

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีไอ

**23-IP-05-GE-TRC-A**

Training Course on Design and  
Evaluation of Innovation Policies

วันที่ 23-27 ตุลาคม พ.ศ. 2566

มะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์

จัดทำโดย

รองศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.อโณทัย งามวิชัยกิจ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

## ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

### 1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ

- ทำความเข้าใจแนวคิดของการออกแบบและประเมินผลนโยบายนวัตกรรม
- หาหรือเกี่ยวกับความท้าทายของระบบนิเวศนวัตกรรมที่ซับซ้อน
- เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการและเครื่องมือในการออกแบบและประเมินผลกระทบและประสิทธิผลของนโยบายนวัตกรรม และแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดของการออกแบบและการดำเนินนโยบายนวัตกรรม

### 1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย (สามารถจำแนกตามหัวข้อและระบุชื่อวิทยากรบรรยาย) ได้แก่

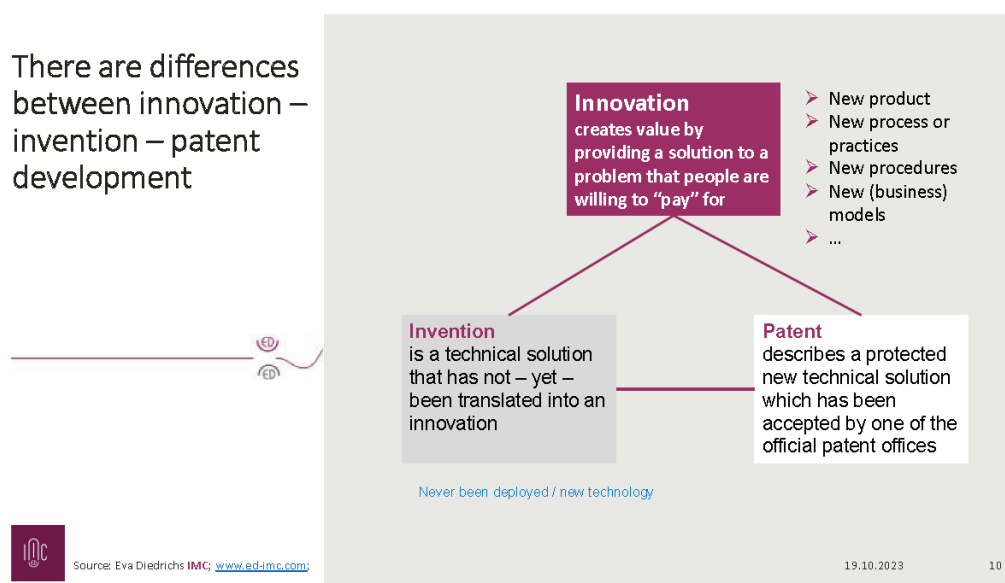
วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2566

#### ■ Advancing Innovation-Innovation-Led Productivity Enhancement

โดย Dr. Eva Diedrichs Managing Director, Eva Diedrichs IMC, Germany

Dr.Eva ธิวิความหมายของ นวัตกรรมและผลิตภาพ ซึ่งยังไม่มีใครศึกษาว่า นวัตกรรมสัมพันธ์กับผลิตภาพมากน้อยเพียงใด นวัตกรรมไม่ใช่การคิดค้น การวิจัย หรือ สิทธิบัตร แต่เป็นการนำผลิตภัณท์ กระบวนการ วิธีการ ไอเดียใหม่มาเพิ่มคุณค่าให้แก่ผู้คน

จากภาพที่ 1 นวัตกรรมหมายถึงการสร้างสรรคคุณค่าที่เป็นการแก้ปัญหาที่ผู้คนยินดีจ่ายตอบแทน ซึ่งเกิดจากผลิตภัณท์ใหม่ กระบวนการใหม่ ขั้นตอนใหม่ แตกต่างจากการประดิษฐ์คิดค้น หรือ สิทธิบัตรที่เน้นด้านเทคโนโลยี



ภาพที่ 1 ความแตกต่างระหว่าง Innovation Invention และ Patent

จากภาพที่ 2 ในการออกแบบนโยบายนวัตกรรมจำเป็นต้องค้นหาให้ได้ว่าใคร และอะไรที่นโยบายจะก่อให้เกิดประโยชน์ รวมถึงจะดำเนินการอย่างไร

**Innovation policy - why – what – how?**

It is easy to put policy but we need to think how these policies work and interfere?

**Innovation policy is the interface between research and technological development policy and industrial policy and aims to create a framework conducive to bringing ideas to market. (EU)**

**Why:**

- > To enlarge market size
- > Increase competition
- > Increase productivity of research and development
- > Increase companies', industry sectors' and or regions' innovation capabilities
- > Increase innovation investment above the inefficiently low levels provided by the market
- > Increase resilience of society / economy
- > ...

**What:**

- > Digital innovation
- > Diffusion of innovation and increase of absorption capacity
- > Investment in innovation
- > Standards to be set for the market to have sufficient size to deploy the innovation
- > ...

**How:**

- > Financing innovation
- > Facilitating access to innovation, knowledge, data
- > Promoting collaboration /co-creation vs competition
- > ...

Source: Eva Diedrichs IMC; [www.ed-imc.com](http://www.ed-imc.com); WTO, desk research

19.10.2023 15

ภาพที่ 2 นโยบายนวัตกรรมที่ประกอบด้วย ทำไม อะไร และอย่างไร

ตัวอย่างประเทศที่มีนโยบายนวัตกรรมน่าสนใจ เช่น สิงคโปร์ ฮังการี เอสโตเนีย ที่มีการเติบโตของนวัตกรรม

จากภาพที่ 3 สังเกตได้ง่ายว่า สิงคโปร์จะออกนโยบายเชิงกลยุทธ์ ที่มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นตอบสนองการเติบโตของทรัพยากรมนุษย์ นวัตกรรม และธุรกิจในประเทศสิงคโปร์ ภาพแสดงโครงสร้างของนโยบายสนับสนุนที่สิงคโปร์ให้มา ซึ่งมีจุดมุ่งหมายทางยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน:

- วัตถุประสงค์ทางยุทธศาสตร์: "สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางโลกสำหรับธุรกิจ, นวัตกรรม และความสามารถ" ประเทศสิงคโปร์เป็นศูนย์กลางเทคโนโลยีและการเงิน
  - สนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนา, เช่น วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์
  - การฝึกอบรมบุคลากร
  - สนับสนุนนักวิจัยแต่ละบุคคล

แต่ละนโยบายจะออกแบบมาเพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ทางยุทธศาสตร์นี้ และรวมถึงกลไกสนับสนุนหลายประเภท เช่น

- ทุน (Grants)
- การสนับสนุนการลงทุน (Venture support)
- แรงจูงใจทางภาษี (Tax incentives)
- คำแนะนำทางธุรกิจ (Business advice)
- บริการบ่มเพาะธุรกิจ (Incubator services)

Singapore offers a portfolio of support mechanisms with clear strategic focus



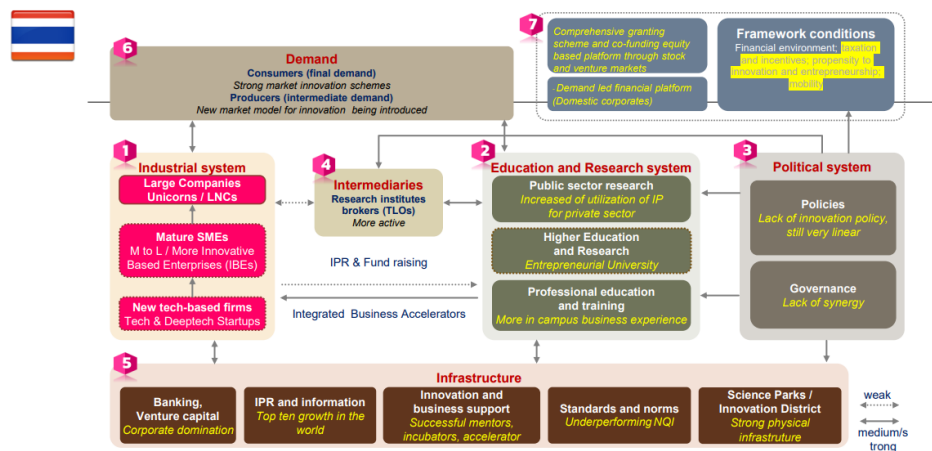
ภาพที่ 3 นโยบายของประเทศสิงคโปร์

■ Fostering Innovation: An Ecosystem Approach

โดย Dr. Pun-Arj Chairatana Chairman, Canvas Venture Co., Ltd., Thailand

Innovation Policy จำเป็นต้องอาศัยระบบนิเวศน์ในการสร้างนวัตกรรม ซึ่งระบบนิเวศน์นวัตกรรมของประเทศไทยที่กำหนดในปี ค.ศ. 2023 ดังแสดงในภาพที่ 4 ประกอบด้วย 7 อย่าง ได้แก่ ระบบอุตสาหกรรม ระบบการศึกษา และวิจัย ระบบการเมือง ระบบคนกลาง โครงสร้าง ความต้องการ และการสนับสนุนทางการเงิน

Ecosystem of Thailand National Innovation System in 2023



Source: Chairatana and Limapornvanich (2016)

ภาพที่ 4 ระบบนิเวศน์ในการสร้างนวัตกรรมของประเทศไทย

รูปแบบระบบนิเวศน์

1. เกลียว 3 องค์ประกอบ (Triple Helix) ประกอบด้วย รัฐบาล สถานศึกษา และสถานประกอบการ จากภาพที่ 5 ภาพนี้แสดงแบบจำลองนวัตกรรมที่เรียกว่า "Triple Helix" ซึ่งเน้นที่การทำงานร่วมกันระหว่าง 3 ภาคส่วนหลัก:

1. ภาครัฐ (Public Sector)
2. ภาควิชาการ (Academic Sector)

### 3. ภาคเอกชน (Private Sector)

แบบจำลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายและส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างภาคส่วนที่สำคัญในการพัฒนานวัตกรรม:

#### (1) แกนรัฐบาล-มหาวิทยาลัย

- กำหนดทิศทางการวิจัยพื้นฐานและประยุกต์
- จัดสรรเงินทุนวิจัย
- ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (IPR)

#### (2) แกนมหาวิทยาลัย-ธุรกิจ

- การทำวิจัยร่วมกันระหว่างภาคสาธารณะและเอกชน
- ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- การลงทุนร่วมในการวิจัยชั้นนำ
- สวนวิทยาศาสตร์/อุทยานวิจัยของมหาวิทยาลัย

#### (3) แกนรัฐบาล-ธุรกิจ

- นโยบายภาษีและแรงจูงใจ
- ความง่ายในการทำธุรกิจนวัตกรรม
- การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม
- การให้ทุนสนับสนุนธุรกิจนวัตกรรม

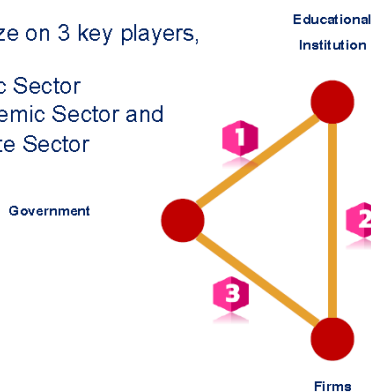
แบบจำลองนี้มุ่งเน้นให้เห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกันและการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมในสังคม

