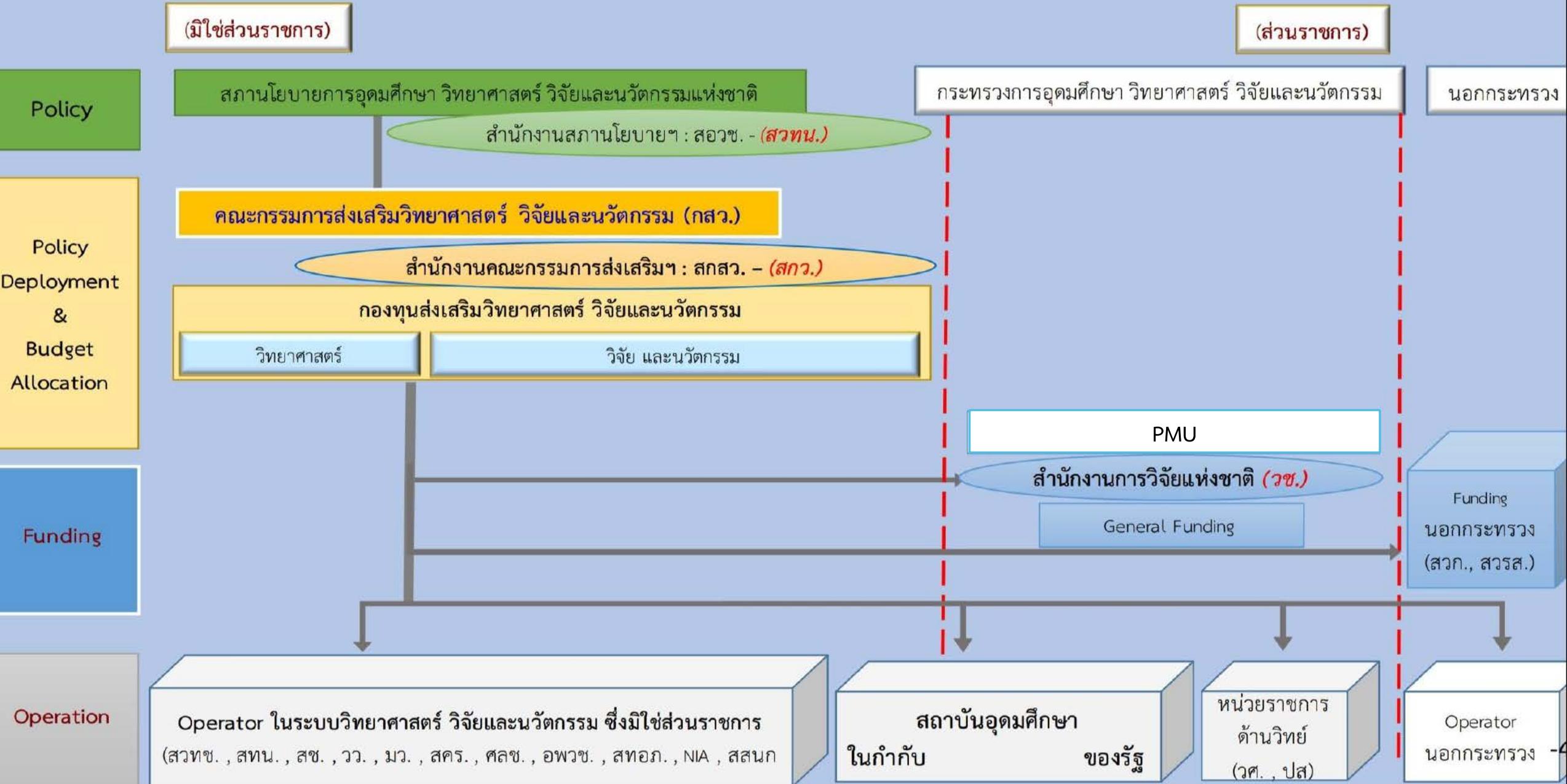




แนวทางการให้ทุนจากแหล่งต่างๆ ตามยุทธศาสตร์ของประเทศ

รศ.ดร.คมกฤต เล็กสกุล
รองผู้อำนวยการภารกิจจัดสรรงบประมาณ สกสว.

โครงสร้างสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม & คนไทยในศตวรรษที่ 21

สร้างคนและสถาบันความรู้

สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

ยกระดับคุณภาพชีวิต

สกสว

TSRI

ส่งมอบระบบและนิเวศน์ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพและ มี **Accountability** ขับเคลื่อนการพัฒนา ระบบ ววน.เพื่อการพัฒนาประเทศ

Mechanism

1 แผนด้าน ววน. และแผนรายสาขา ที่มีเป้าหมายการริเริ่มแผนงานสำคัญ

2 ระบบงบประมาณ แบบ multiyear และ block grant

3. ระบบส่งเสริมหน่วยงาน พัฒนากลไก เครือข่าย ววน

4. ระบบติดตามประเมินผลด้าน ววน.

5. กองทุนส่งเสริม ววน.

วัตถุประสงค์ของแผนด้าน ววน.

1. เพื่อชี้ทิศทางในการลงทุนและพัฒนาด้าน ววน. ของประเทศ ใช้เป็นแนวทางจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ทำให้ ววน. เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ประเทศเป็นสังคมฐานความรู้และนวัตกรรม
2. เพื่อเป็นเครื่องมือบูรณาการศาสตร์ บูรณาการการทำงานและงบประมาณของหน่วยงานในระบบ ววน. ให้มีทิศทางไปสู่เป้าหมายไม่กระจัดกระจาย รวมถึงสร้างโอกาสในการร่วมลงทุนด้าน ววน. จากภาคส่วนต่าง ๆ
3. เพื่อเป็นทิศทางให้หน่วยงานจัดทำแผนปฏิบัติการ ววน. ระยะ 3-5 ปี ประกอบด้วยข้อเสนอแผนงานหรือชุดโครงการด้าน ววน. ที่ประเทศต้องการและหน่วยงานมีศักยภาพในการดำเนินการ ตลอดจนเพื่อให้ผลงานด้าน ววน. ถูกนำไปใช้ประโยชน์เกิดมูลค่าและคุณค่าทางเศรษฐกิจสังคม

ลักษณะของแผนด้าน ววน.

1. มุ่งผลสัมฤทธิ์ โดย

- ตอบสนองแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผน 12 นโยบายรัฐ
- ใช้ข้อมูล และกระบวนการมีส่วนร่วม
- เชื่อมโยงกับการอุดมศึกษาภายใต้กระทรวงใหม่
- เน้นแผนเชิงกลยุทธ์ โดยค้นหา strategic direction
- กำหนด OKR (objective key results) ที่ชัดเจน

2. เป็นแผนระยะปานกลาง 3-5 ปี

ระดับของแผนตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 4 ธันวาคม 2560

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560 เห็นชอบการจำแนกแผนออกเป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย

แผนระดับที่ 1

ยุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว



แผนระดับที่ 2



แผนระดับที่ 3

คือแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2 สู่การปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือจัดทำขึ้นตามที่กฎหมายกำหนดหรือจัดทำขึ้นตามพันธกรณีหรืออนุสัญญาระหว่างประเทศ รวมถึงแผนปฏิบัติการทุกระดับ



ตอบสนองแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ



หมายเหตุ : นับตั้งแต่วันที่ 4 ธันวาคม 2560 ครม.มีมติ กำหนดให้ตั้งชื่อแผนในระดับที่ 3 โดยใช้ชื่อว่า “แผนปฏิบัติการด้านระยะที่ ... (พ.ศ. -)” เว้นแต่ได้มีการระบุไว้ในกฎหมายก่อนที่จะมีมติ ครม. วันที่ 4 ธันวาคม 2560 เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง มติครม. เป็นต้น ได้กำหนดชื่อแผนไว้ว่า แผนแม่บทด้าน... แผนพัฒนา... หรือแผนอื่น ๆ จึงจะสามารถใช้ชื่อแผนตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายนั้น ๆ

1.ด้านความมั่นคง

เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกกระดับ และทุกมิติ



ความมั่นคง

2.ด้านการสร้าง

ความสามารถในการแข่งขัน

เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติ ควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก



การสร้างความสามารถในการแข่งขัน

3.ด้านพัฒนาและเสริมสร้าง

ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม



การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ยุทธศาสตร์ชาติ 6 ด้าน

4.ด้านการสร้างโอกาสและ

ความเสมอภาคทางสังคม

สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลาง และความเสมอภาคความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมทางสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกกระดับ



การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

5.ด้านการสร้างการเติบโตบน

คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน



การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

6.ด้านการปรับสมดุลและพัฒนา

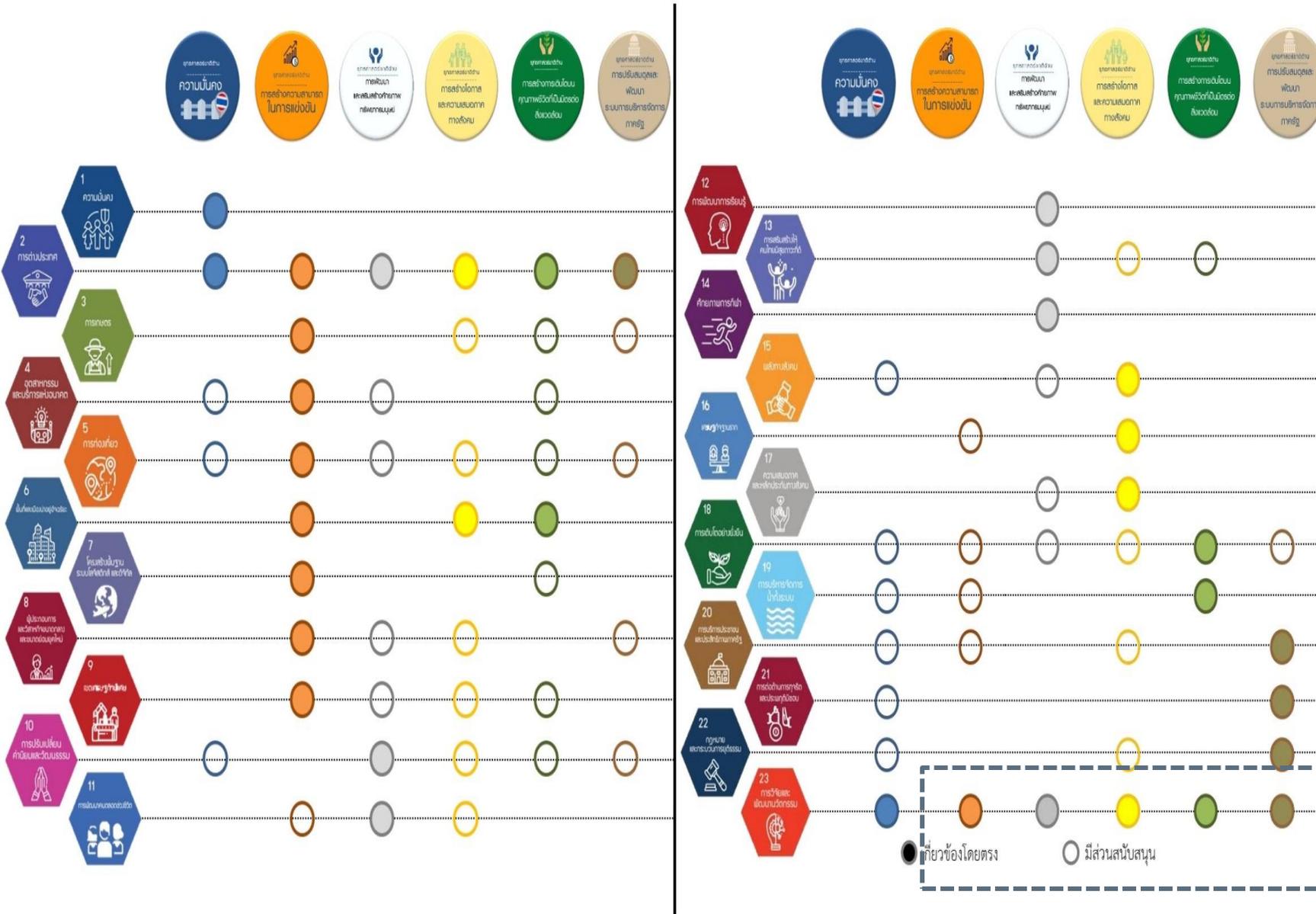
ระบบการ บริหารจัดการภาครัฐ

การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”



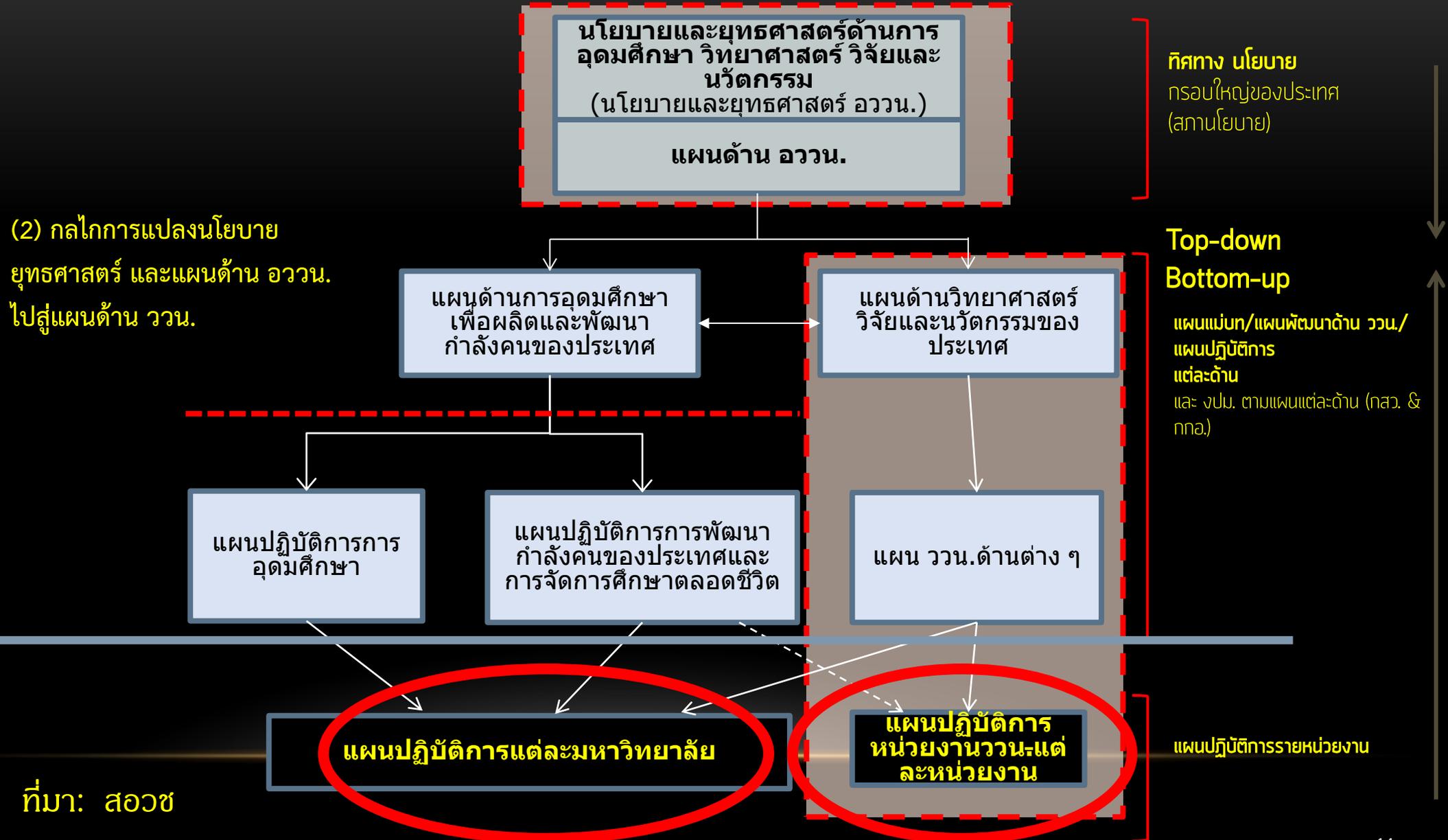
การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 23 ประเด็น (เบื้องต้น)



โดยที่แผนแม่บทประเด็นที่ 23 นี้ มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้าน แผนด้าน ววน จึงต้องตอบยุทธศาสตร์ชาติทุกด้าน

เชื่อมโยงกับการอุดมศึกษาภายใต้กระทรวงใหม่



ที่มา: สอวช

รายละเอียดของนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ (พ.ร.บ. การส่งเสริมฯ ม.12)

	รายละเอียดตาม พรบ.
(1)	วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์หลัก
(2)	ระบบ กลไก และแนวทางการขับเคลื่อนระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณ การจัดระบบแรงจูงใจ และการอำนวยความสะดวก
(3)	แนวทางและมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม
(4)	กลไกการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การถ่ายทอด เทคโนโลยี และการทำให้ผลงานดังกล่าวเกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ
(5)	แนวทางและมาตรการพัฒนาบุคลากร
(6)	การกำหนดภารกิจของหน่วยงานของรัฐที่ต้องดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม

แผนด้าน ววน. ที่ระบุวิธีการส่งเสริม สนับสนุน การขับเคลื่อนแผน ตลอดจนถึงการผลักดันการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม

สรุปโครงสร้างแผนด้าน ววน.

