

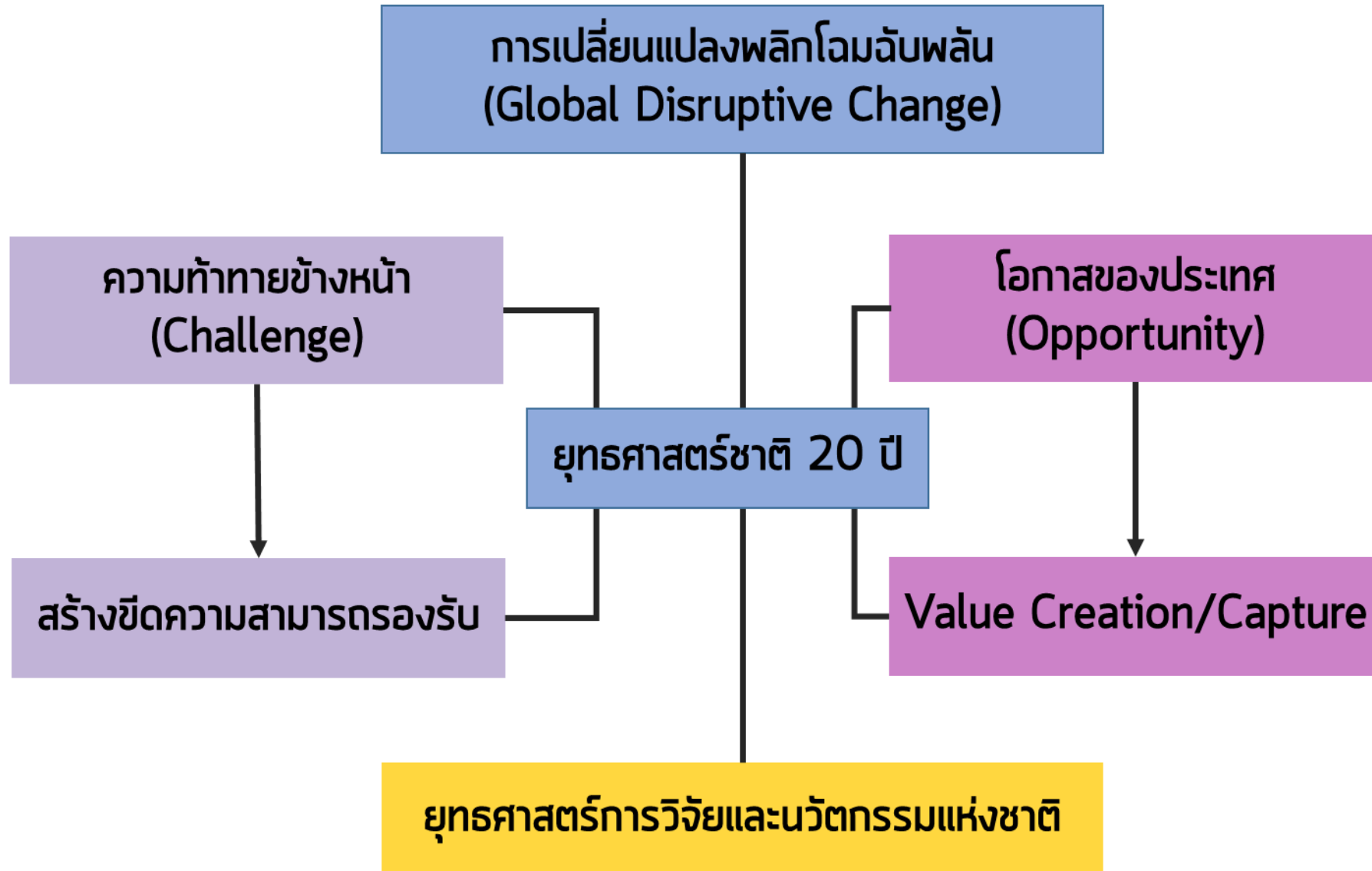
**(ร่าง) ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 20 ปี
(พ.ศ. 2560 - 2579)**

ดร.กิติพงษ์ พร้อมวงค์

สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

21 สิงหาคม 2560

เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงพลิกโฉมจับพลันอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม
ที่ทำให้ประเทศไทยสามารถสร้างและ capture value รวมทั้งการสร้างขีดความสามารถในระยะยาว