## Innovation Model - Triple Helix

### Triple Helix

Emphasize on 3 key players, including

- 1) Public Sector
- 2) Academic Sector and
- 3) Private Sector



### Inter-relationship between key players

#### (1) Government-University Axis

- Setting the direction of basic and apply research
- Allocating research funding
- Utilization of research and IPR management

#### (2) University-Business Axis

- Public-and-private research collaboration
- Promoting technology transfer
- Co-investment in frontier research
- University Science Park/Research Park

#### (3) Government-Business Axis

- Tax and Incentive Policy
- Ease of doing innovation business
- Investment in innovation infrastructure
- Providing grant for innovation business

ภาพที่ 5 เกลียว 3 องค์ประกอบ

2. เกลียว 5 องค์ประกอบ (Quintuple Helix) เพิ่มการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมขึ้นมา ดังแสดงในภาพที่ 6 แสดงแบบจำลองนวัตกรรมที่เรียกว่า "Quintuple Helix" ซึ่งเป็นการขยายจากแบบจำลอง "Triple Helix" โดยเพิ่มมิติของสังคมและโลก/สิ่งแวดล้อมเข้าไป แบบจำลองนี้ประกอบด้วย

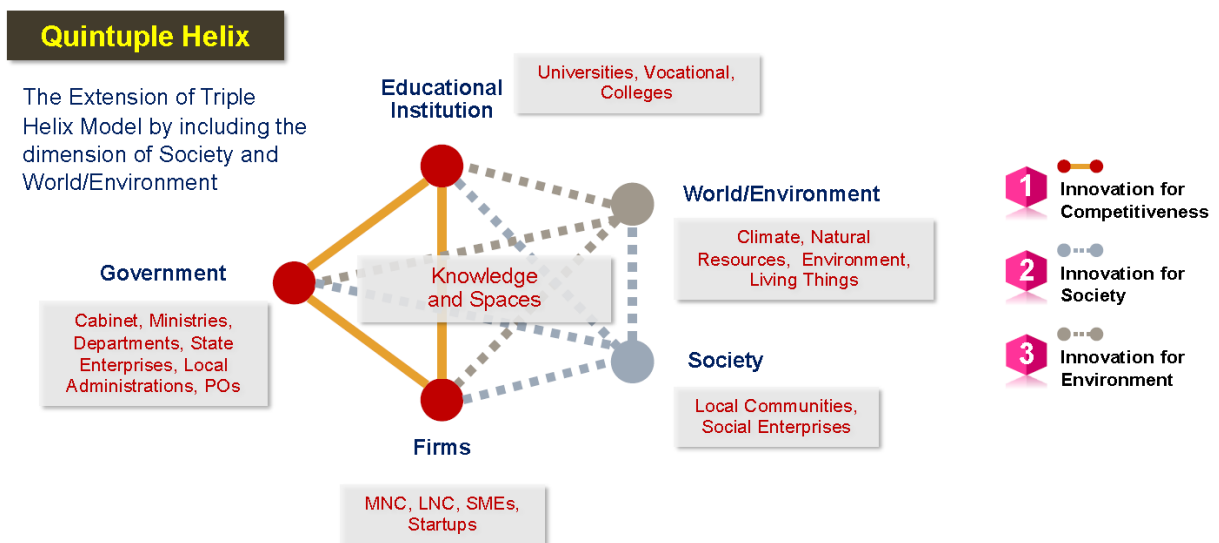
- 1) ภาครัฐ: ได้แก่ คณะรัฐมนตรี กระทรวงต่างๆ หน่วยงานรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น และองค์กรรัฐวิสาหกิจ
- 2) สถาบันการศึกษา: มหาวิทยาลัย วิทยาลัยอาชีวศึกษา
- 3) บริษัท: บริษัทข้ามชาติ (MNC) บริษัทขนาดใหญ่ (LNC) บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) และสตาร์ทอัพ
- 4) สังคม: ชุมชนท้องถิ่น องค์กรสังคม
- 5) โลก/สิ่งแวดล้อม: สภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งมีชีวิต

โดยมีการเชื่อมโยงความรู้และพื้นที่ (Knowledge and Spaces) และมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ:

- 1) นวัตกรรมเพื่อการแข่งขัน (Innovation for Competitiveness)
- 2) นวัตกรรมเพื่อสังคม (Innovation for Society)
- 3) นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Innovation for Environment)

แบบจำลองนี้ต้องการแสดงให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันของหลายภาคส่วนเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมที่มีผลต่อทั้งสังคมและสิ่งแวดล้อม

## Innovation Model - Quintuple Helix



ภาพที่ 6 เกลียว 5 องค์ประกอบ

- **Delivering effective innovation policies: Strategies, development processes, and performance criteria**

ภาพที่ 7 เป็นการสัมภาษณ์ Sven Schade ตำแหน่ง Policy Officer at European Commission in Dialogue with Innovation Management ผ่านโปรแกรม Zoom

Innovation Policy ในยุโรปค่อนข้างเฉพาะกับประเทศ และมุ่งเน้นไปทางการผลิต ภายหลังจากจึงเริ่มสนใจมาทาง Service Innovation เนื่องจากถือเป็นส่วนแบ่งของ GDP ที่ใหญ่มาก นอกจากนี้ Climate Change ทำให้ฝั่งยุโรปจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อส่งเสริม innovation policy เกี่ยวกับการเติบโตและขีดความสามารถการแข่งขันโดยสร้างผลประโยชน์แก่ส่วนรวมมากขึ้น



ภาพที่ 7 สัมภาษณ์ Sven Schade ผ่านโปรแกรม Zoom

ตัวชี้วัดนวัตกรรมที่นอกเหนือจาก GDP ค่อนข้างท้าทายในการอ้างอิงอย่าง Green Intensity, Environment Intensity หรือ Innovation Success in Company Level การสร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยนโยบายนวัตกรรมต้องอาศัย Stakeholder Engagement ความท้าทายอยู่ที่บทบาทมหาวิทยาลัยที่ยังไม่สามารถปรับตัวไปสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมได้ ขณะที่รัฐบาลก็ยังไม่แน่ใจในบทบาทที่จะต้องเปลี่ยนไป

- **Mobilizing stakeholders in the innovation ecosystem: The role of government agencies and the private sector**

โดย Dr. Pun-Arj Chairatana Chairman, Canvas Venture Co., Ltd., Thailand การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันภายหลังจากปฏิวัติอุตสาหกรรม ภาพที่ 8 แสดงพลวัตการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้รัฐบาลต้องปรับตัว เนื่องจากโลกเข้าสู่ห่วงโซ่คุณค่าการบริการ การเกิดขึ้นของเมืองนวัตกรรม ปรากฎการณ์สตาร์ทอัพ การเปิดกว้างทางนวัตกรรม เศรษฐกิจข้อมูล การเป็นตัวตนของการค้า และบริบทที่แตกต่างไปของการเกิดนวัตกรรม

1. หลังยุคอุตสาหกรรม

- อดีต: ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตในแต่ละประเทศ

- ปัจจุบัน: ห่วงโซ่คุณค่าบริการระดับโลก
2. เมืองเป็นโรงงานนวัตกรรมใหม่
    - อดีต: แบบจำลองนวัตกรรมเชิงเส้น (RDI)
    - ปัจจุบัน: นวัตกรรมที่ไม่เป็นเส้นตรงและอิงตามสถานที่ (Growth pole)
  3. การเปลี่ยนจากการผลิตไปเป็นบริการ
    - อดีต: ภาคการผลิตเป็นหลัก (OEM -> OBM Catching-up model)
    - ปัจจุบัน: ภาคบริการที่เน้นดิจิทัล (Digital economy, lifestyles model)
  4. ขนาดไม่สำคัญ
    - อดีต: แนวคิดองค์กร
    - ปัจจุบัน: แนวคิดสตาร์ทอัพ
  5. เข้าสู่ยุคเปิด
    - อดีต: นวัตกรรมภายในองค์กร
    - ปัจจุบัน: นวัตกรรมเปิด / การไหลของความรู้ที่เสรี / ห่วงโซ่คุณค่าจากอุปสงค์ (Demand-side value chain)
  6. การผูกขาดไม่ใช่วิธีเดียวที่จะชนะ
    - อดีต: แพลตฟอร์มทางเศรษฐกิจ / ลัทธิรวมกลางศูนย์การค้า
    - ปัจจุบัน: เศรษฐกิจข้อมูล / ลัทธิการค้ารายเดี่ยว
  7. ต้องการวิธีสนับสนุนทางเลือก
    - อดีต: กลไกดั้งเดิม (การสนับสนุนทางการเงิน / ทางเทคนิค)
    - ปัจจุบัน: สภาวะปัจจัยที่แตกต่างกัน (regulatory sandbox, instructional agility, new corporate culture, etc.)



## Challenges Awaiting for Unconventional Governmental Responses

Challenges	Previously	Presently
1) Post-industrialization	<u>National-production</u> value chain	<u>Global-service</u> value chain
2) City as new innovation factory	Linear model of innovation ( <u>RDI</u> )	Non-linear and place-based innovation ( <u>Growth pole</u> )
3) A shift from manufacturing to service domination	<u>Manufacturing-dominated sectors</u> (OEM → OBM/ Catching-up model)	<u>Service-orientated sectors</u> (Digital economy, lifestyles model)
4) Size doesn't matter	<u>Corporate</u> concept	<u>Startup</u> concept
5) Towards Openness Era	Corporate in-house innovation	Open innovation / Knowledge free-flow / Demand-side value chain
6) Monopoly is not the only way to win	Platform economy / Trade collectivism	Data economy / Trade individualism
7) Requiring alternative ways to support	Traditional mechanisms (financial support / technical support)	Different factor conditions (regulatory sandbox, instructional agility, new corporate culture, etc.)

### ภาพที่ 8 พลวัตรที่ตอบสนองด้วยรัฐบาลสมัยใหม่

ประเทศไทยมีการนำเสนอระบบนิเวศนวัตกรรมภายหลัง COVID-19 ดังแสดงในภาพที่ 9 แสดงสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นของระบบนิเวศนวัตกรรมหลังจากโควิด-19 ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้านหลัก ได้แก่

1. เศรษฐกิจขนาดใหญ่ (MACRO-ECONOMY)
  - การเปลี่ยนแปลงของโซ่คุณค่าโลก (GVC)
  - การฟื้นตัวของบริการกายภาพ
  - แพลตฟอร์มบริการโลก
2. ผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรม (INNOVATION PERFORMANCE)
  - การขัดจังหวะด้านวิจัยและพัฒนา
  - การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการวิจัยและพัฒนา
  - การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม
3. ความซับซ้อนของตลาด (MARKET SOPHISTICATION)
  - การเพิ่มขนาดตลาดในประเทศ
  - การส่งออกบริการดิจิทัล
  - การตั้งมาตรฐานใหม่
4. ทุนมนุษย์ (HUMAN CAPITAL)
  - การสร้างสตาร์ทอัพใหม่
  - บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กใหม่ในภูมิภาค
  - นวัตกรรมไทยในระดับโลก
5. นวัตกรรมแบบภาคส่วน (SECTORAL INNOVATION)
  - นวัตกรรมในภาครัฐ

- ภาคสตาร์ทอัพที่เกี่ยวกับการพัฒนาสาธารณะ
  - นวัตกรรมในภาค Martech
6. ความซับซ้อนของธุรกิจ (BUSINESS SOPHISTICATION)
- การจัดระเบียบธุรกิจที่เป็นนวัตกรรม
  - ธุรกิจสังคม
  - งานสำหรับอนาคต