Platform

Manpower & Knowledge

OKR

Grand Challenges

OKR

Competitiveness

OKR

Area-base and Inequality Reduction

OKR

Program 16 programs

แผนงานด้าน

P3

OKR

P4

OKR

P16 ปฏิรูป อวน.

OKR

ตัวอย่าง

Subprograms/Sectors

แผนงานสาขา

FS

FS

28 Flagships

แผนงานของหน่วยงาน A,B

A

B

B

โครงการ

(การวิจัย นวัตกรรม พัฒนากำลังคน

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ววน.)



องค์ประกอบของแผนด้าน ววน.

		Strategic Objective / Direction			หน่วยงานในระบบ ววน (cluster)			
		การพัฒนาศักยภาพ	การแข่งขัน	คุณภาพชีวิต	Demand-Driven Sector	กระทรวง	Funding Agency	หน่วยปฏิบัติการ
แผนงานด้าน(theme)	1. การเรียนรู้ตลอดชีวิต	***	*	**	■	■	■	■
แผนงานสาขา(sector)	1.1 การศึกษาเพื่ออนาคต	**	*	*	■	■	■	■
	1.2 การพัฒนาคนเพื่ออุตสาหกรรม	***	**	**	■	■	■	■

ปีงบประมาณ 2565

ปีงบประมาณ 2564

ที่มา: สอวช ร่วมกับ สกสว

- Demand-Driven Sector : ชุมชน , วิสาหกิจชุมชน , ภาคเอกชน , หน่วยงานวิจัย เอกชน , SMEs , Startup ,
- กระทรวง : ก.อววน , กระทรวง....
- Funding Agency : วช. , สวก. , สวรส. , area-based , สร้างความสามารถอุดมศึกษา , สร้างความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรม
- หน่วยปฏิบัติการ/Incubator/Accelerator : สนช. , คนช. , มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย

องค์ประกอบ 4 มิติ

- 1. สาขา/program การพัฒนาที่สำคัญ** ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผน 12 และนโยบายรัฐ
- 2. แนวทาง** มากกว่าการวิจัย ครอบคลุมการพัฒนานวัตกรรม การถ่ายทอดความรู้ การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและนิเวศ ววน. การพัฒนากำลังคนและเครือข่าย
- 3. หน่วยงาน** ระบุหน่วยงานสำคัญตลอด value chain และมีหน่วยบริหารจัดการในแต่ละสาขา/กลุ่มเรื่อง
- 4. ระยะเวลา** เป็นแผนระยะปานกลาง 3-5 ปี

การจัดทำแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2563-2564

ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564
<ul style="list-style-type: none">- ใช้แผนยุทธศาสตร์/บูรณาการวิจัยและนวัตกรรมที่ประกาศใช้แล้ว- ยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา- แผนด้าน ววน. <p>(Platform/Program/Flagship)</p>	<ul style="list-style-type: none">- อ้างอิงจากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี- แผนแม่บทประเด็นที่ 23- ยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา- แผนด้าน ววน.- แผนปฏิรูปประเทศด้านต่างๆ นโยบายรัฐ- วิเคราะห์สถานการณ์- วิเคราะห์ 3H อย่างง่าย จัดลำดับความสำคัญ เหตุการณ์ เป้าหมายและแนวทาง

Platform	Platform I การพัฒนากำลังคนและสถาบัน ความรู้	Platform II การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อ ตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	Platform III การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อ เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	Platform IV การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการ พัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ
<p>เป้าหมาย และ ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)</p>	<p>O1 พัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไปสู่การเป็นประเทศรายได้สูง</p>	<p>O2 มุ่งองค์ความรู้อันเกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนที่สำคัญของประเทศ คนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีคุณค่า</p>	<p>O3 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม</p>	<p>O4 การกระจายความเจริญและสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจสังคมท้องถิ่น ด้วยความรู้และนวัตกรรม</p>
	<p>KR1.1 นักวิจัยและพัฒนาเพิ่มเป็น 25 คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคนภายในปี พ.ศ.2564</p> <p>KR1.2 คนไทยทุกช่วงวัยมีสมรรถนะพร้อมเข้าสู่อาชีพและทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p> <p>KR1.3 มีกำลังคนและสถาบันความรู้/สถาบันเฉพาะทางชั้นนำของโลก</p> <p>KR1.4 บัณฑิตคุณภาพ/ผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ที่มีทักษะตรงหรือใกล้เคียงกับที่ตลาดงานต้องการ 1 ล้านคน</p> <p>KR1.5 สัดส่วนบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม (STEM degrees)</p>	<p>KR2.1 มุ่งองค์ความรู้อันเกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนที่สำคัญของประเทศ และบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์ชาติและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</p> <p>KR2.2 คนในทุกช่วงวัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีสามารถดำรงชีวิตด้วยตนเองได้อย่างมีความสุข และมีกลไกที่เอื้อต่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข พร้อมรับสังคมสูงวัย</p> <p>KR2.3 การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคการเกษตรเพื่อเพิ่มผลิตภาพและความมั่นคงทางรายได้ของเกษตรกร</p>	<p>KR3.1 อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ใน 30 อันดับแรก</p> <p>KR3.2 ดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม (GII) ของไทยดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง</p> <p>KR3.3 สัดส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองต่อการพึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอก 10:90 เป็น 30:70</p> <p>KR3.4 จำนวนวิสาหกิจเริ่มต้น (Startups) และวิสาหกิจฐานนวัตกรรม (Innovation-driven Enterprises: IDEs) ที่มีศักยภาพเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด 5,000 ราย</p>	<p>KR4.1 ชุมชนที่มีขีดความสามารถในการจัดการตนเอง (Smart community) มีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชน</p> <p>KR4.2 รายได้ของคนจนกลุ่มรายได้ 40 % ล่างเพิ่มขึ้น 15 % อย่างทั่วถึง</p> <p>KR4.3 เกิดการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค โดยมีเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค</p> <p>KR4.4 ดัชนีการพัฒนาย่างทั่วถึง (Inclusive Development Index: IDI) ของไทยดีขึ้น</p>
<p>โปรแกรม</p>	<p>P1 ระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาและใช้กำลังคนคุณภาพ (National Brain Power Ecosystem)</p> <p>P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ</p> <p>P3 การเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต (Upskill/reskill)</p> <p>P4 AI for All</p> <p>P5 การวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research) และการวิจัยพื้นฐาน (Basic Research)</p> <p>P6 โครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เพื่อการวิจัยและนวัตกรรม (Big Science Infrastructure)</p>	<p>P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร</p> <p>P8 สังคมสูงวัยและโครงสร้างประชากร</p> <p>P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง</p>	<p>P10 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขัน วางรากฐานทางเศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศ (RDI for New Economy and Defence Industry)</p> <p>P11 การพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem)</p> <p>P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ (National Quality Infrastructure & Services: NQIS)</p>	<p>P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม</p> <p>P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ (Personalized Poverty Eradication/ Accuracy Disparity)</p> <p>P15 เมืองน่าอยู่และการกระจายศูนย์กลางความเจริญ (Smart/Livable City)</p>
<p>P16 การปฏิรูป อววน. (Reinventing Universities & Research Institutes)</p>				
				<p>ข้อมูล ณ วันที่ 9 สิงหาคม 2562</p>
				<p>1</p>

ตัวอย่าง OKR ของ PROGRAM

Platform I การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

P1 ระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาและใช้ กำลังคน คุณภาพ (National Brain Power Ecosystem)

O1.1 พัฒนาระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาและใช้ กำลังคนคุณภาพตรงความต้องการของประเทศ

KR1.1.1 : ระบบเพื่อสร้างเส้นทางอาชีพ นักวิจัยและความต่อเนื่องของการวิจัย

KR1.1.2 : ระบบพัฒนากำลังคนร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคเอกชน

KR1.1.3 : ระบบและกลไกดึงดูดและ สนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรวิจัยและผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศ

Platform II การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร

O2.1 ใช้ความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนสำคัญของ ประเทศ และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

KR2.1.1 : อัตราการนำขยะจากทุกกระบวนการกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปีด้วยความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม

KR2.1.2 : ลดปริมาณขยะที่เข้าสู่กระบวนการกำจัด-ลดขยะครัวเรือนลงร้อยละ 10 ต่อ ปีและลดขยะอุตสาหกรรมร้อยละ 10 ต่อปี ด้วยความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม

KR2.1.3 : ลดจำนวนวันที่ปริมาณ PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน (50 ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ให้เหลือไม่เกิน xx วันต่อปีในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (เช่น กทม. เชียงใหม่ ฯลฯ) ด้วยความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม

KR2.1.4 : ผลิตภาพภาคเกษตรเพิ่มร้อยละ xx ต่อปี ด้วยการใช้ระบบเกษตรอัจฉริยะ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและโอกาสทางการตลาด

การจัดสรรงบประมาณ ของ กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(ตาม พรบ. สถานียโยบายฯ และ พรบ. การส่งเสริมฯ)



หมวด 4 (วัตถุประสงค์ การใช้จ่ายการจัดสรร การบริหารกองทุน)
 ม.17 (2) คำของงบประมาณ ของหน่วยงานระบบวิจัย โครงการ วท. โครงการ วน. และการจัดสรรเงินกองทุนให้เป็นงบประมาณของหน่วยงานนั้น

หน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์

หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม (ม.7)

อะไร? คือสิ่งที่คาดหวังในด้านงบประมาณการวิจัย

1. งบวิจัยที่**เพิ่มมากขึ้น**เท่าไรจึงเห็นว่าเหมาะสม
2. งบสนับสนุนการวิจัย**ขนาดใหญ่และต่อเนื่อง** มีใช้งบแบบรายปี
3. มี**เป้าหมาย**การวิจัยระดับประเทศ ระดับ sector
4. มีระบบการพิจารณาที่**ยุติธรรมโปร่งใส**
5. งบที่จัดสรรให้**คุ้มค่ากับผลการวิจัย**ที่ได้รับ
6. กระบวนการเบิกจ่าย สะดวก สุจริต**ตรวจสอบได้**
7. ต้อง**เห็นภาพรวม**ของงบวิจัย และจำแนก แยกแยะได้**รวดเร็วแต่เชื่อถือได้**
8. ต้องสนับสนุนให้**ครบวงจร** เครื่องมืออุปกรณ์วิจัย
9. มี**ระบบติดตาม**การใช้จ่าย การเบิกจ่ายตามงวดงาน และผลสัมฤทธิ์ที่เหมาะสม
10. งบวิจัยใช้สำหรับงานที่เกี่ยวข้อง**เชื่อมโยง**ได้ด้วย

สรุปว่า

ต้องมี “เป้าหมาย” + “ทิศทาง” ที่ชัดเจนของการวิจัย (ผนี้่กกำลัง พุดเสียงเดียวกันและตรงกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศด้วย)

ปฏิรูประบบนโยบายวิจัย



นโยบายต้อง - เป็นเอกภาพ
- กำกับได้

(จาก คอบช. สู่ สวชน.)

(จากหลายกลุ่มเป็น วช. → สอวช.)

ต้องเห็น “ภาพรวมของงบประมาณเพื่อวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม”

ปฏิรูประบบงบประมาณ

- บูรณาการงบประมาณ (วช. เป็น Budget Allocation → สกสว.)
- จำกัดความ “งบวิจัย”
- จำแนกประเภท “งบ”
- กำหนดสัดส่วน
- กำหนดวิธีการเสนอคำขอ
- กำหนดกระบวนการพิจารณาที่แตกต่างกับตามประเภทงบ

วัตถุประสงค์และการจัดสรรงบประมาณของกองทุนส่งเสริมฯ

ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคน
ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย
และนวัตกรรม รวมทั้งยกระดับ
ความสามารถของผู้ประกอบการ
ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และ
ภาคบริการของประเทศ

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน
วิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม

ส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของ
ประเทศ

บุกเบิกการวิจัยขั้นแนวหน้าและ
การสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีด
ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน
ในระบบการวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงาน
อื่นของรัฐและเอกชน ในการนำผลงานวิจัย
และนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและ
พื้นที่

สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกการรับ
การถ่ายทอด และการร่วมมือกับบุคคลหรือหน่วยงานต่างประเทศ
เพื่อให้วิทยาการ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัยและมี
ประสิทธิภาพ

กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ประกอบไปด้วยทรัพย์สิน ดังต่อไปนี้



รายได้ของกองทุนให้นำเข้ากองทุนโดยไม่ต้องส่งคลังเป็นรายได้ของแผ่นดิน

ที่มา: พ.ร.บ. สถานโยบายฯ ม. 56

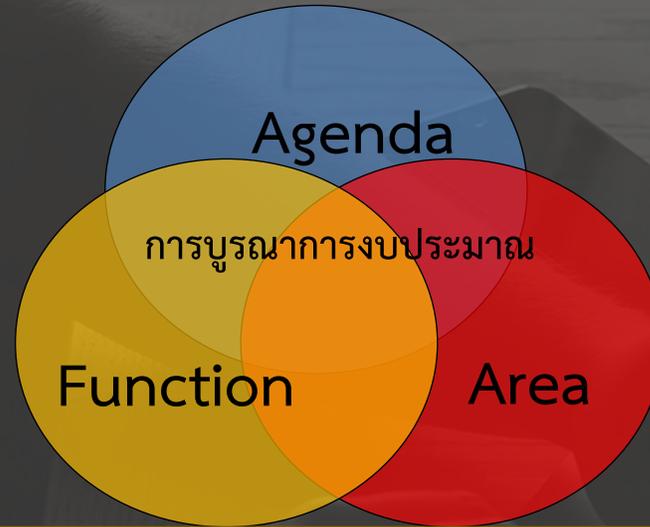
1. งบประมาณแผ่นดิน
2. เงินนอกงบประมาณแผ่นดิน

การจ่ายเงินกองทุนให้เป็นที่ กสว. กำหนด

โดยให้ใช้ตามวัตถุประสงค์ของกองทุนเพื่อกิจการ ดังต่อไปนี้



แนวทางการจัดสรรงบประมาณประจำปี 2563 ของสำนักงานงบประมาณ



การจัดสรรงบประมาณโดยเน้น Agenda และ Function เป็นหลัก

การจัดทำงบประมาณโดยมีแผนยุทธศาสตร์และแผนเป็นตัวนำ (Strategic Performance-Based Budgeting)

การบูรณาการงบประมาณ 3 มิติ ที่มีประสิทธิภาพ และใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่าเกิดประสิทธิผล

ความสอดคล้อง

Agenda

Function

Area

ระบบงบประมาณ และหลักการจัดสรรงบประมาณแบบ SPBB ของสำนักงานงบประมาณ

Strategic Performance-Based Budgeting (SPBB)

การจัดสรรงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

1. ความเชื่อมโยง

ยุทธศาสตร์ระดับชาติ

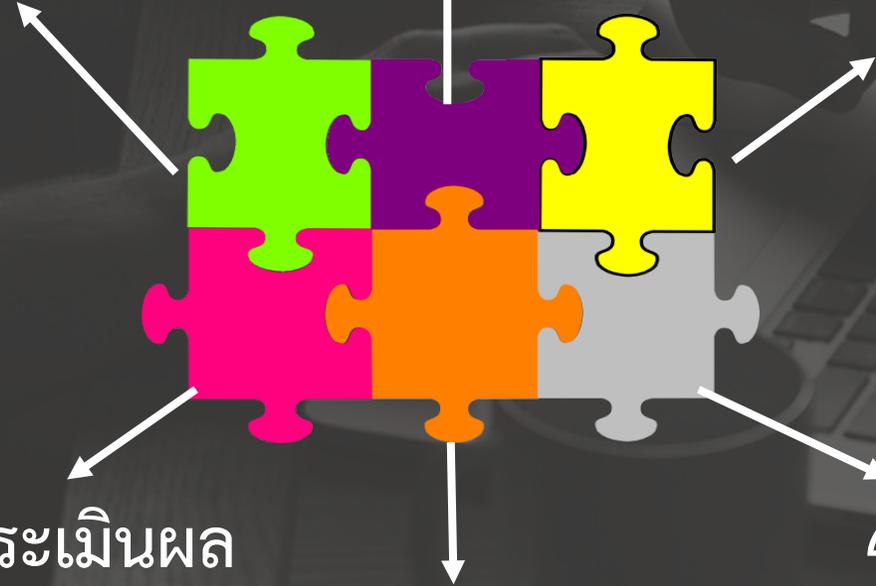
2. MTEF

3. เพิ่มขอบเขตความครอบคลุม

6. ติดตามประเมินผล

5. ธรรมาภิบาล

4. กระจายอำนาจ



จุดอ่อนของระบบการจัดสรรงบประมาณเดิม

01

ระยะเวลาการดำเนินโครงการเป็นรายปี
ทำให้โครงการไม่ต่อเนื่อง



02

โครงการมีความซ้ำซ้อน



03

ผลกระทบของโครงการไม่ชัดเจน



04

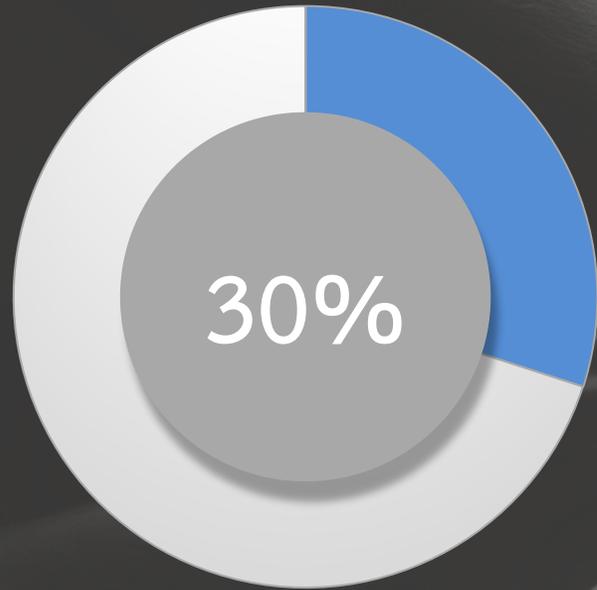
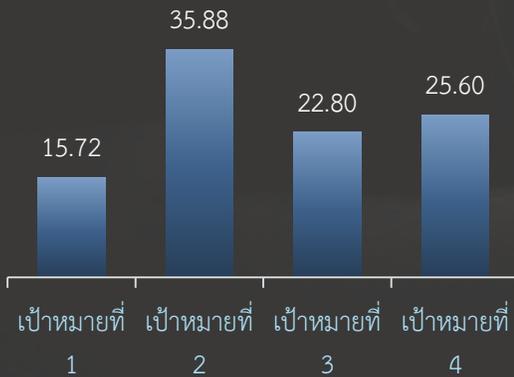
กระบวนการติดตามผลลัพธ์/ผลสัมฤทธิ์
ของหน่วยงาน



งบประมาณแผนบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรมปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2562

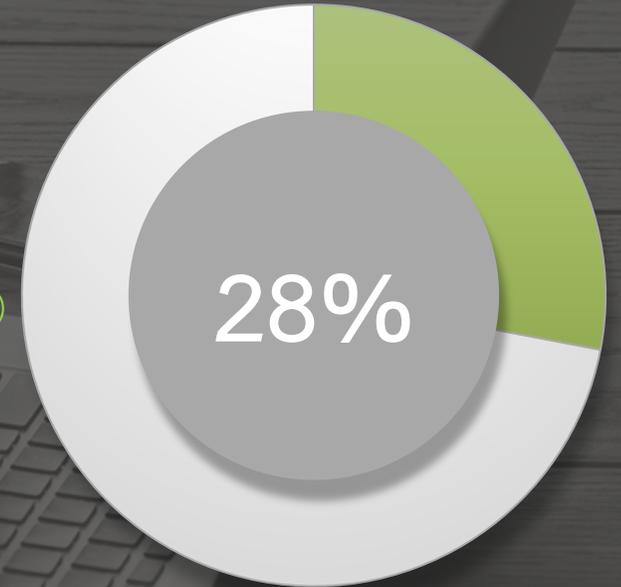
ปีงบประมาณ 2561

สัดส่วนงบประมาณที่ได้รับจัดสรร (%)



ปีงบประมาณ 2562

สัดส่วนงบประมาณที่ได้รับจัดสรร (%)



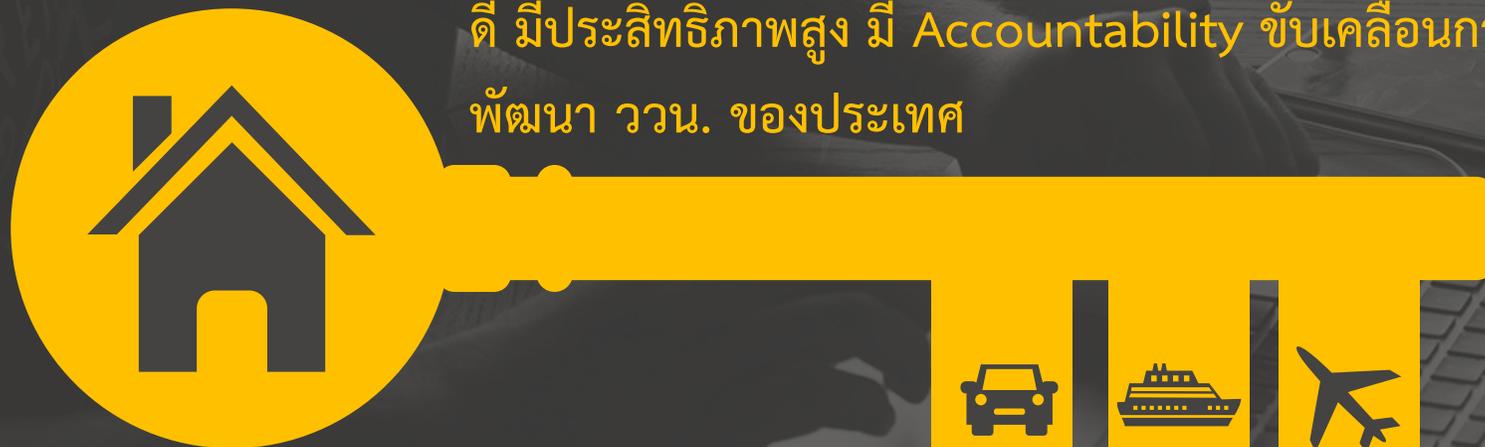
งบประมาณที่เสนอขอ	55,506.73	ล้านบาท
งบประมาณที่ได้รับจัดสรร	16,987.51	ล้านบาท

งบประมาณที่เสนอขอ	56,170.68	ล้านบาท
งบประมาณที่ได้รับจัดสรร	15,669.89	ล้านบาท

ปฏิรูประบบการจัดสรรงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สกสว.

ส่งมอบระบบนิเวศด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่ดี มีประสิทธิภาพสูง มี Accountability ขับเคลื่อนการพัฒนา ววน. ของประเทศ



1. แผนด้าน ววน. และ
แผนรายสาขา ที่มี
เป้าหมาย&3H

2. ระบบงบประมาณ
แบบ Multiyear และ
block grant

3. โปรแกรมสำคัญ
ขนาดใหญ่ และ
โครงสร้างพื้นฐาน

4. ระบบส่งเสริม กลไก
เครือข่ายพัฒนา ววน.
และบุคลากร

การจัดสรรงบประมาณแบบ Block Grant/ Multi-year Budgeting

- จัดสรรงบประมาณเป็นวงเงินรวม ให้องค์กรสามารถบริหารงบประมาณได้อย่างอิสระ ยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพ
- แผนงานสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องจนบรรลุผลสำเร็จ
- เพื่อตอบโจทยวิสัยที่เป็นวาระสำคัญของประเทศ เช่น Innovation Hub, EEC, BCG, Spearhead เป็นต้น
- จัดสรรงบประมาณ 1 – 3 ปีต่อเนื่อง โดยไม่ต้องยื่นคำขอของงบประมาณของแผนงานนั้นอีก
- กองทุนฯมี Absorptive Capacity มีความยืดหยุ่น (งานมา เงินไป)

แนวทางการจัดสรรงบประมาณที่เกิดจากการปฏิรูประบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



Top Down/ Bottom up

การจัดสรรงบประมาณ ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ภายใต้กองทุนส่งเสริม ฯ

นวัตกรรมการบริหารจัดการงบประมาณ
ของประเทศทางด้าน ววน.