เพื่อให้สามารถรับมือและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก ประเทศไทยต้องเปลี่ยนระบบ ว และ น ในมิติต่อไปนี้

1 การวิจัยและนวัตกรรมที่มาจาก Supply Side
(ตอบโจทย์ผู้วิจัย)

การวิจัยและนวัตกรรมที่มาจาก Demand Side
(ตอบโจทย์ประเทศ ตอบโจทย์สังคม ตอบโจทย์เอกชน)

2 หัวข้อวิจัยเป็นชิ้น ๆ
(Fragmented Research Projects)
(เบียดหัวแตก)

วาระการวิจัยเรื่องใหญ่ ๆ ที่ชัดเจน
(Integrated Research Agendas)
(บูรณาการในองค์กรรวม)

3 Something in Everything
(แตะทุกเรื่อง แต่ไม่เก่งสักเรื่อง)

Everything in Something
(เก่งบางเรื่องที่สำคัญ แต่เก่งสุดๆ)

4 เน้นพัฒนาความเป็นเลิศทางเทคโนโลยี
(State of the Art Technology)

เน้นการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
(Appropriate Technology)

5 ต่างคนต่างคิด
(เกิดความซ้ำซ้อนและขาดพลัง)

สร้างเครือข่ายการพัฒนานวัตกรรม
และการวิจัยอย่างเป็นระบบ
(ประชารัฐ/เครือข่ายระหว่างประเทศ)

แนวทางดำเนินการเพื่อปรับระบบนโยบายและยุทธศาสตร์ ว และ น ของประเทศ

1

บูรณาการแผนงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีจุดมุ่งเน้นและกลไกที่ชัดเจน

- กำหนดเรื่องที่จะทำที่มีลำดับความสำคัญสูง ชัดเจนเห็นผลลัพธ์ถึงระดับ Product Group (สำหรับการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจ) และเห็นรูปแบบและกลไกการแก้ปัญหา (สำหรับการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม)
- จัดทำ Package การวิจัยและนวัตกรรมสำหรับแต่ละเรื่องที่ชัดเจน (โจทย์ความต้องการ ผู้ใช้ ผู้ร่วมดำเนินการ ผู้ร่วมลงทุน เจ้าภาพบริหารจัดการ รูปแบบการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานวิจัยและนวัตกรรมกับภาคเอกชน)

2

ดำเนินการแบบมีส่วนร่วมกับผู้ใช้ประโยชน์ (R&D Partnership with User)

- ร่วมคิด
- ร่วมลงทุน
- ร่วมทำ

3

มีมาตรการสนับสนุนการจัดหาเทคโนโลยี/ผลงานวิจัยจากหลายแหล่งมาพัฒนาต่อ (technology acquisition) ที่เข้าได้กับ business model เพื่อให้เกิดผลเชิงพาณิชย์จริง

4

การปลดล็อกข้อจำกัดและอุปสรรคการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชิงพาณิชย์)

- มาตรฐาน
- จัดซื้อจัดจ้าง
- งบประมาณแบบ Block Grant
- การติดตามประเมินผล

5

จัดโครงสร้างหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนเชิงผลประโยชน์ ติดตามและประเมินผลได้

- มี Transition Period ในมา Strengthen หน่วยงานให้ทุน หน่วยบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (Outcome Delivery Unit : ODU) เพื่อให้ได้โครงสร้างการจัดสรรที่มีประสิทธิภาพ
- พัฒนา Industrial Innovation Manager

วิสัยทัศน์

“การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศเข้มแข็ง เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”

เป้าประสงค์

วิจัยและนวัตกรรมเกิดผลต่อ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม
ที่เป็นรูปธรรม



4 ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (R & I Strategic Priority)

1. สังคมสูงวัยและสังคมไทยศตวรรษที่ 21
2. คนไทยในศตวรรษที่ 21
3. สุขภาพและคุณภาพชีวิต
4. การบริหารจัดการน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
5. การกระจายความเจริญและเมืองนำอยู่

1. บุคลากรและเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรม
2. ระบบแรงจูงใจ
3. เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม
4. โครงสร้างพื้นฐานคุณภาพแห่งชาติ
5. ระบบบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม



1. อาหาร เกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีการแพทย์
2. เศรษฐกิจดิจิทัลและข้อมูล
3. ระบบโลจิสติกส์
4. การบริการมูลค่าสูง
5. พลังงาน