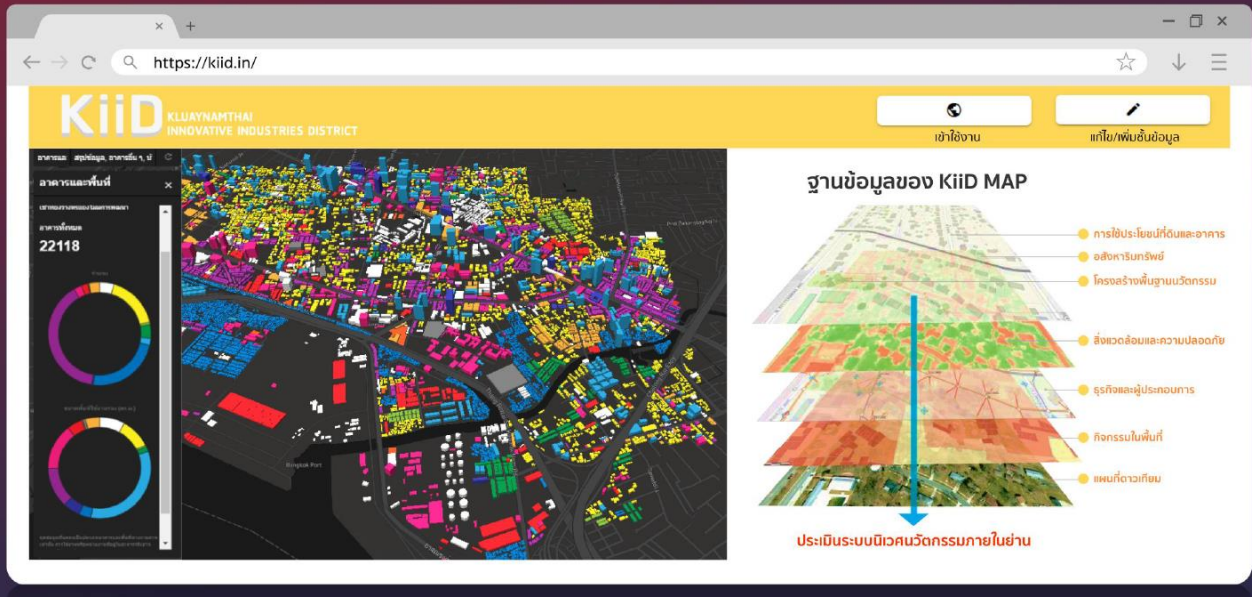


ภาพที่ 9 รูปแบบของนิเวศนวัตกรรมภายหลัง COVID-19

ภาพที่ 10 แสดงให้เห็น ตัวอย่างของ Social Innovation ของ Kuaynumthai Innovation District ที่พัฒนากับมหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ และสังคม



# KIID MAP



ภาพที่ 10 Social Innovation ของ Kuaynumthai Innovation District

ตัวอย่างของ AID ที่สร้างพื้นที่นวัตกรรมดังแสดงในภาพที่ 11 แสดงวิสัยทัศน์ของโครงการ "ARI: 2025 THE COGNITIVE CITY" หรือ "สู่ ARI 2025 การเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ" โดยมุ่งเน้นไปที่เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หุ่นยนต์ (Robotics) และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัวและ Internet of Things (Immersive & IoTs)

ส่วนของ "CONCEPTUAL PLAN" หรือ "แผนแนวคิด" แสดงแผนที่ที่มีเส้นทางหรือโครงสร้างของโครงการที่วางแผนไว้ และมีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของการเชื่อมโยงและการทำงานร่วมกันของภาคส่วนต่างๆ ในระบบนิเวศนวัตกรรม ได้แก่ ผู้ประกอบการ ภาคการเงิน พันธมิตร ภาคการศึกษา ภาคเอกชน และภาครัฐ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการขับเคลื่อนเมืองให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะตามที่ได้วางแผนไว้ในปี 2025



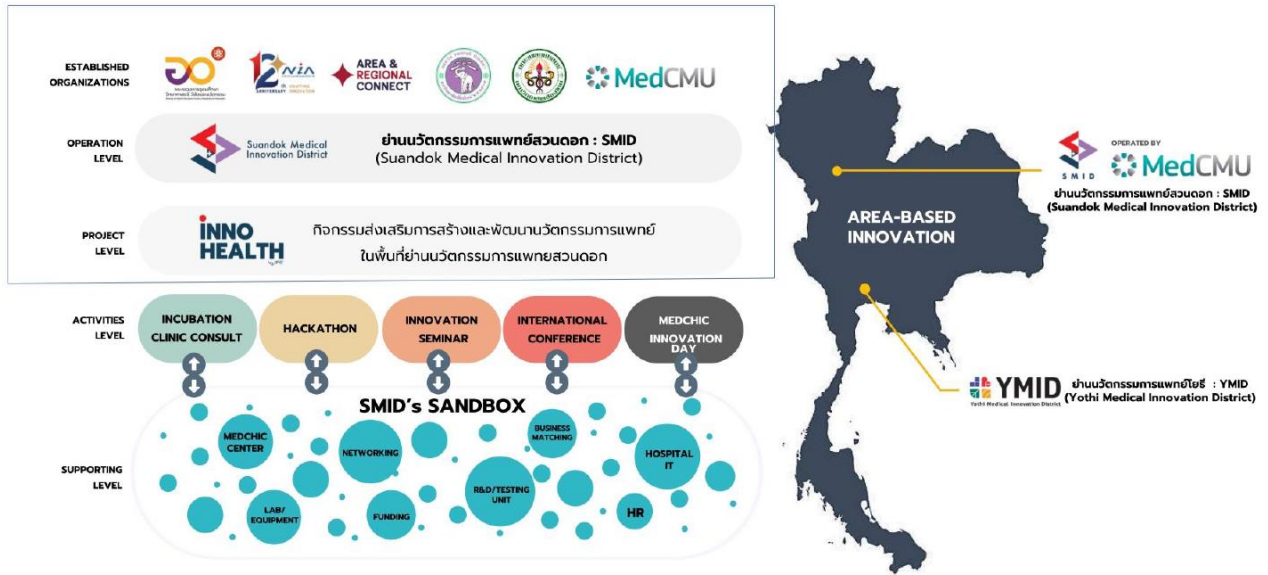
ภาพที่ 11 พื้นที่นวัตกรรมอารีย์

อีกตัวอย่างการร่วมมือของโรงพยาบาลเชียงใหม่ในการสร้าง Suandok Medical Innovation District เป็นบริเวณนวัตกรรมทางการแพทย์ ที่มีการสนับสนุนการสร้างและพัฒนาวัตกรรมการแพทย์ ดังแสดงในภาพที่ 12 ภาพนี้เป็นกรนำเสนอ "SUANDOK MEDICAL INNOVATION DISTRICT" หรือ "เขตนวัตกรรมทางการแพทย์สวนดอก" ซึ่งเป็นการแสดงโครงสร้างองค์กร ระดับโครงการ กิจกรรม, และระดับสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้อง: ประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ เช่น NIA สำนักงานพัฒนานวัตกรรมแห่งชาติ และ CMU
- ระดับโครงการ "INNO HEALTH" เป็นการริเริ่มโครงการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
- กิจกรรมที่จัดอยู่ภายใต้ "SMID's SANDBOX" อาทิเช่น INCUBATION CLUB, HACKATHON, INNOVATION SYMPOSIUM, INTERNATIONAL CONFERENCE, MEDTECH INNOVATION BYTES
- ระดับสนับสนุน: ประกอบด้วยหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาล LAB เครือข่าย SME ธุรกิจสตาร์ทอัพ และหน่วยงานรัฐบาล

นอกจากนี้ยังมีแผนที่ของประเทศไทยที่แสดงตำแหน่งของ "SUANDOK MEDICAL INNOVATION DISTRICT" และ "YMID" หรือ "เขตนวัตกรรมทางการแพทย์เยาวราช" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการนำเสนอวัตกรรมการในเขตพื้นที่เฉพาะ (AREA-BASED INNOVATION)

# SUANDOK MEDICAL INNOVATION DISTRICT



ภาพที่ 12 พื้นที่นวัตกรรมทางการแพทย์สวนดอก

## ■ Innovation policy development and implementation: Success factors

โดย Dr. Eva Diedrichs Managing Director, Eva Diedrichs IMC, Germany

การเปลี่ยนแปลงในการสร้างนโยบายนวัตกรรมเป็นการผลักดันโน้มน้าวให้เปลี่ยนรูปแบบการทำงาน โดยต้องมีเครื่องมือทั้ง Hard และ Soft ดังแสดงในภาพที่ 13 แสดงเครื่องมือนโยบายที่ผู้กำหนดนโยบายสามารถใช้เพื่อกระตุ้นนวัตกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท:

### 1. เครื่องมือนโยบาย "แข็ง" (Hard policy instruments)

- กฎระเบียบ
- การเงิน
- การร่วมมือ
- ตัวอย่างเช่น:
  - การลดหย่อนภาษี
  - สิทธิพิเศษทางภาษีในอนาคต
  - การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรม
  - ความง่ายในการทำธุรกิจ
  - การฝึกอบรมแรงงาน

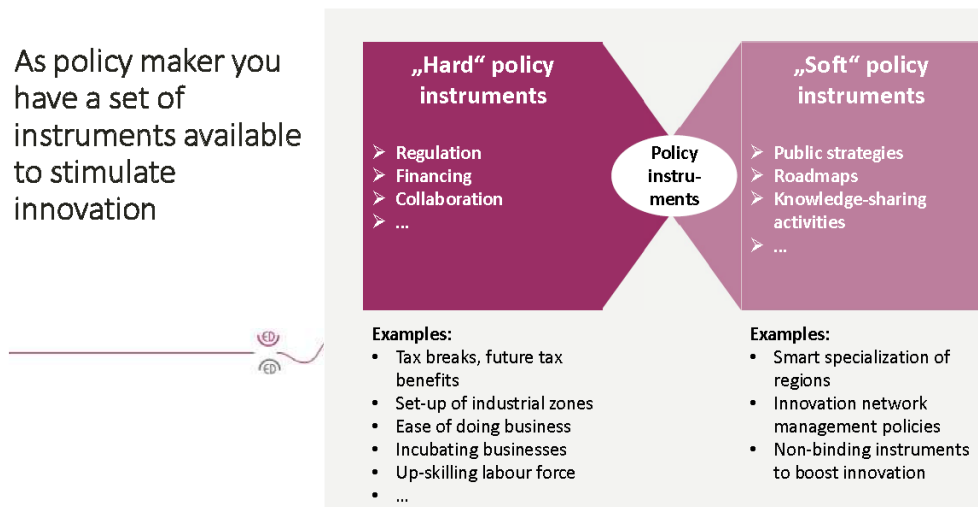
### 2. เครื่องมือนโยบาย "อ่อน" (Soft policy instruments)

