

(ร่าง) กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา พ.ศ. 2563 - 2570

ดร.สุรัชย สติตคุณารัตน์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

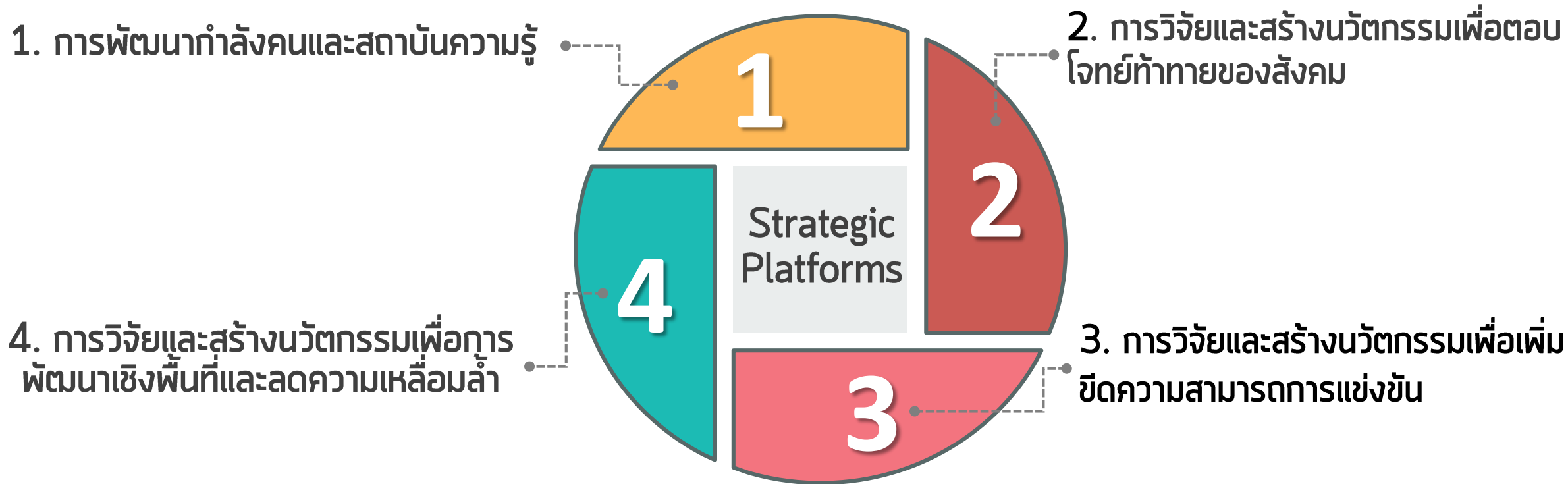
สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

การประชุมชี้แจงระบบแผนและแนวทางการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

19 สิงหาคม 62

โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่

กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา พ.ศ. 2563 - 2570



การปฏิรูประบบ อววน.
(Reinventing Universities & Research Institutes)

กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา พ.ศ. 2563 - 2570

1. การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

- P.1 ระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาและใช้กำลังคนคุณภาพ (National Brain Power Ecosystem)
- P.2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ
- P.3 การเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต
- P.4 AI for All
- P.5 การวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research) และการวิจัยพื้นฐาน (Basic Research)
- P.6 โครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เพื่อการวิจัยและนวัตกรรม



2. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

- P.7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร
- Circular Economy เน้น Zero-waste / PM 2.5 / Smart Farming/การจัดการน้ำ
- P.8 สังคมสูงวัย
- P.9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง

3. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

- P.10 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ (RDI for New Economy)
- BCG Economy / AI & Data Economy / Creative Economy / Sharing Economy/ RDI for S-Curve Industries
- P.11 การพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem)/เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม/อุทยานวิทยาศาสตร์/EECi/เมืองนวัตกรรมอาหาร
- P.12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ (National Quality Infrastructure & Services: NQIS)

4. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

- P.13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม
- P.14 จัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ
- P.15 เมืองน่าอยู่ (Smart/ Livable City)
- 30 เมืองน่าอยู่ ทันสมัย ใกล้เคียง มังงานทำ

16. การปฏิรูป อววน. (Reinventing Universities & Research Institutes)

(ร่าง) เป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนา อววน.