1. เทคโนโลยีฐาน (Platform Technology) 4 สาขา
 - Biotechnology
 - Nanotechnology
 - Advanced materials
 - Digital technology
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางสังคม และเป็นมนุษย์
3. Frontier Research

ยุทธศาสตร์ที่ 1

การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้าง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

Industrial Research and Innovation (R&I) Theme

อาหาร เกษตร
เทคโนโลยีชีวภาพและ
เทคโนโลยีการแพทย์

Modern Agriculture

Functional Ingredient

Biologics

Medical Devices

เศรษฐกิจดิจิทัล
และข้อมูล

Robotics and Automation

Smart Electronics

IoT & Big Data

Digital Content

ระบบโลจิสติกส์

Next-generation Automotive

Smart Logistics

Aviation

การบริการมูลค่าสูง

Medical Services

Wellness Tourism

Cultural Tourism

Creative Local Products

พลังงาน

Biofuel

Bioenergy

Energy Efficiency

Energy Storage

แผนงานวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญ

แผนงาน	สาระสำคัญ
Modern Agriculture	<p>พืชไร่ที่เป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรม ลดต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิต ใช้ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณสม่ำเสมอ เช่น การพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีเทคโนโลยีความแปรผันของพื้นที่ (Variable Rate Technology) เทคโนโลยีติดตามและคาดการณ์ปริมาณและคุณภาพผลผลิต โครงสร้างพื้นฐานหรือบริการข้อมูลแผนที่เพื่อการเกษตรความละเอียดสูงระดับแปลง (high resolution) เช่น แผนที่สภาพอากาศและพยากรณ์อากาศเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพดินและน้ำ คลังภาพถ่ายดาวเทียมเกษตร ตลอดจนการแปรผลและการพัฒนาแบบจำลอง เพื่อต่อยอดเป็นซอฟต์แวร์หรือบริการเกษตรรูปแบบใหม่</p> <p>พืชทำเงิน ไม้ผล หรือพืชมูลค่าสูง สร้างความสามารถในการแข่งขันด้วยผลผลิตเกษตรมูลค่าสูง ปลอดภัย และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เช่น การวิจัยต้นแบบสายพันธุ์พืชเศรษฐกิจลักษณะพิเศษ (ทนแล้ง รสชาติดี เก็บรักษาได้ยาวนาน เหมาะกับการขนส่ง มีสารมูลค่าสูง) การพัฒนาเทคโนโลยี เช่น เซอร์และโรงเรือนอัจฉริยะสำหรับพืชผลเกษตรเมืองร้อนที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ สารชีวภัณฑ์ เทคโนโลยีตรวจวัดสารตกค้าง ตลอดจนการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>
Functional Ingredient	<p>พัฒนาอาหารและเครื่องดื่มฟังก์ชันเพื่อสร้างสังคมแห่งสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี สำหรับทุกช่วงอายุและทุกไลฟ์สไตล์ โดยการกระตุ้นให้เกิดการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ทั้งในส่วนของภาคเอกชนและภาครัฐ รวมไปถึงการกระตุ้นให้เกิดผู้ประกอบการใหม่ด้านนวัตกรรมอาหารฟังก์ชัน และการส่งเสริมให้เกิดการขยายธุรกิจ กำล้างการผลิต และต่อยอดงานวิจัยจากงานต้นแบบไปสู่เชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ควรมีการเร่งรัดขั้นตอนการขึ้นทะเบียนอาหารและยาให้รวดเร็วทันต่อการแข่งขัน และมีมาตรการป้องกันหรือปกป้องแหล่งสารอาหารฟังก์ชันจากธรรมชาติที่เป็นของไทยจากการลักลอบศึกษาพืชพันธุ์และสิ่งมีชีวิตในไทยแล้วนำไปจดสิทธิบัตรโดยต่างชาติ</p>
Biologics	<p>มุ่งเน้นการวิจัยพัฒนา และผลิตยาชีววัตถุประเภท Biosimilars, Monoclonal Antibody และ วัคซีน โดยแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีจะเน้นไปที่ Translational Research Activities คือ การพัฒนาสูตร การผลิตและการวิเคราะห์ การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและในสัตว์ทดลอง (Non-clinical Studies) การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในมนุษย์ (Clinical Trials) ทั้งหมดต้องเป็นกระบวนการที่ได้มาตรฐานสากล (GMP/ISO) จากนั้นจะมุ่งเน้นการวิจัยพัฒนาและการผลิตยาชีววัตถุชนิดใหม่ สำหรับรักษาโรคที่พบบ่อยในภูมิภาคอาเซียนเช่น โรคมะเร็งชนิดต่างๆ โรคหัวใจ และโรคเบาหวาน เป็นต้น รวมถึงการวิจัยพัฒนาเพื่อผลิตวัคซีนใหม่ และในระยะยาวประเทศไทยจะต้องมีความสามารถในการวิจัยพัฒนาและผลิตยาชีววัตถุทั้งที่เป็นยาใหม่ (Targeted Therapy/ Innovative Biopharma) Biosimilars และวัคซีน ได้อย่างครบวงจร</p>
Medical Devices	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์หรือผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ได้มาตรฐาน เช่น Hydroxyapatite 3D Printing โลหะและวัสดุทดแทนในร่างกายมนุษย์ เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรและการบริการตรวจรักษาโรคที่พบบ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ เช่น โรคหัวใจ ความดัน โรคระบบประสาทและสมอง โรคข้อและกระดูก โรคตา ฟันและเหงือก เป็นต้น พัฒนาการใช้ประโยชน์จากหุ่นยนต์ทางการแพทย์เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต รวมถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เชื่อมต่อกับสารสนเทศเพื่อการดูแลสุขภาพ สนับสนุนการเตรียมความพร้อมโรงงานระดับทั้งอุตสาหกรรม เพื่อขอรับการรับรองมาตรฐาน GMP และพัฒนาบุคลากรในกระบวนการผลิตได้รับการพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีการลงทุนวิจัยและพัฒนาศูนย์สอบเทียบมาตรฐาน (Certifying Center) ที่ประกอบด้วย การทดสอบผลิตภัณฑ์ทั้งในห้องทดลองและทางคลินิกให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล (GMP/ISO) ที่ได้รับการยอมรับทั้งประเทศไทยและในต่างประเทศ</p>

