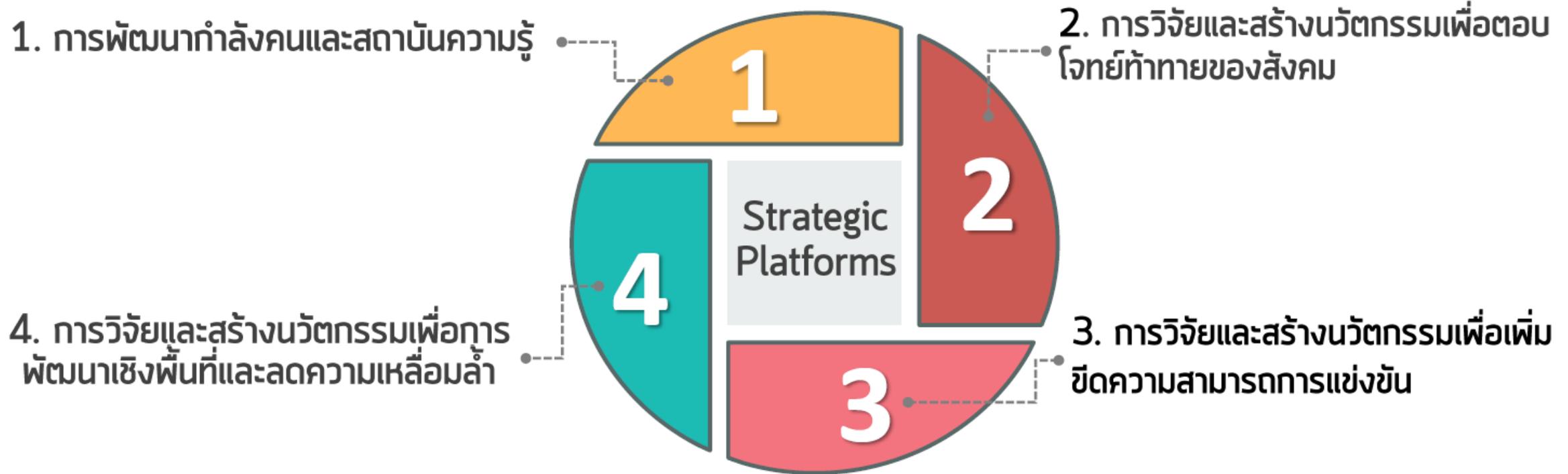
สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกการรับ
การถ่ายทอด และการร่วมมือกับบุคคลหรือ
หน่วยงานต่างประเทศ เพื่อให้วิทยาการ เทคโนโลยี
และนวัตกรรมที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์

วิจัยและนวัตกรรม

และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา พ.ศ. 2563 - 2570

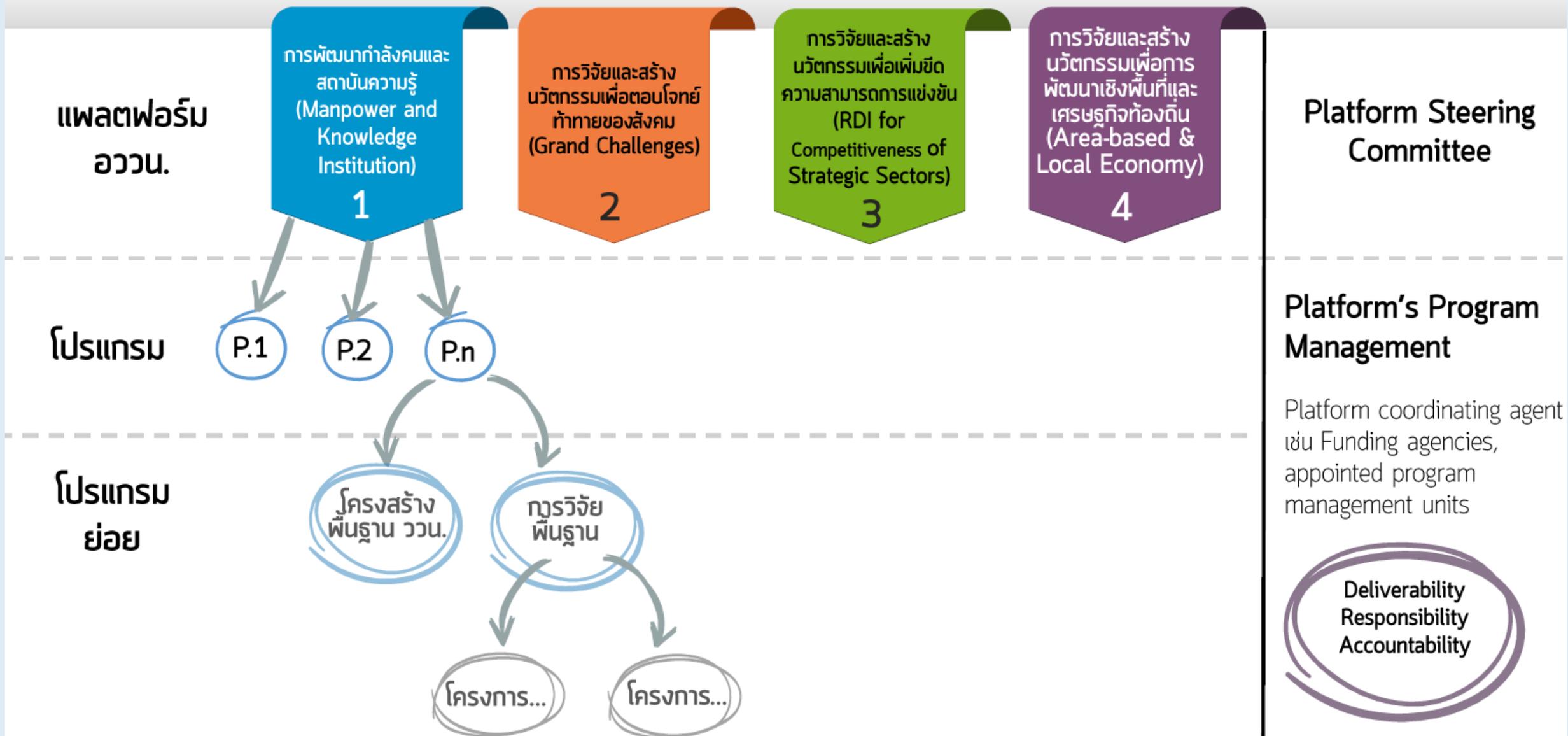


การปฏิรูประบบ อววน.
(Reinventing Universities & Research Institutes)

16 โปรแกรมสำคัญขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ อววน.

แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	แพลตฟอร์ม 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบ โจทย์ท้าทายของสังคม	แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถการแข่งขัน	แพลตฟอร์ม 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการ พัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ
P.1 สร้างระบบผลิต และพัฒนากำลังคน คุณภาพให้มีคุณภาพ	P.7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร (Zero-waste/PM 2.5/ Smart Farming/ การจัดการน้ำ)	P.10 ยกระดับความสามารถการแข่งขัน และวางรากฐานทางเศรษฐกิจ (BCG Economy/AI & Data Economy/ Creative Economy/Sharing Economy/ RDI for S-Curve Industries)	P.13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานราก และชุมชนนวัตกรรม
P.2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	P.8 สังคมสูงวัย	P.11 พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม และเขต เศรษฐกิจนวัตกรรม (อุทยานวิทยาศาสตร์/EEGi /เมืองนวัตกรรมอาหาร)	P.14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและ แม่นยำ (Personalized Poverty Eradication)
P.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและ พัฒนาทักษะเพื่ออนาคต	P.9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	P.12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและ บริการ (ทดสอบ สอนเทียบ มาตรฐาน รับรองคุณภาพ)	P.15 เมืองน่าอยู่ (Smart/ Livable City)
P.4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐาน ขับเคลื่อนประเทศในอนาคต (AI for All)			
P.5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมี ศักยภาพ			
P.6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ที่สำคัญ (Futurium/Observatory/Synchrotron/ Space science/Plasma Fusion)			
P.16 การปฏิรูประบบ อววน. (Reinventing Universities & Research Institutes)			

รูปแบบการบริหารจัดการภายใต้แพลตฟอร์ม อววน.



เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) ระดับแพลตฟอร์ม

Platform 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

เป้าหมาย O1 : พัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

- KR1.1 : นักวิจัยและพัฒนาเพิ่มเป็น 25 คนต่อประชากร 10,000 คนภายใน ปี 2564
- KR1.2 : สัดส่วนบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม (STEM degrees) เพิ่มขึ้นเป็น 40 คนต่อประชากร 100 คน
- KR1.3 : บัณฑิตคุณภาพ/ผู้สำเร็จการศึกษาใหม่มีทักษะตรงหรือใกล้เคียงกับที่ตลาดต้องการจำนวน 1,000,000 คนภายใน 5 ปี
- KR1.4 : มหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัย มุ่งเน้นวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงในเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเป้าหมาย

Platform 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

เป้าหมาย O3: ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

- KR3.1 : อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ใน 30 อันดับแรก
- KR3.2 : ดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม (GII) ของไทยดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- KR3.3 : สัดส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองต่อการพึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอก 10:90 เป็น 30:70
- KR3.4 : จำนวนวิสาหกิจเริ่มต้น (Startups) และวิสาหกิจฐานนวัตกรรม (Innovation-driven Enterprises: IDEs) ที่มีศักยภาพเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด 5,000 ราย

การปฏิรูประบบ อววน. (Reinventing Universities & Research Institutes)

เป้าหมาย O5 : พัฒนาระบบนิเวศและปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

- KR5.1 : มหาวิทยาลัยไทย/สถาบันวิจัยเฉพาะทาง ติด 100 อันดับแรกของโลก ภายใน 5 ปี (จาก QS World University Rankings หรือ Times Higher Education World University Rankings)
- KR5.2 : ทุกมหาวิทยาลัยมีคุณภาพและสามารถพัฒนาความเป็นเลิศในทางของตนเอง (อ้างอิงจากอันดับที่เพิ่มขึ้นของ University Rankings by Subject หรือจาก Rankings ที่มี Criteria ด้าน Industry Income - Innovation)
- KR5.3 : ระบบจัดสรรงบประมาณและกองทุนในรูปแบบ Multi-year, Block grant ที่มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล
- KR5.4 : มหาวิทยาลัยมีการจัดทำระบบติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการศึกษา โดยคำนึงถึงความเป็นเลิศทางวิชาการและมีคุณภาพตามมาตรฐานอุดมศึกษา

Platform 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

เป้าหมาย O2 : มุ่งสร้างความรู้อันเกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนที่สำคัญของประเทศ

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

- KR2.1 : มุ่งสร้างความรู้อันเกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนที่สำคัญของประเทศ และบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์ชาติ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) อย่างน้อย 1 เป้าหมายต่อปี
- KR2.2 : คนในทุกช่วงวัยมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตด้วยตนเองได้อย่างมีคุณค่า และมีโอกาสที่เอื้อต่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข พร้อมรับสังคมสูงวัย (เช่น Life expectancy เพิ่มขึ้น, Total Health Expenditure (% of GDP) ลดลง, อัตราการว่างงานลดลง, สัดส่วนป่าไม้เพิ่มขึ้น, มลพิษทางอากาศลดลง, Quality of life เพิ่มขึ้น)

Platform 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

เป้าหมาย O4 : กระจายความเจริญและสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจสังคมท้องถิ่น ด้วยความรู้และนวัตกรรม

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

- KR4.1 : ดัชนีการพัฒนางานทั่วถึง (Inclusive Development Index: IDI) ของไทยดีขึ้น โดยอยู่ใน 10 อันดับแรกของกลุ่มประเทศเกิดใหม่
- KR4.2 : รายได้ของคนจนกลุ่มรายได้ 40 % ล่างเพิ่มขึ้น 15% อย่างทั่วถึง
- KR4.3 : ชุมชนที่มีขีดความสามารถในการจัดการตนเอง (Smart community) มีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยมีจำนวน Smart Community/ชุมชนนวัตกรรม เพิ่มขึ้น 6,000 ชุมชน ภายใน 3 ปี (ปีละ 2,000 ชุมชน)

แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

เป้าหมาย

O3 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

KR3.1 อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ใน ๓๐ อันดับแรก

KR3.2 ดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม (GII) ของไทยดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

KR3.3 สัดส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองต่อการพึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอกจาก ๑๐:๙๐ เป็น ๓๐:๗๐