1. ความเชื่อมโยง
ยุทธศาสตร์ระดับชาติ
โดยมี Priority setting

2. วางแผนประมาณ
การกรอบเงินงบประมาณ
ล่วงหน้า 3 – 5 ปี
(รายรับและรายจ่ายของกองทุนฯ)

ระบบการจัดสรร
งบประมาณ ด้าน ววน.
ภายใต้
กองทุนส่งเสริม ฯ

3. ความยืดหยุ่นในการ
บริหารจัดการ
• Multi-year budgeting
• Block grant

4. จัดสรรให้ครอบคลุมกับ
หน่วยงานในระบบ ววน. ตาม
Performance-Based ของ
หน่วยงาน

5. ธรรมาภิบาล
• ความโปร่งใส
• ตรวจสอบได้

6. ติดตามประเมินผล
- การเบิกจ่ายงบประมาณ
- ผลลัพธ์/ผลสัมฤทธิ์/ผลกระทบ

ระบบบริหารงบประมาณแบบบูรณาการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์

ปีงบประมาณ (รายได้จากเงินงบประมาณของแผ่นดิน)

2563

- งบแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (งบบูรณาการ)
- งบพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
- งบพัฒนากำลังคน
- งบริเริ่มโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญของประเทศ

✓ Review/Revise

2564

- งบแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมตาม Priority setting
- งบริเริ่มโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญของประเทศ

✓ Review/Revise

✓ Reallocate

2565

- งบแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมตาม Priority setting
- งบริเริ่มโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญของประเทศ

✓ Review/Revise

✓ Reallocate

✓ Replace

เส้นทางการขออนุมัติแผนและกรอบวงเงินงบประมาณด้าน ววน.



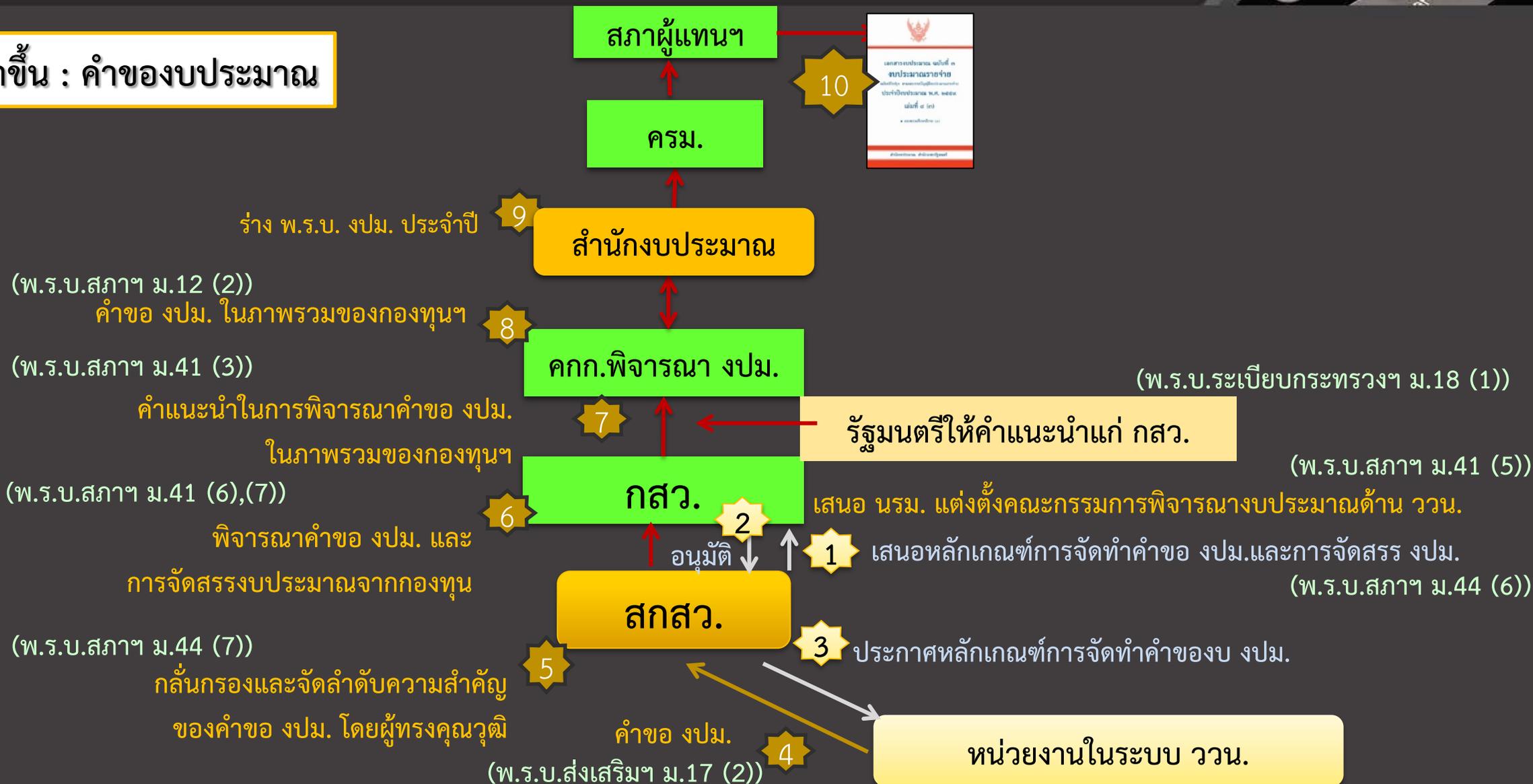
ขาขึ้น : แผนและกรอบวงเงินงบประมาณ

- > ริเริ่มโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญ
- > โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ

เส้นทางการอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีด้าน ววน



ขาขึ้น : คำของบประมาณ



แนวทางการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.



ขาลง : งบประมาณด้าน ววน.



(พ.ร.บ.สภาฯ ม.55 (2))

สำนักงบประมาณ

จัดสรร งบม. ววน.
เข้า สกสว.

11

กสว.

13

(พ.ร.บ.สภาฯ ม.44 (10))

ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

สกสว.

12

กองทุนส่งเสริม ววน.

แจ้งผลการจัดสรร งบม. ให้หน่วยงาน ววน.

หน่วยงานในระบบ ววน.

และจัดทำ Performance agreement ของแต่ละหน่วยงาน

(พ.ร.บ.สภาฯ ม.57 (1))

ยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา

- P.1 การเคลื่อนย้ายบุคลากรผู้มีศักยภาพสูง
- P.2 การเรียนรู้ตลอดชีวิตและทักษะเพื่ออนาคต
- P.3 การส่งเสริมผู้มีศักยภาพสูงทำงานตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรม สังคม ชุมชน
- P.4 Big Science Infra & basic research



- P.5 Frontier Research
- P.6 ยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- P.7 สังคมสูงวัยและสังคมคุณภาพ

- P.8 Innovated in Thailand
- P.9 RDI for S-curve & competitiveness
- P.10 Platform economy
- P.11 BCG

