

ระบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

ที่มา: ปรับปรุงจากการนำเสนอคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 8 พ.ค. 2562

โครงสร้างกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์
วิจัย และนวัตกรรม

ส่วนราชการ:

- ราชการประจำทั่วไปของกระทรวง
- เลขานุการ กกอ. กมอ. และ กพอ.

สำนักงานปลัดกระทรวง
(สป.)

องค์กรในกำกับ (องค์การมหาชน/รัฐวิสาหกิจ/ม.ในกำกับ)

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
(ปส.)

สำนักงานสภานโยบายการ
อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และ
นวัตกรรมแห่งชาติ
(สอวช.)

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
(วช. ใหม่)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
(สกสว.)

กรมวิทยาศาสตร์บริการ
(วศ.)

สถาบันวิจัย เทคโนโลยีและ
นวัตกรรม 9 แห่ง

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
(ส่วนราชการ)

รัฐวิสาหกิจ 2 แห่ง

สถาบันอุดมศึกษาในกำกับ
ของรัฐ 25 แห่ง

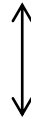
- สนง.เลขานุการสภานโยบาย
- นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน และกรอบ งบประมาณ. ด้าน อว. ระดับมหภาค
- สนง.เลขานุการของ กสว. และ กก.พิจารณา งบประมาณ. ด้านการวิจัยและนวัตกรรม
- งานนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน และการจัดสรร งบประมาณ. ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.)
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิศาสตร์ (สทอภ.)
- สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.)
- สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (สดร.)
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)
- สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (สช.)
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สวช.)
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (สสนท.)
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)
- มหาวิทยาลัยในกำกับ 25 แห่ง

- นโยบาย และกำกับความปลอดภัยด้านพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ
- การให้ทุนวิจัยและนวัตกรรม
- มาตรฐานและจรรยาบรรณการวิจัย
- สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร ว.น.
- บริการทางวิทยาศาสตร์
- รับรองมาตรฐาน/คุณภาพ
- มหาวิทยาลัยรัฐ 9 แห่ง
- มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง
- สถาบันวิทยาลัยชุมชน 1 แห่ง

การบริหารนโยบายและงบประมาณให้มีเอกภาพและสัมฤทธิ์ผล

↔ นโยบาย
← งบประมาณ

คณะรัฐมนตรี



สภาพัฒนา

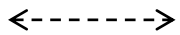
สศช.

สถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

สำนักงานสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

หน่วยงานนโยบายชาติ
ด้านการศึกษา และด้านอื่น ๆ

xxxxxx



Flexible Process,
Good Governance,
Culture of Trust

คณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.)

คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา (กมอ.)

สำนักงานปลัดกระทรวง (กองเลขานุการ)

สภา ม. แต่ละแห่ง

ม. ในกำกับ

ม. ที่เป็นส่วนราชการ

ม. เอกชน

คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ
นวัตกรรม (กสว.)

สำนักงานส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ
นวัตกรรม (สกสว.)