KR3.4 จำนวนวิสาหกิจเริ่มต้น (Startups) และวิสาหกิจฐานนวัตกรรม (Innovation driven Enterprises: IDEs) ที่มีศักยภาพเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด ๕,๐๐๐ ราย

P.10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ

O3.10a พัฒนาและยกระดับความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

- KR3.10a.1 ผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรม S-Curves มียอดขายเพิ่มขึ้นจากสินค้าและบริการนวัตกรรมที่ต่อยอดจากงานวิจัยและพัฒนา ร้อยละ ๑๐ ต่อปี
- KR3.10a.2 จำนวนผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรม New S-Curves จากการบ่มเพาะหรือร่วมลงทุนกับภาครัฐด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพิ่มขึ้น
- R3.10a.3 การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสำหรับอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization) มีจำนวนเพิ่มขึ้น

แผนงาน/โครงการสำคัญ

- BCG in Action
- การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสำหรับอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization)
- Public-Private Partnership for RDI

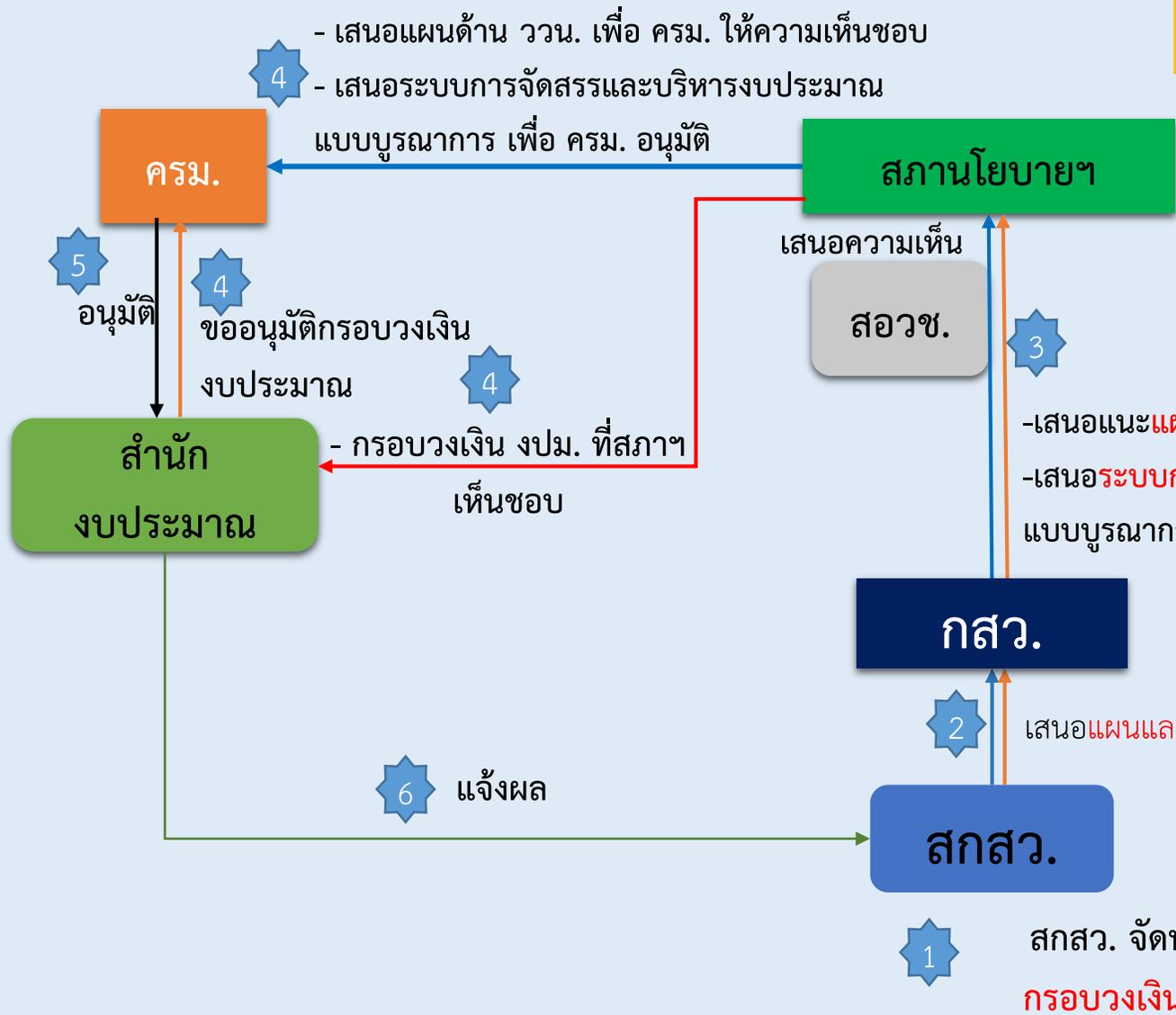
O3.10b ต่อยอดอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้แนวคิด BCG

- KR3.10b.1 สร้างมูลค่าเพิ่มจากงานวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมเป้าหมายบนฐานเศรษฐกิจ BCG (เกษตรและอาหาร การแพทย์สุขภาพ การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ พลังงานและวัสดุชีวภาพ) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของ GDP
- KR3.10b.2 เกิดการจ้างงาน knowledge worker ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย BCG เพิ่มขึ้น ๑,๐๐๐,๐๐๐ คน
- KR3.10b.3 การลงทุนร่วมรัฐและเอกชนในการพัฒนาแพลตฟอร์มบริการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม BCG
- KR3.10b.4 เพิ่ม eco-efficiency จากการลดการใช้ทรัพยากรและการเกิดของเสีย
- KR3.10b.5 ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในอุตสาหกรรมสำคัญ

ระบบงบประมาณด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เส้นทางการขออนุมัติแผนและกรอบวงเงินงบประมาณด้าน ววน.

ขาขึ้น : แผนและกรอบวงเงินงบประมาณ



- > ริเริ่มโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญ
- > โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ

- เสนอแนะแผนด้าน ววน. และกรอบวงเงินงบประมาณ
- เสนอระบบการจัดสรรงบประมาณและบริหารงบประมาณแบบบูรณาการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ตามกรอบวงเงิน

สกสว. จัดทำแผนด้าน ววน. และกรอบวงเงินงบประมาณด้าน ววน.