- กลยุทธ์สาธารณะ
- แผนที่ถนัด



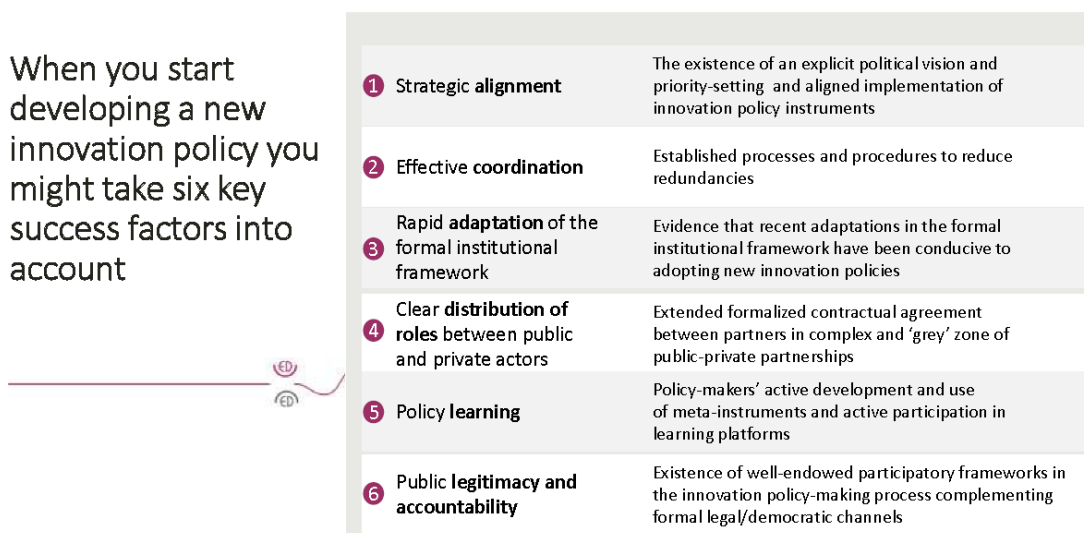
- กิจกรรมแบ่งปันความรู้
- ตัวอย่างเช่น:
  - การเชี่ยวชาญพิเศษของภูมิภาค
  - เครือข่ายนวัตกรรม
  - นโยบายที่ไม่มีผลผูกพันเพื่อส่งเสริมนวัตกรรม

ภาพนี้แสดงให้เห็นว่าผู้กำหนดนโยบายมีเครื่องมือหลายอย่างที่สามารถใช้เพื่อสนับสนุนและเสริมสร้างนวัตกรรมในสังคมได้



ภาพที่ 13 เครื่องมือส่งเสริมนโยบายนวัตกรรม

ปัจจัยสำเร็จในการสร้างนโยบายนวัตกรรม ประกอบด้วย 6 ประการ ดังแสดงในภาพที่ 14 ได้แก่

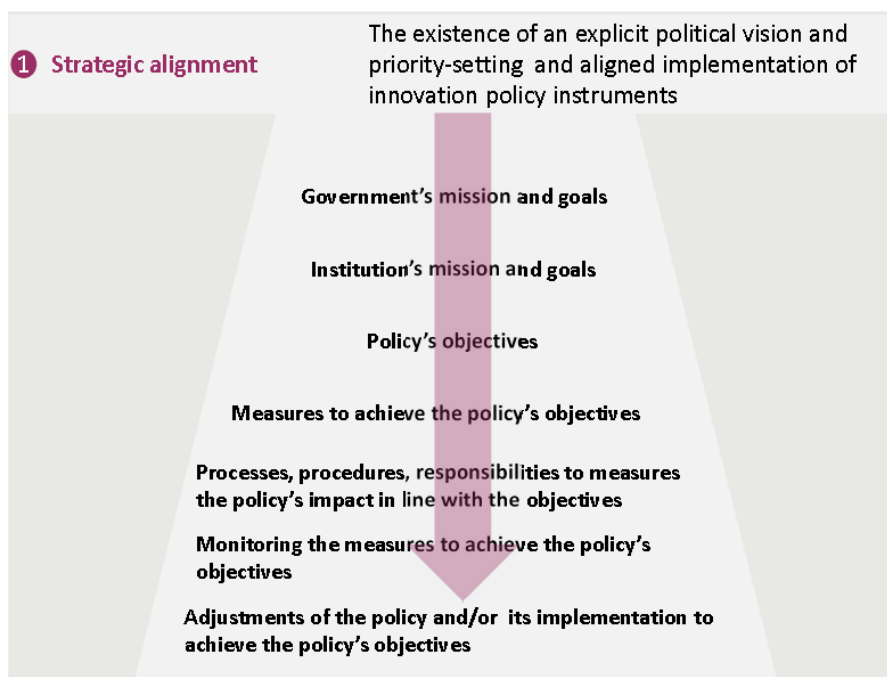


ภาพที่ 14 ปัจจัยความสำเร็จของนโยบายนวัตกรรม 6 ประการ

1. ความสอดคล้องกับกลยุทธ์องค์การ เป็นการ แสดงวิสัยทัศน์ทางนโยบายที่ชัดเจนและจัดลำดับ รวมถึงสร้างความสอดคล้องในการดำเนินนโยบายเชิงนวัตกรรม ดังภาพที่ 15 ใต้หัวข้อนี้ มีลำดับขั้นตอนต่างๆ ดังนี้:

2. วิสัยทัศน์และเป้าหมายของรัฐบาล
  3. วิสัยทัศน์และเป้าหมายของสถาบัน
  4. วัตถุประสงค์ของนโยบาย
  5. มาตรการในการบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย
  6. กระบวนการ, ขั้นตอน, ความรับผิดชอบในการวัดผลกระทบของนโยบายที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
  7. การติดตามผลการดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย
  8. การปรับเปลี่ยนนโยบายและ/หรือการดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย
- ภาพนี้ช่วยให้เห็นภาพรวมของการวางแผนและการดำเนินการนโยบายที่ต้องการความสอดคล้องกัน

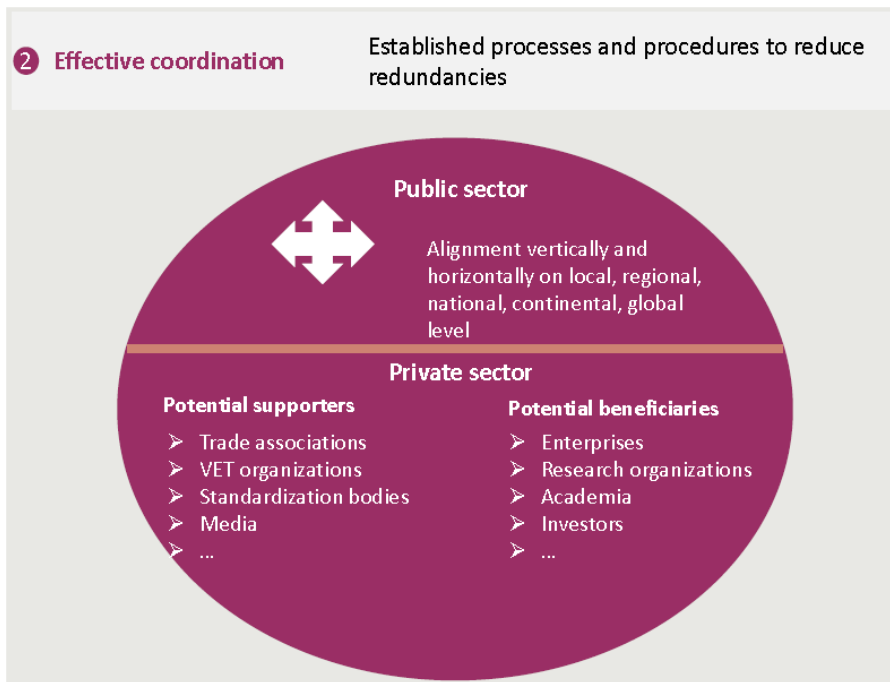
ระหว่างวิสัยทัศน์, เป้าหมาย, และการดำเนินงาน



ภาพที่ 15 ความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์

2. การประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสร้างกระบวนการ และขั้นตอน เพื่อลดความซ้ำซ้อน ดังแสดงในภาพที่ 16 สำหรับภาครัฐ (Public sector): การจัดระเบียบทั้งในแนวดิ่งและแนวนอนในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ชาติ ทวีป และระดับโลก สำหรับภาคเอกชน (Private sector) รวมถึง ผู้สนับสนุนที่มีศักยภาพ สมาคมการค้า องค์กร VET หน่วยงานกำหนดมาตรฐาน สื่อ ฯลฯ และผู้ได้รับประโยชน์ที่มีศักยภาพ: บริษัท, องค์กรวิจัย, วิชาการ, นักลงทุน ฯลฯ

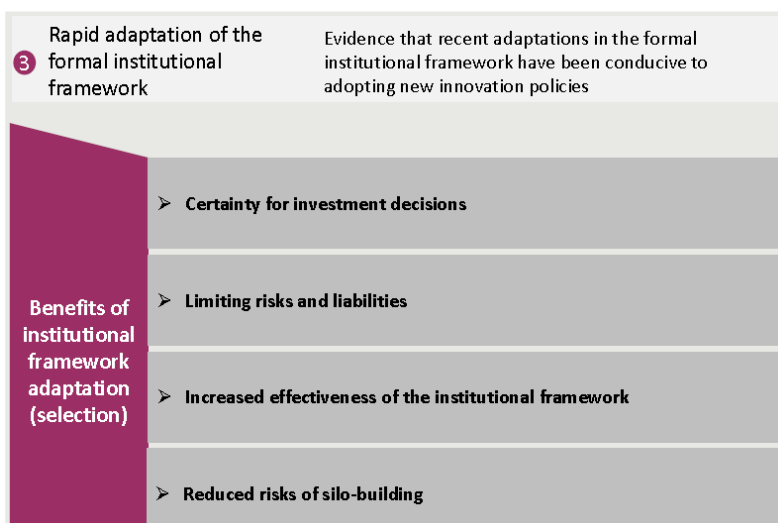
ภาพนี้มุ่งเน้นที่การลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการและการประสานงานระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 16 การประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การปรับตัวกับกรอบการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นทางการ (Formal Institutional Framework) เป็นการปรับตัวเข้ากับกรอบการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นทางการ ร่วมกับนโยบายนวัตกรรม ดังภาพที่ 17 ประโยชน์ของการปรับตัวเข้ากับกรอบการดำเนินงานขององค์กร (Benefits of institutional framework adaptation) ได้แก่

- ความมั่นใจสำหรับการตัดสินใจลงทุน
- การจำกัดความเสี่ยงและความรับผิดชอบ
- การเพิ่มประสิทธิผลของกรอบสถาบัน
- การลดความเสี่ยงของการสร้างกำแพงแบ่งแยก (silo-building)

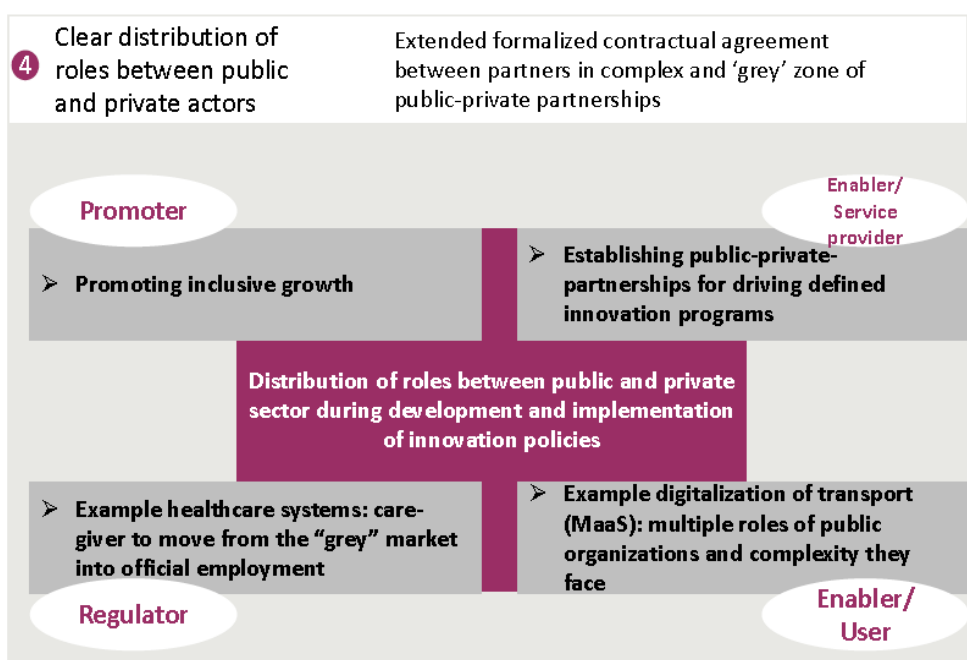


ภาพที่ 17 การปรับตัวกับกรอบการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นทางการ



