

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

ดร.สุรัชย สติตคุณารัตน์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

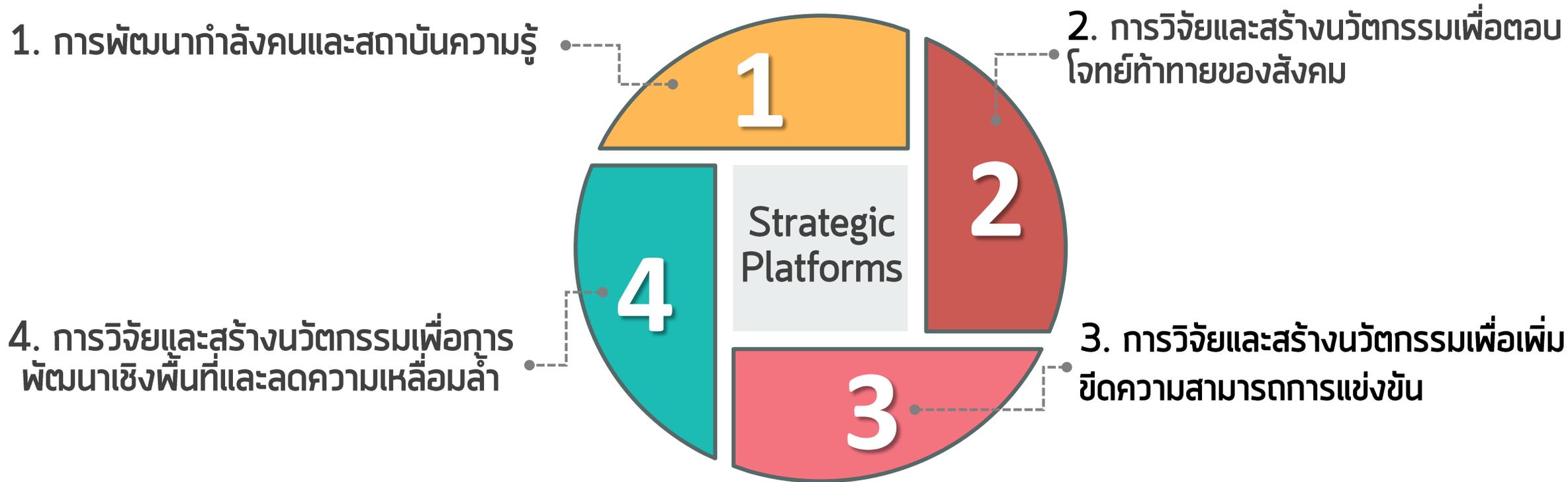
สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

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 มังานทำ

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

P.1

P.2

P.n

Platform's Program
Management

Platform coordinating agent
เช่น Funding agencies,
appointed program
management units

โปรแกรม
ย่อย

โครงสร้าง
พื้นฐาน อววน.

การวิจัย
พื้นฐาน

โครงการ...

โครงการ...

Deliverability
Responsibility
Accountability

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 การเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนากำลังคน (Upskill/reskill)

P.4 AI for All

P.5 การวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research)

P.6 โครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เพื่อการวิจัยและการวิจัยพื้นฐาน

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)

เป้าหมาย O2 : มุ่งสร้างความรู้ขึ้นเกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนที่สำคัญของประเทศ คนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีคุณค่า

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

KR2.1 : มุ่งสร้างความรู้ขึ้นเกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม 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

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



		PM2.5	...	....	BCG	...	....	เขต ศก นวัตกรรมฯ	...	....	การศึกษาและการเรียนรู้	...	....
Demand - driven Sector	ภาคเอกชน หน่วยงานวิจัยเอกชน SMEs, Startup, ชุมชน วิสาหกิจชุมชน	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	กระทรวง...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
กระทรวง...	กระทรวง...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	กระทรวง...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	กระทรวง...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	กระทรวง...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Funding Agency	วช.		■						■		■		
	สวก.	■			■	■	■		■		■		■
	สวรส.			■									
	หน่วยจัดการทุน area-based*	■						■	■	■			
	หน่วยจัดการทุนวิจัย อุตสาหกรรม*				■	■	■						
	หน่วยจัดการทุนพัฒนา กำลังคนและสถาบัน*										■	■	■
	สนช.				■		■						
หน่วยปฏิบัติ/ Incubator/ Accelerator	ทสช.	■					■					■	
	สถาบันวิจัย/เทคโนโลยี	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	มหาวิทยาลัย	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

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