เป้าหมายการลงทุน R&D ของประเทศ

- เป้าหมาย : **1.2% ต่อ GDP (2563)**
- GDP ปี 2563 = 17,731,478 ล้านบาท
- เป้าหมายการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา 1.2% ต่อ GDP = 212,340 ล้านบาท
 - ภาครัฐ (25%) = 53,085 ล้านบาท
 - ภาคเอกชน (75%) = 159,255 ล้านบาท
 - หักค่าใช้จ่ายบุคลากร (เงินเดือน/สวัสดิการ ฯลฯ)
(30%) = (15,925)*

งบประมาณวิจัยและพัฒนาภาครัฐ = 37,160 ล้านบาท

ข้อเสนอกรอบงบประมาณที่ผ่านกองทุนส่งเสริม ววน. สำหรับปี 2563 จำนวน 37,000 ล้านบาท

(ไม่รวมงบผลิตนักศึกษา งบบุคลากร งบที่หน่วยงานบูรณาการกับเจ้าภาพนอกกระทรวง ซึ่ง งบม. จัดสรรตรงไปที่หน่วยงานโดยไม่ผ่านกองทุน ววน.)

สัดส่วนงบประมาณ Flagship : โครงการปกติ
30 : 70

Platform	1. การพัฒนา กำลังคนและสถาบัน ความรู้	2 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อตอบ โจทย์ท้าทายของ สังคม	3 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถ การแข่งขัน	4 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อการ พัฒนาเชิงพื้นที่และ ลดความเหลื่อมล้ำ	5 การปฏิรูป อววน. (Reinventing Universities & Research Institutes)	รวม	สัดส่วน งบประมาณ
Flagship	3,330	1,665	2,775	2,220	1,110	11,100	30%
โครงการปกติ	7,770	3,885	6,475	5,180	2,590	25,900	70%
รวม	11,100	5,550	9,250	7,400	3,700	37,000	100%
สัดส่วน งบประมาณราย แพลตฟอร์ม	30%	15%	25%	20%	10%	100%	

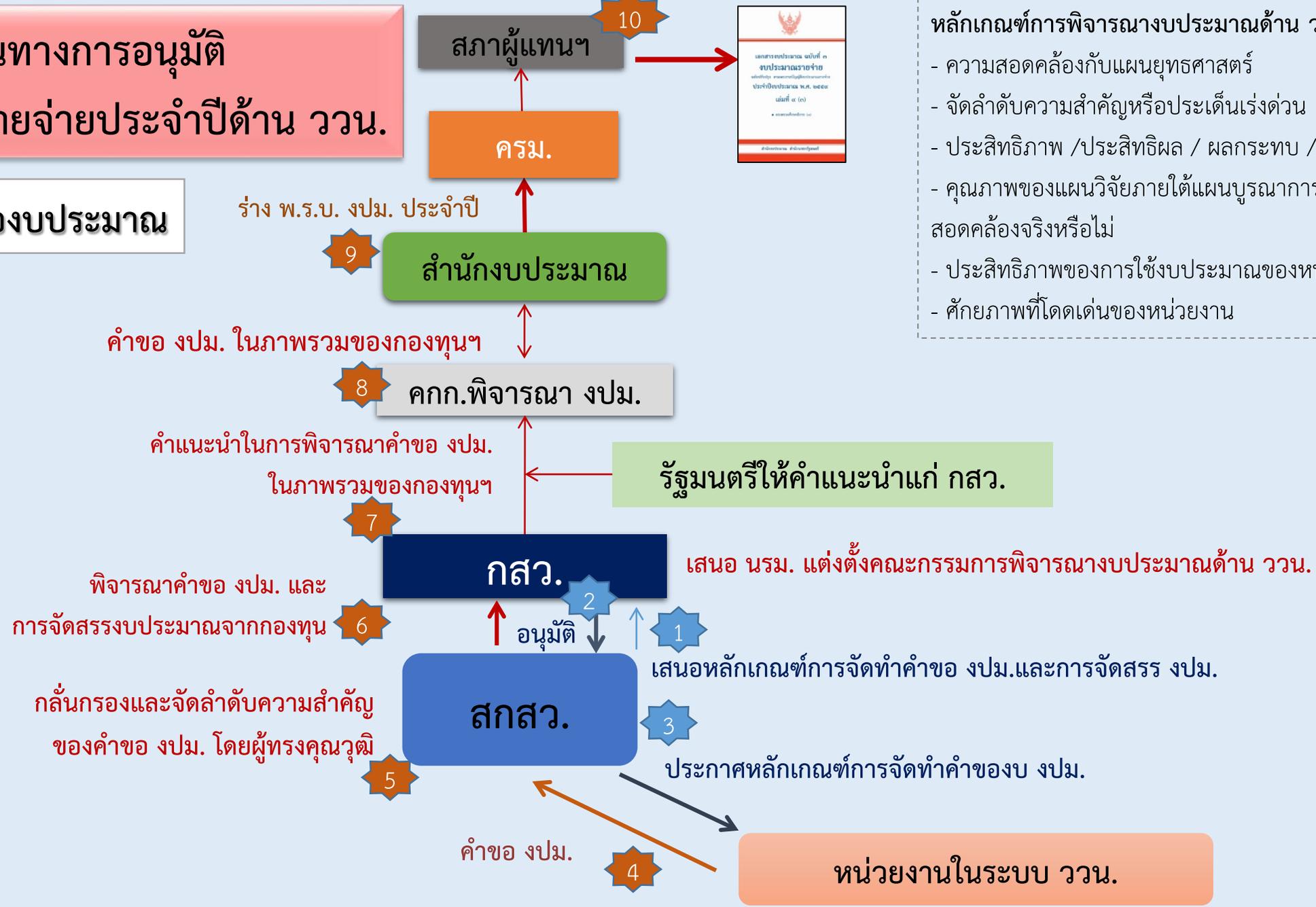
หมายเหตุ:

- ค่าของงบประมาณผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 59,107 ล้านบาท (ปี 62 ได้รับจัดสรร 27,273 ล้านบาท) : ครอบคลุม งบม. 63 ~ 30,000 ล้านบาท
- ค่าของงบบุคลากร 89,743 ล้านบาท (ปี 62 ได้รับจัดสรร 72,117 ล้านบาท) : ครอบคลุม งบม. 63 ~ 80,000 ล้านบาท
- ค่าของงบบูรณาการกับหน่วยงานเจ้าภาพนอกกระทรวง 59,464 ล้านบาท (ปี 62 ได้รับจัดสรร 17,616 ล้านบาท) : ครอบคลุม งบม. 63 ~ 20,000 ล้านบาท
- งบประมาณการเบื้องต้นรวม งบม. 63 ของกระทรวง อว. = 37,000 + 30,000 + 80,000 + 20,000 = 167,000 ล้านบาท

ที่มา : สอวช.