4. การแบ่งบทบาทระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน โดยแบ่งเป็น 4 บทบาทที่ต้องมีไม่ว่าจะเป็น Promoter Enabler Regulator และ User ดังภาพที่ 18 บทบาทต่างๆ ได้แก่

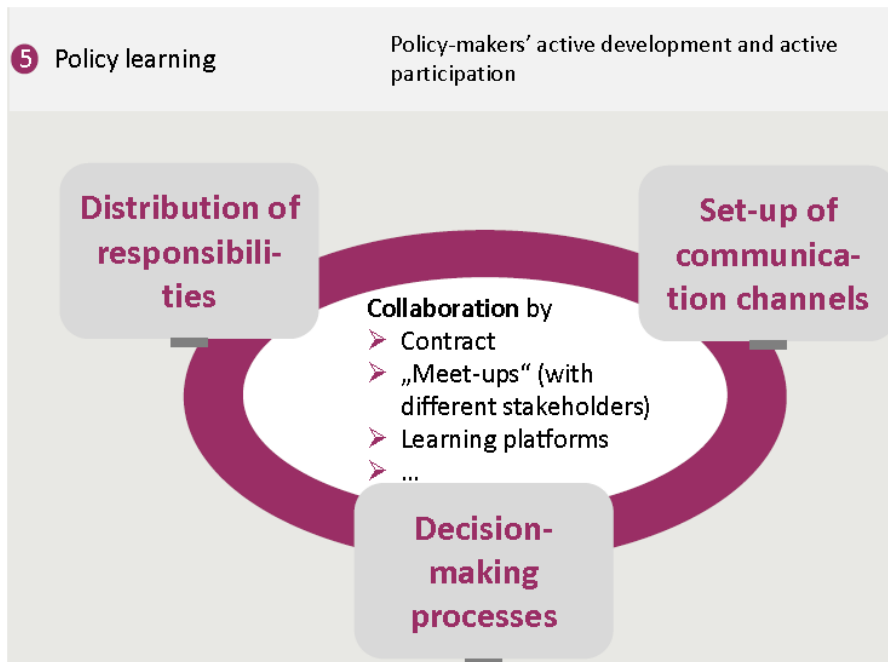
- ผู้สนับสนุน (Promoter)
- ผู้สร้างความเป็นไปได้ / ผู้ให้บริการ (Enabler/Service provider)
- ผู้ควบคุม (Regulator)
- ผู้สร้างความเป็นไปได้ / ผู้ใช้ (Enabler/User)



ภาพที่ 18 การแบ่งบทบาทระหว่างภาครัฐภาคเอกชน

5. การเรียนรู้เชิงนโยบาย (Policy learning) เป็นการเรียนรู้หลักการ การนำข้อค้นพบมาเรียนรู้ร่วมกัน ดังภาพที่ 19 อธิบายถึงส่วนประกอบหลักในการสร้างกรอบการเรียนรู้และการตัดสินใจในนโยบาย รวมถึงการสร้างการสื่อสารและการทำงานร่วมกันระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย. ประกอบด้วย

- การกระจายความรับผิดชอบ (Distribution of responsibilities)
- การทำงานร่วมกันโดยสัญญา (Collaboration by Contract)
- การประชุม "Meet-ups" (กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกัน)
- แพลตฟอร์มการเรียนรู้ (Learning platforms)
- กระบวนการตัดสินใจ (Decision-making processes)
- การจัดตั้งช่องทางการสื่อสาร (Set-up of communication channels)



ภาพที่ 19 การเรียนรู้เชิงนโยบาย

6. การมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Public legitimacy and accountability) เป็นการมีส่วนร่วมร่วมกับกระบวนการนโยบายนวัตกรรม เพื่อเป็นผู้ผลักดัน ปรับปรุง นโยบายต่อไป ดังภาพที่ 20

วิธีการ:

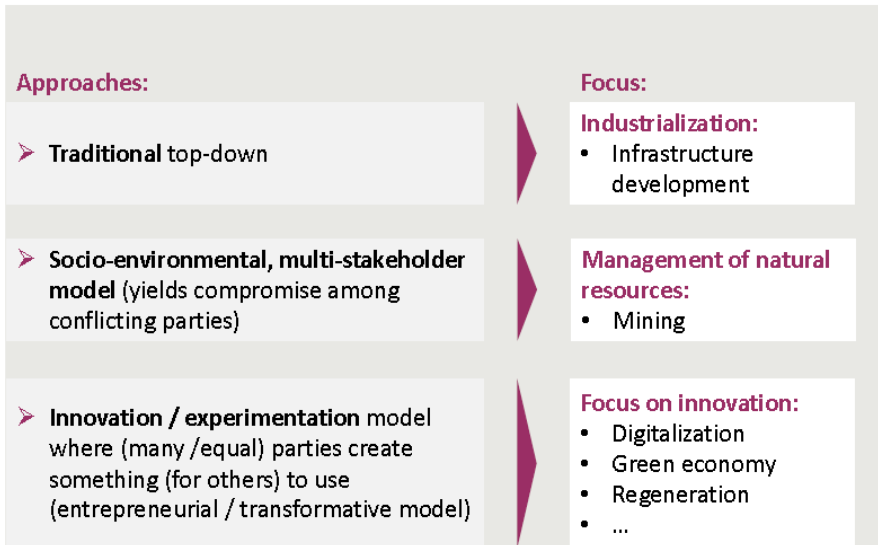
- แบบแผนดั้งเดิมจากบนลงล่าง (Traditional top-down)
- แบบจำลองที่มีการมีส่วนร่วมของสิ่งแวดล้อมและหลายฝ่าย (Socio-environmental, multi-stakeholder model) ที่นำไปสู่การประนีประนอมระหว่างฝ่ายที่ขัดแย้งกัน
- แบบจำลองนวัตกรรม/การทดลองที่หลายฝ่ายร่วมกันสร้างสิ่งใหม่ (Innovation / experimentation model) ซึ่งเป็นแบบจำลองผู้ประกอบการ / การเปลี่ยนแปลง

สิ่งที่มุ่งเน้น:

- การอุตสาหกรรม: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Industrialization: Infrastructure development)
- การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ: การทำเหมือง (Management of natural resources: Mining)
- การมุ่งเน้นนวัตกรรม: การเข้าสู่ดิจิทัล เศรษฐกิจสีเขียว การฟื้นฟู (Focus on innovation: Digitalization, Green economy, Regeneration, ...)

6 Public legitimacy and accountability

Existence of well-endowed participatory frameworks in the innovation policy-making process complementing formal legal/democratic channels



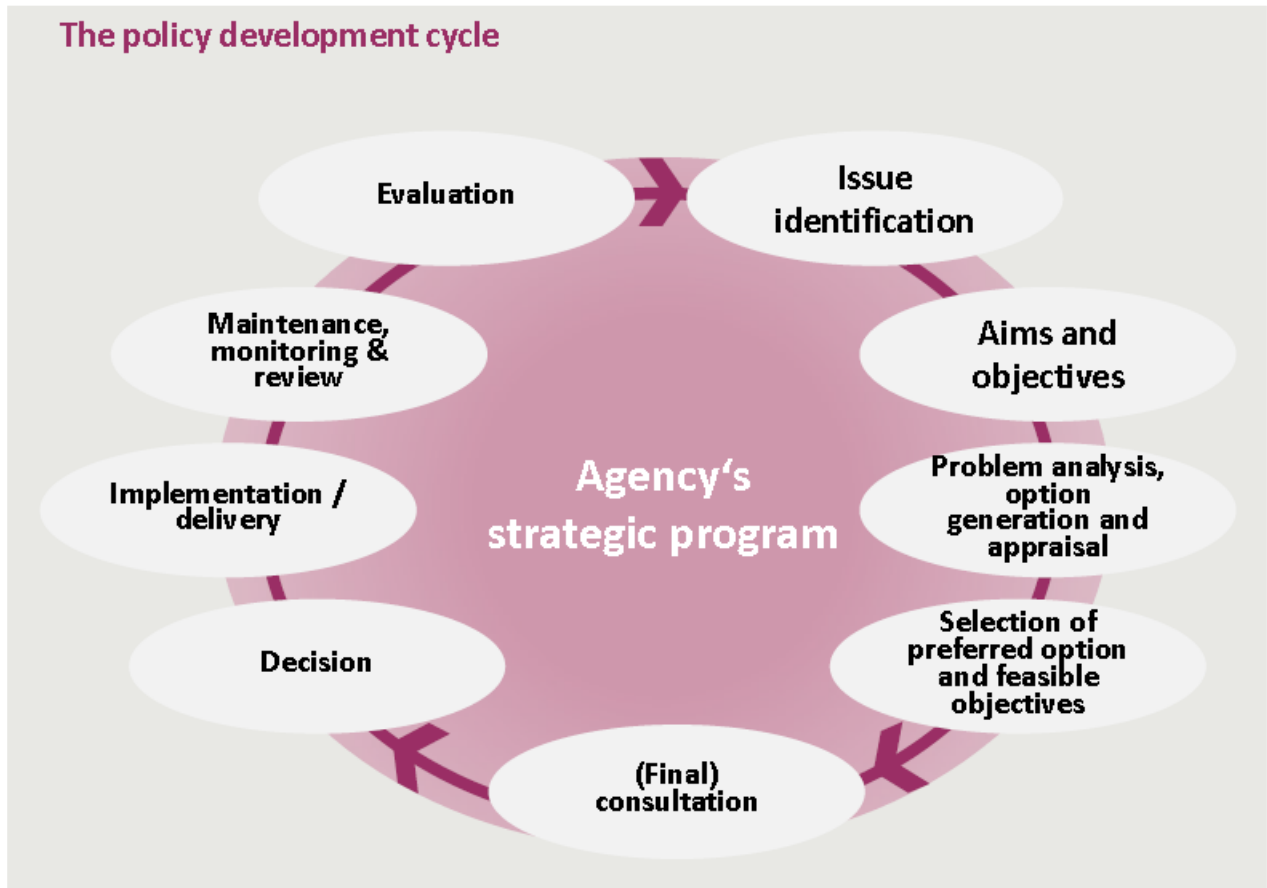
ภาพที่ 20 การมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

Dr.Eva ตั้งคำถามว่า อะไรคือเป้าหมายขององค์การเกี่ยวกับนวัตกรรม? เพื่อตั้งเป็นทิศทางอนาคตของนโยบายนวัตกรรม และใช้สร้างความสอดคล้องของนโยบาย

การพัฒนาและดำเนินการนโยบายสามารถทำได้เป็นวงจรดังภาพที่ 21 ภาพแสดงไดอะแกรมของวัฒนธรรมการพัฒนานโยบาย ซึ่งแสดงถึงขั้นตอนต่างๆ ในการพัฒนานโยบายภายในโปรแกรมยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน ขั้นตอนเหล่านี้จัดเรียงเป็นวงกลม บ่งบอกถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นซ้ำๆ โดยเริ่มจากด้านบนและเคลื่อนไปตามเข็มนาฬิกา ขั้นตอนได้แก่:

- การระบุปัญหา
- การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์
- การวิเคราะห์ปัญหา, การสร้างทางเลือก, และการประเมิน
- การเลือกทางเลือกที่ต้องการและวัตถุประสงค์ที่เป็นไปได้
- การปรึกษาหารือ (สุดท้าย)
- การตัดสินใจ
- การดำเนินการ/การจัดส่ง
- การบำรุงรักษา, การตรวจสอบ และการทบทวน
- การประเมินผล

วัฒนธรรมนี้แสดงถึงลักษณะที่ต่อเนื่องของการพัฒนานโยบาย ตั้งแต่การระบุปัญหาไปจนถึงการประเมินผลนโยบายที่ดำเนินการแล้ว และจากนั้นกลับมาทบทวนวัฒนธรรมเพื่อการปรับปรุงต่อไป.



