



สกอ

บพข.
หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน
(บพข.)

แนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา
เพื่อเพิ่มความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ



Visit Our Website:
www.pmuc.or.th





Competitiveness

การสร้างความสามารถในการแข่งขันให้ทัดเทียมนานาชาติประเทศ



Institutions

Concepts related to protection of property rights, efficiency and transparency of public administration, independence of the judiciary, physical security, business ethics and corporate governance

- Public institutions
- Private institutions



Infrastructure

Quality and availability of transport, electricity and communication infrastructures

- Transport infrastructure
- Electricity & telephony infrastructure



Macroeconomic environment

Fiscal and monetary indicators, savings rate and sovereign debt rating



Health & primary education

State of public health, quality and quantity of basic education

- Health
- Primary education



Higher education & training

Quality and quantity of higher education, and quality and availability of on-the-job training

- Quantity of education
- Quality of education
- On-the-job training



Goods market efficiency

Factors that drive the intensity of domestic and foreign competition, and demand conditions

- Competition
- Quality of demand conditions



Innovation

Capacity for, and commitment to technological innovation



Business sophistication

Efficiency and sophistication of business processes in the country



Market size

Size of the domestic and export markets

- Domestic market size
- Foreign market size



Technological readiness

Adoption of the technologies by individuals and businesses.

- Technological adoption
- ICT use



Financial market development

Efficiency, stability and trustworthiness of the financial and banking system

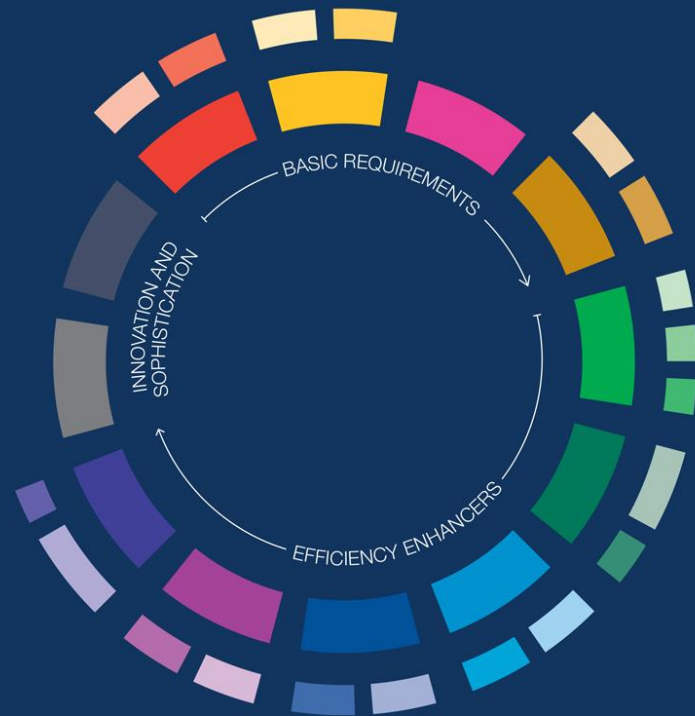
- Efficiency
- Trustworthiness and confidence



Labour market efficiency

Labour market efficiency and flexibility, meritocracy and gender parity in the workplace

- Flexibility
- Efficient use of talent



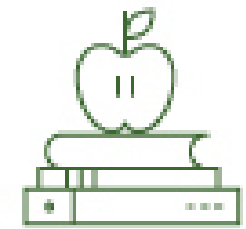
Competitiveness

THE GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX

33%

50%

17%



Basic Requirements Subindex

Macroeconomic Environment

Institutions

Infrastructure

Health and Primary Education



Efficiency Enhancers Subindex

Financial Market Development

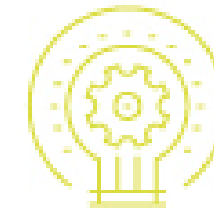
Higher Education and Training

Goods Market Efficiency

Labor Market Efficiency

Market Size

Technological Readiness



Innovation and Sophistication Factors Subindex

Business Sophistication

Innovation



ผลการจัดอันดับของประเทศไทย ปี 2563 - 2567

* จาก 67 เขตเศรษฐกิจ



ภาพรวมผลการจัดอันดับระดับโลก ปี 2567 โดย IMD



<https://www.posttoday.com/business/710385>



การเปรียบเทียบผลการจัดอันดับ ในกลุ่มภูมิภาคอาเซียน 5 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มภูมิภาคที่ได้รับการจัดอันดับในปี 2567 โดย IMD

*เทียบจาก 67 เขตเศรษฐกิจ



| เขตเศรษฐกิจ | 2566 | 2567 | |
|--|------|------|------|
|  สิงคโปร์ | 4 | 1 | ▲ +3 |
|  ไทย | 30 | 25 | ▲ +5 |
|  อินโดนีเซีย | 34 | 27 | ▲ +7 |
|  มาเลเซีย | 27 | 34 | ▼ -7 |
|  ฟิlippินส์ | 52 | 52 | = |

<https://www.posttoday.com/business/710385>



TMA - Thailand Management Association



@tmafanclub



ด้านประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency)



| อันดับปัจจัยย่อย | 2566 | 2567 | การเปลี่ยนแปลง |
|-----------------------|------|------|----------------|
| ผลิตภาพและประสิทธิภาพ | 38 | 42 | ▲+4 |
| ตลาดแรงงาน | 8 | 14 | ▲+6 |
| ภาคการเงิน | 22 | 24 | ▲+2 |
| การบริหารจัดการ | 22 | 15 | ▼-7 |
| ทัศนคติและค่านิยม | 19 | 18 | ▼-1 |

ในส่วนขอ
ประสิทธิภาพ
ของภาคธุรกิจ
อันดับก็ดีขึ้น



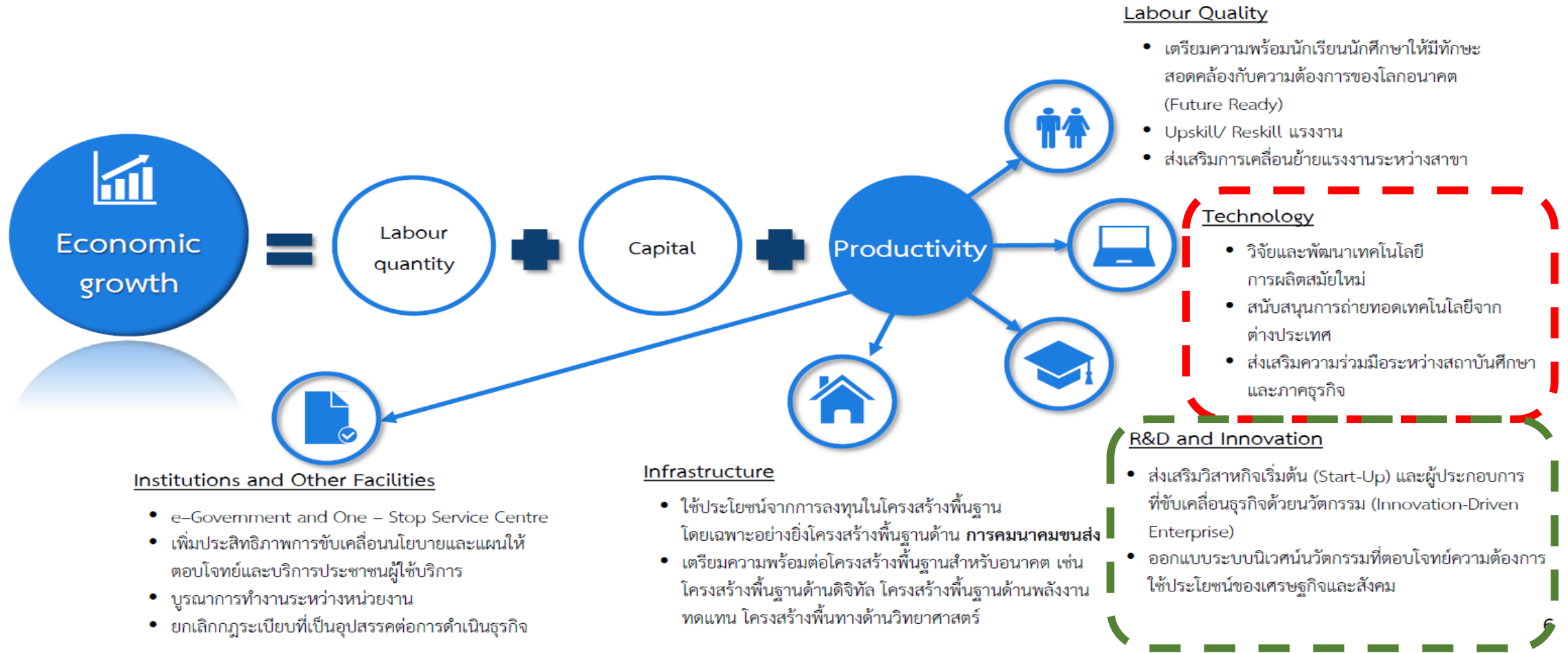
TMA - Thailand Management Association



@tmafanclub

- การบริหารจัดการ ที่ Startups และ SMEs ดำเนินธุรกิจได้ดีขึ้น Productivity จะทำอย่างไร ทั้งของแรงงาน (Labor) และภาพรวม (Total Productivity by Factor)
- แต่ด้านการเกษตร ยังมีผลิตภาพต่ำ ต้องเน้นเรื่องของการวิจัยพัฒนา (R&D) ให้มีผลิตภาพสูงขึ้น
- และเมื่อมองภาคอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมรถยนต์รุ่งแรง ทำให้กระทบต่อภาคเศรษฐกิจไทย จึงต้องมาพิจารณาว่า อุตสาหกรรมใด จะสามารถมาเป็นดาวเด่นในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยต่อไป จะเป็นอุตสาหกรรมเกษตรใหม่ หรือ อุตสาหกรรม High-technology รวมถึงต้องเปรียบเทียบกับประเทศอื่นด้วย

การเพิ่มผลผลิตการผลิตเพื่อสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจ



ที่มา :อธิพงศ์ หิรัญเรืองโชค (2567)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และประสานการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน (กพข.)

โครงการวิจัยพื้นฐาน

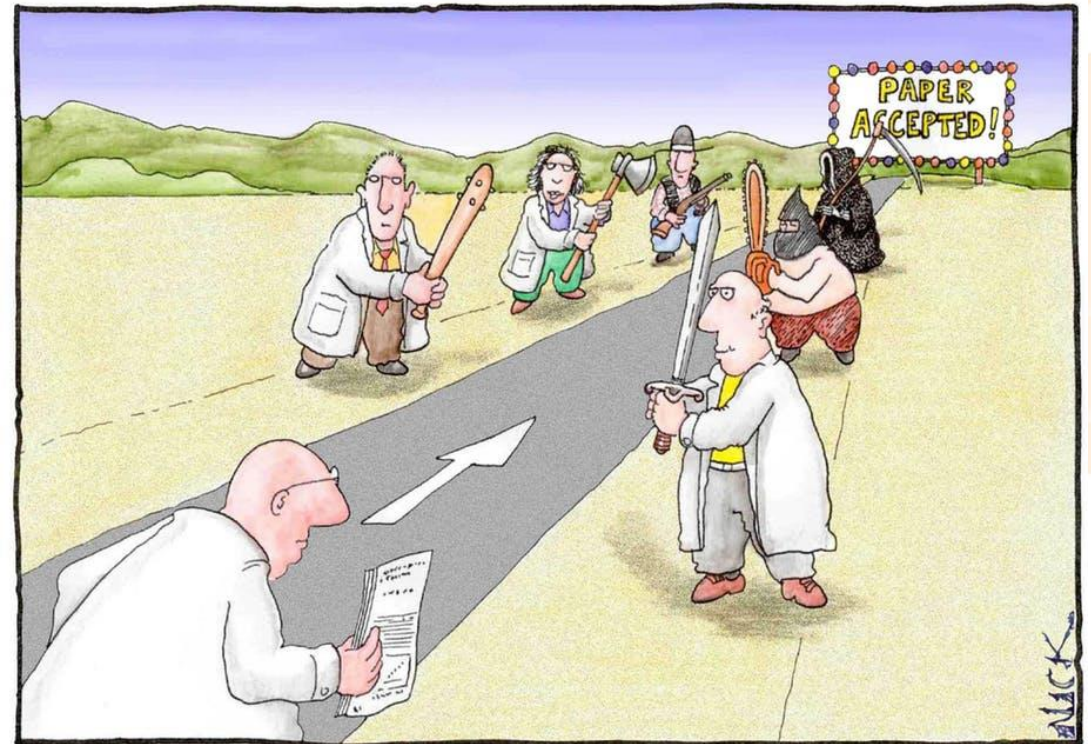
หมายถึง การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ หรือทดลองอย่างเป็นระบบ อันจะทำให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริง ความรู้ใหม่ หรือหลักการไปใช้ในการตั้งกฎ ทฤษฎี แนวทางในการปฏิบัติ

- เพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปวิทยาการแขนงต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อสร้างนวัตกรรม อันจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้



งานวิจัยเชิงวิชาการ

- ต้องคิดล่วงหน้าว่าจะตีพิมพ์ที่ไหน
- พิจารณาแหล่งทุน
- ติดตามเรื่องที่สนใจอยู่ตลอดเวลา

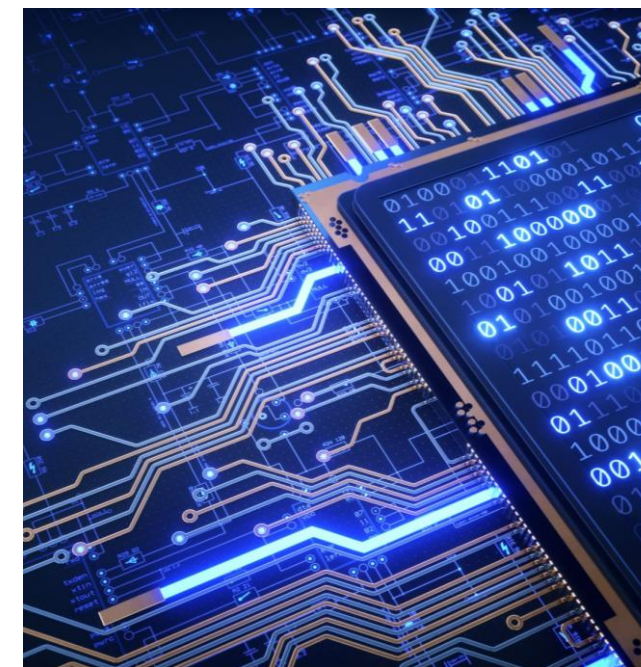


Most scientists regarded the new streamlined peer-review process as "quite an improvement."

โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายถึง การดำเนินกิจการที่เป็นการเพิ่มพูนความรู้และความสามารถทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิตและการบริการ ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ และความเป็นอยู่ของสังคม โดยรวมถึง

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Infrastructure: STI)
- การพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศดิจิทัลและฐานข้อมูลระดับชาติ (National Information Systems and National Database)
- โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ (National Quality Infrastructure: NQI)
- การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสำหรับอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Technology Localization) และ
- การพัฒนาขีดความสามารถในการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาประเทศ (Technology Absorptive)



โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม

หมายถึง การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สิ่งประดิษฐ์
บริการ กรรมวิธีที่เกี่ยวกับการผลิต การจัด
โครงสร้างองค์กร ระบบบริหารจัดการ การบริหาร
การเงิน ธุรกิจ การตลาด หรือในการอื่นใด ทั้งนี้ซึ่ง
เป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่าง มี
นัยสำคัญและมีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้
ในวงกว้างทั้ง**ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ**



ความสามารถในการแข่งขัน **competitive advantage**

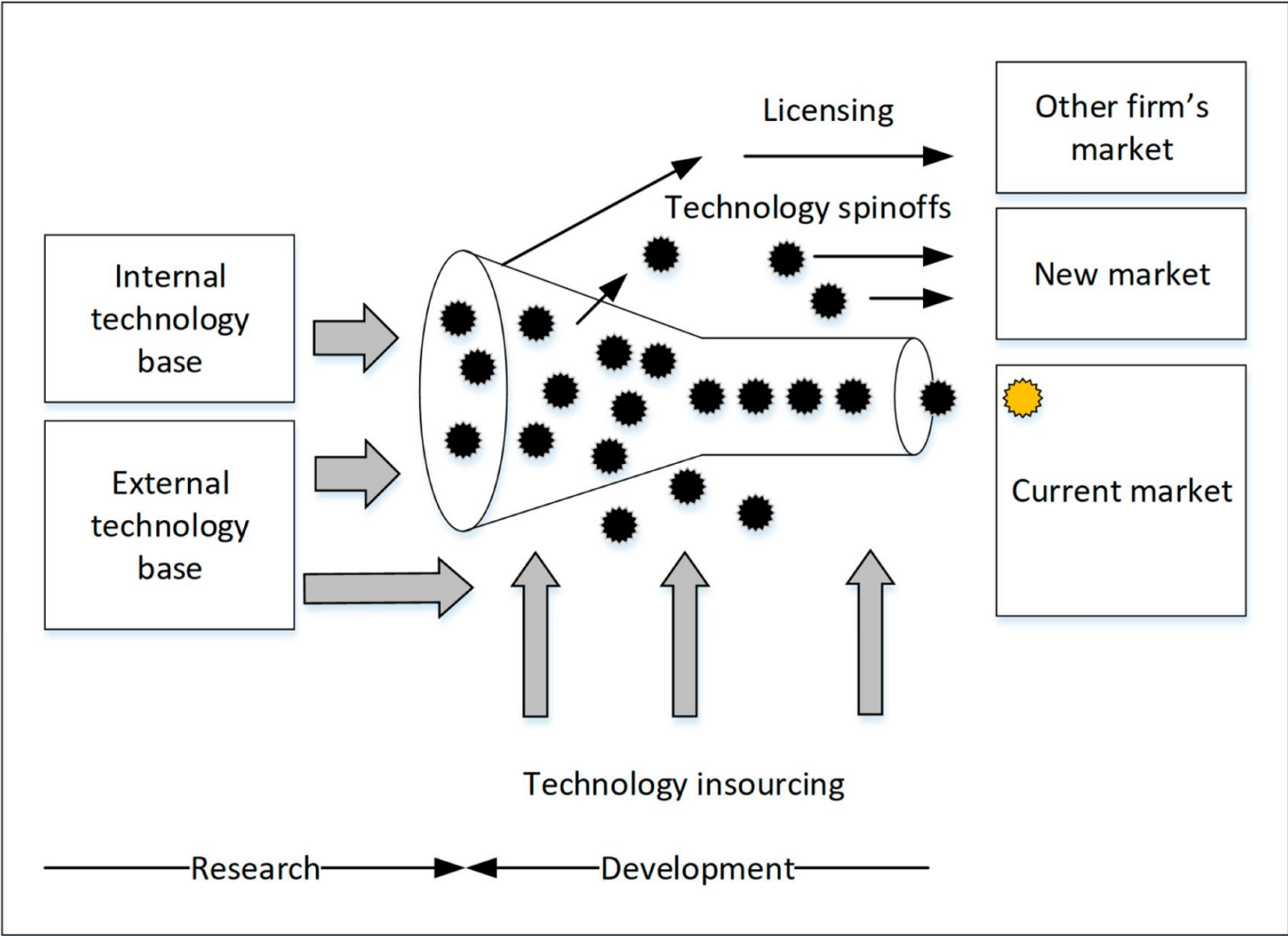
ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
ขึ้นอยู่กับ

- ความสามารถของอุตสาหกรรมภายในประเทศที่พยายามสร้างนวัตกรรม
- สามารถสร้างสินค้าที่มีคุณภาพและมีความเป็นเอกลักษณ์โดดเด่นเหนือบริษัทอื่น ๆ
- และยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการจะได้รับประโยชน์จากการแข่งขัน ด้วยการปรับตัวให้ทันกับแรงกดดันต่าง ๆ และแสวงหาประโยชน์จากการแข่งขันนั้นได้



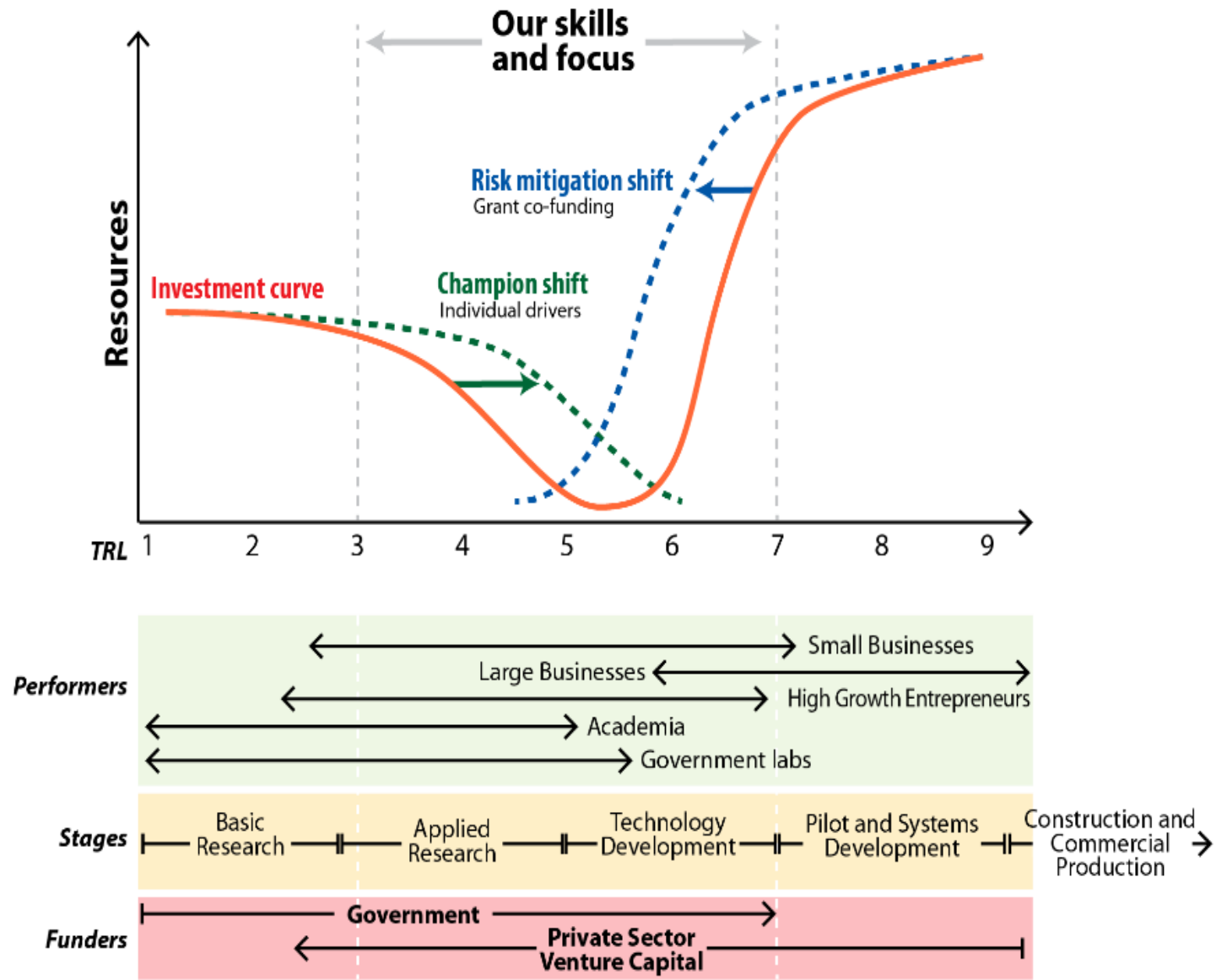
องค์ประกอบของความสามารถ ในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