เส้นทางการอนุมัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีด้าน ววน.

ขาขึ้น : คำของงบประมาณ



- หลักเกณฑ์การพิจารณางบประมาณด้าน ววน.
- ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์
 - จัดลำดับความสำคัญหรือประเด็นเร่งด่วน
 - ประสิทธิภาพ / ประสิทธิผล / ผลกระทบ / ความยั่งยืน
 - คุณภาพของแผนวิจัยภายใต้แผนบูรณาการมีความสอดคล้องจริงหรือไม่
 - ประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณของหน่วยงาน
 - ศักยภาพที่โดดเด่นของหน่วยงาน

แนวทางการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.

ขาลง : งบประมาณด้าน ววน.



สำนักงบประมาณ

กรมบัญชีกลาง

กสว.

สกสว.

กองทุนส่งเสริม ววน.

13

ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

12

แจ้งผลการจัดสรร งบประมาณ ให้หน่วยงาน ววน.

และจัดทำ Performance agreement ของแต่ละหน่วยงาน

หน่วยงานในระบบ ววน.

จัดสรร งบม.
ววน. เข้า สกสว.

11

กองทุนส่งเสริม ววน.

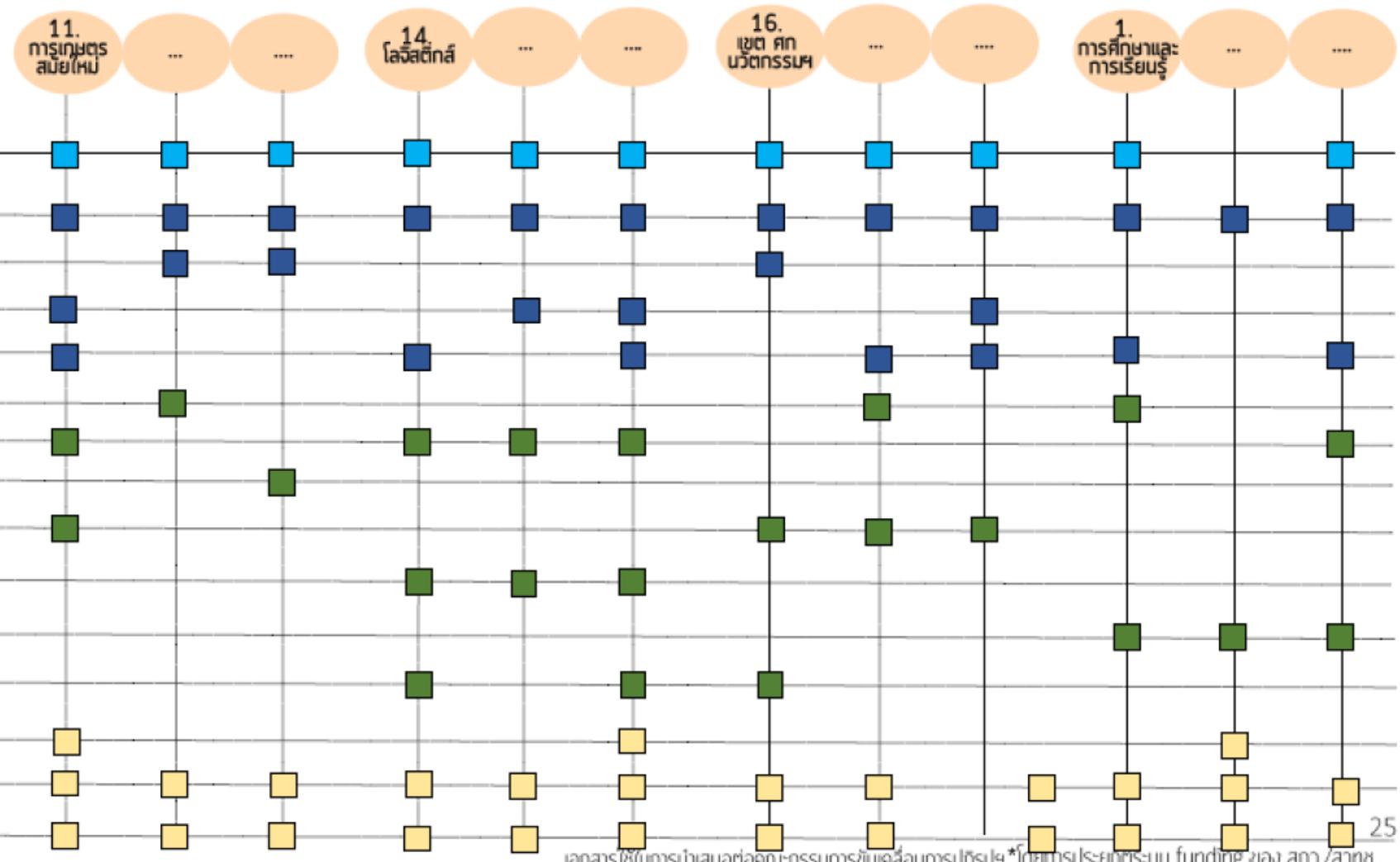
ระบบบริหารจัดการด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

Platform's program Management

- ประสาน
- ผู้ทรงคุณวุฒิ
- Stakeholders
- ร่วมกำหนดทิศทางแนวทาง
- ร่วมขับเคลื่อน
- Feedback loop