ภาพที่ 21 วงจรการพัฒนาโยบาย

■ Case presentation: National Innovation Council

Diane Gail L. Maharjan, OIC-Director IV, Innovation Staff, National Economic and Development Authority, and Head, National Innovation Council Secretariat, Philippines

Gail นำเสนอสถานการณ์นวัตกรรมของฟิลิปปินส์ ซึ่งประกอบด้วยประธานาธิบดี บอร์ดจากรัฐบาลและเอกชน งานที่เพิ่งทำเสร็จ คือ การพัฒนา National Innovation Agenda and Strategy document (NIASD) 2022-2032 เพื่อให้เห็นทิศทางของนวัตกรรม

ความท้าทาย

1. ขาด Human Capital และ ทรัพยากรด้าน R&D
2. ขาด Infrastructure ด้าน R&D
3. ขาดการเชื่อมต่อระหว่างกัน

4. ขาดนโยบายและโปรแกรมที่ต่อเนื่อง

โอกาส

1. มีโปรแกรม และนโยบายการสนับสนุนนวัตกรรม
2. การเพิ่มขึ้นของการสนับสนุนและโอเดยีริเริ่มในการสร้าง Inclusive Innovation
3. การสนับสนุนการเชื่อมต่อประสานงานระหว่างกัน

กลยุทธ์ของสภานวัตกรรม ประกอบด้วย

1. การจัดตั้งนโยบาย
2. การวางแผนระบบนิเวศน์
3. การให้ทุนนวัตกรรม
4. โปรแกรมการพัฒนานวัตกรรม

- **Monitoring and evaluation of innovation policies: Framework and metrics** โดย Dr. Pun-Arj Chairatana Chairman, Canvas Venture Co., Ltd., Thailand

Global Innovation Index (GII) มุ่งเน้น Input และ Output



ภาพที่ 22 ดัชนีนวัตกรรมโลก (Global Innovation Index, GI)

ภาพที่ 22 แสดงไดอะแกรมที่ซับซ้อนของดัชนีนวัตกรรมโลก (Global Innovation Index, GI) ซึ่งประกอบด้วยหลายสาขาที่เชื่อมโยงกัน โดยมี GI อยู่ตรงกลาง ไดอะแกรมแสดงถึงส่วนประกอบหลักของดัชนี แบ่งออกเป็นสองส่วนใหญ่ๆ คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (input sub-index) และด้านประสิทธิผลนำออก (output sub-index)

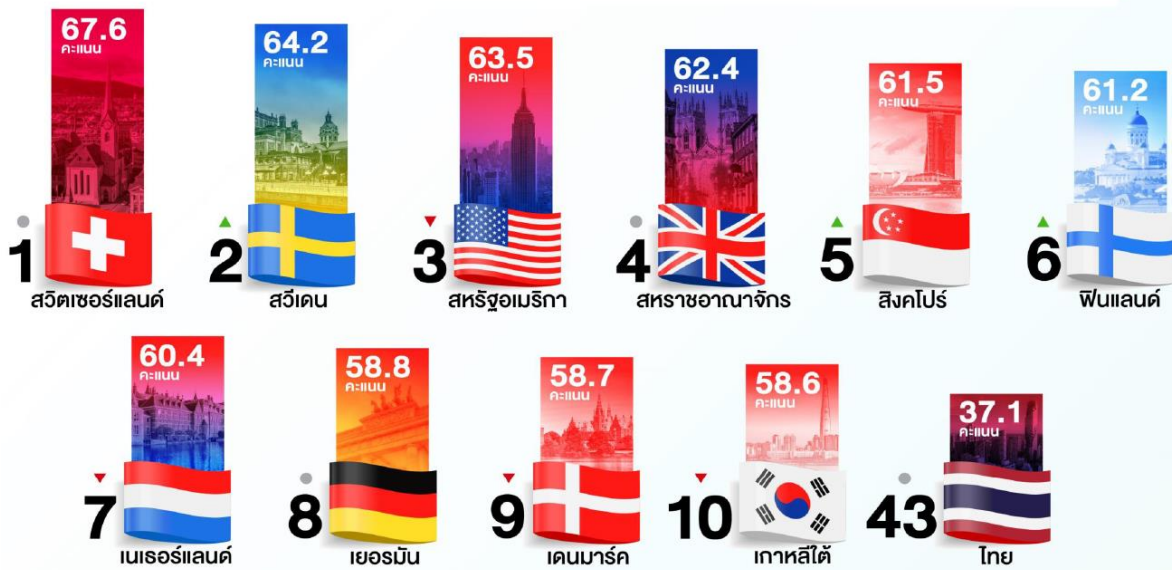
ด้านปัจจัยนำเข้าประกอบด้วยประเด็นหลักเช่น สถาบัน, ทุนมนุษย์และการวิจัย, โครงสร้างพื้นฐาน, ความเจริญของตลาด, และความเจริญของธุรกิจ แต่ละประเด็นหลักจะแยกย่อยออกเป็นประเด็นย่อยๆ อีกหลายประการ เช่น การปฏิบัติตามกฎหมาย, การศึกษาสูงสุด, การวิจัยและพัฒนา, การเข้าถึงไฟฟ้า, การเติบโตของการเงินทุน, และการแข่งขันของตลาด

ส่วนด้านประสิทธิผลนำออกมามุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ของนวัตกรรม เช่น การสร้างความรู้และเทคโนโลยี, การสร้างผลงานสร้างสรรค์ ซึ่งยังรวมถึงประเด็นย่อยๆ เช่น การจดทะเบียนสิทธิบัตร, การเผยแพร่บทความวิจัย, และการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีสูง

ด้านล่างของไดอะแกรมมีการเชื่อมโยงไปยังข้อความที่ระบุว่า "องค์ประกอบแบบผสมรวมสิ่งประดิษฐ์ทางปัญญา" โดยน่าจะหมายถึงการประเมินว่าประเทศต่างๆ มีการผสมผสานสิทธิบัตรและนวัตกรรมทางปัญญาอย่างไรในระบบนวัตกรรมของพวกเขา

ภาพที่ 23 ประเทศไทยขึ้นมาเป็นอันดับที่ 43 การขึ้นไปจากนี้เริ่มยาก ซึ่งเกี่ยวข้องกับ Geopolitic Allocation ซึ่งการคงอันดับต้องมี GI ประมาณ 40 ขึ้นไป

### Top Ten Countries in Global Innovation Index 2023



ภาพที่ 23 อันดับนวัตกรรมโลก

ภาพที่ 24 แสดงตารางสรุปผลการแสดงออกด้านนวัตกรรมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตามดัชนีนวัตกรรมโลก (Global Innovation Index, GI) ตั้งแต่ปี 2013 ถึง 2023 ประเทศต่างๆ ที่รวมอยู่ในตารางนี้ ได้แก่ สิงคโปร์, มาเลเซีย, ไทย, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์, เวียดนาม, ลาว, พม่า, กัมพูชา, และบรูไน สำหรับปี 2023 ประเทศที่มีดัชนีนวัตกรรมสูงสุดคือสิงคโปร์ (61.5) ตามมาด้วยมาเลเซีย (49.4), ไทย (43.7), อินโดนีเซีย (46.0), และฟิลิปปินส์ (56.2) ประเทศที่มีคะแนนต่ำสุดในภูมิภาคคือลาว (30.1), ตามมาด้วยพม่า (31.6), และกัมพูชา (32.1)

ตารางนี้ยังแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนและอันดับของแต่ละประเทศในแต่ละปี โดยเราสามารถเห็นแนวโน้มทั่วไปของคะแนนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ตารางนี้มีประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านนวัตกรรมของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



### Southeast Asia Performance in Global Innovation Index 2013 – 2023

	สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย	เวียดนาม	ฟิลิปปินส์	อินโดนีเซีย	บรูไน	กัมพูชา	ลาว	เมียนมาร์
2023	5 ▲ 61.5	36 ● 40.9	43 ● 37.1	46 ▲ 36.0	56 ▲ 32.1	61 ▲ 30.1	87 ▲ 23.5	101 ▼ 20.8	110 ▲ 18.3	
2022	7 ▲ 57.3	36 ● 38.7	43 ● 34.9	48 ▲ 37.0	59 ▲ 30.7	75 ▲ 27.9	92 ▲ 22.1	97 ▲ 20.5	112 ▲ 17.4	116 ▲ 16.4
2021	8 ▲ 57.8	36 ● 41.9	43 ● 37.2	44 ▲ 37.0	51 ▲ 35.3	87 ▲ 27.1	82 ▲ 28.2	109 ▲ 22.8	117 ▲ 20.2	127 ▲ 18.4
2020	8 ▲ 56.6	33 ● 42.4	44 ▲ 36.7	42 ▲ 37.1	50 ▲ 35.2	85 ▲ 26.5	71 ▲ 29.8	110 ▲ 21.5	113 ▲ 20.6	129 ▲ 17.7
2019	8 ▲ 58.4	35 ● 42.7	43 ▲ 38.6	42 ▲ 38.8	54 ▲ 36.2	85 ▲ 29.7	71 ▲ 32.3	98 ▲ 26.6		
2018	5 ▲ 59.8	35 ● 43.0	44 ▲ 38.0	45 ▲ 37.9	73 ▲ 31.6	85 ▲ 29.8	67 ▲ 32.8	98 ▲ 26.7		
2017	7 ▲ 58.7	37 ● 42.7	51 ▲ 37.6	47 ▲ 38.3	73 ▲ 32.5	87 ▲ 30.1	71 ▲ 32.9	101 ▲ 27.0		
2016	6 ▲ 59.2	35 ● 43.4	52 ▲ 36.5	59 ▲ 35.4	74 ▲ 31.8	88 ▲ 29.1		63 ▲ 34.2		
2015	7 ▲ 59.4	32 ● 46.0	55 ▲ 38.1	52 ▲ 38.3	83 ▲ 31.1	97 ▲ 29.8		67 ▲ 36.4		138 ▲ 20.3
2014	7 ▲ 59.2	33 ● 45.6	48 ▲ 39.3	71 ▲ 34.9	100 ▲ 29.9	87 ▲ 31.8	88 ▲ 31.7	68 ▲ 35.5		140 ▲ 19.6
2013	8 ▲ 50.4	32 ● 46.9	57 ▲ 37.6	76 ▲ 34.8	90 ▲ 31.2	85 ▲ 32.0	74 ▲ 35.5	60 ▲ 37.4		