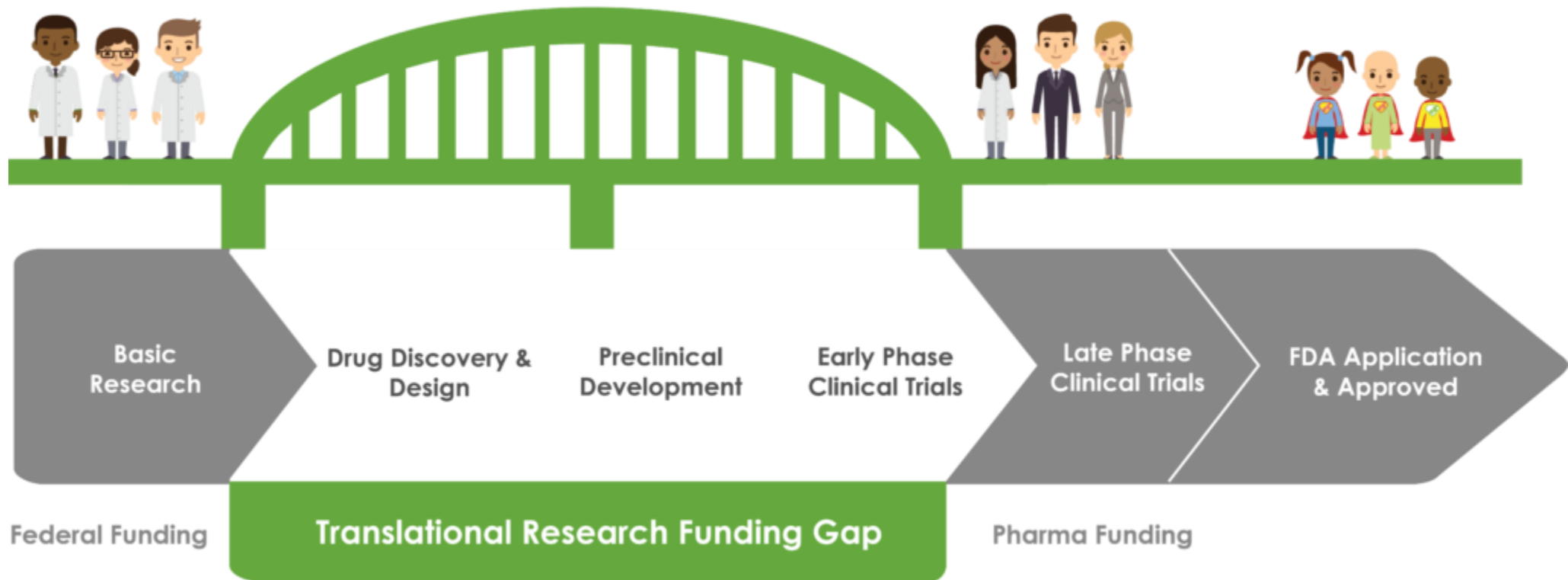
- สินค้าหรือบริการมีความเป็นเอกลักษณ์ มีลักษณะโดดเด่น ยากที่คู่แข่งจะลอกเลียนแบบหรือจัดหามาได้
- ต้นทุนเฉลี่ยของดำเนินกิจการทั้งหมดต่ำกว่าคู่แข่ง ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิตสินค้า หรือการจัดจำหน่าย
- สินค้ามีคุณภาพมากกว่าการสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันคือ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้านั้นเอง โดยทำให้ราคาสินค้าเพิ่มขึ้นด้วย และสามารถขายสินค้าได้สูงกว่าคู่แข่ง



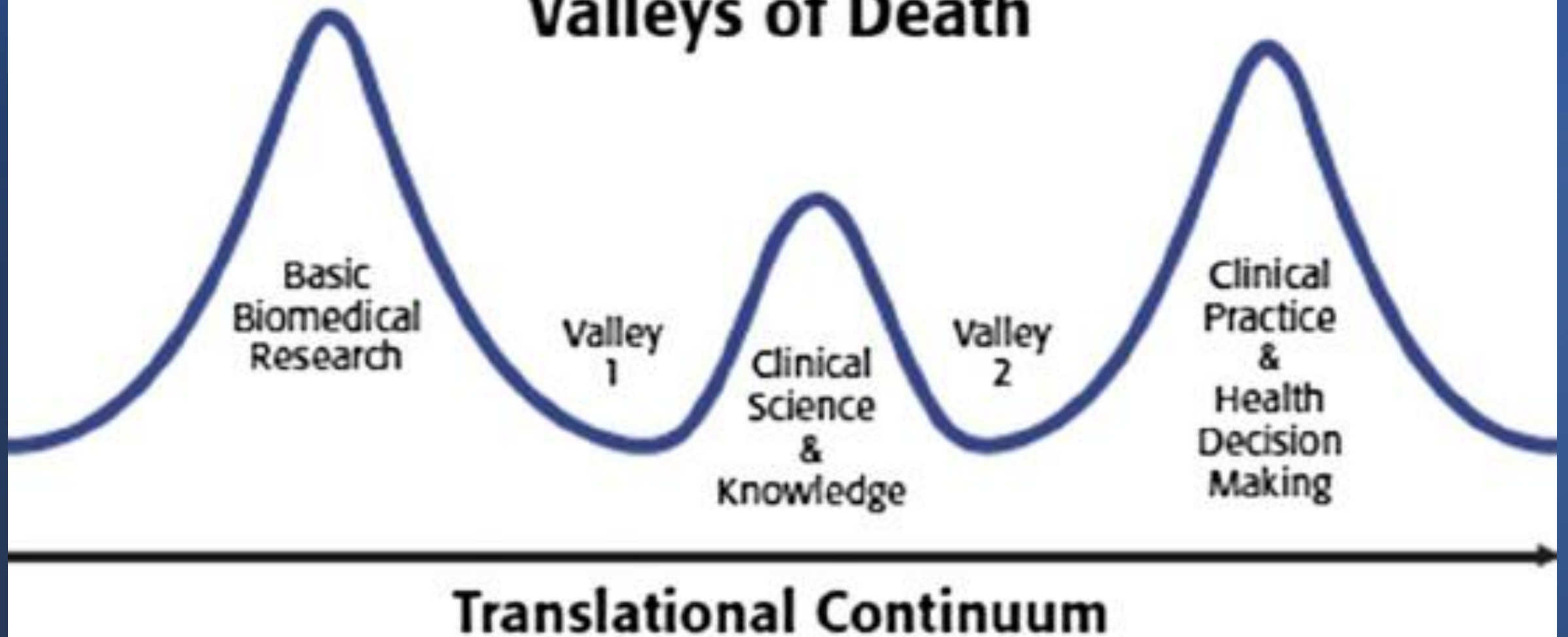
Translational research

- aims to 'bridge the valley of death' by translating the basic and applied research of our laboratories into commercial products.





Clinical & Translational Research: Valleys of Death



Copyright University of Pittsburgh 2006



การคิดโจทย์วิจัย

การทำวิจัยของประเทศ

“ขอเพียงตั้งใจทงให้ชัด คือนั้นไปที่

- การสร้างคน
- สร้างองค์ความรู้
- **เพิ่มขีดความสามารถ**
- ลดความเหลื่อมล้ำ
- การตอบโจททงประเด็นท้าทายของโลก

จากเดิมที่เบียดหัวแตกต่างคนต่างทำ แต่ต่อไปนี้เราต้องตั้งใจใหม่ เพื่อสร้างคน สร้างองค์ความรู้ เพื่อตอบโจททงประเทศและตอบยุทธศาสตร์ชาติประเทศ”

การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนา

ควรพิจารณา
โดยใช้
หลักการ
ทบทวนสิ่งที่
ได้คิดขึ้นมา
ด้วยหลักคิด
FINER

Feasible: มีความสามารถในการโครงการทำวิจัย

Interesting: เป็นเรื่องที่ทุกภาคส่วนสนใจ: competitiveness

Novel: มีความใหม่ เกิด นวัตกรรม **สร้างการเปลี่ยนแปลง ธุรกิจหรือ
อุตสาหกรรมใหม่มูลค่าสูง (Business Model)**

Ethical: จริยธรรมในการวิจัย **Freedom to operate/IP**

Relevant: ตรงประเด็นสอดคล้อง เชื่อมโยงปัญหาต่างๆ ได้ชัดเจน
ตอบโจทย์ได้อย่าง SMART Impact

PMUC: SMART Project

Projects' strategy goal for promoting and funding tech cooperation, global partnerships, & competitiveness.



Specific

Specifically tailored to the situation or users



Measurable

Measurable by key results (output outcomes & impact)



Attainable

Feasible within the available resources



Relevant

Aligned with user needs, utilizing a Business Canvas

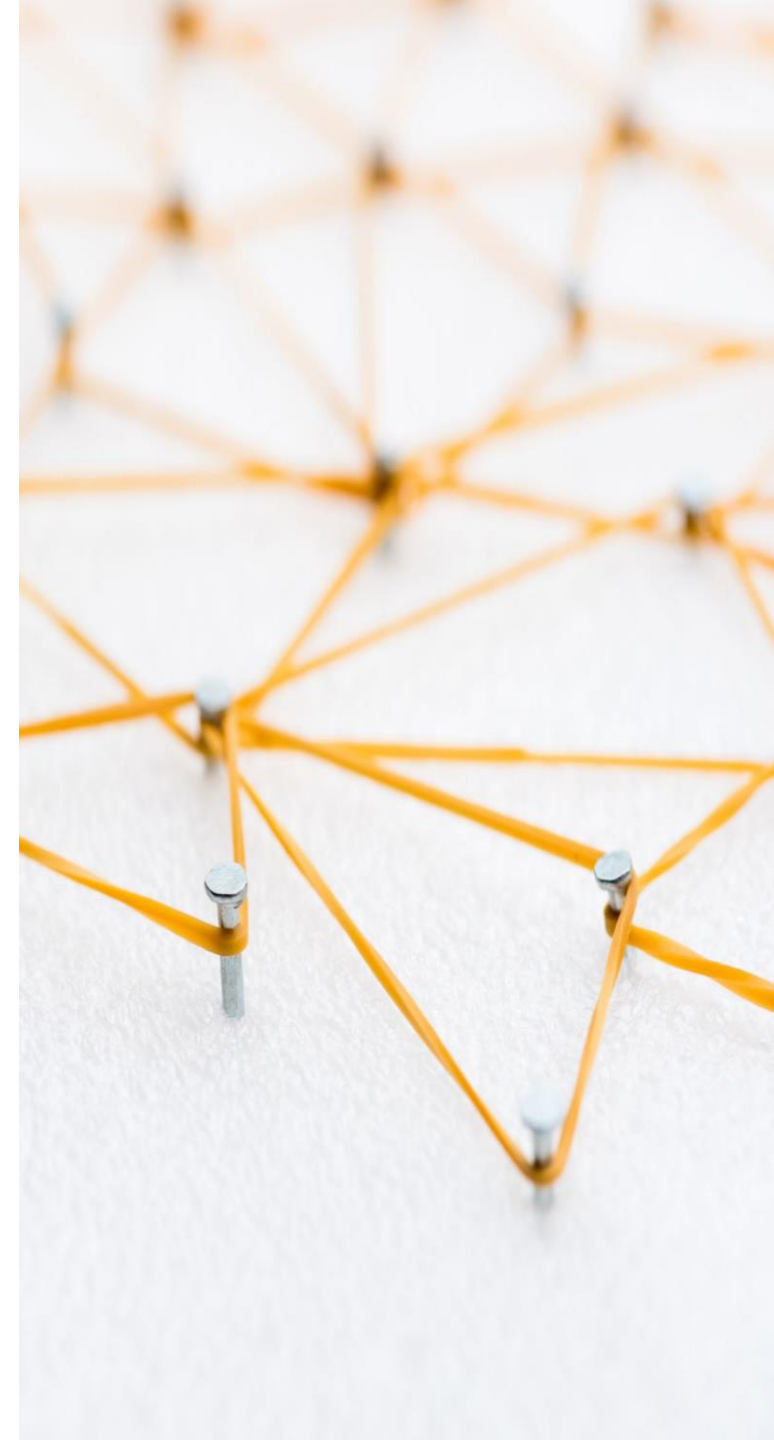


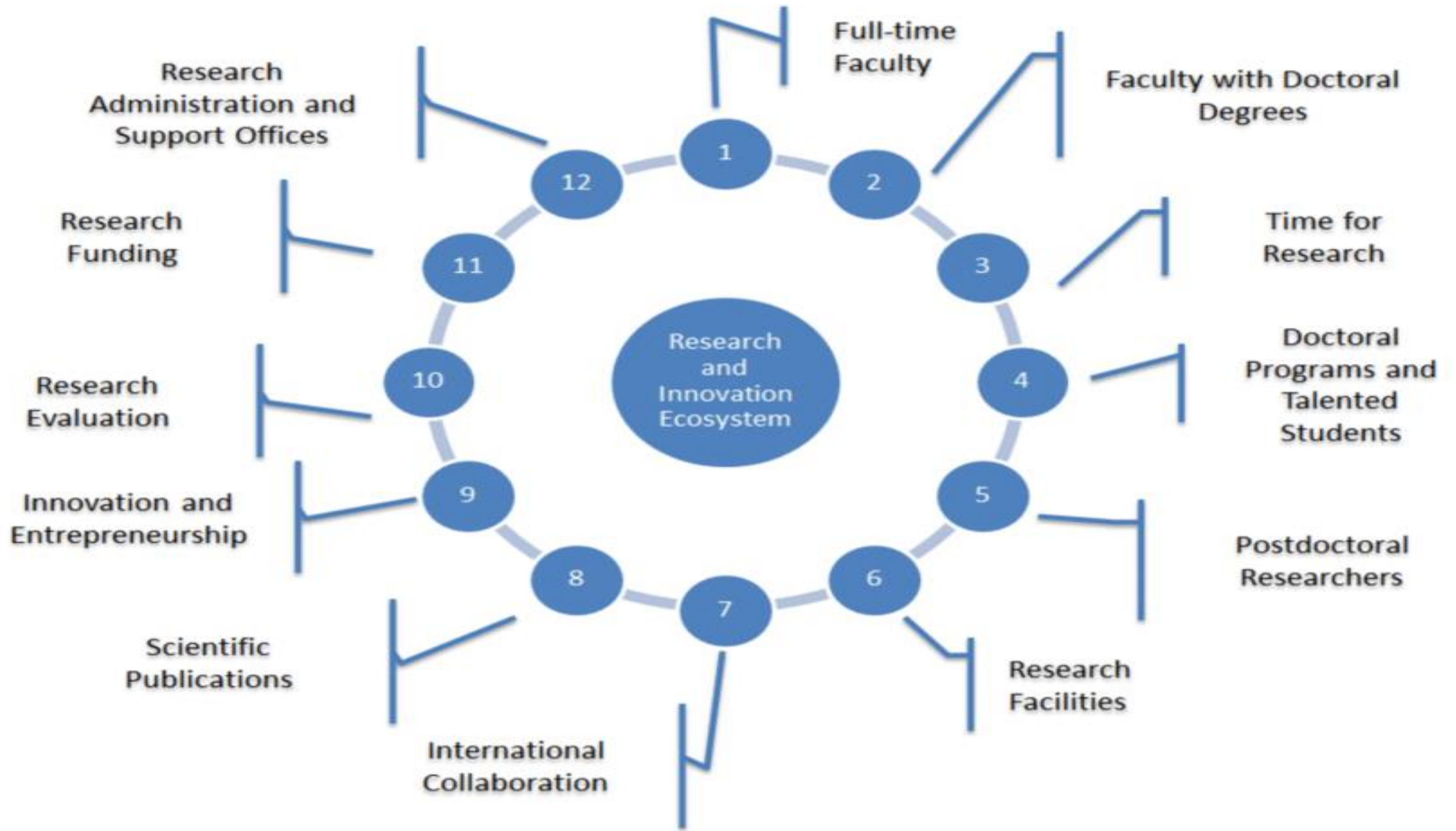
Time Based

Responsive to the situation within the specified timeframe

Research Ecosystem

- refers to the complex and interconnected network of entities, organizations, and resources involved in the research process.
- This ecosystem encompasses various elements that contribute to
 - the creation,
 - dissemination,
 - and application of knowledge.