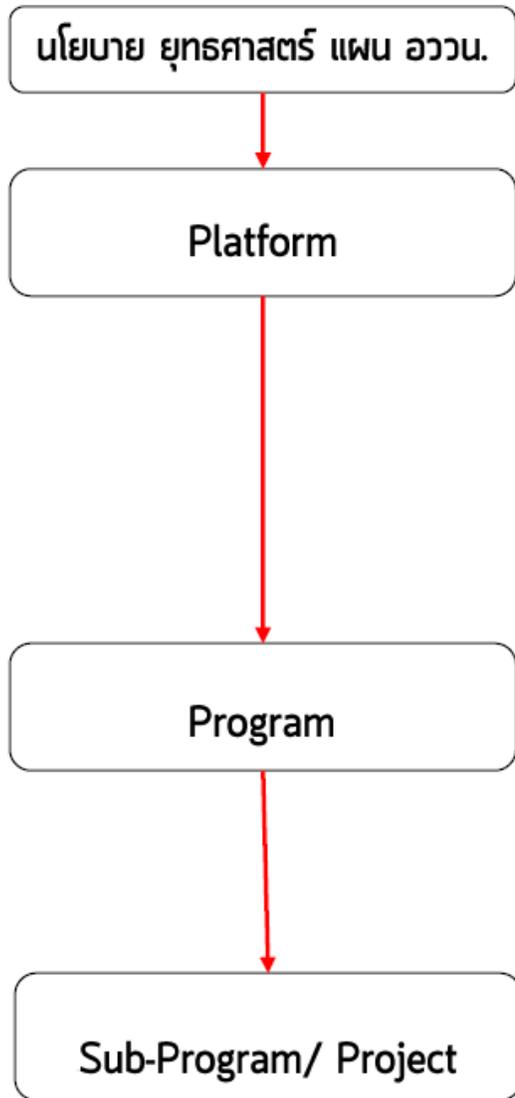
นโยบาย ยุทธศาสตร์ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

one^s



ที่มา : สอวช.

การถ่ายทอดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) ในแต่ละระดับ



สอช.

สทสว.

PMU

นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน อววน.

Platform 1

การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

Platform 1: การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

OKR
O1: พัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไปสู่การเป็นประเทศรายได้สูง

KR1 : นักวิจัยและพัฒนาเพิ่มเป็น 25 คน ต่อประชากรหนึ่งหมื่นคนภายในปี พ.ศ.2564

P.1.1ผลิตและพัฒนา
กำลังคนให้มีคุณภาพ

P.

P.

Program 1.1: ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ

OKR
O1.1: พัฒนาระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาและใช้กำลังคนคุณภาพตรงความต้องการของประเทศ

KR1.1 : ระบบเพื่อสร้างเส้นทางอาชีพนักวิจัยและความต่อเนื่องของการวิจัย เพื่อเพิ่มจำนวนนักวิจัยและพัฒนาเป็น 25 คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคนภายในปี 2564

SP.1.1.1
Indus post
grad/post doc

SP.1.2

SP.1.3

Sub-Program 1.1.1/ Project 1.1.1: Industrial post grad/post doc

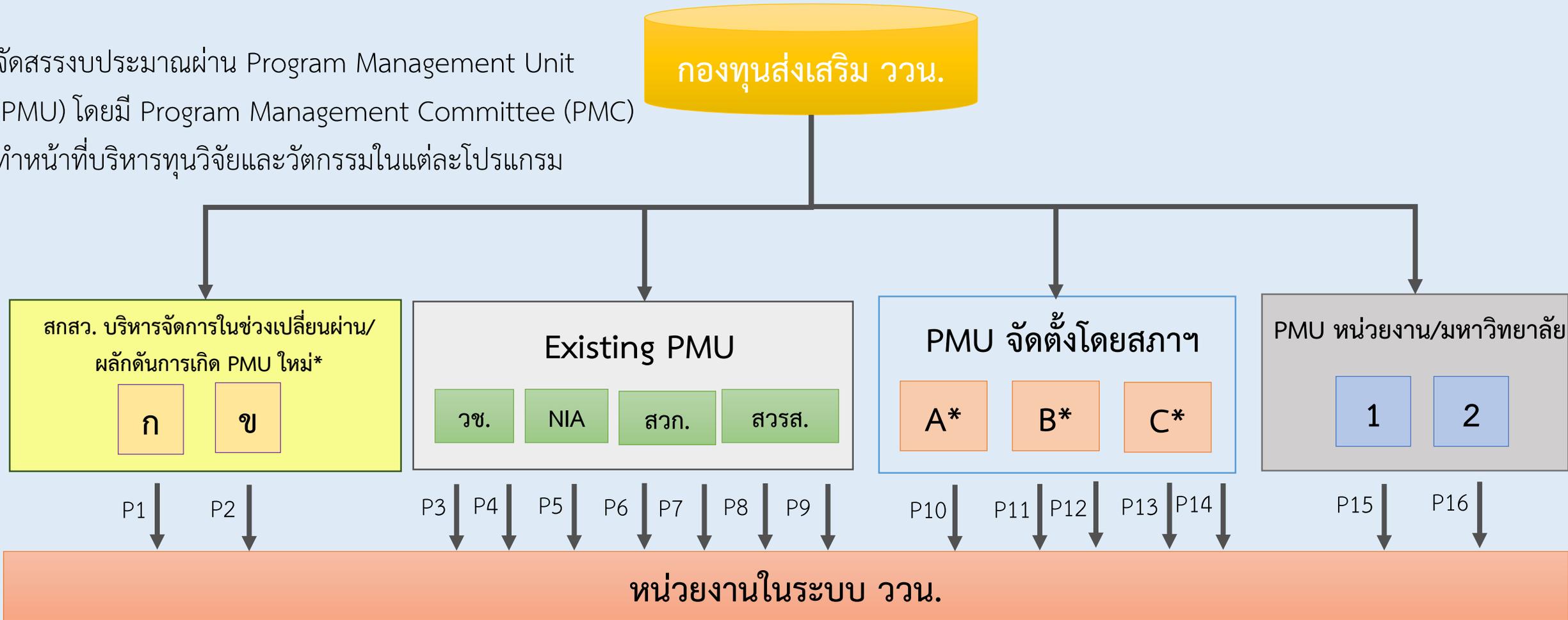
ผลสัมฤทธิ์

- นักวิจัยระดับหลังปริญญาเอกและโทได้รับการพัฒนาปีละ 500 คน
- เกิดกลไกสะสมและบ่มเพาะนักวิจัยหลังปริญญาเอกและปริญญาโท