ภาพที่ 24 ตารางสรุปผลการแสดงออกด้านนวัตกรรมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การใช้ GII ในการติดตามและประเมินนวัตกรรม

1. Government role as a “Sandbox” and “Accelerator” for Innovation
2. Increase of “Innovation Investment” in conjuncture with an access to “Local Innovation Infrastructure” and public R&D (Linear model measurement)
3. Growth of capital and venture market for tech-based enterprises.
4. Increased numbers of innovation-based-enterprises and new business model
5. Intellectual Property Data and Utilization
6. Non-tech innovation activities and business development

แต่ละประเทศจำเป็นต้องคำนึงถึง Innovation DNA ของตนเอง ประเทศไทยเน้นการเป็น Craft Living ดังแสดงในวิดีโอ [https://www.youtube.com/watch?v=utp-HMuj\\_e8&t=30s](https://www.youtube.com/watch?v=utp-HMuj_e8&t=30s)

องค์ประกอบทั้ง 7 ในการวัดและประเมินนวัตกรรม ประกอบด้วย



## 7 elements to measure and evaluating the effectiveness of innovation policies



ภาพที่ 25 โครงสร้างของระบบนวัตกรรมที่แข็งแกร่ง

ภาพที่ 25 แสดงโครงสร้างของระบบนวัตกรรมที่แข็งแกร่งพร้อมด้วย 7 องค์ประกอบหลักที่ใช้ในการวัดและประเมินผลของนโยบายนวัตกรรม องค์ประกอบเหล่านี้รวมถึง

1. ความสามารถในการแข่งขันของบริษัท
2. ความสามารถทางมนุษยชาติ
3. การใช้งานโครงสร้างพื้นฐานด้านนวัตกรรม
4. การส่งเสริมนวัตกรรมในระดับท้องถิ่น
5. ความง่ายในการทำธุรกิจนวัตกรรม
6. ตำแหน่งในการนำนวัตกรรม
7. ความต้านทานต่อความท้าทาย

องค์ประกอบเหล่านี้รวมถึงการประเมินการวิวัฒนาการของระบบนวัตกรรมในแง่ของการตอบสนองต่อความท้าทายทั่วโลก เช่น สงครามเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และวิกฤตเศรษฐกิจ รวมทั้งการมีกลุ่มบริษัทที่มีพื้นฐานมาจากนวัตกรรมในระบบนั้นๆ การสร้างแบรนด์นวัตกรรมระหว่างผู้นำและผู้ติดตามนวัตกรรมทั่วโลก การมีทั้งตลาดปิดและเปิดสำหรับการแลกเปลี่ยนบุคลากรที่มีความสามารถ และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านนวัตกรรม เช่น ห้องแล็บ อัตราเร่งนวัตกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีการลดความเหลื่อมล้ำในโอกาสนวัตกรรมระหว่างบริษัทขนาดต่างๆ และการปรับปรุงกฎหมายระเบียบ, และข้อบังคับเพื่อส่งเสริมการทำธุรกิจนวัตกรรม

### ■ Designing innovation policy

โดย Dr. Eva Diedrichs Managing Director, Eva Diedrichs IMC, Germany

การออกแบบ Innovation Policy ต้องเป็นการทดลองอย่างเป็นระบบดังแสดงในภาพที่ 26 แสดงแนวทางการพัฒนานโยบายที่แบ่งออกเป็น 4 ประเภทหลัก

1. การขับเคลื่อนด้วยสมมติฐาน (Hypothesis driven)
  - การมองไปข้างหน้าด้วยการเข้าใจนโยบาย



- การทดลองเพื่อนำทาง
  - ทดสอบผลกระทบของการแทรกแซงเฉพาะ
2. การวนรอบและปรับปรุง (Iterative and adaptive)
    - อนุญาตให้มีการปรับปรุงนโยบายอย่างต่อเนื่องตามผลลัพธ์จริง
    - ยอมรับความล้มเหลวเป็นโอกาสในการเรียนรู้และปรับตัว
  3. การขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-driven)
    - การเก็บข้อมูลที่แข็งแกร่งและการวิเคราะห์
    - มุ่งเน้นการกำหนดนโยบายตามหลักฐาน
  4. การขับเคลื่อนโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder-driven)
    - เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเข้มข้น
    - ใช้วิธีการต่างๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกและข้อเข้าใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- แนวทางเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนานโยบายที่มุ่งหวังจะตอบสนองและเข้าใจผลกระทบของการแทรกแซงนโยบายในสถานการณ์จริง รวมถึงการสร้างนโยบายที่มีพื้นฐานมาจากข้อมูลและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Hypothesis driven	Iterative and adaptive	Data-driven	Stakeholder-driven
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Forward-looking policy approach</li> <li>➤ Guiding experiments</li> <li>➤ Allow to test impact of specific interventions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Allowing for continuous refinement of policies based on real-world results</li> <li>➤ Embracing failures as opportunities to learn and adapt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Robust data collection and analysis</li> <li>➤ Focussing on evidence-based policymaking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Involving key stakeholders actively</li> <li>➤ Leveraging different approaches to collect stakeholder insights and input</li> </ul>

ภาพที่ 26 แนวทางการพัฒนานโยบาย

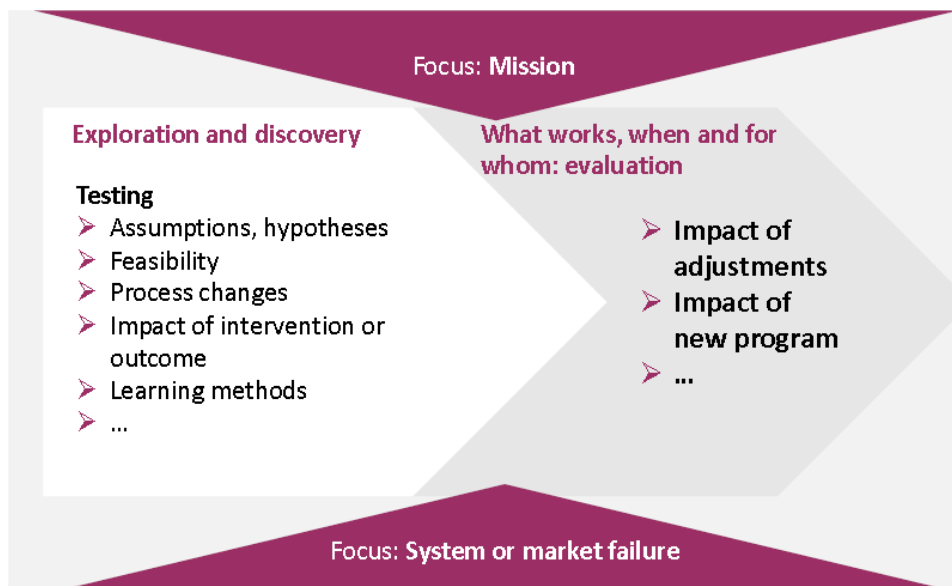
Systemic -Experiment Approach จำเป็นต้องเข้าใจว่าใครเกี่ยวข้อง ใครสนับสนุน และ ความเสี่ยงในการต่อต้านจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การสำรวจและค้นพบมีความสำคัญต่อการทดลองที่ยืดหยุ่น และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง อาจต้องมี A/B Test หรือ Prototyping นโยบาย ภาพที่ 27 แสดงกรอบการทำงานสำหรับการทดสอบและการประเมินผลในภารกิจหนึ่งๆ โดยมีการแบ่งออกเป็นสองส่วนหลัก:

1. การสำรวจและการค้นพบ
  - การทดสอบสมมติฐานและความเป็นไปได้

- การเปลี่ยนแปลงกระบวนการ
  - ผลกระทบจากการแทรกแซงหรือผลลัพธ์
  - วิธีการเรียนรู้
  - ฯลฯ
2. สิ่งที่ได้ผล, เมื่อใด และสำหรับใคร: การประเมินผล
- ผลกระทบของการปรับเปลี่ยน
  - ผลกระทบของโปรแกรมใหม่
  - ฯลฯ

โดยทั้งสองส่วนนี้มีจุดโฟกัสหลักที่ความล้มเหลวของระบบหรือตลาด (Focus: System or market failure) และภารกิจที่จะต้องบรรลุ (Focus: Mission) ซึ่งกรอบการทำงานนี้จะช่วยให้สามารถเข้าใจและประเมินผลของการดำเนินงานหรือโครงการต่างๆ อย่างมีระบบ.



ภาพที่ 27 กรอบการทำงานสำหรับการทดสอบและการประเมินผลภารกิจ

การใช้ Systemic Experiment Approach ช่วยลดต้นทุนการกำหนดนโยบาย ได้แก่ ค่าแรง ค่าเวลา ค่าเดินทาง และบริการการอบรมที่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่าง Experiment based co-creation ของยุโรปคือ innoviris.brussels-We Fund Your Future เป็นนโยบายนวัตกรรมเพื่อแนะนำแผนนวัตกรรมของยุโรปด้านเศรษฐกิจ การจ้างงาน การโยกย้าย ภาพที่ 28 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ "Innoviris.brussels – we fund your future" แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก:

1. นโยบาย RDI (Research, Development, and Innovation)
  - แผนนวัตกรรมภูมิภาค
  - ข้อเสนอแนะนโยบายเกี่ยวกับ:
    - เศรษฐกิจและการจ้างงาน

- สิ่งแวดล้อม
  - สุขภาพ
  - การเคลื่อนที่
  - สุขภาวะและการอยู่ร่วมกัน
- การวิจัยและนวัตกรรมในบรัสเซลส์
2. ภารกิจ
- ร่วมทุนในโครงการวิจัยและนวัตกรรม
  - โอกาสทางการศึกษาและอาชีพด้าน STEM
  - โครงการวิจัยและนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาเมือง
3. ระบบนิเวศ
- สถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์ของภูมิภาคบรัสเซลส์-หลวง
  - หน่วยงานสาธารณะ เช่น หน่วยงานภาครัฐภูมิภาค
  - ศูนย์สารสนเทศภูมิภาคบรัสเซลส์
  - แพลตฟอร์มสำหรับการลดซ้ำซ้อนทางการบริหาร
  - หน่วยงานภูมิภาคสำหรับการพัฒนาภูมิภาคบรัสเซลส์หลวง
  - หน่วยงานภูมิภาคสำหรับการจัดการของเสีย
  - ฯลฯ

ภาพนี้เป็นกรนำเสนอภาพรวมของ "Innoviris.brussels" ซึ่งเป็นองค์กรที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างอนาคตที่ดีขึ้นผ่านการลงทุนในโครงการที่มีศักยภาพและการสร้างระบบนิเวศที่มีประสิทธิภาพ

"Innoviris.brussels – we fund your future"		
RDI policy	Mission	Eco-system
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Regional Innovation Plan</li> <li>➢ Policy recommendations on:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Economy &amp; employment</li> <li>▪ Environment</li> <li>▪ Health</li> <li>▪ Mobility</li> <li>▪ Wellbeing &amp; living together</li> </ul> </li> <li>➢ Research and innovation in Brussels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Co-finance research and innovation projects</li> <li>➢ STEM education and career opportunities</li> <li>➢ research and innovation projects that have the potential to address urban challenges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Council for Science Policy of the Brussels-Capital Region</li> <li>➢ Public authorities, e.g. Regional Gov. Agency</li> <li>➢ Public transport</li> <li>➢ The Brussels Regional Informatics Centre</li> <li>➢ Platform for administrative simplification</li> <li>➢ Regional agency for development of the Brussels Capital Region</li> <li>➢ Regional agency for waste management</li> <li>➢ ...</li> </ul>