ยุทธศาสตร์ที่ 2

การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ประเด็นท้าทายทางสังคม

ตัวอย่าง Spearhead R&I Program

Social Research and Innovation Theme

สังคมสูงวัย และ สังคมไทย
ศตวรรษที่ 21

คนไทยใน
ศตวรรษที่ 21

สุขภาพและ
คุณภาพชีวิต

การบริหารจัดการน้ำ
และการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

การกระจายความเจริญ
และเมืองน่าอยู่

Healthy and Productive Aging
(ศักยภาพและโอกาสของผู้สูงวัย)

การอยู่ร่วมกันของประชากร
หลายวัย

Thailand to ASEAN and to the World
(เชื่อมประเทศไทยสู่ประชาคมโลก)

ความมั่นคงประเทศ

Government 4.0

ความมั่นคงมนุษย์

ลดความเหลื่อมล้ำ

คนไทย 4.0

เยาวชน 4.0 (Purposeful/Innovative/Mindful/Result-Based)

แรงงาน 4.0
(ภาษาต่างประเทศ/IT/Analytical
Skill/ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลง)

เกษตรกร 4.0 (ใช้ตลาดนำ/จิตวิญญาณผู้ประกอบการ/ใช้ ว และ ท/ทันการเปลี่ยนแปลง)

Healthcare Service and Devices
(ระบบบริการสุขภาพ)

Health Promotion and Disease Prevention
(การป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพ)

ระบบสวัสดิการสังคม

Water Management System
(การบริหารจัดการน้ำ)

Natural resource Management and Utilization
(การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม)

ระบบน้ำชุมชนและเกษตร

Climate Change : Adaptation
(การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

Climate Change : Mitigation
(การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ)

Regional and Provincial Development
(Province 4.0)

Smart and Livable Cities
(เมืองอัจฉริยะ)

ผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

แผนงานวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญ

แผนงาน	สาระสำคัญ
<p>ระบบบริการสุขภาพ</p>	<p>มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาและยกระดับระบบบริการสุขภาพให้รวดเร็ว ไร้รอยต่อ มีความหลากหลาย ครอบคลุมทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การสร้างเสริมระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็น การสร้างความตระหนักและความรอบรู้ในสุขภาพของประชาชนทุกกลุ่มวัย การลดปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยง การบูรณาการการทำงานของภาคส่วนต่าง ๆ ในระบบสุขภาพเพื่อให้เชื่อมโยงกันและเกิดเอกภาพ ควบคู่ไปกับ การพัฒนาระบบบริหารจัดการกำลังคนด้านสุขภาพ การพัฒนาบุคลากรในระบบบริการสุขภาพให้มีบทบาทวิจัยและพัฒนาระบบบริการสุขภาพ การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านการแพทย์สุขภาพ ผู้สูงอายุ และผู้พิการที่มุ่งไปสู่การพึ่งพาตนเองได้เป็นหลัก การจัดระบบหรือการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้แก่หน่วยบริการต่างๆ การวิจัยระบบบริการสุขภาพ ครอบคลุมการเตรียมความพร้อมของระบบบริการเพื่อรองรับความเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (medical hub) การพัฒนาระบบและรูปแบบบริการสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง (chronic care) การใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ การพัฒนาระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยในสถานพยาบาล การวิจัยเชิงปฏิบัติการเรื่องการดูแลสุขภาพที่บ้านในระบบบริการปฐมภูมิของไทย</p>
<p>การป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพ</p>	<p>มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และสร้างความรอบรู้ ความเท่าทันด้านสุขภาพให้แก่ประชาชนเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม เช่น การลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและให้ประชาชนรวมทั้งทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ การส่งเสริมการเรียนรู้วิถีการบริโภคอย่างถูกหลักโภชนาการ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ การศึกษาด้านสมอง จิตใจและพฤติกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ เกี่ยวกับโครงสร้างการทำงานของระบบประสาทและสมอง การพัฒนางานวิจัยเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่/โรคอุบัติซ้ำ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัย (เช่น การจัดการผังเมือง การจัดการพื้นที่อุตสาหกรรม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริการสาธารณะ) การส่งเสริมการผลิตและบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ</p>
<p>ระบบสวัสดิการสังคม</p>	<p>มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาและยกระดับระบบสวัสดิการสังคมขึ้นพื้นฐานถ้วนหน้าที่ประชาชนพึงได้รับให้ครอบคลุม ทั่วถึง เท่าเทียมและมีคุณภาพ ใน 4 เสาหลักของระบบสวัสดิการสังคม (4 Pillars of Welfare System) คือ ระบบการให้บริการสังคม (Social Service) เช่น ปรับระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม (Social Security) ระบบช่วยเหลือทางสังคม (Social Assistance) ที่มุ่งดูแลกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ และระบบการส่งเสริมสนับสนุนหุ้นส่วนทางสังคม (Social Support) ควบคู่ไปกับการวางแผนจัดการภาษีและแผนการจัดการงบประมาณแผ่นดินของประเทศให้เกิดความสมดุลสอดคล้องกัน</p>

ยุทธศาสตร์ที่ 3

การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

Platform Technology

Biotechnology

Advanced Materials

Nanotechnology

Digital Technology

องค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์

สังคมศาสตร์

มนุษยศาสตร์

ศิลปะและวัฒนธรรม/อารยธรรม

Frontier Research

Natural sciences

Engineering

Data sciences

Life science

Brain sciences

ยุทธศาสตร์ที่ 4

การสร้างบุคลากร พัฒนาระบบนิเวศ และเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

บุคลากรและ เครือข่ายการวิจัย

กำหนดบทบาทภาคกิจมหาวิทยาลัยวิจัย /
มหาวิทยาลัยเฉพาะทาง/ มหาวิทยาลัยในภูมิภาคให้ชัดเจน

Talent mobility

WiL

พัฒนา Innovation Manager

ระบบบริหารจัดการงานวิจัย

งบประมาณ Block Grant / Multiple-year Budgeting

commercialization

Law and regulation

ปรับระบบงบประมาณ, Financial Model และ IPR ให้สอดคล้องกับ TRL

ระบบสารสนเทศ

เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม

Food Innopolis

University Industrial Parks

EECi

Thailand Science Park

Regional Science Park :RSP (phase II)

ระบบแรงจูงใจ

Competitiveness fund

Technology Market Platform : Industrial Consortium

มาตรการภาษี 300%

TED Fund

Entrepreneurial

ใช้การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเป็นกลไกในการสร้าง Innovation Marketplace

บัญชีนวัตกรรม

โครงสร้างพื้นฐานคุณภาพ แห่งชาติ

พัฒนาระบบมาตรฐานวิทยา (Metrology)