STEPS TO COMMERCIALIZATION



The Core Components of the Product Commercialization Process

some of the steps commonly involved in successful product commercialization:

1. **Perform research:** Research helps to identify what, if any, market exists for a given product or innovation.
2. **Gather feedback:** This stage involves soliciting the opinions and feedback of other stakeholders to determine what a new product should include to resonate with buyers, based on your market research.
3. **Obtain a patent:** This step entails obtaining the credentials that identify you as the inventor from a governing authority. Patent protection is crucial to your intellectual property.
4. **Identify target audience:** This is the prospecting stage, where you go out and identify the most likely customers for your new product offering and the best way to reach them, which includes marketing. Audience identification can be incorporated with your overall sales strategy.
5. **Monitor sales performance:** After product launch, monitoring sales performance can help you with production and determining whether the new product is resonating with your audience.



Why is commercialization important to universities, their staff and students?

- Universities have a responsibility to **transfer** their research results into society for its benefit, improving lives and creating new industries and jobs
- It increases industry engagement, which helps universities to **find new** R&D avenues, collaborators and funding, and enhance the career prospects of staff and students.

What are the benefits of research commercialization?

- 1. Economic Growth.** Commercialization brings a new innovative product or service into the market, where it can impact companies, jobs, and more. Commercialization takes the generative power of sponsored research and creates room for it in the market. Financial benefits can include licensing technology to companies for their own benefit, developing new startups, creating jobs, and more.
- 2. Societal Impact.** Sponsored research generates impact across some of the most important industries to solve many of our world's most urgent problems. Commercialization brings new inventions and discoveries to bear across healthcare, wellness, education, the environment, and more — and gets them to the people and companies that need them most.
- 3. Partnerships.** Commercialization can strengthen partnerships among research organizations, companies, and the greater community. It can increase your chances of future funding and support and boost interest from investors.
- 4. Retention.** The added publicity and positive messaging springing from commercialization also helps generate the right kind of attention and excitement needed to recruit and retain talent.
- 5. Innovation and Entrepreneurship.** Commercialization helps expose the research organization to local business leaders and entrepreneurs, potentially creating new opportunities for innovation and entrepreneurship.

พ.ร.บ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 มีผลบังคับใช้ (7 พ.ค. 65) แล้ว
กว่า 1 ปี และมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหนุนเสริมให้เกิดการนำผลงานไปใช้

2562

2563

2564

2565

2566



สภาพปัญหา

- ผู้รับทุน/นักวิจัยไม่สามารถเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรม เนื่องจากข้อจำกัดด้านกฎหมายและกฎระเบียบของรัฐ
- ผลงานวิจัยและนวัตกรรมจำนวนมากยังไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากขาดความเชื่อมโยงการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

บังคับใช้

พ.ร.บ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564

TRIUP ACT



สาระสำคัญ



- ผู้รับทุน/นักวิจัยที่ได้รับทุนจากรัฐเป็นเจ้าของผลงานได้
- ต้องใช้ประโยชน์ บริหารจัดการ และรายงานผลต่อผู้ให้ทุน
- ให้ นรม. สั่งให้หน่วยงานของรัฐ/หน่วยที่ได้รับมอบหมายใช้ประโยชน์ผลงานจากทุนของรัฐ ในกรณีฉุกเฉิน/ภาวะวิกฤต

ความก้าวหน้า



- ออกกฎหมายและประกาศที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสิ้น 14 ฉบับ
- TRIUP Fair เกิดระบบนำผลงานไปใช้ และช่วยขับเคลื่อน พ.ร.บ. ให้บรรลุเจตนารมณ์
- งบประมาณเพื่อขับเคลื่อนงานตาม พ.ร.บ. ปี งบประมาณ 2567 วงเงิน 1,500 ล้านบาท

Challenges

- การสร้างความเข้าใจ/ตระหนักรู้ และเห็นความสำคัญของการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม

- มีหลักเกณฑ์ในการโอนผลงานให้บุคคลอื่น และหน้าที่ของผู้รับโอน
- ขออนุญาตใช้ประโยชน์ได้ โดยเสนอเงื่อนไขและคำตอบแทน
- กำหนดเรื่องต่างๆ เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีไปใช้ในวงกว้าง

พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564

มาตรา ๑๒ ผู้รับทุนหรือนักวิจัยซึ่งเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมตามมาตรา ๘ มีหน้าที่บริหารจัดการผลงานวิจัยและนวัตกรรม และรายงานการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ต่อผู้ให้ทุนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด และตามแผนและกลไกการใช้ประโยชน์ที่ได้ยื่นไว้ตามมาตรา ๘

ในกรณีที่เจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมไม่ปฏิบัติตามระเบียบหรือแผนและกลไกการใช้ประโยชน์ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ให้ผู้ให้ทุนมีหนังสือแจ้งเตือนให้เจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมดำเนินการ ให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่ผู้ให้ทุนกำหนด

เจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมต้องนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ภายใน ระยะเวลาสองปี นับแต่วันที่ผลงานวิจัยและนวัตกรรมตกเป็นของผู้นั้น หรือภายในระยะเวลาอื่นตามที่ คณะกรรมการประกาศกำหนดตามลักษณะของเทคโนโลยีหรือลักษณะการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและ นวัตกรรมนั้น ซึ่งต้องระบุเหตุผลและความจำเป็นไว้ในประกาศนั้นด้วย หากเจ้าของผลงานวิจัยและ นวัตกรรมมิได้นำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้ให้ทุนมีหนังสือ แจ้งเตือนให้เจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมนำผลงานดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ภายในระยะเวลาที่ผู้ให้ทุน กำหนด

กลไกการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562

มาตรา 17 ให้หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมที่จะของบประมาณจัดทำคำขอของงบประมาณดังต่อไปนี้

- ม. 17(1) ให้เสนอต่อสำนักงานงบประมาณโดยตรง
- รายงานประจำปีและรายงานตามภารกิจของหน่วยงาน



คำขอของงบประมาณ
“กองทุนส่งเสริม ววน.”



งบประมาณเพื่อการสนับสนุนงาน
เชิงกลยุทธ์ Strategic Fund (SF)



สกอ. พิจารณาและจัดทำคำขอของงบประมาณ
ของ “กองทุนส่งเสริม ววน.”



งบประมาณเพื่อการสนับสนุนงานเชิงมูล
ฐาน Fundamental Fund (FF)

- ม. 17(2) ให้เสนอต่อ สกอ. ตาม
หลักเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด
- โครงการวิจัยและนวัตกรรม
- โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี *ยังไม่เข้ากองทุน

คำขอของงบประมาณด้าน ววน. ของหน่วยงาน ไม่รวม มาตรา 45(1) (2) (4) ของพ.ร.บ. การอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 และไม่รวม งบลงทุน และงบเงินอุดหนุน เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความเป็นเลิศของสถาบันอุดมศึกษา และการผลิตกำลังคนระดับสูงเฉพาะทางตามความต้องการของประเทศ

ระบบวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.)



Policy



สภามหาวิทยาลัยการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานสภามหาวิทยาลัยการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)



นอกระบบ อว.

Policy Deployment & Budget Allocation



คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)



Funding



กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
วัตถุประสงค์กองทุน : ส่งเสริม สนับสนุนและขับเคลื่อนระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในทุกสาขา (วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สหวิทยาการ)



Operation



Program Management Unit : PMU



หน่วยงานในระบบ ววน. ซึ่งมีใช้ส่วนราชการ (สวทช. / สทอ. / สช. / วว. / มว. / สดร. / ศสช. / อพวช. / สวอช./สสนท.)

สถาบันอุดมศึกษา ในกำกับของรัฐและเอกชน

หน่วยราชการ ด้านวิทยาศาสตร์ (วศ. / ปส.)

หน่วยงานในระบบ ววน. (นอกระบบ อว.)

นักวิจัยอยากทำงานแนวไหน

• อยากเป็นเลิศทางวิชาการ / ตีพิมพ์

- Fundamental Fund
- วช • สปอว. ทุนอาจารย์รุ่นใหม่
- PMU B (UWU)

• อยากเห็นงานออกไปสู่อุตสาหกรรม

- PMU C (UWU) Hi-Tech
- วช.-อุตสาหกรรม - SME
- สปอว. ทุน Talent Mobility

• อยากเห็นงานออกไปสู่เกษตรกร / ชุมชน/ SME

- สวก

• อยากเห็นงานแก้ปัญหาความยากจนของชุมชน

- PMU A (UWU)

• อยากเห็นงานออกไปใช้ในระบบสาธารณสุข

- สวรส TCELS NVI

ที่มา : ศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ ไชยโรจน์ (2567)



บพข.

**หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ**

วิสัยทัศน์
ภารกิจ
และ
การบริหารโครงการวิจัย

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ทั้ง 6 ด้าน



ด้านความมั่นคง



ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน



ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์



ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม



ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

BCG Model



เกษตรและอาหาร



สุขภาพและการแพทย์



พลังงานและวิถีชีวิต



ท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

นโยบายยานยนต์ไฟฟ้า



ASEAN EV Hub



แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 13 แผน

1. เกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
2. การท่องเที่ยวเน้นคุณค่าและความยั่งยืน
3. อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล
4. การแพทย์และสุขภาพครบวงจร
5. ประสิทธิภาพการลงทุนและโลจิสติกส์ของภูมิภาค
6. ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
7. SMEs วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจเพื่อสังคมเติบโตอย่างต่อเนื่อง
8. พื้นที่และเมืองมีความเจริญทันสมัยและน่าอยู่
9. ความยากจนข้ามรุ่นลดลงและได้รับความคุ้มครองทางสังคมเพียงพอ
10. เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ
11. ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ
12. กำลังคนมีสมรรถนะสูงตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต
13. ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง



เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค

วิถีชีวิตที่ยั่งยืน

ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ

กรอบการวิจัย บพข.