2563

2565

2570

Outcome :

★ ความสามารถการแข่งขัน

• จำนวน SMEs ที่มีนวัตกรรม (ราย) <small>(ยอดขายเพิ่ม 50 ล้านบาท/ราย)</small>	5,000	10,000	50,000
• จำนวน Startup (ราย)	1,000	3,000	10,000
• จำนวน Technology-based Enterprise (ราย)	10	300	1,000
• อันดับความสามารถการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ จัดโดย IMD		Top 30	Top 25
• ดัชนีความสามารถด้านนวัตกรรม (GII)		Top 40	Top 35

★ ลดความเหลื่อมล้ำ

• รายได้เกษตรกรที่ร่วมโครงการ (บาท/ครัวเรือน/ปี) <small>จากปัจจุบัน 74,483 บาท/ครัวเรือน/ปี ข้อมูล สศก.)</small>	100,000	150,000	250,000
• ชุมชนนวัตกรรม	2,000	10,000	30,000

★ การพัฒนาอย่างยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม

• เพิ่ม eco-efficiency จากการลดการใช้ทรัพยากร (Green) และการเกิดของเสีย (Circular) (%/ปี)	5%	10%	20%
---	----	-----	-----

(ร่าง) เป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนา อววน.

2563

2565

2570

Output :

★ สร้างคนและองค์ความรู้

• Quality Engineer & Technician เข้า EEC (คน)	5,000	30,000	100,000
• STEM Graduate (% ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด)	35%	40%	50%
• Patents in Force (ต่อประชากร 100,000 คน)	3	5	20

Input :

• การลงทุน R&D ของประเทศ (% of GDP)	1.2 %	1.5 %	2.0 %
• จำนวนเงิน (ล้านบาท)	212,340	280,372	450,463
• ภาครัฐ (% ของการลงทุนทั้งหมด)	25 %	28 %	30 %
• ภาครัฐ (ล้านบาท)	53,085	78,504	135,139

รูปแบบการบริหารจัดการภายใต้แพลตฟอร์ม อววน.

แพลตฟอร์ม
อววน.

การพัฒนากำลังคนและ
สถาบันความรู้
(Manpower and
Knowledge
Institution)
1

การวิจัยและสร้าง
นวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์
ท้าทายของสังคม
(Grand Challenges)
2

การวิจัยและสร้าง
นวัตกรรมเพื่อเพิ่ม
ขีดความสามารถการ
แข่งขัน (RDI for
Competitiveness of
Strategic Sectors)
3

การวิจัยและสร้าง
นวัตกรรมเพื่อการ
พัฒนาเชิงพื้นที่และ
เศรษฐกิจท้องถิ่น
(Area-based &
Local Economy)
4

Platform Steering
Committee

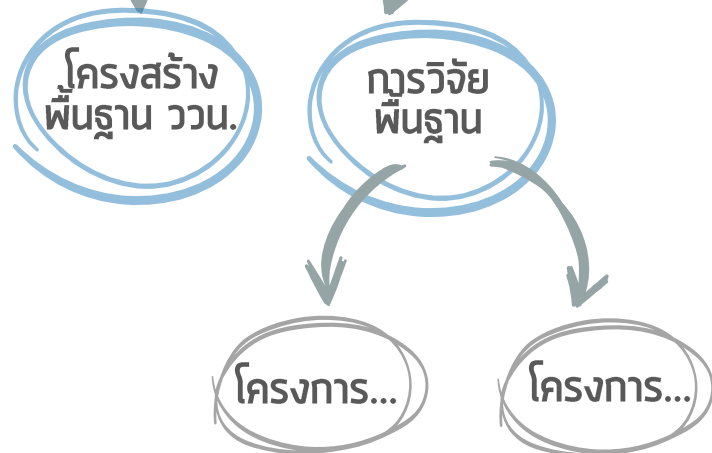
โปรแกรม



Platform's Program
Management

Platform coordinating agent
เช่น Funding agencies,
appointed program
management units

โปรแกรม
ย่อย



เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)

เป้าหมาย O1 : พัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไปสู่การเป็นประเทศรายได้สูง
ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

KR1.1 : นักวิจัยและพัฒนาเพิ่มเป็น 25 คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคนภายในปี พ.ศ.2564

KR1.2 : คนไทยทุกช่วงวัยมีสมรรถนะพร้อมเข้าสู่อาชีพและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