หน่วยงานให้ทุน

หน่วยงาน
ดำเนินการ

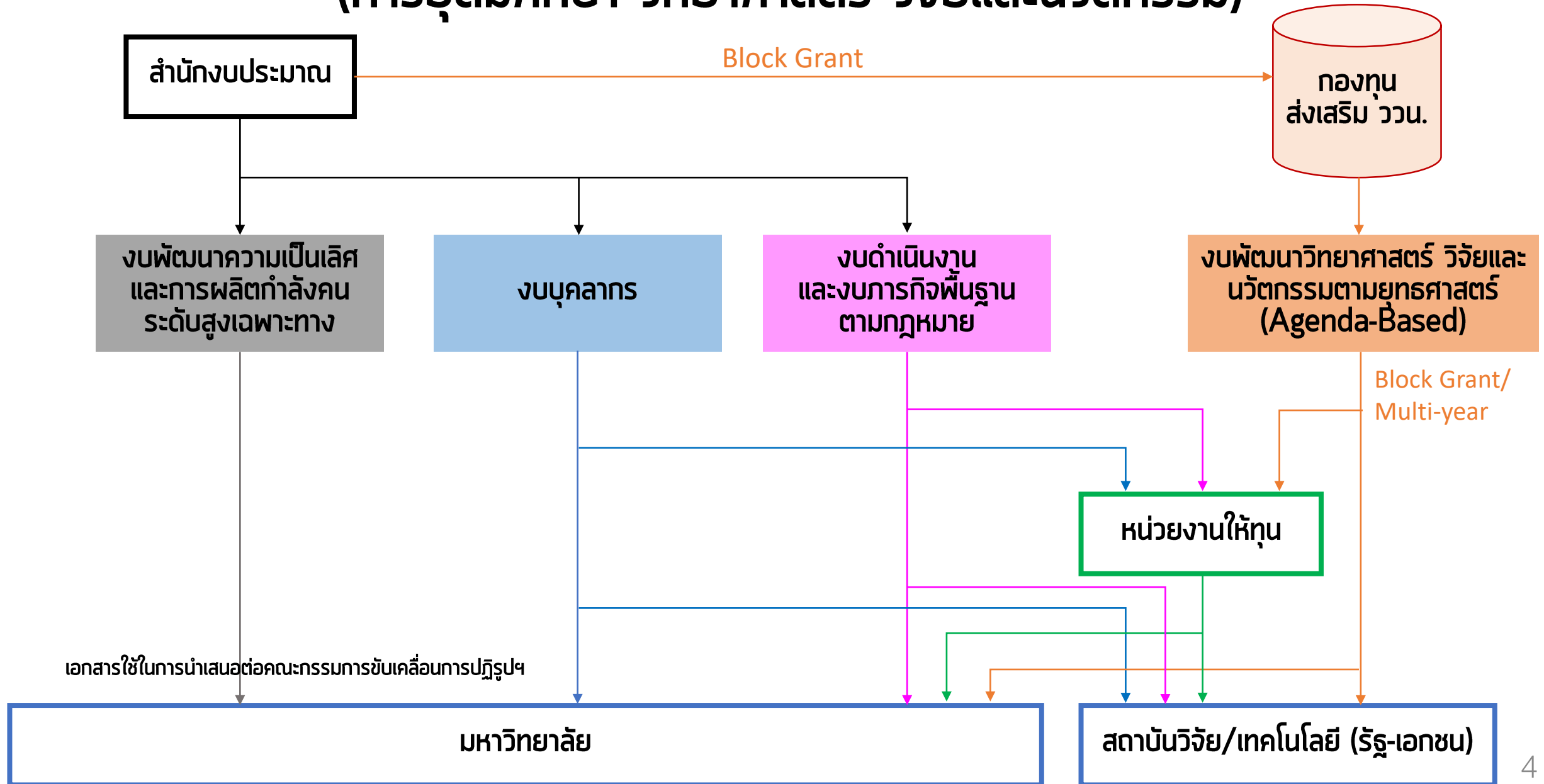
หน่วยงานใน
กระทรวงอื่น

ภาคเอกชน/ชุมชน

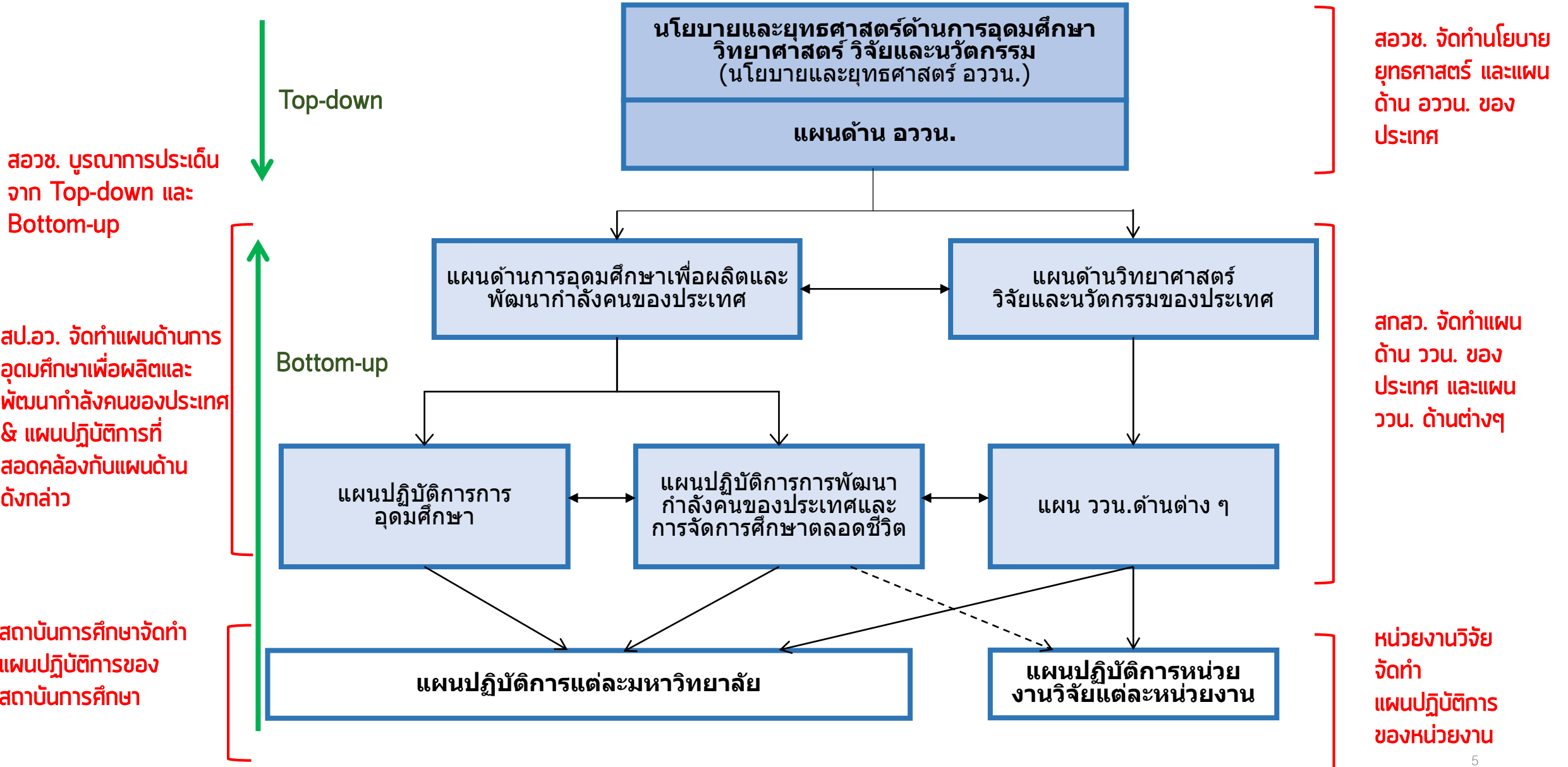
กองทุนส่งเสริม
วิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรม

งบพัฒนาความเป็นเลิศ
(งบลงทุนพิเศษ)

ประเภทและเส้นทางงบประมาณตามกฎหมายใหม่ (การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม)



การจัดทำนโยบาย/ยุทธศาสตร์และการแปลงไปสู่ปฏิบัติ



มหาวิทยาลัยกับการตบใจไทยประเทศ

Ultimate Goal

ออกจากรายได้ปานกลาง



ลดความเหลื่อมล้ำ & ยกระดับคุณภาพชีวิต



สู่ประเทศพัฒนาแล้ว & สังคมยั่งยืน

Value Creation

เพิ่มจำนวนบริษัทเทคโนโลยีของไทย (Startup/Smart SME)

เพิ่มรายได้ & โอกาส เกษตรกร วิชาชีพชุมชน

เพิ่มคุณภาพเยาวชน / ยกระดับคุณภาพชีวิต ประชาชน

สร้างความยั่งยืนทาง ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและ ศิลปวัฒนธรรม

Dynamism

Policy

บุคลากรความรู้คุณภาพระดับนานาชาติ

ขีดความสามารถทางวิชาการและนวัตกรรม

Capability Strengthening

สถาบันอุดมศึกษา/สถาบันวิจัย/สถาบันเทคโนโลยี ที่เข้มแข็ง เป็นเลิศ สามารถตบใจไทยเศรษฐกิจ/สังคม

ทริโก Engagement (Triple Helix)

Innovation Ecosystem (นโยบาย / แรงจูงใจ / Ease of doing innovation business)

Sandbox

ต่างประเทศ

ม.

กระทรวงต่างๆ / หน่วยงานรัฐอื่นๆ

- แลกเปลี่ยนความรู้
- ถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ไหลเวียน Talent
- ความร่วมมือธุรกิจ นวัตกรรม