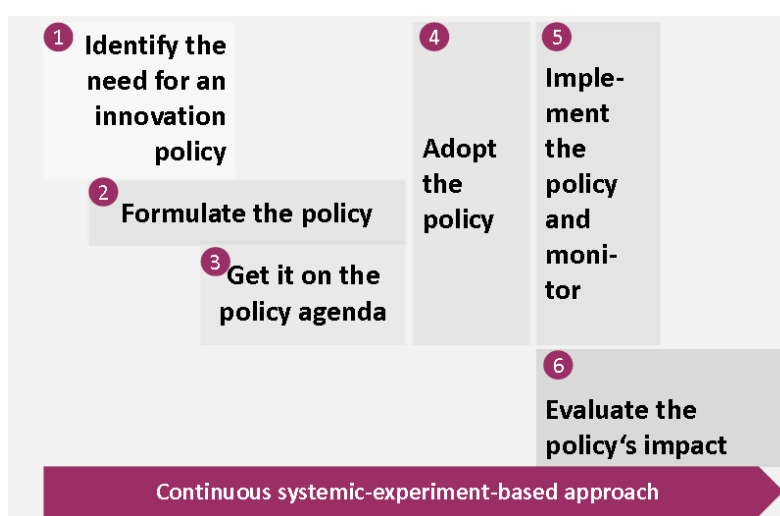
ภาพที่ 29 ข้อมูลเกี่ยวกับ "Innoviris.brussels – we fund your future"

Experiment based design เป็นกระบวนการที่ชัดเจน และมีขอบเขตกว้าง และรวมถึงการโน้มน้าวผู้บริหารให้มีส่วนร่วม ซึ่งจำเป็นต้องมีฐานข้อมูล

ภาพที่ 30 แสดงกระบวนการพัฒนานโยบายนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ระบุความต้องการสำหรับนโยบายนวัตกรรม
2. จัดทำนโยบาย
3. นำเสนอนโยบายเข้าสู่วาระนโยบาย
4. รับรองนโยบาย
5. นำนโยบายไปปฏิบัติและติดตามผล
6. ประเมินผลกระทบของนโยบาย

กระบวนการทั้งหมดนี้เป็นการทำงานอย่างต่อเนื่องที่พึ่งพาการทดลองในระบบ (Continuous systemic-experiment-based approach)



ภาพที่ 30 กระบวนการพัฒนานโยบายนวัตกรรม

▪ **Delivering effective innovation policies: Monitoring and evaluation**

โดย Dr. Eva Diedrichs Managing Director, Eva Diedrichs IMC, Germany

Dr.Eva เปิดให้ผู้เข้าร่วมได้ร่วมกันคิด Innovation Policy จาก Challenges ที่พบในการเดินทางมาประเทศฟิลิปปินส์ และออกแบบ Innovation Policy พร้อมการดำเนินการแบบ Systemic-Experiment Approach เพื่อนำเสนอร่วมกันในห้อง

▪ **Case studies: Examples from the Philippines**

โดย Dr. Francis Mark Quimba, Senior Research Fellow, Philippine Institute of Development Studies, Philippines

นำเสนอการวิจัย Impact of Foreign Linkage ที่มีต่อ Innovation ใน 5 จังหวัด CARABAZON ซึ่ง Working paper แสดงอยู่ที่

[extension://bfdogplmndidlpjfhiojckpakkdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.econstor.eu%2Fbitstream%2F10419%2F211006%2F1%2F101915022X.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/211006/1/2F101915022X.pdf)

อีกการวิจัยหนึ่งคือ Impact of Government Incentive on MSME innovation แสดงอยู่ที่  
extension://bfdogplmndidlpjfhiojckpakkdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.econstor.eu%2Fbitstream%2F10419%2F240978%2F1%2Fpidsdps1927.pdf



ภาพที่ 31 การนำเสนอของ Dr.Eva

### Site Visit ที่ DAP Center

หน่วยงาน Data & Artificial Intelligence Laboratory (DAIL) อบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคด้านการจัดการข้อมูล อบรม 8 เดือนเจ้าหน้าที่ภาครัฐด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล Capstone Bootcamp ในการพัฒนาไอเดียที่จะไปเป็น prototype ที่จะใช้ในองค์กร

- พัฒนา Data observatory Phillipines platform (DoPh) เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน ช่วยในการวางแผนนโยบาย กำลังทำ MVP Phase I และคาดว่าจะใส่ AI เข้าไปปีหน้า
- Data Maturity Assessment Portal อยู่ในกรวิจัย
- Phillipines Data Trust Ecosystem การประสานงานการแชร์ข้อมูลด้วยกัน
- Citizen Sourcing and Partner Pledging Activity เป็นการวางกิจกรรมที่ให้พลเมืองสามารถประสานงานข้อมูล

### Future Thinking and Innovation Lab (FTIL)

ประกอบด้วยการอบรม Foresight ของหน่วยงานภาครัฐ มีคนเข้าอบรม 286 คน

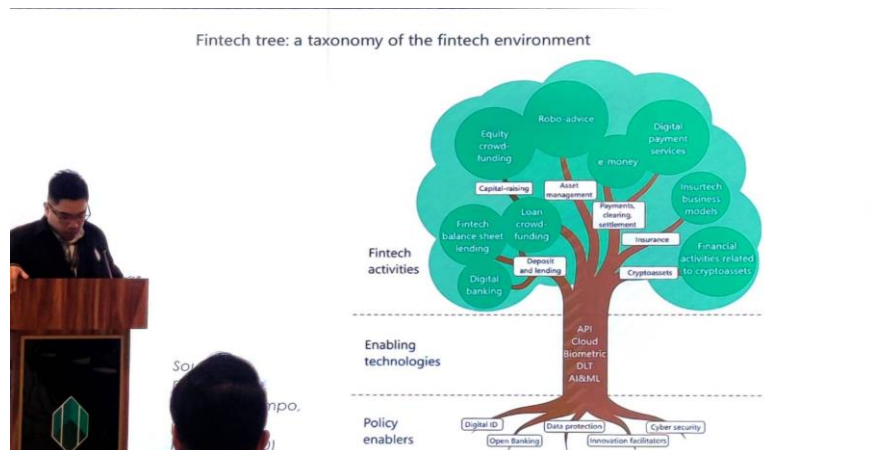
Smart & Creative Communities Lab เพื่อการพัฒนา Startup ด้วย Hackatron

สิ่งที่ได้เรียนรู้ คือ Public Sector ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงเป็นศูนย์กลางการพัฒนาข้อมูลเพื่อการใช้ประโยชน์ ซึ่งต้องอาศัยการประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและรัฐบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

### Site Visit ที่ SEC Philfintech

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ประเทศฟิลิปปินส์ ได้เปิดตัวสำนักงานนวัตกรรม PhiliFintech (PIO) ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่กฎระเบียบด้านฟินเทคในประเทศ PIO จะอำนวยความสะดวกในการดำเนินการจดทะเบียนบริษัทฟินเทคใหม่พร้อมกับแผนกที่เหมาะสมของคณะกรรมการธิการ

ภาพที่ 32 เป็นการนำเสนอ ต้นไม้ฟินเทค จำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อมฟินเทค (Fintech tree: a taxonomy of the fintech environment) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้:



ภาพที่ 32 ต้นไม้ฟินเทค

- กิ่งบนสุดแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ของกิจกรรมฟินเทค (Fintech activities) เช่น การให้คำปรึกษาโรโบ (Robo-advice) บริการชำระเงินดิจิทัล (Digital payment services) และกิจกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ดิจิทัล (Financial activities related to cryptoassets)
- ลำต้นแสดงถึงเทคโนโลยีที่สนับสนุน (Enabling technologies) เช่น API, Cloud, Biometrics, DLT และ AI&ML
- ฐานต้นไม้ประกอบด้วยปัจจัยที่ทำให้นโยบายเป็นไปได้ (Policy enablers) เช่น การระบุตัวตนดิจิทัล (Digital ID), การป้องกันข้อมูล (Data protection), ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security) และผู้ส่งเสริมนวัตกรรม (Innovation facilitators)

ทาง ก.ล.ต. มุ่งหมายจะส่งเสริมนวัตกรรมพร้อมทั้งปกป้องผู้บริโภค โดยเปิดโอกาสให้บริษัทฟินเทคนำเสนอนวัตกรรม เพื่อขอรับรองและคำแนะนำการยื่นขอ MSDR ตัวอย่างเช่น GCash ที่ยื่นขอใช้ในการซื้อ Gstock หรือ Robostock ที่ยื่นขอเพื่อดำเนินการ



ภาพที่ 33 การนำเสนอของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

สิ่งที่ได้เรียนรู้ คือ การทำหน้าที่ของ Public Sector ที่ขยายผลไปสู่การสนับสนุนนวัตกรรม โดยตั้งกลไกที่เป็นเอกเทศและมีประสิทธิภาพในการทำหน้าที่สนับสนุนนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเฝ้าระวังผลเสียของนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในประเทศ

วิดีโอประกอบเนื้อหาความรู้ที่ได้จากการอบรม

1. ปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จของนโยบายนวัตกรรม

[www.stou.ac.th/link/APO1](http://www.stou.ac.th/link/APO1)



2. การสร้างนโยบายเชิงนวัตกรรม

[www.stou.ac.th/link/APO2](http://www.stou.ac.th/link/APO2)





กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ

กิจกรรมการขยายผล	เวลา
<p><b>1 .Develop an Innovation Policy Workshops:</b> Leveraging the insights from the training course, I intend to organize a series of online and offline workshops focused on policy innovation. These workshops will target diverse stakeholders in policy development, including government officials, industry leaders, academics, and entrepreneurs. By sharing my knowledge in policy design and evaluation, I can develop best practices for innovative policies across various sectors. This action will benefit widely to all stakeholders in policy development.</p>	Jan-Jun, 2024
<p><b>2. Enhance my Collaborative Policy Design Initiatives</b> Within my role in policy development inside and outside my university, I will initiate collaborative policy design projects that bring together experts from academia, industry, and government. These initiatives will aim to address complex societal challenges through innovative policy solutions. By fostering these multi-disciplinary collaborations, I envision the policy development that are well-rounded, responsive, and effective to drive positive change.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My Next Gen of Graduate Program</li> <li>-STOU Education Policy Initiative 2024</li> </ul> <p>This action will benefit to my current stakeholders in policy development like thai FDA, my university, PreMA, PNMA, entrepreneurs.</p>	Jan-Jun, 2024
<p><b>3. Provide Policy Consultation and Advisement from my acquired knowledge</b></p> <p>Given my dual role as an academic and a consultant, I offer advisory services to governmental bodies, industries, organizations, and entrepreneurs who seek innovative policy solutions. Armed with the knowledge gained from the training course, I will provide informed recommendations that align with the evolving needs of various sectors. By offering strategic guidance, I intend to influence policy decisions that drive sustainable growth, technological advancement, and societal well-being.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FDA Policy Initiatives 2024</li> <li>- PNMA Policy Initiatives 2024-2029</li> </ul> <p>This action will benefit to my current stakeholders in policy development like Thai FDA, my university, PreMA, PNMA, entrepreneurs.</p>	Jan-Jun, 2024