พัฒนาห้องทดสอบ (Testing)

บูรณาการระบบคุณภาพแห่งชาติ

พัฒนาระบบมาตรฐาน (Standardization)

การรับรองคุณภาพ (Quality Assurance)

มาตรฐานวิจัย

Spearhead R&I Program

Lot 1

- Biologics
- Modern Agriculture
- Functional Ingredient
- IoT & Big Data
- Logistics

Lot 2

- Robotics and Automation
- Digital Content
- Biofuel

Lot 3

- Bio-energy
- Energy Efficiency
- Energy Storage
- Next-generation Automotive
-



- Healthy and Productive Aging
- คนไทย 4.0 & เยาวชนไทย 4.0
- Healthcare Service and Devices
- Regional and Provincial Development (Province 4.0)
- Water Management System

- Thailand to ASEAN and to the World
- Government 4.0
- Climate Change Mitigation and Adaptation

- ความมั่นคงของประเทศ
- Smart and Livable Cities
- Natural Resource Management and Utilization
- Health Promotion and Disease Prevention
-

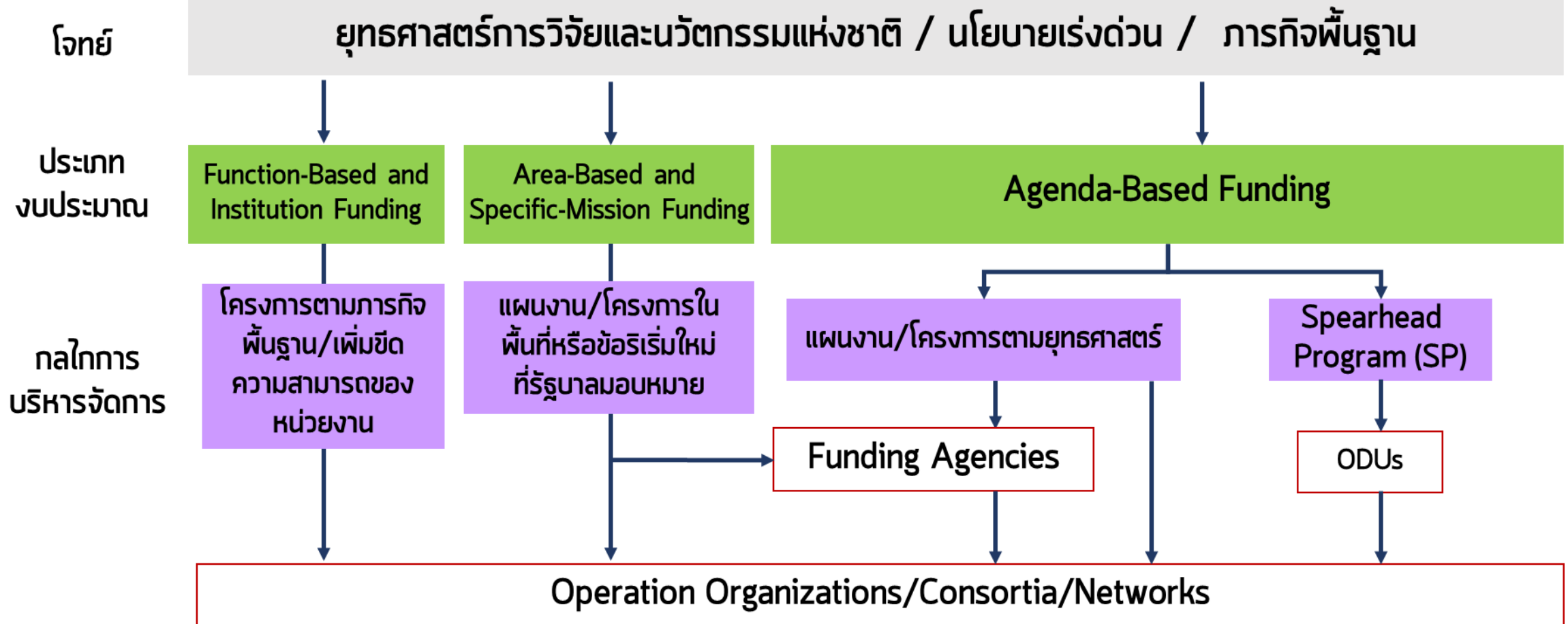
การจัดระบบดูแลการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