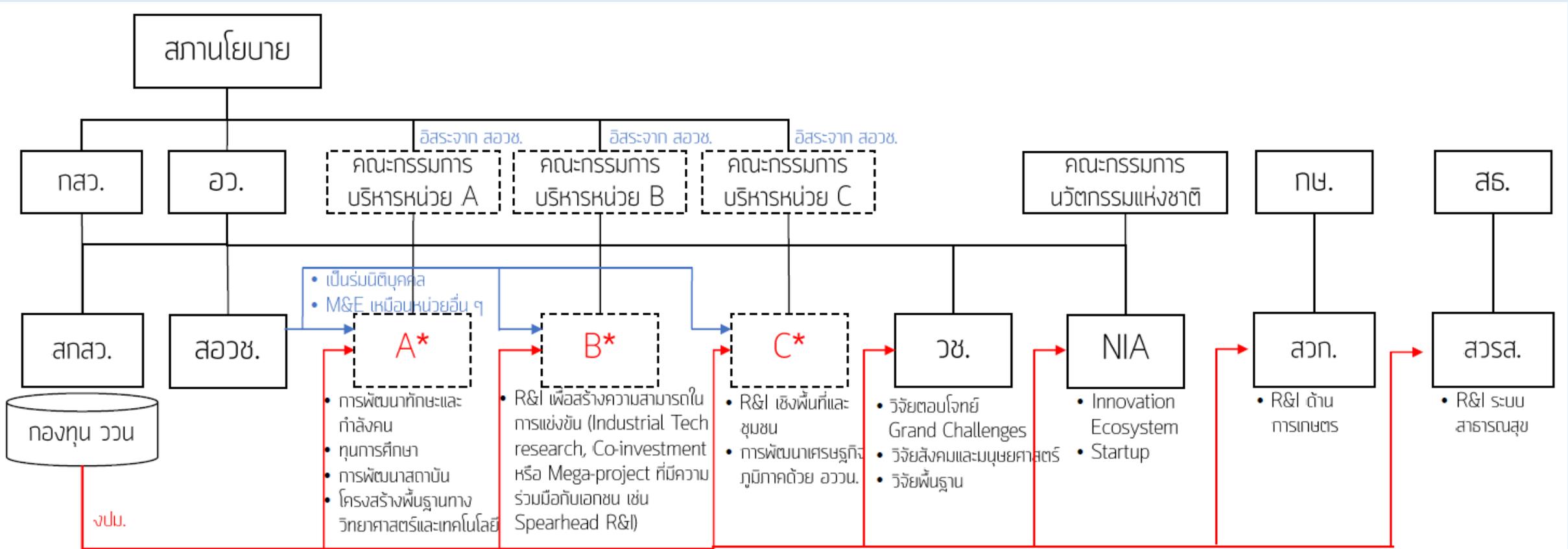
แผนการจัดสรรงบประมาณ (ชาลง)

- ตามความเห็นจากที่ประชุมร่วมกับ รมว. -

จัดสรรงบประมาณผ่าน Program Management Unit (PMU) โดยมี Program Management Committee (PMC) ทำหน้าที่บริหารทุนวิจัยและนวัตกรรมในแต่ละโปรแกรม

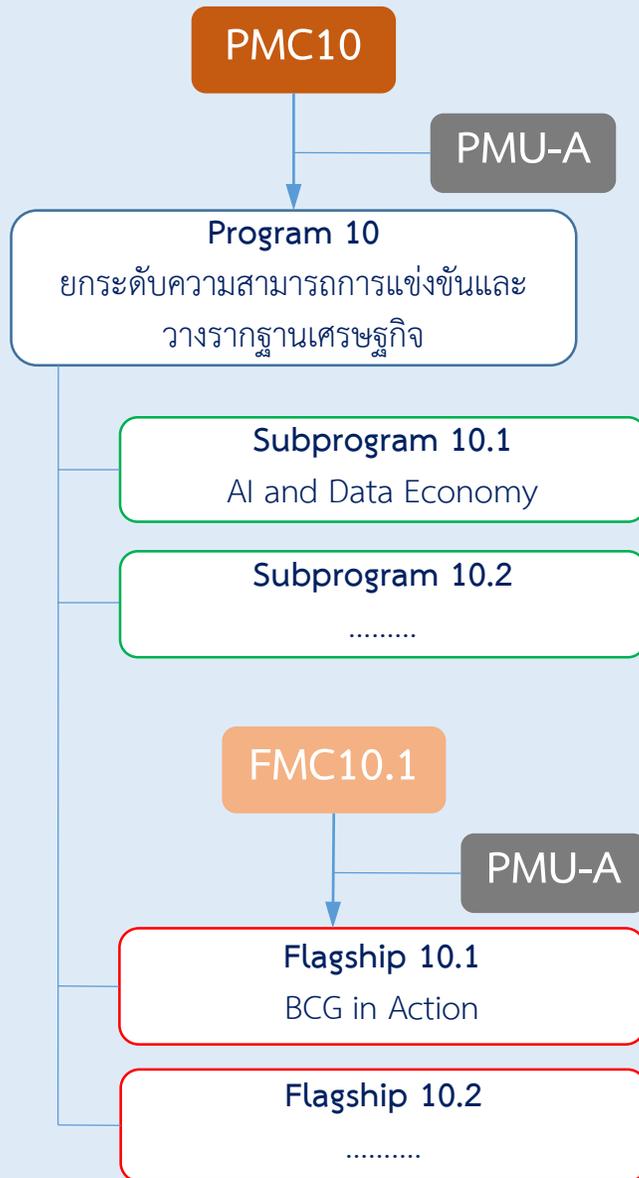


หน่วยบริหารทุนเฉพาะด้านที่อนุมัติหลักการโดยสภานโยบาย



- *A: หน่วยบริหารทุนพัฒนากำลังคนตามความต้องการของประเทศ
- B: หน่วยบริหารทุนพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- C: หน่วยบริหารทุนพัฒนา Innovation Collaboration Platform ระดับพื้นที่

พันธกิจของ PMC/PMU



1. Program Management Committee (PMC)

องค์ประกอบ

- ประธาน (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
- ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องใน Program
- ตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- PMU เป็นเลขานุการ

บทบาทหน้าที่

- กำหนดแนวทางการทำวิจัยและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับ OKR ของโปรแกรม
- บริหารทุนวิจัยและนวัตกรรมในกรอบที่ได้รับการจัดสรร
- ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานวิจัยและนวัตกรรม
- ส่งเสริมและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อผลักดันงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่เป้าหมาย OKR

2. Program Management Unit (PMU)

บทบาทหน้าที่

- พัฒนาและคัดเลือกโครงการและแผนงานวิจัยและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับ OKR
- ออกสัญญาและสนับสนุนงบประมาณไปยังหน่วยดำเนินงานวิจัยและนวัตกรรม
- ติดตามการใช้งบประมาณและผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนของโครงการ/แผนงาน
- ติดตามและประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิจัยและนวัตกรรม
- ผลักดันการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การใช้ประโยชน์

แนวทางการจัดประเภทหน่วยงานในระบบ วิจัยและนวัตกรรม

แนวทางการจัดประเภทหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

สอวช.