P.12 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานราก

HE&SRI Inst.
Transformation

P.13 มหาวิทยาลัยแห่งการ
ประกอบการและธุรกิจนวัตกรรม

P.14 การปฏิรูประบบการ
อุดมศึกษาของประเทศไทย

P.15 พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม

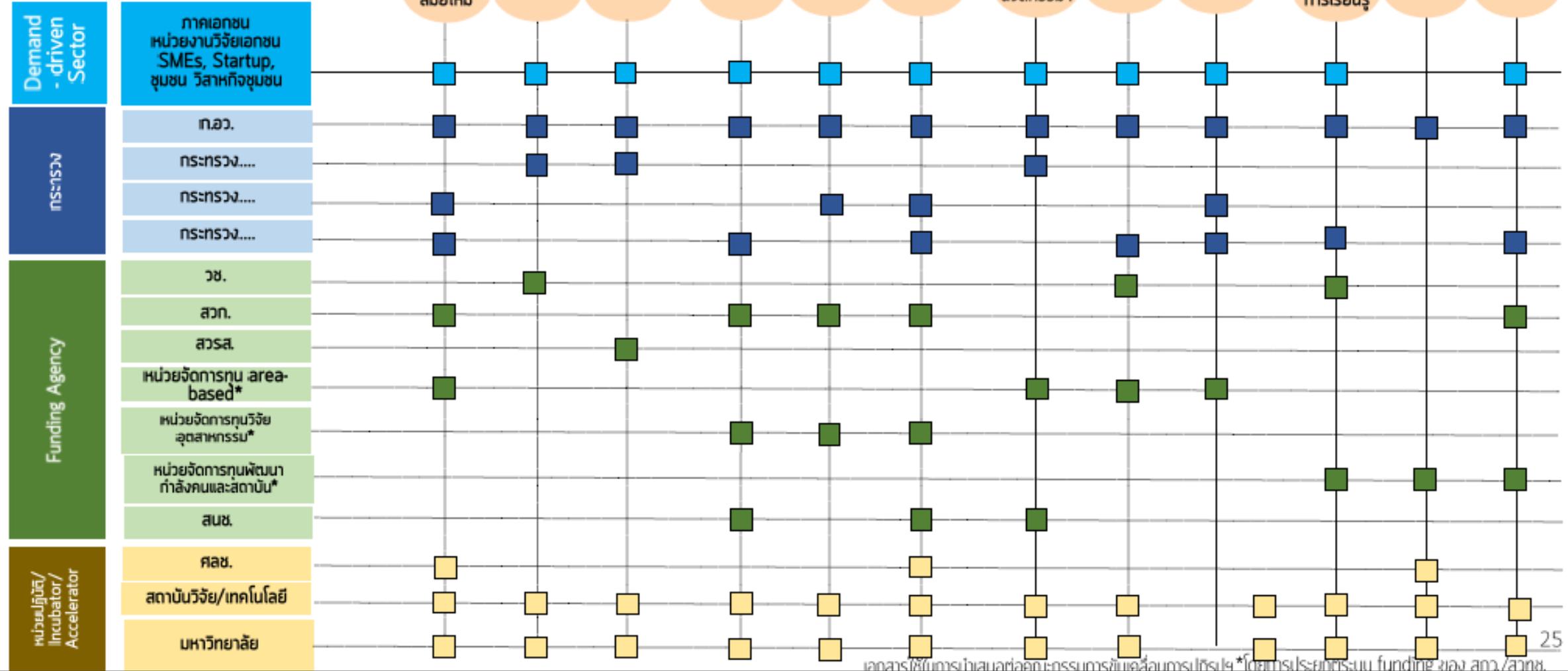
P.16 ปฏิรูประบบ อววน. และ
ระบบราชการ

Platform's program Management

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

นโยบาย ยุทธศาสตร์ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

one's



โครงสร้างแผน

สอวช.



Program

Program

Subprogram

Subprogram

Cluster
(กลุ่มเรื่อง)

Cluster
(กลุ่มเรื่อง)

Cluster
(กลุ่มเรื่อง)

Cluster
(กลุ่มเรื่อง)

4 Platform

หน่วยงาน



แผนปฏิบัติการ
ของหน่วยงาน



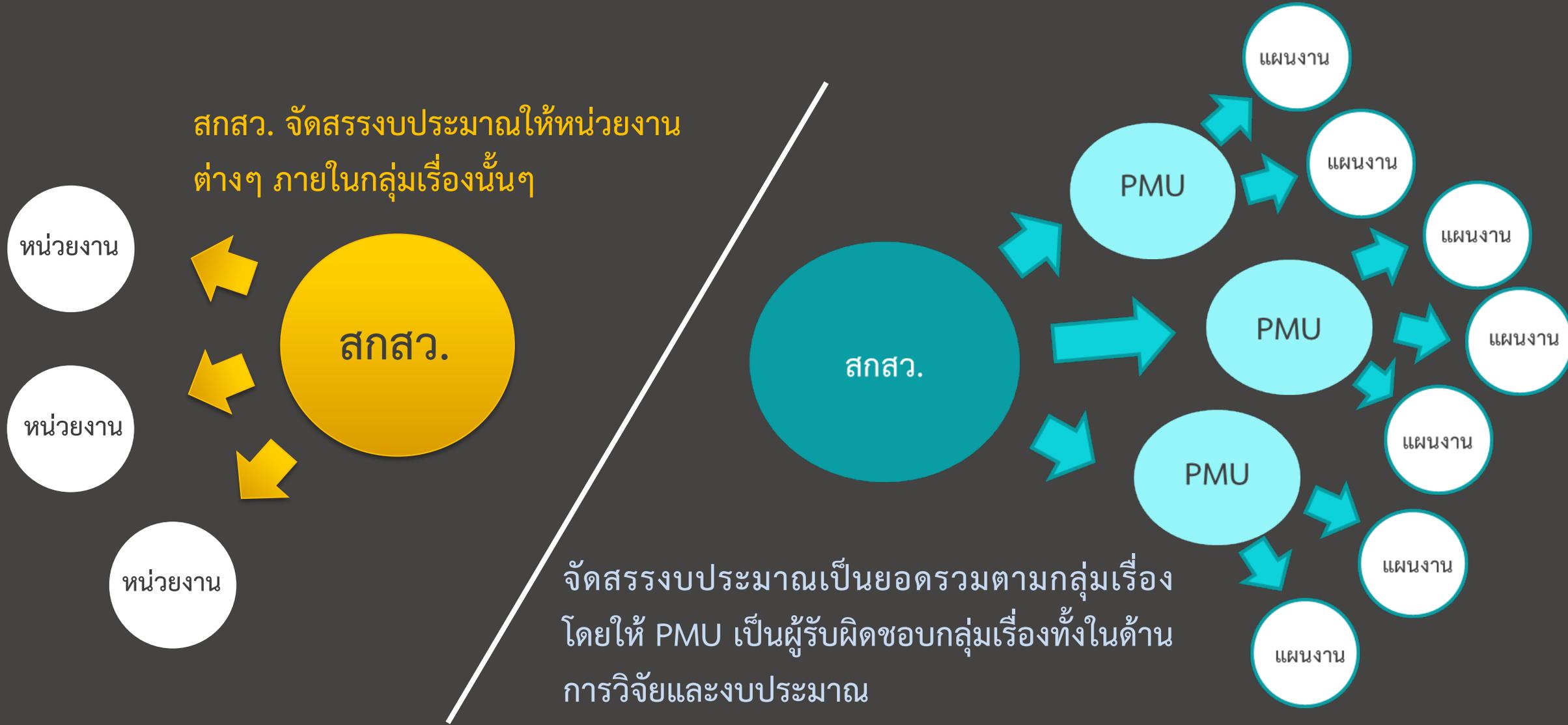
แผนงาน

แผนงานย่อย

สกสว.



การจัดสรรงบประมาณ



สกว. จัดสรรงบประมาณให้หน่วยงาน
ต่างๆ ภายในกลุ่มเรื่องนั้นๆ

จัดสรรงบประมาณเป็นยอดรวมตามกลุ่มเรื่อง
โดยให้ PMU เป็นผู้รับผิดชอบกลุ่มเรื่องทั้งในด้าน
การวิจัยและงบประมาณ

หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณแผ่นดินด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564



เกณฑ์พื้นฐานของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. ความสอดคล้องและคุณภาพแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

2. ความพร้อมของหน่วยงาน และนักวิจัย

3. ตัวชี้วัดแนวทางการดำเนินงาน

4. แผนการดำเนินงานและการบริหารจัดการงานวิจัย

5. ความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ

6. แผนการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ นโยบาย สาธารณะ ชุมชนและสังคม

7. ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

Output

Outcome

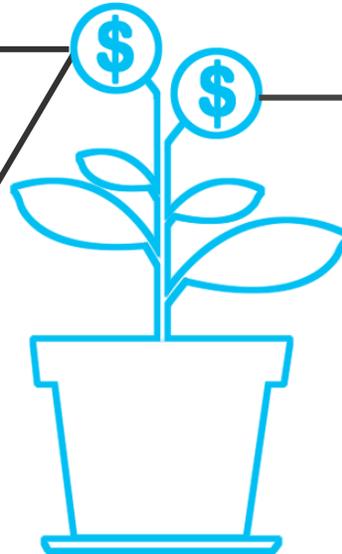
Impact

ตัวอย่างโครงการ White Space และ Blue Sky

White Space :
รถไฟความเร็วสูง



White Space :
การพัฒนาระบบสาธารณสุขด้วยเทคโนโลยี
Blockchain



Blue Sky :

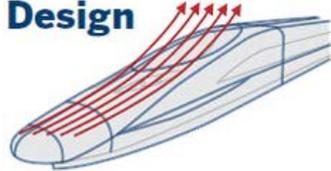
2018 Nobel Prize in Physiology
or Medicine



James P. Allison and Tasuku Honjo
"for their discovery of cancer therapy
by inhibition of negative immune
regulation."