เกษตรและอาหาร



สุขภาพและการแพทย์



พลังงาน



เศรษฐกิจหมุนเวียน



ท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์



ดิจิทัล



ระบบคมนาคมแห่งอนาคต



โลจิสติกส์และขนส่งทางราง



NQI



PPP-IDE



Global Partnership

แผนงานวิจัย 8 อุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยด้านกลไกการขับเคลื่อน



ยุทธศาสตร์ที่ 1

สกว

การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์
ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้
อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

บพข. **ยกระดับผู้ประกอบการโดยเร่ง**ให้มี
การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสร้างผลิตภัณฑ์และบริการมูลค่าสูง
สู่เชิงพาณิชย์

เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
พัฒนาเศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน
โดยใช้การกลไก**การบริหารงานวิจัย**

และ

ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

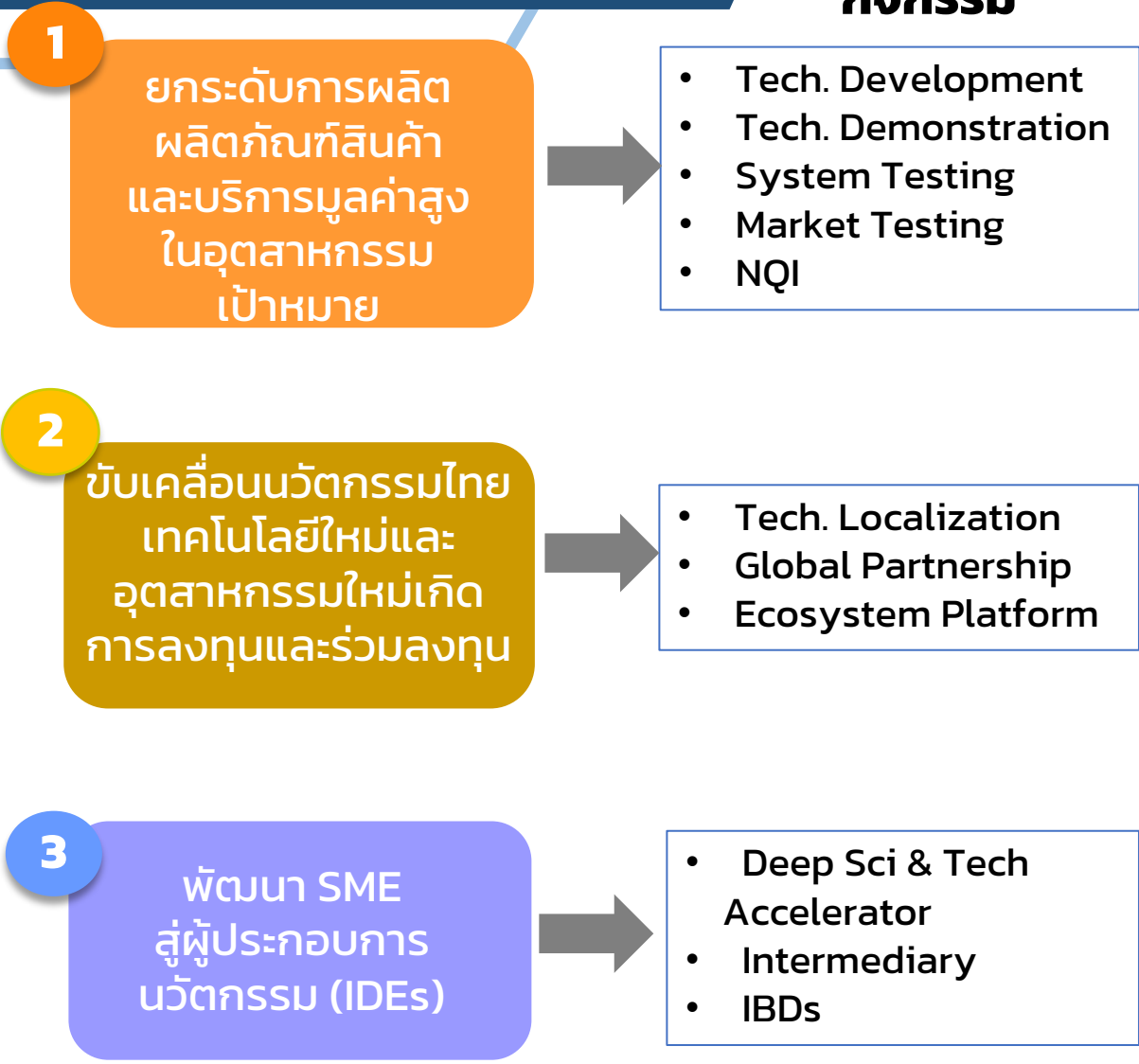


“ให้ทุนและบริหารจัดการทุน”

- 1 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านอุตสาหกรรมและบริการ
- 2 ขับเคลื่อนและเร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม
- 3 การสร้างความร่วมมือและการร่วมลงทุนในการวิจัยและนวัตกรรม โดยเน้นการพัฒนา ถ่ายทอดและการบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการนำเข้าสู่ตลาด
- 4 การพัฒนากำลังคนที่มีทักษะสูงเฉพาะด้านที่ขาดแคลนและ ผู้ประกอบการใหม่
- 5 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับระบบวิจัยและนวัตกรรมตามภารกิจของแผน
- 6 ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศิลปะ สุนทรียะ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิด เศรษฐกิจสร้างสรรค์และซอฟต์แวร์พาวเวอร์ของประเทศ



กลยุทธ์



กิจกรรม

- Tech. Development
- Tech. Demonstration
- System Testing
- Market Testing
- NQI

- Tech. Localization
- Global Partnership
- Ecosystem Platform

- Deep Sci & Tech Accelerator
- Intermediary
- IBDs

กลุ่มเป้าหมาย



New s-curve

อาหารมูลค่าสูง

Functional Ingredients

Functional Products

Premium Pet Food

ยานยนต์แห่งอนาคต โลจิสติกส์และระบบราง

EV

(รถบรรทุก มอเตอร์ไซด์)

Energy Management (Battery)

Rail system & Logistic cost reduction

ดิจิทัล อิเล็กทรอนิกส์ และหุ่นยนต์

Smart devices & AI for Health services

Automation Industrial Robot

Digital Services Platform

ท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ธุรกิจการท่องเที่ยว
คุณค่าสูง

การยกระดับ
มาตรฐานการท่องเที่ยว
เชิงสุขภาพ

ทุนวัฒนธรรม

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย



Emerging

การแพทย์และสุขภาพ

Medicines

Medical Devices

Medicinal Herb Extracts

Sustainability & Climate change

พลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ

Carbon Capture Utilization & Storage

Biofuels Hydrogen & Solar energy

Sustainable Aviation Fuel

เศรษฐกิจหมุนเวียน

รูปแบบธุรกิจ
สำหรับเศรษฐกิจหมุนเวียน

การใช้วัสดุ
หมุนเวียน

สนับสนุนปัจจัยเอื้อ

"7 C"

"PMUC helps
enhance
competitiveness,
enabling Thai
innovative
products to reach
global levels."

PMUC



Connect

PMUC is a main tech funding for connecting research & fostering innovation for the country.



Collaborate

Public and private sectors at nation and international levels.



Create

Create innovative & high value-added products and services.



Convert

Convert technological knowledge to be commercialisation phase.



Commercialise

Manufacturing and Market, Quality and standard, Global



Catalyst

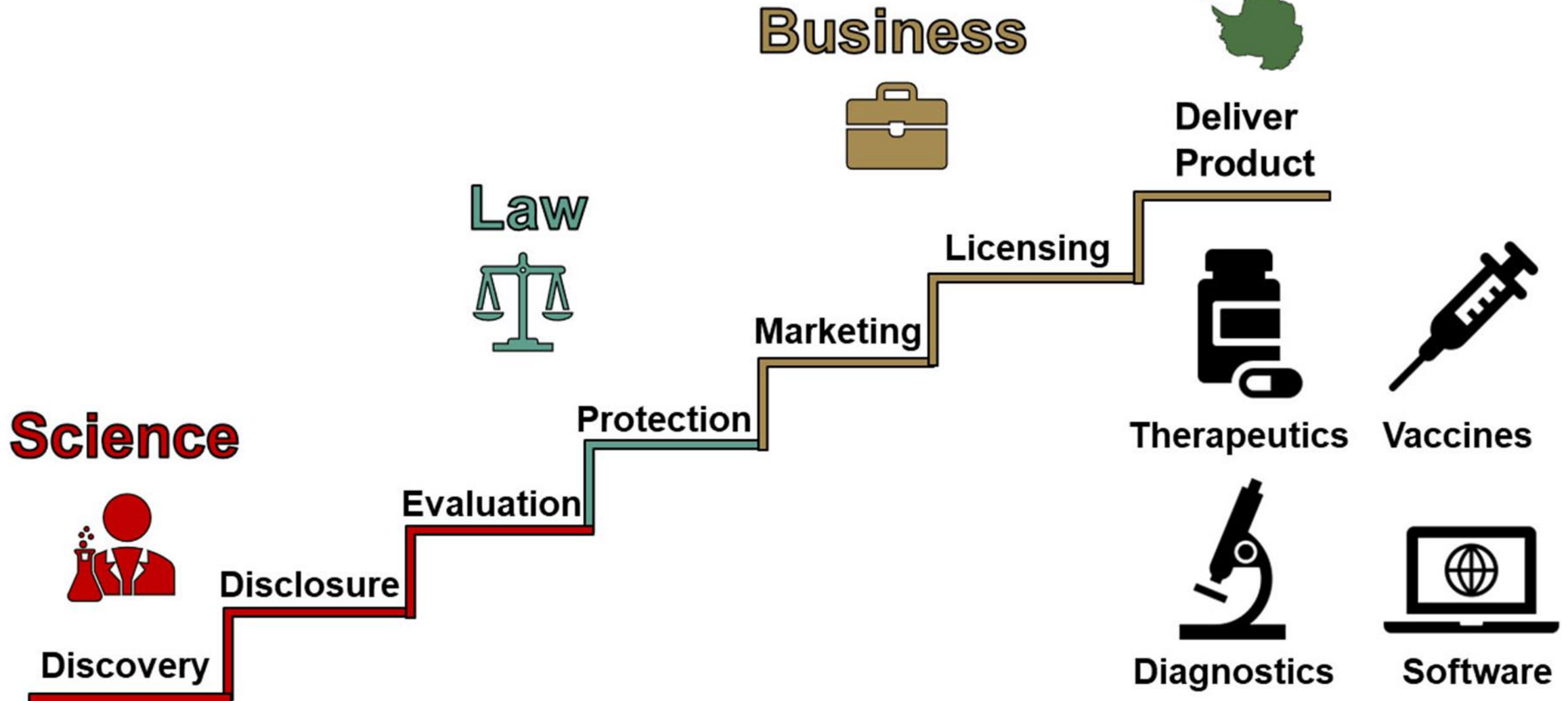
PMUC as a catalyst to drive an innovative ecosystem for private sectors.



Competitiveness

PMUC's mandate relates to strengthen competitiveness of enterprises.

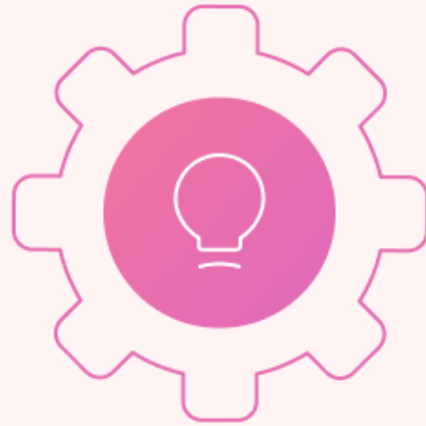
งานวิจัยเชิงพาณิชย์



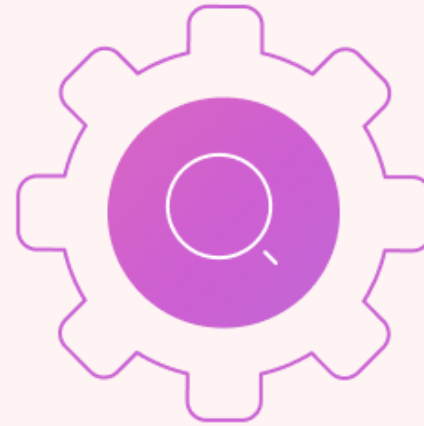
4 Types of Feasibility Studies



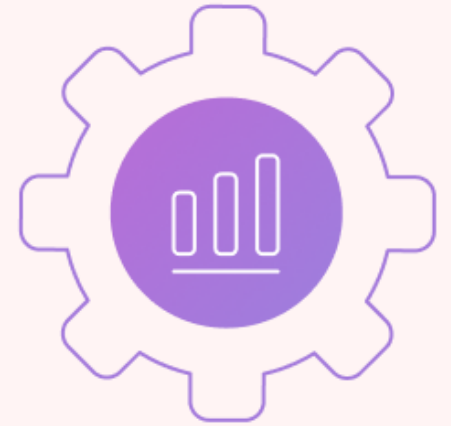
Financial feasibility



Market feasibility



Technical feasibility



Operational feasibility

<https://www.usemotion.com/blog/feasibility-study>

Technology Readiness Levels (TRL)

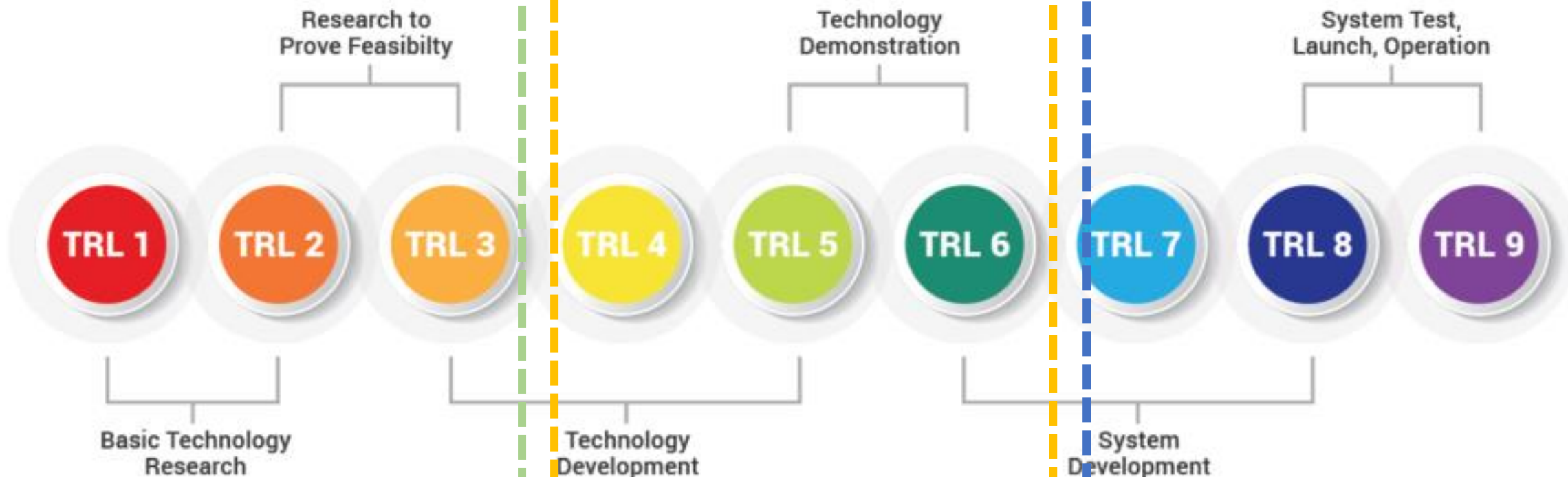
are used to assess the **maturity** level of a particular technology during the research, development, validation, production, and commercialization processes.