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



พรบ. การส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม

- มาตรา 7 เพื่อบูรณาการและขับเคลื่อนระบบวิจัยและนวัตกรรมทางด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน บุคลากร งบประมาณ และกฎหมาย ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ให้จัดประเภทหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม ดังต่อไปนี้
 1. หน่วยงานด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน และงบประมาณวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
 2. หน่วยงานด้านการให้ทุน
 3. หน่วยงานที่ทำวิจัยและสร้างนวัตกรรม
 4. หน่วยงานด้านมาตรวิทยา มาตรฐาน การทดสอบและบริการคุณภาพวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม
 5. หน่วยงานด้านการจัดการความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรม และหน่วยงานซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากหน่วยงานดังกล่าว
 6. หน่วยงานด้านอื่นตามสภานโยบายกำหนด

แนวทางการจัดประเภทหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

สอวช.

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

1. หน่วยงานด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน และงบประมาณวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

จัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ทั้งการพัฒนากำลังคน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม กำหนดแนวทางการจัดสรรงบประมาณและกรอบงบประมาณสำหรับงานด้านการวิจัยและนวัตกรรมตามยุทธศาสตร์หรือนโยบายของรัฐบาล และกำกับดูแล เร่งรัด ติดตามการดำเนินงานตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผน **ทั้งนี้ต้องไม่ทำวิจัยและสร้างนวัตกรรมเอง**

2. หน่วยงานด้านการให้ทุน

ให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ งานวิจัยและนวัตกรรม และบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของประเทศ **ทั้งนี้ต้องไม่ทำวิจัยและสร้างนวัตกรรมเอง รวมถึงไม่สนับสนุนทุนวิจัยเพื่อหน่วยงานของตนเอง**

แนวทางการจัดประเภทหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม (ต่อ)

3. หน่วยงานที่ทำวิจัยและสร้างนวัตกรรม

ดำเนินการวิจัยและนวัตกรรม หรือร่วมดำเนินการวิจัยและนวัตกรรมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม อาจารย์รวมถึงการบริหารงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม เพื่อสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

4. หน่วยงานด้านมาตรวิทยา มาตรฐาน การทดสอบและบริการคุณภาพวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบและบริการคุณภาพ สอบเทียบเครื่องมือ/อุปกรณ์ และรับรองมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล รวมถึงศึกษา วิจัย พัฒนา ความสามารถทางด้านมาตรวิทยา และการพัฒนาระบบ กระบวนการ บุคลากร โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ

5. หน่วยงานด้านการจัดการความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรม และหน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์

นำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ บริหารจัดการและอำนวยความสะดวกในการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม

แนวทางการดำเนินงาน

ระยะที่ 1

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการดำเนินการที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนระบบวิจัยและนวัตกรรมระยะแรก อาทิ การสรรหาจากผู้แทนหน่วยในระบบวิจัยและนวัตกรรมมาดำรงตำแหน่งผู้ทรงคุณวุฒิในสภานโยบายฯ และ กสว.

กลุ่มเป้าหมาย

หน่วยงานของรัฐทั้งที่เป็นราชการและหน่วยงานในกำกับที่เป็นนิติบุคคล

แนวทางการดำเนินงาน

1. จัดทำรายละเอียดบทบาท/ภารกิจของหน่วยงานทุกประเภท
2. กำหนดรายชื่อหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม
3. ส่งจดหมายเวียนและประชาสัมพันธ์การจัดประเภทหน่วยงาน
4. จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น
5. จัดทำรายชื่อหน่วยงานเสนอต่อสภานโยบายฯ

ระยะที่ 2

วัตถุประสงค์

เพื่อบูรณาการและขับเคลื่อนระบบวิจัยและนวัตกรรมทางด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน บุคลากร งบประมาณ และกฎหมายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และปรับปรุง/เพิ่มเติมรายชื่อหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

กลุ่มเป้าหมาย

1. หน่วยงานที่ได้จากรายชื่อในระยะที่ 1
2. หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานอื่นที่ต้องการเข้าสู่ระบบวิจัยและนวัตกรรม

แนวทางการดำเนินงาน

1. ปรับปรุงหลักเกณฑ์การจัดแบ่งประเภทหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม
2. ปรับปรุง/เพิ่มเติมรายชื่อหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม โดยเปิดให้ลงทะเบียนและเปิดรับฟังความคิดเห็น

แนวทางการจัดประเภทหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

สอวช.

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



1. หน่วยงานด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์
แผน และงบประมาณวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม



2. หน่วยงานด้านการให้ทุน



3. หน่วยงานที่ทำวิจัยและสร้าง
นวัตกรรม

หน่วยงานระดับกรมหรือเทียบเท่าในสังกัดกระทรวง

อว. (11*)	นร. (11)	กท. (4)
กค. (5)	กต. (1)	กก. (6)
พม. (8)	กษ. (15)	คค. (5)
ทส. (14)	ดศ. (5)	พน. (3)
พณ. (6)	มท. (3)	ยธ. (5)
รง. (4)	วธ. (7)	ศธ. (5)
สธ. (13)	อก. (5)	

สถาบันอุดมศึกษา (181)

ของรัฐ (15) มทร. (9) มรภ. (38)

ในกำกับของรัฐ (26) เอกชน (72)

สถาบันวิทยาลัยชุมชนและวิทยาลัยในสังกัด (21)

ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงหรือทบวง (3)

หน่วยงานอิสระของรัฐ (5)

หน่วยงานของรัฐสภา/ศาล (2)

4. หน่วยงานมาตรวิทยา มาตรฐาน
การทดสอบและบริการคุณภาพ

5. หน่วยงานด้านการจัดการความรู้



ขอบคุณครับ