- คน
- เทคโนโลยี / ความรู้
- นวัตกรรม
- โครงสร้างพื้นฐาน

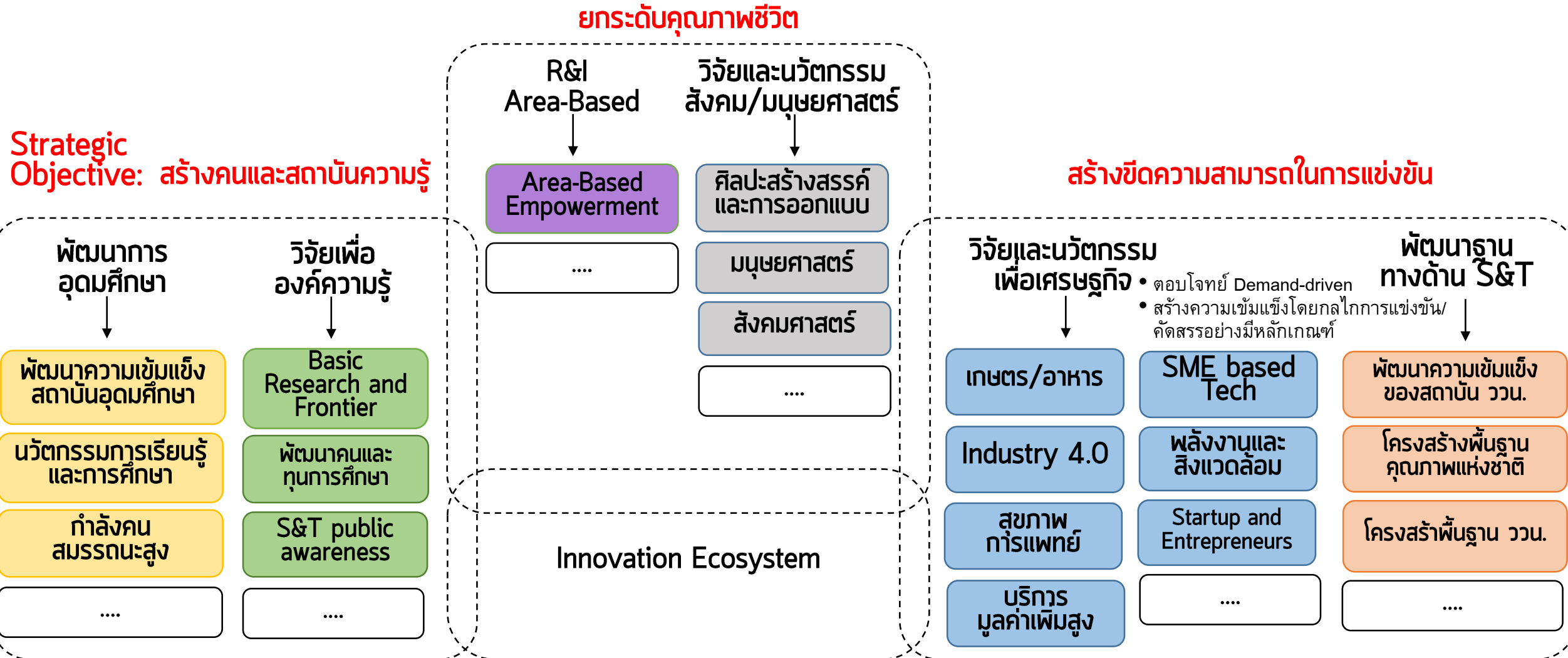
- อำนวยความสะดวก
- สนับสนุน / ส่งเสริม
- แรงจูงใจ
- กฎหมาย / กฎ กติกา

เอกชน ประชาชน

Partnership

Disruption

แนวทางกำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์สำหรับการจัดทำแผนด้าน อววน.



กรอบยุทธศาสตร์สำหรับการจัดสรรงบประมาณ ปี 64

Strategic Objective

สร้างคน/
สถาบันความรู้

สร้างขีด
ความสามารถ
การแข่งขัน

ยกระดับ
คุณภาพชีวิต/
สิ่งแวดล้อม

สอช.
+ สกสว./สป.อว.

Macro Socioeconomic
Strategic (Policy)
Direction

สป.อว.

แผน อ.

สกสว.

แผน วน.

สนับสนุน
งปม. สงมอบ
ผลลัพธ์

Sectoral (Cluster)
Platform Management

- Sectoral Priority Setting
- ต้องทำอะไรบ้าง
- ทำอย่างไร (implementing model)
- ประเด็นด้าน: อววน. อะไร
 - ขาด อววน. อะไร เช่น คน เทคโนโลยี ระบบมาตรฐาน ฯลฯ
 - ต้องการการสนับสนุนอะไร เช่น การเงิน แรงจูงใจ โครงสร้างพื้นฐาน กฎหมาย การอำนวยความสะดวก ฯลฯ

M&E (Double-Loop Learning)

โจทย์เชิงยุทธศาสตร์

กลไก/บทบาท/เทคโนโลยี

ตัวอย่าง

เกษตร: Top-down Strategic Direction

- Top Priority : ยกระดับและเพิ่มรายได้เกษตรกร ด้วย อววน. (เกษตรกรรมมาก่อน)
- Competitiveness เป็น priority ถัดมา โดยต้องมุ่งเพื่อยกระดับเกษตรกร

สกสว.