KR1.3 : มีกำลังคนและสถาบันความรู้/สถาบันเฉพาะทางชั้นนำของโลก

KR1.4 : บัณฑิตคุณภาพ/ผู้สำเร็จการศึกษาใหม่มีทักษะตรงหรือใกล้เคียงกับที่ตลาดงานต้องการจำนวน 1 ล้านคน

KR1.5 : สัดส่วนบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม (STEM degrees)

ประกอบด้วย 6 โปรแกรม

P.1 ระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาและใช้กำลังคนคุณภาพ (National Brain Power Ecosystem)

P.2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ

P.3 การเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต (Upskill/reskill)

P.4 AI for All

P.5 การวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research)

P.6 โครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เพื่อการวิจัยและการวิจัยพื้นฐาน



เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)

เป้าหมาย O2 : มุ่งองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนที่สำคัญของประเทศ คนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีคุณค่า

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

KR2.1 : มุ่งองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนที่สำคัญของประเทศ และบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์ชาติ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

KR2.2 : คนในทุกช่วงวัยมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตด้วยตนเองได้อย่างมีคุณค่า และมีกลไกที่เอื้อต่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข พร้อมรับสังคมสูงวัย

KR2.3 : การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคการเกษตรเพื่อเพิ่มผลิตภาพและความมั่นคงทางรายได้ของเกษตรกร

ประกอบด้วย 3 โปรแกรม

P.7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร
สิ่งแวดล้อม และการเกษตร

P.8 สังคมสูงวัย

P.9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง



เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)

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

ประกอบด้วย 3 โปรแกรม

P.10 การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม
เพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ (RDI for New Economy)

P.11 การพัฒนาระบบนิเวศ นวัตกรรม (Innovation Ecosystem)

P.12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ (National Quality Infrastructure & Services: NQIS)



เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)

เป้าหมาย O4 : กระจายความเจริญและสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจสังคมท้องถิ่น ด้วยความรู้และนวัตกรรม

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

- KR4.1 : ชุมชนที่มีขีดความสามารถในการจัดการตนเอง (Smart community) มีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชน
- KR4.2 : รายได้ของคนจนกลุ่มรายได้ 40 % ล่างเพิ่มขึ้น 15% อย่างทั่วถึง
- KR4.3 : เกิดการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค โดยมีเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค
- KR4.4 : ดัชนีการพัฒนาย่างทั่วถึง (Inclusive Development Index: IDI) ของไทยดีขึ้น

ประกอบด้วย 3 โปรแกรม

P.13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม

P.14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ (Personalized Poverty Eradication/ Accuracy Disparity)

P.15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)

16. ปฏิรูประบบ อววน. (Reinventing Universities & Research Institutes)

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)

เป้าหมาย O5 : พัฒนาระบบ อววน. ให้เชื่อมโยงเป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อให้เกิดระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนากำลังคนที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ และสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และสร้างความเป็นเลิศของระบบอุดมศึกษาไทยในระดับนานาชาติ โดยการออกแบบโครงสร้างที่เน้นการมีส่วนร่วม กำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ตั้งอยู่บนข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ มีระบบจัดสรรงบประมาณที่เชื่อมโยงกับนโยบายยุทธศาสตร์ มีระบบติดตามประเมินผลที่วัดได้ทั้งประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความคุ้มค่าในการลงทุน

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

KR5.1 : มหาวิทยาลัยไทยติด 100 อันดับแรกของโลก จำนวน 2 สถาบัน

KR5.2 : ทุกมหาวิทยาลัยมีคุณภาพและสามารถพัฒนาความเป็นเลิศในทางของตนเอง

KR5.3 : ระบบจัดสรรงบประมาณและกองทุนในรูปแบบ Multi-year, Block grant ที่มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล

โปรแกรมย่อย (Subprograms)

- ปรับระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัย (Management reform)
- หลักสูตรร่วมวิจัยและนวัตกรรมกับภาคเอกชน (Real sector linkage: R&D, tech transfer, curriculum)
- มหาวิทยาลัยแห่งการประกอบการ (Entrepreneurial university)
- การออกแบบโครงสร้างระบบ อววน.
- การออกแบบระบบบริหารนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้าน อววน.
- การออกแบบระบบการจัดสรรทุนและบริหารงบประมาณ
- การออกแบบระบบติดตามประเมินผล
- การออกแบบระบบเชื่อมโยงข้อมูล