ใช้เพื่อการหารือไม่ใช่อ้างอิง



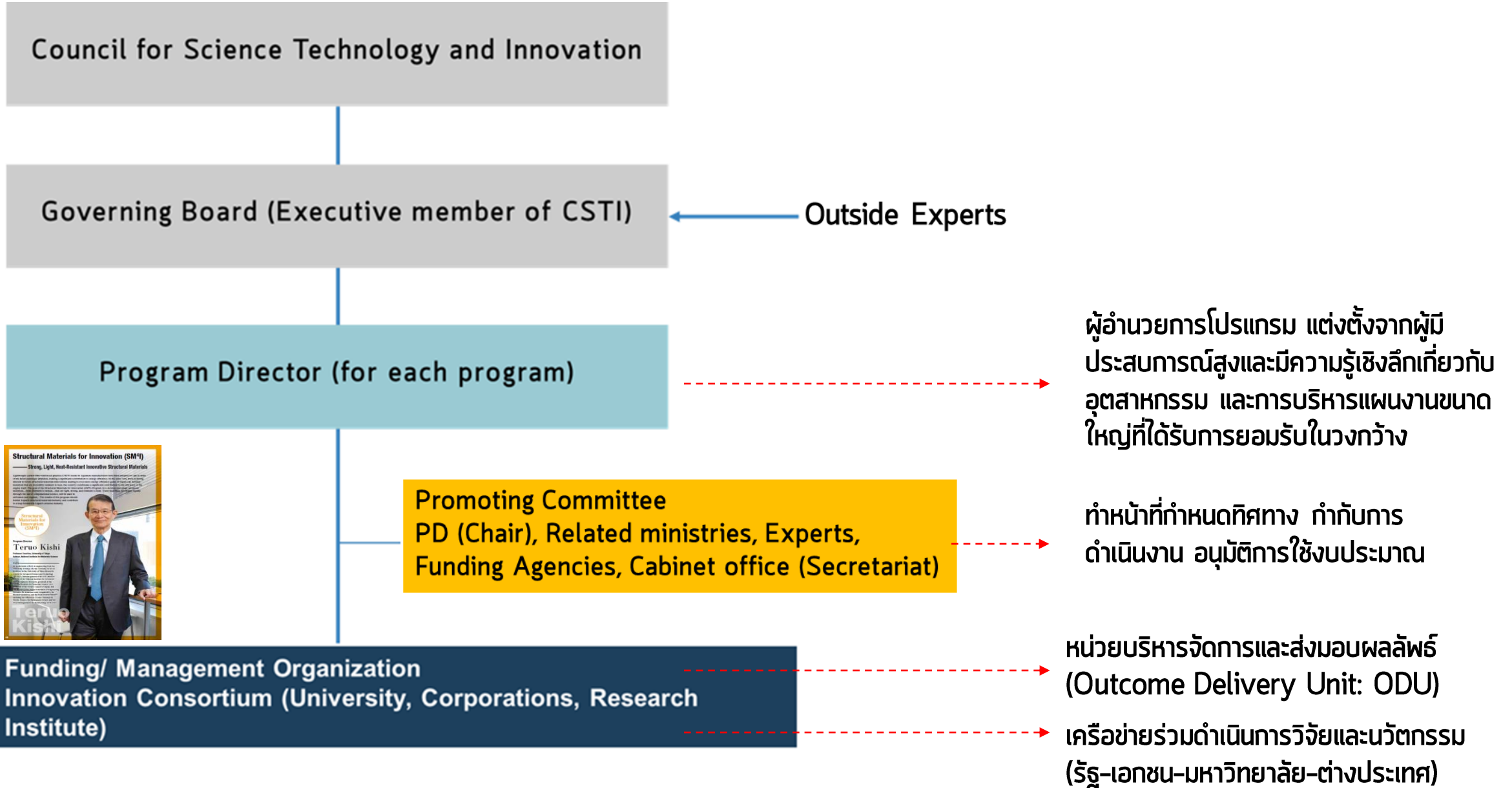
การบริหารงบประมาณและโจทย์วิจัยและนวัตกรรม

สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.)