Research

Development: Technology

Deployment: System testing



Idea

Prototype

Validation

Production

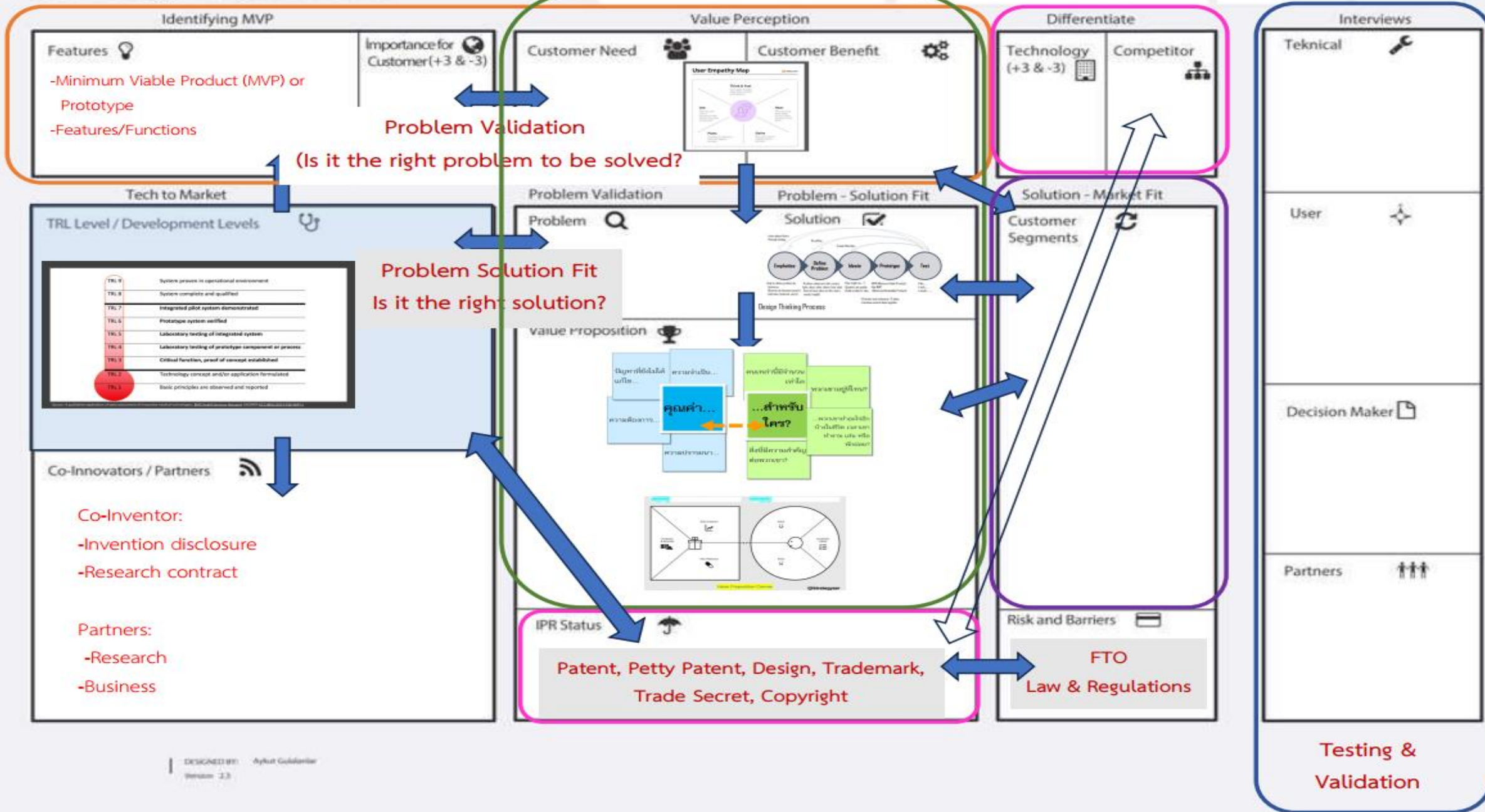
Technology Evaluation Canvas

Designed By :

Designed For :

Date :

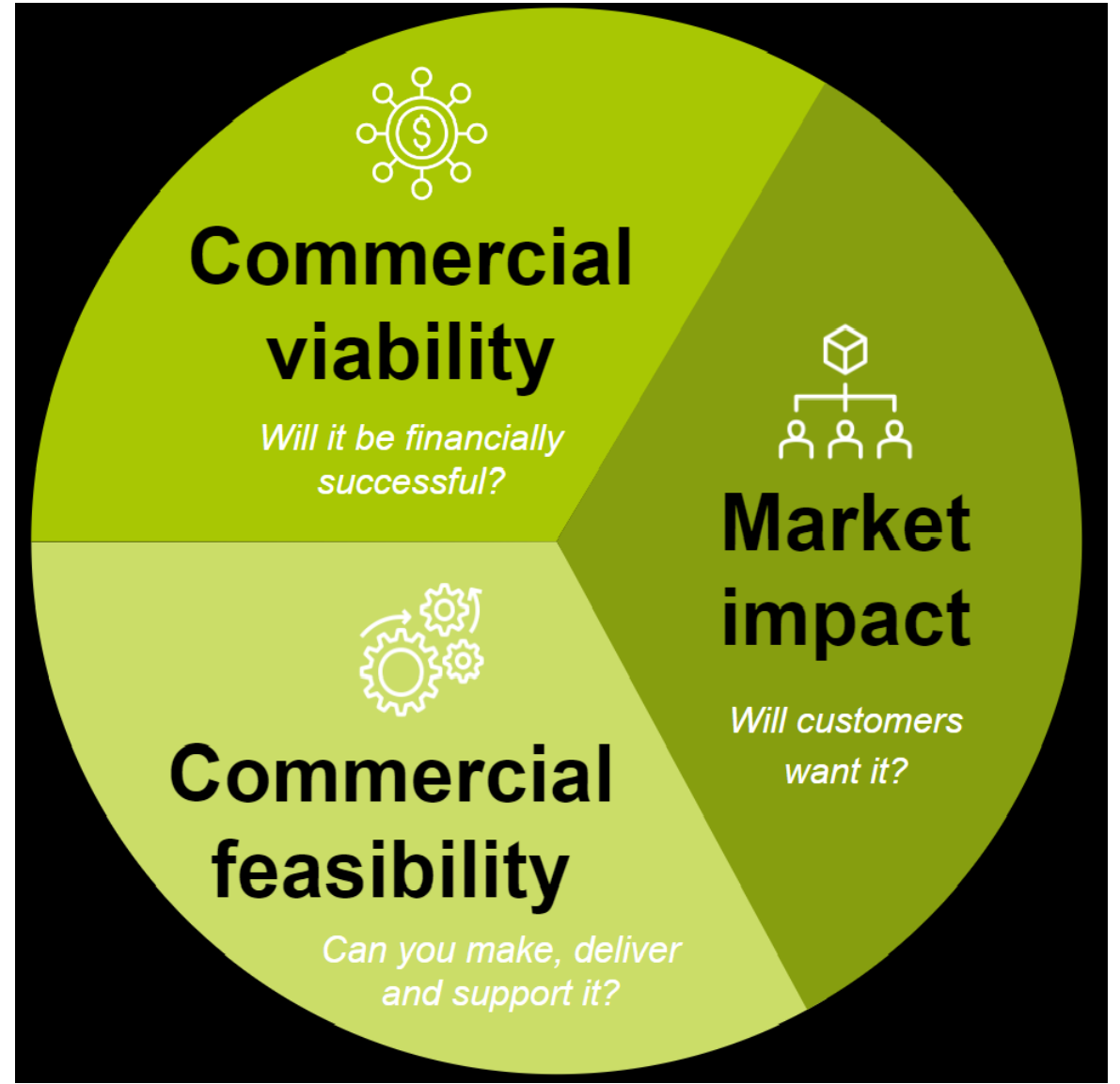
Version :