แผนงาน/โครงการสำคัญ

- University ranking
- Global partnership programme

Platform's Program Management

นโยบาย ยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

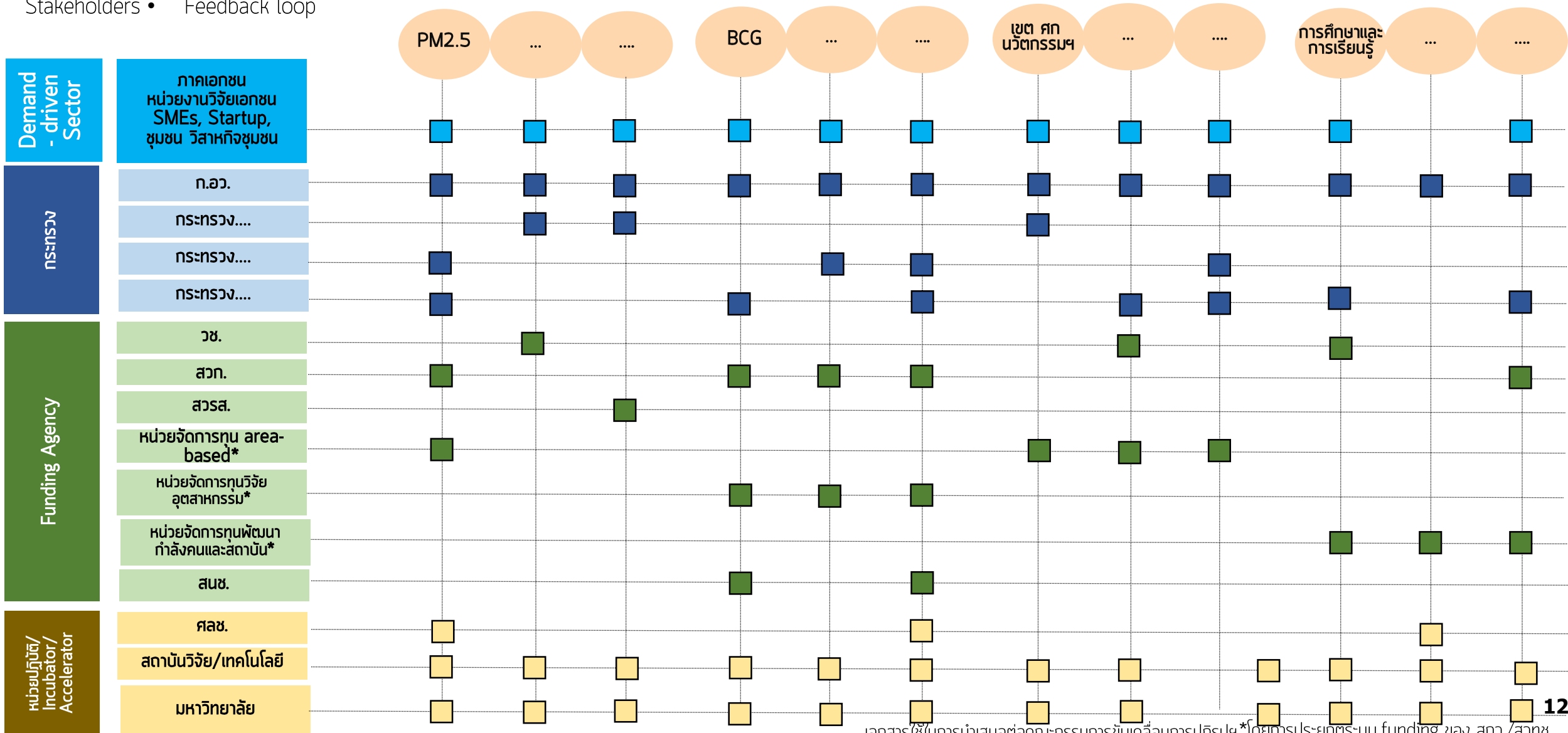
Grand challenges & Frontier Science

Competitiveness

Area-based

Manpower & Basic knowledge

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



สอวช.

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

ดร.สุรชัย สติตคุณารัตน์

E-mail: surachai@sti.or.th

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

www.ones.or.th

Executive Director

APEC Center for Technology Foresight (APEC CTF)

www.apecctf.org

319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 02-109-5432, 02-160-5432

โทรสาร : 02-160-5438