*ODU : Outcome Delivery Unit (หน่วยงานบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์)

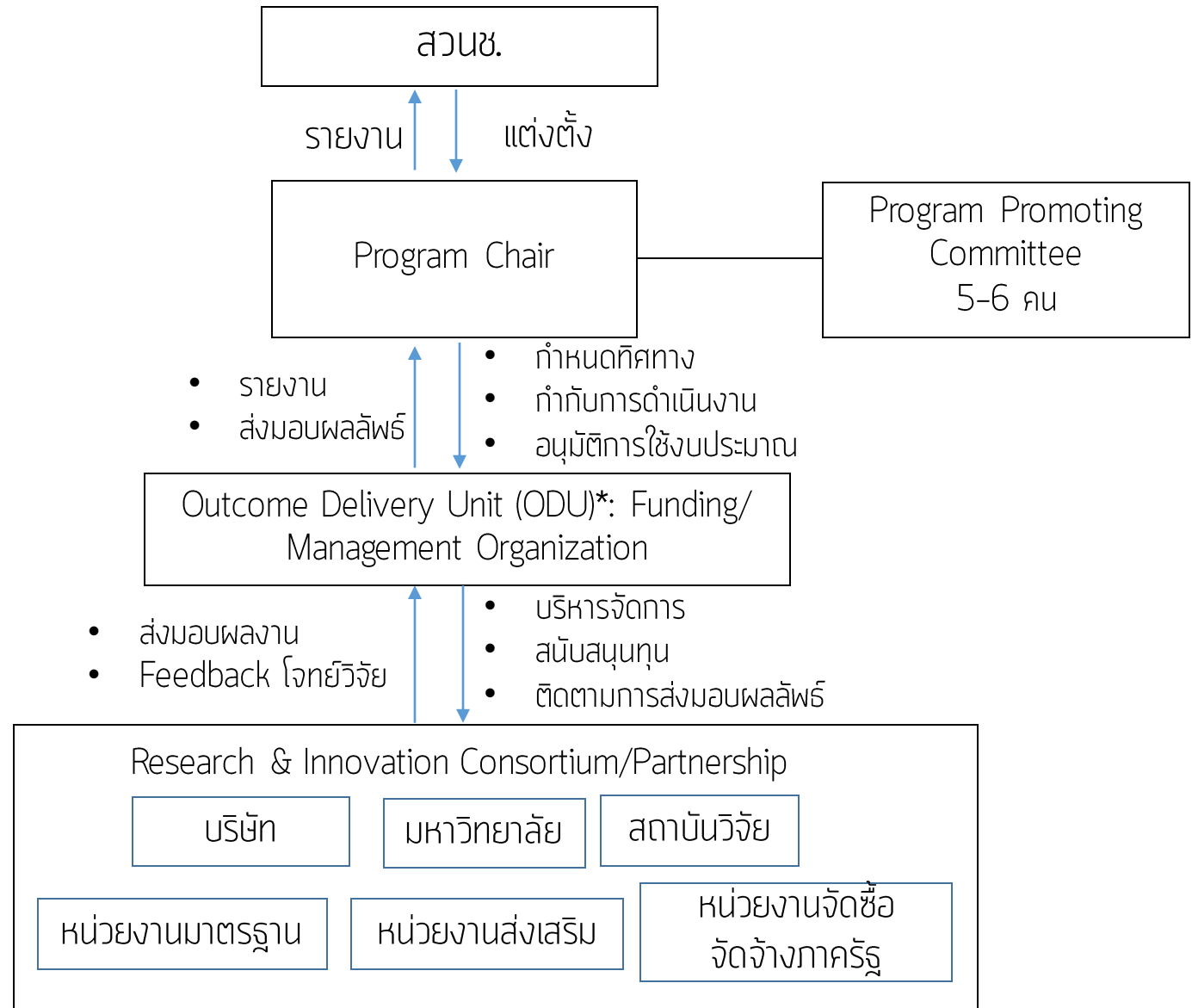
กลไกบริหารจัดการและสนับสนุน (Strategic Innovation Promotion Program): ญีปุ่น



กลไกบริหารจัดการและสนับสนุน Spearhead R&I Program

Spearhead R&I Program (Lot 1 ไม่เกิน 10 โปรแกรม)

Program Name	ลักษณะ	Outcome Delivery Unit (ODU)*: Funding/ Management Organization
Biologics	XXXX
Modern Agriculture	XXXX
Functional ingredient	XXXX
IoT and Big data	XXXX
.....		
Healthy and Productive Aging	XXXX
คนไทย 4.0 & เกษตรไทย 4.0	XXXX
Healthcare Service and Devices	XXXX
Regional and Provincial Development (Province 4.0)	XXXX
.....		



ขอบคุณ