Commercialization

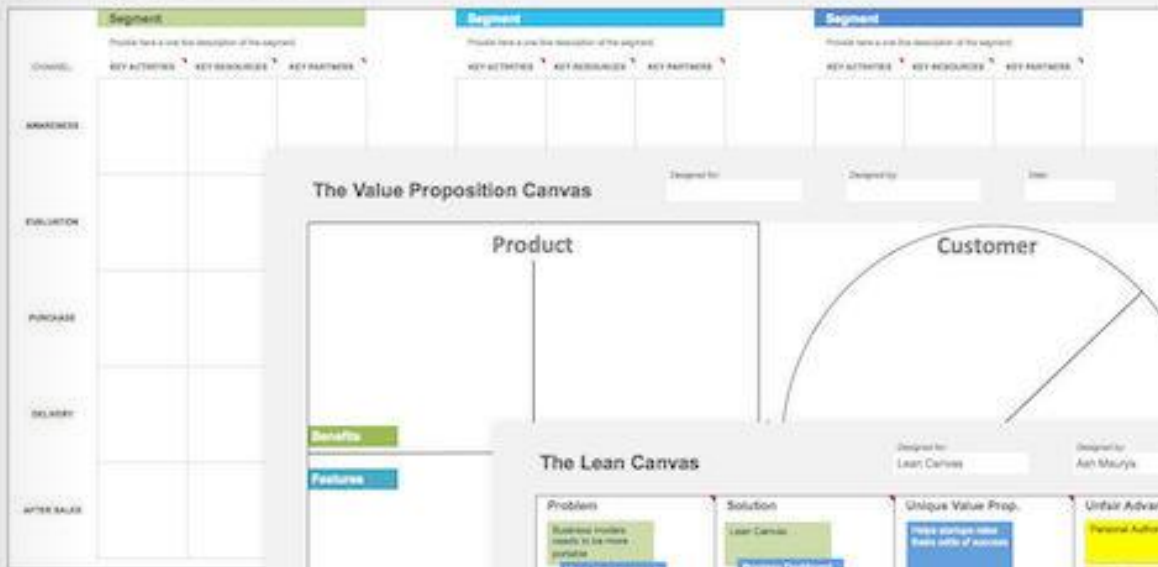


Commercial Potential

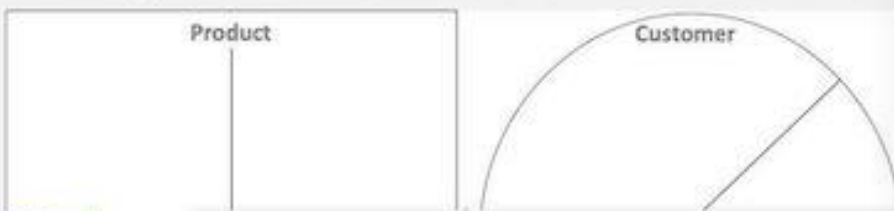


Business Model Canvas

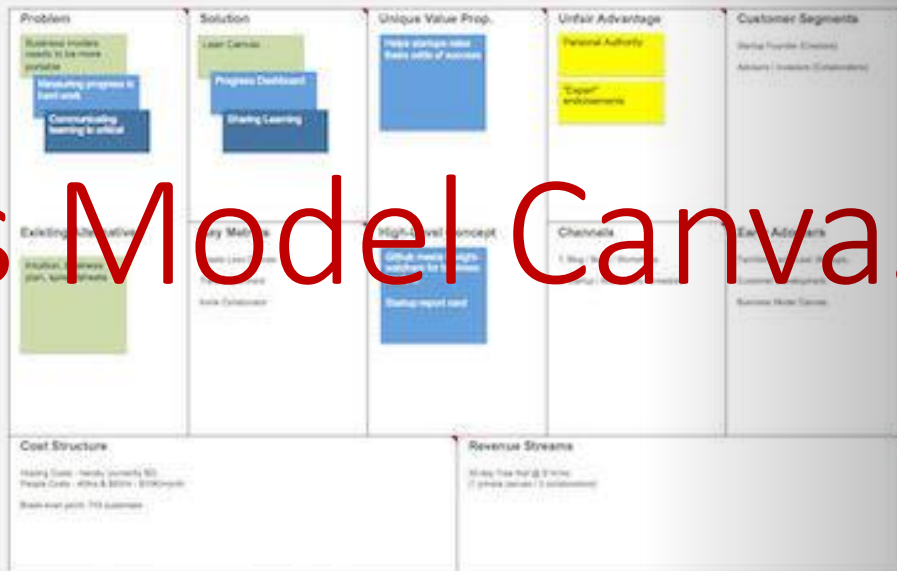
Channel Implementation Canvas



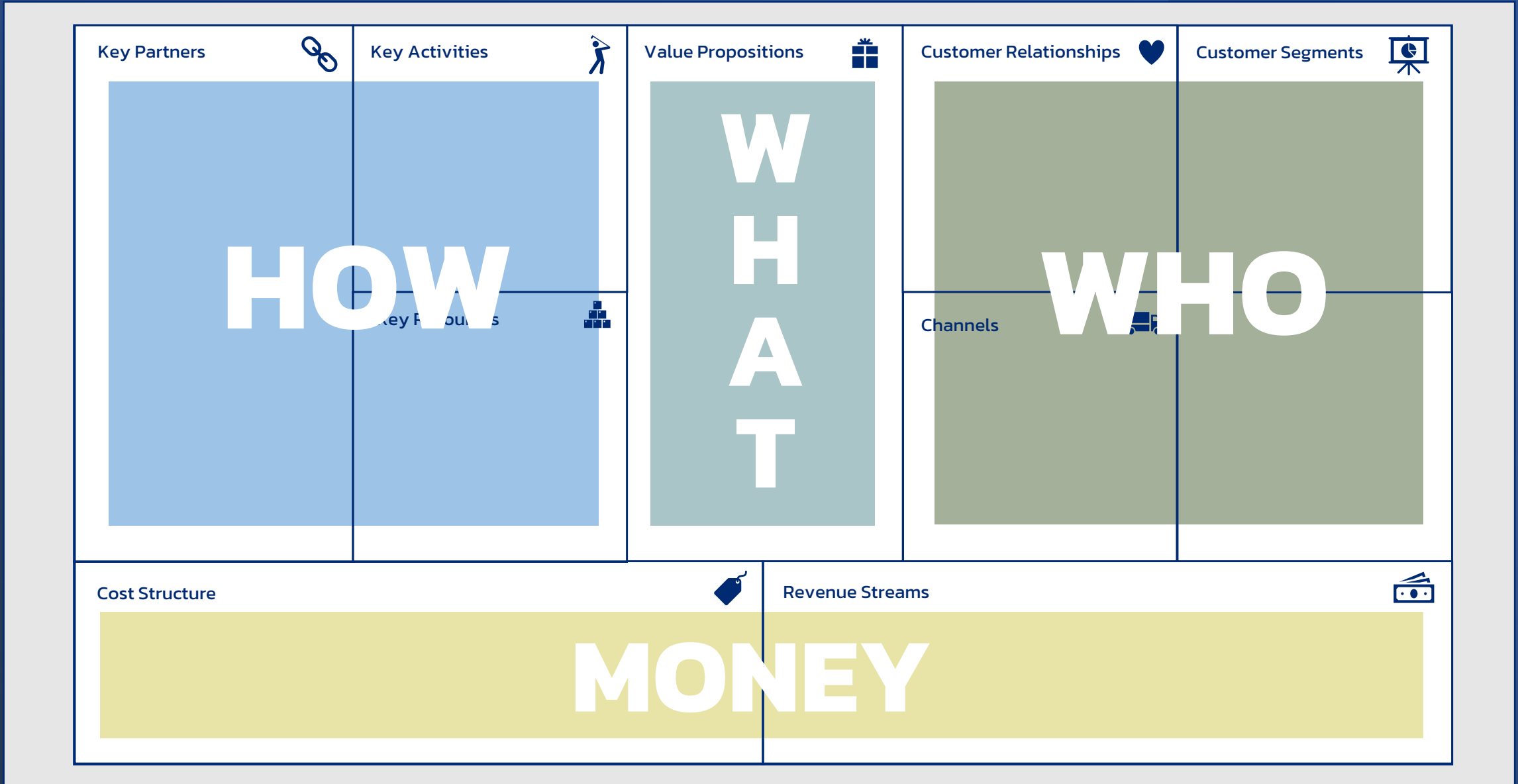
The Value Proposition Canvas



The Lean Canvas



The Business Model Canvas



การพิจารณาโครงการ

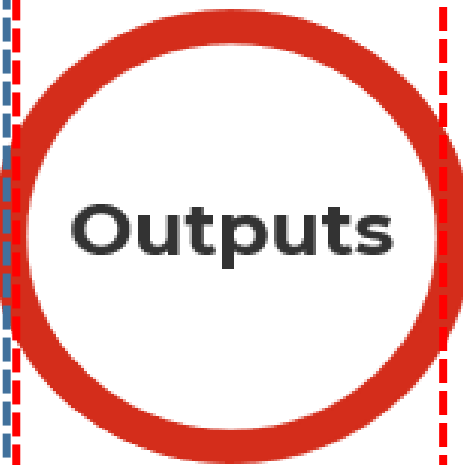
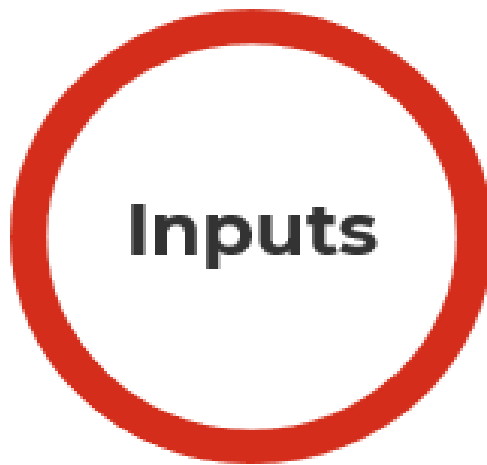


การออกแบบโมเดลธุรกิจ คือการตอบคำถามเหล่านี้

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>KEY PARTNERS</p> <p>14. ใครเป็นคู่ค้าของเราบ้าง</p> <p>15. อะไรคือสิ่งที่ทำให้เราทำงานร่วมกับคู่ค้า/ตัวช่วยเหล่านี้</p> <p>16. เราได้ทำอะไรเป็นหลักจากการทำงานร่วมกับคู่ค้า/ตัวช่วยเหล่านี้</p> <p>17. คู่ค้า/ตัวช่วยของเราทำอะไรเป็นหลัก มีจุดเด่นตรงไหน มีผลงานอย่างไร</p> | <p>KEY ACTIVITIES</p> <p>18. ธุรกิจของเราทำอะไรเป็นงานหลัก มีจุดเด่นตรงไหน มีผลงานอย่างไร</p> | <p>VALUE PROPOSITIONS</p> <p>1. เรากำลังตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รีเปล่า ข้อไหนบ้าง</p> <p>2. เราแก้ปัญหาของลูกค้าได้บ้าง แก้ได้ดีแค่ไหน</p> <p>3. สินค้า/บริการของเรามีประโยชน์หรือให้ข้อดีอะไรกับลูกค้าบ้าง มากน้อยแค่ไหน</p> <p>4. เรามีสินค้า/บริการอะไรให้ลูกค้าบ้าง</p> | <p>CUSTOMER RELATIONSHIPS</p> <p>9. เรามีวิธีการรักษาความสัมพันธ์และติดต่อกับลูกค้า แบบไหน</p> <p>10. พบด้วยตัวเอง ระบบอัตโนมัติ หรือให้ลูกค้าบริการตนเอง หรืออื่นๆ)</p> | <p>CUSTOMER SEGMENTS</p> <p>5 ใครคือลูกค้าของเรา</p> <p>6 จริงๆแล้วสินค้า/บริการของเรา กำลังสร้างคุณค่าให้ใคร</p> <p>7. เราสามารถแยกลูกค้าออกเป็นประเภทต่างๆ ได้หรือไม่ ประเภทใดบ้าง</p> |
| <p>COST STRUCTURE</p> <p>19. โมเดลธุรกิจของเรา มีต้นทุนในการดำเนินงาน อะไรบ้าง</p> <p>20. ต้นทุนในการดำเนินงาน แต่ละประเภท มูลค่าเท่าไร</p> | | <p>REVENUE STREAMS</p> <p>11. โมเดลธุรกิจของเรา มีที่มาของรายได้ที่ช่องทางอะไรบ้าง</p> <p>12. แต่ละช่องทาง มีมูลค่าเท่าไร</p> | | |

โครงการวิจัยต่างๆ

ระเบียบวิจัยต่างๆ



ผลผลิตที่ตอบ
โจทย์
แก้ไขปัญหา
ออกแบบ
โครงการวิจัย

นำไปสู่ผู้ใช้
สร้าง
การเปลี่ยนแปลง
เป็นที่มาของโจทย์วิจัย

ส่งผลกระทบ
ในวงกว้าง
เป็นที่มาของ
ปัญหาวิจัย

Measures of
implementation

Measures
of change

Measures of
attributions
of change



กลไกการขับเคลื่อนนวัตกรรมไปสู่การใช้ ประโยชน์ (Accelerators & IDE)



From Lab to Market: Path to Research Impact



Obstacles to Commercialization

Researches and technologies are not completely based on customer needs

Inadequate relationship with regional and global market

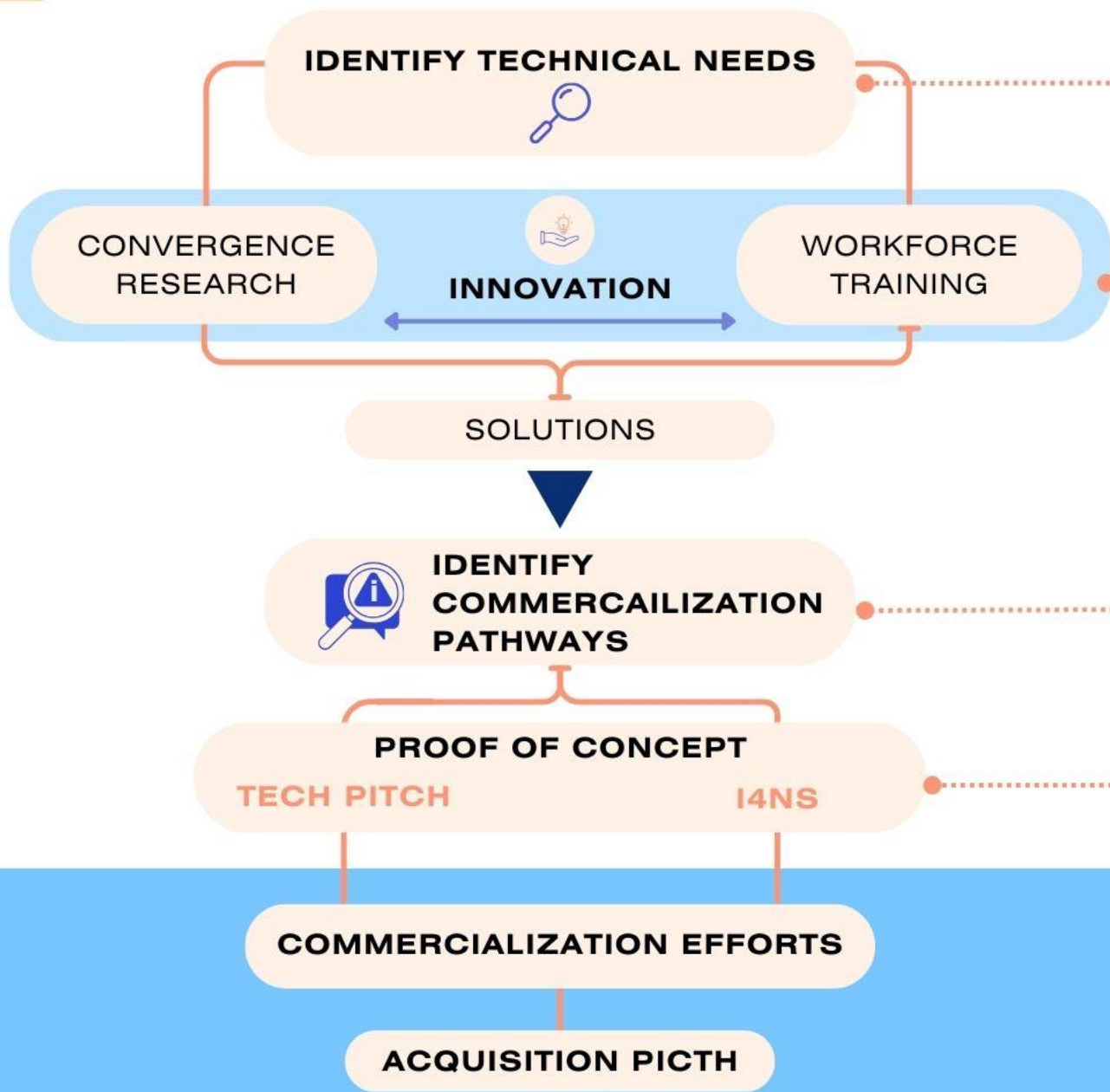
Lack of appropriate evaluation of ideas and innovations in a national entity

Lack of adequate venture capital for investment in new technologies

Lack of solid rules and regulations for protecting Intellectual Property (IP) rights



INNOVATION ACCELERATOR



RESEARCH

COMMERCIALIZATION

- หน่วยงานภาครัฐ
- อุตสาหกรรม
- ผู้ประกอบการ
- คณะ/สถาบัน
- ผู้ร่วมทุนภาคอุตสาหกรรม
- นิสิต/นักศึกษา
- โปรแกรม / ศูนย์ความเป็นเลิศ
- นักวิจัย / ผู้ประกอบการ
- หน่วยธุรกิจ
- นักลงทุน
- อุตสาหกรรมแผนสนับสนุน

CONTINUING DEVELOPMENT

PARTICIPATE



Deep Science and Technology Accelerator Platform




































3 ปี

189 ลบ.