ตัวอย่าง White space : รถไฟความเร็วสูง

1 University & 1 Industrial

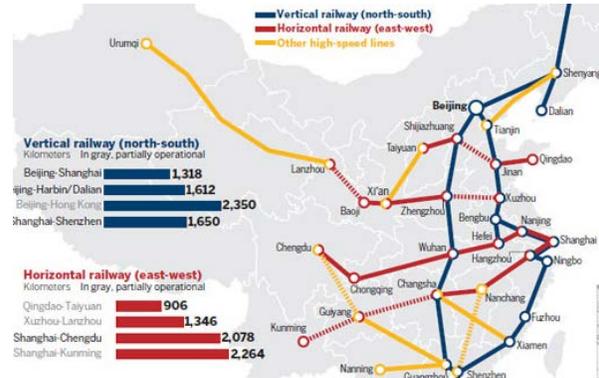


Design

Shape
Its design tries to make the head work like a scoop and push air up instead of pushing air to the sides during operation. It can reduce noise, air resistance and energy consumption

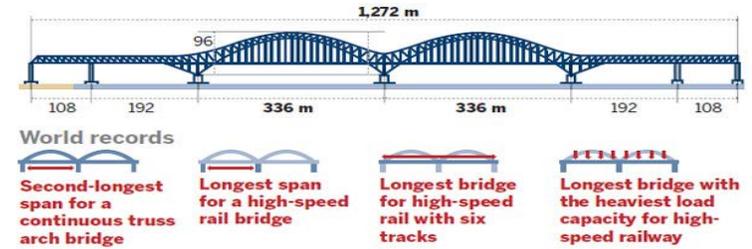
Bogies

Every bullet train carriage has two bogies at the bottom. Their function is to make a running train reliable and able to carry a certain load with less shake. Many changes have been made to the bogie prototype on the 200 km/h trains that China bought from Japan in 2004. Now bogies on the CRH380A train can sustain speeds up to 380 km/h

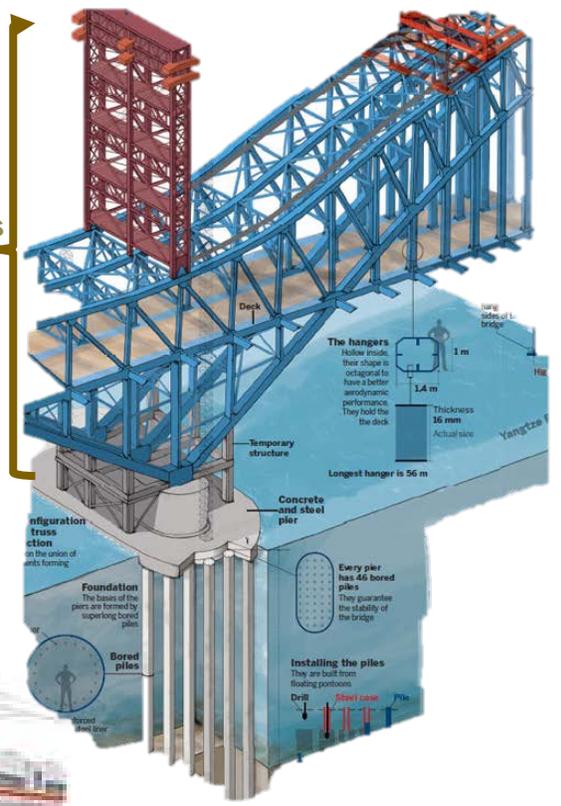


High Speed Rail Network

1 University & 1 Industrial



Basic configuration on steel trusses construction



Train Information and Safety System

1 University & 1 Industrial

Air Condition System

1 University & 1 Industrial

Engineering

1 University & 1 Industrial



High-speed trains compared

	Average operating speed (km/h)	Maximum trial speed (km/h)	*CRH380A
China	250-350	486.1*	
Spain	250-330	404	
France	320	574.8	
Japan	250-320	443	

Auxiliary Power Supply Line System

1 University & 1 Industrial

Propulsion System for AC/DC Electrified

1 University & 1 Industrial

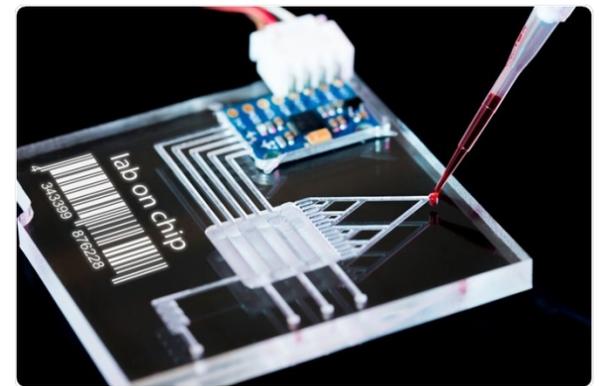
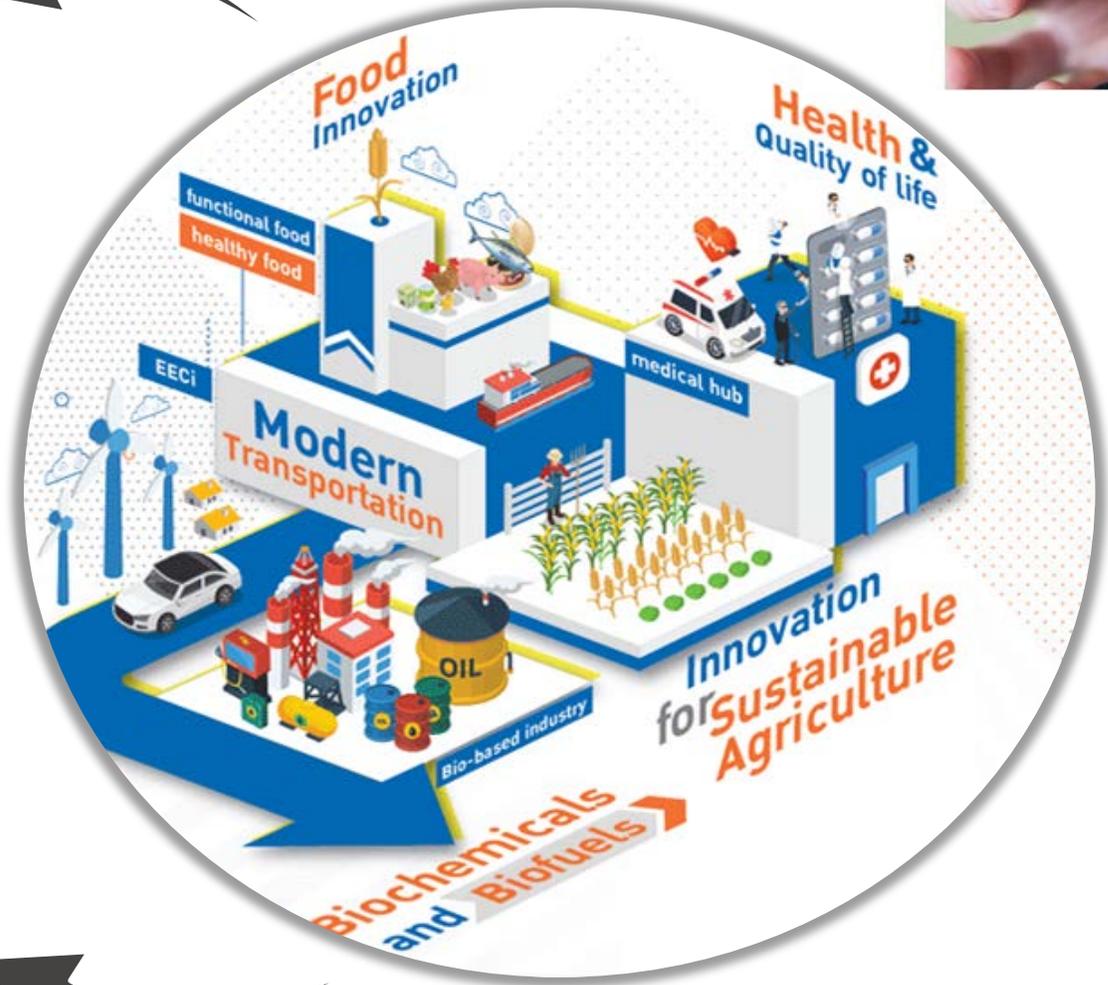
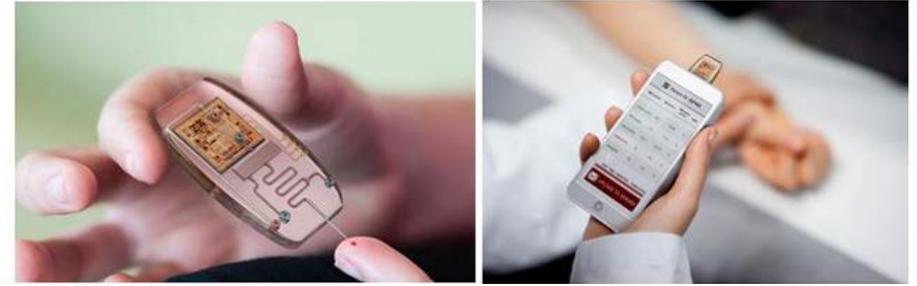
Exporting Technology

1 University & 1 Industrial

Building high speed rail overseas:
China is in talks with 28 countries, including the United State, Thailand, Russia and Brazil on high-speed



ตัวอย่าง White space : lab on a chip





ตัวอย่างของ Blue Sky: The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2018



The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2018 was awarded jointly to James P. Allison and Tasuku Honjo "for their discovery of cancer therapy by inhibition of negative immune regulation."