Three Horizon
(3-H Approach)
วิธีการวางกลยุทธ์
ปัจจุบัน อนาคต

ภาพ sector
เกษตรอาหาร Vs อุตสาหกรรมเกษตร
Priority Setting

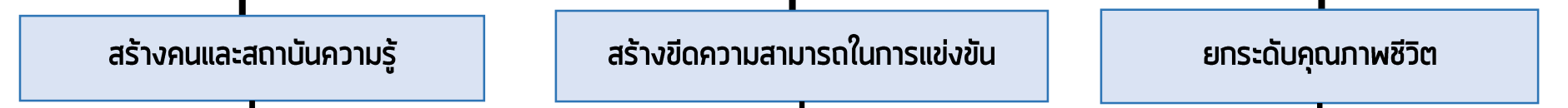
สกสว. + หน่วยปฏิบัติ/เกษตรกร/บริษัท ...

แผนงาน/โครงการ
R&D, innovation, tech transfer catered for
capacity building and income raising of farmers
and competitiveness of companies, startups

Sectoral Platform Mgt.

- ประสาน
- ผู้ทรงคุณวุฒิ
- Stakeholders
- ร่วมกำหนดทิศทาง
- แนวทาง
- ร่วมขับเคลื่อน
- Feedback loop

นโยบาย ยุทธศาสตร์ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



Demand - driven Sector	ภาคเอกชน หน่วยงานวิจัยเอกชน SMEs, Startup, ชุมชน วิชาชีพชุมชน	สร้างคนและสถาบันความรู้			สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน			ยกระดับคุณภาพชีวิต		
		พัฒนาความ เข้มแข็ง สถาบันอุดมศึกษา	Basic and Frontier Research	เกษตร : เมล็ดพันธุ์ /ปศุสัตว์ /ประมง ...	อุตสาหกรรม : ยานยนต์/ชีวภาพ	Area-based	สังคม มนุษย์: สุขภาพ สิ่งแวดล้อม
กระทรวง	ก.อววน.	■	■	■	■	■		■	■	■
	กระทรวง...	■	■				■			
	กระทรวง...									
	กระทรวง...			■	■	■	■	■	■	■
Funding Agency	วช.		■							■
	สวก.			■	■	■				■
	สวรส.						■			■
	area-based*				■			■		■
	สร้างขีดความสามารถในการ แข่งขันอุตสาหกรรม*						■			
	สร้างขีดความสามารถ อุดมศึกษา	■								■
หน่วยปฏิบัติการ/ Incubator/ Accelerator	สนช.						■		■	
	คสช.						■		■	
	มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย	■	■	■	■	■	■	■	■	■

เอกสารใช้ในการนำเสนอต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปและการ adopt ระบบ funding ของ สวก./สวทช.

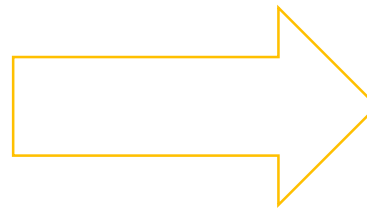
ขีดความสามารถของมหาวิทยาลัยในการตอบโจทยอนาคต

พลวัตในอนาคต:

- Disruption
- Coopetition
- Globalisation

ขีดความสามารถหลัก:

- Transformation
- Innovation
- Co-Creation
- Deliverability
- Governance



ตอบโจทย:

- Relevance
- Deliverability
- Governance

การเปลี่ยนแปลงของโลก/บริบท/ความไม่แน่นอนของสถานการณ์

ความไม่แน่นอนของอนาคต:

- การสนับสนุนทางการเงิน
- การแข่งขัน (การจัดการศึกษารูปแบบใหม่ ๆ)
- ต้นทุน

มหาวิทยาลัยในอนาคต:

- ปรับตัวเร็ว
- Agile
- ปรับทิศการจัดสรรทรัพยากร - ให้สามารถตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนไป (ของนักศึกษา)



People first – technology second

ที่มา: KPMG 2018