หัวหน้าโครงการ

ความเชี่ยวชาญของ Accelerator

ชื่อ Accelerator

| CU | MUMT | NU | SUT | NSTDA | iNT, MU | KU | TU | KMUTNB | KMITL | KMUTT |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ศ.สพ.ญ.ดร.เกวดี ฉัตรตรงค์ | รศ.ดร.กุลชาติ จังภทรพงศา | รศ.ดร.สุขกัญ ะโสรศรีกุล | อ.พงศวีราจณี หมั่นยุทธ | ดร.เอกอนงค์ จางบัว | รศ.ดร.ยศชนัน วงศ์สวัสดิ์ | รศ.ดร.วราภามนากาญจนกุล | ศ.ดร. อากนัต สิมิเดซ | ผศ.ดร.ชลกาญจน์ วงศ์ก่อทรัพย์ | ผศ.ดร.รัชณี กุลยานนท์ | ดร.อมรรัตน์ วัฒนล้ำเลิศ |
| Medical/ MedTech/ Med Devices | Tech Designing, verification & validation ด้าน IVD, Test Kits | Herb, Environment | Health & Wellbeing, Smart Cities | Food Innovation | Healthcare- Oriented Deep Tech Venture Builder | Agricultural Technology, Food Innovation Natural Product Innovation | Accessible Design for Elderly well- being: Food, Cosmeceutical and Physical safety | Industrial Robotic | Smart Materials, Devices and System | AI IoT Robotic |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

กระบวนการ Deep Science and Technology acceleration

| | |
|---|--|
| 1 | Technology Scouting |
| 2 | Research and Technology Development Portfolio |
| 3 | Business analysis, market technology and financial feasibility, freedom to operate analysis |
| 4 | Business model canvas and validation |
| 5 | Open innovation approach (identify own process as well as involving expert throughout supply chain) mentoring, coaching and training by industrial and business expert |
| 6 | Business matching |
| 7 | Exit strategy <ul style="list-style-type: none"> • การนำไปใช้จริง, • การ spin off เป็นรูปบริษัท • มีการใช้งานจริงของ product service solution, • Tech licensing ให้กับ real sector, • การขาย IP, • Third party investment |
| 8 | Event <p>ที่มีผู้เข้าร่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> • Real industrial sector • Investor (demo day) • introduce technology team ให้กับ investor |

Why run an innovation accelerator?



Business impact

Accelerate key strategic projects and validate which will drive business growth.



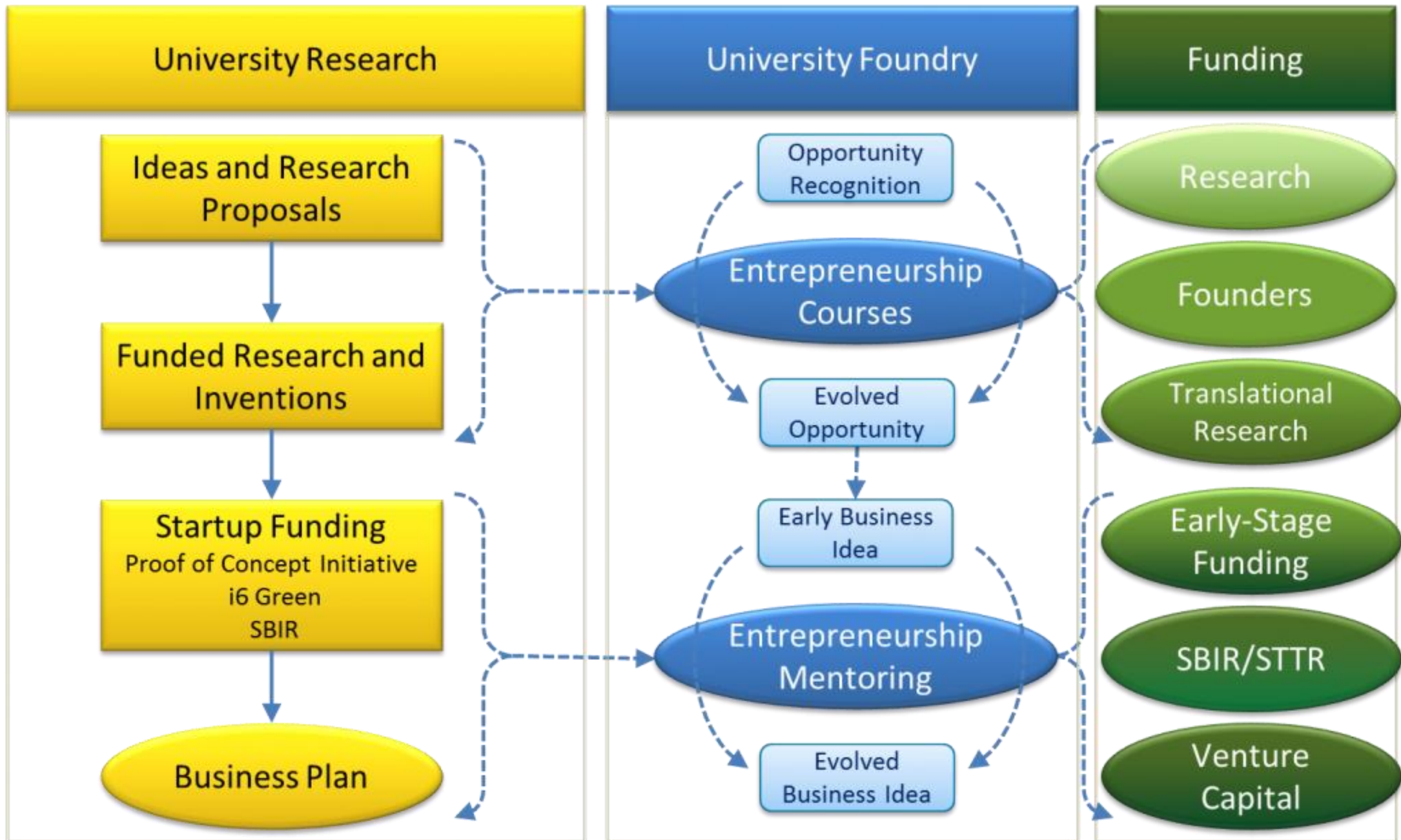
Customer insights

Uncover insights and the purchasing behaviors of your current market and new markets to grow into.



Capability building

Build the foundational capabilities on your team to run end-to-end innovation projects.



| | Incubators | Angel investors | Accelerators | Hybrid |
|-------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------------------|---|
| Duration | 1 to 5 years | Ongoing | 3 to 6 months | 3 months to 2 years |
| Cohorts | No | No | Yes | No |
| Business model | Rent; non-profit | Investment | Investment; can also be non-profit | Investment; can also be non-profit |
| Selection | Non-competitive | Competitive, ongoing | Competitive, cyclical | Competitive, ongoing |
| Venture stage | Early or late | Early | Early | Early |
| Education | Ad hoc, human resources, legal | None | Seminars | Various incubator and accelerator practices |
| Mentorship | Minimal, tactical | As needed by investor | Intense, by self and others | Staff expert support, some mentoring |
| Venture location | On-site | Off-site | On-site | On-site |

Capacity Building on Deep Science & Technology Accelerator

1 Capacity Building on Innovation Management & Entrepreneurship for Accelerating Deep Science & Technology Startup
May 27 – September 30, **2022**



3 PMUC Research for Thailand's Competitiveness 2023" Creating Thailand's Economy, "**Deep Tech Ventures for Investment Pitch**" (47 Startups/ company) April 26-27, **2023**



4 Your Brand as an Accelerator for Tech Ventures
May 29-30, **2023**



2 Deep Science and Technology Accelerator Best Practice Sharing

April 5, **2023**



February 28, 2023, Singapore



March 18, **2023**, Sweden



July 22-23, 2023, NU



5 Triup Fair 2023 "**PMUC -Tech Ventue Investment Pitching**"(18 Startups/ Companys)
July 18, **2023**



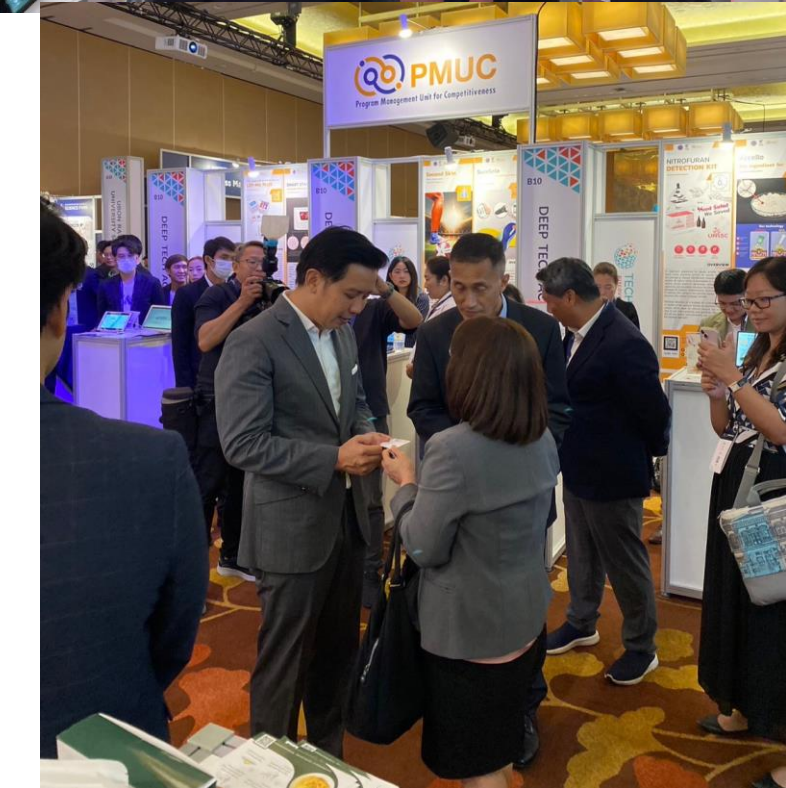
6



TECHINNOVATION
SINGAPORE 31 OCT - 2 NOV 2023

22 Startups – มีผู้ให้ความสนใจเข้ามาติดต่อสอบถาม > 283 บริษัท/หน่วยงาน







• ประสานอนุกรรมการ Deep Science and Tech Accelerator และตัวแทน Accelerator เยี่ยมชมและหารือกับ SG Innovate



• เข้าพบและหารือกับท่านทูตพาณิชย์ สิงคโปร์ @ สถานทูต orchard rd.

แผนงานที่สนับสนุนธุรกิจฐานนวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการ (Innovation Driven Enterprise: IDE)

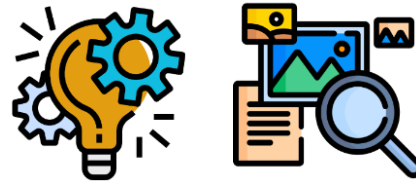


ธุรกิจฐานนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprise: IDE)

ME/LE



INNOVATION



(Products/Services, Process,
Market, Organization Innovation)



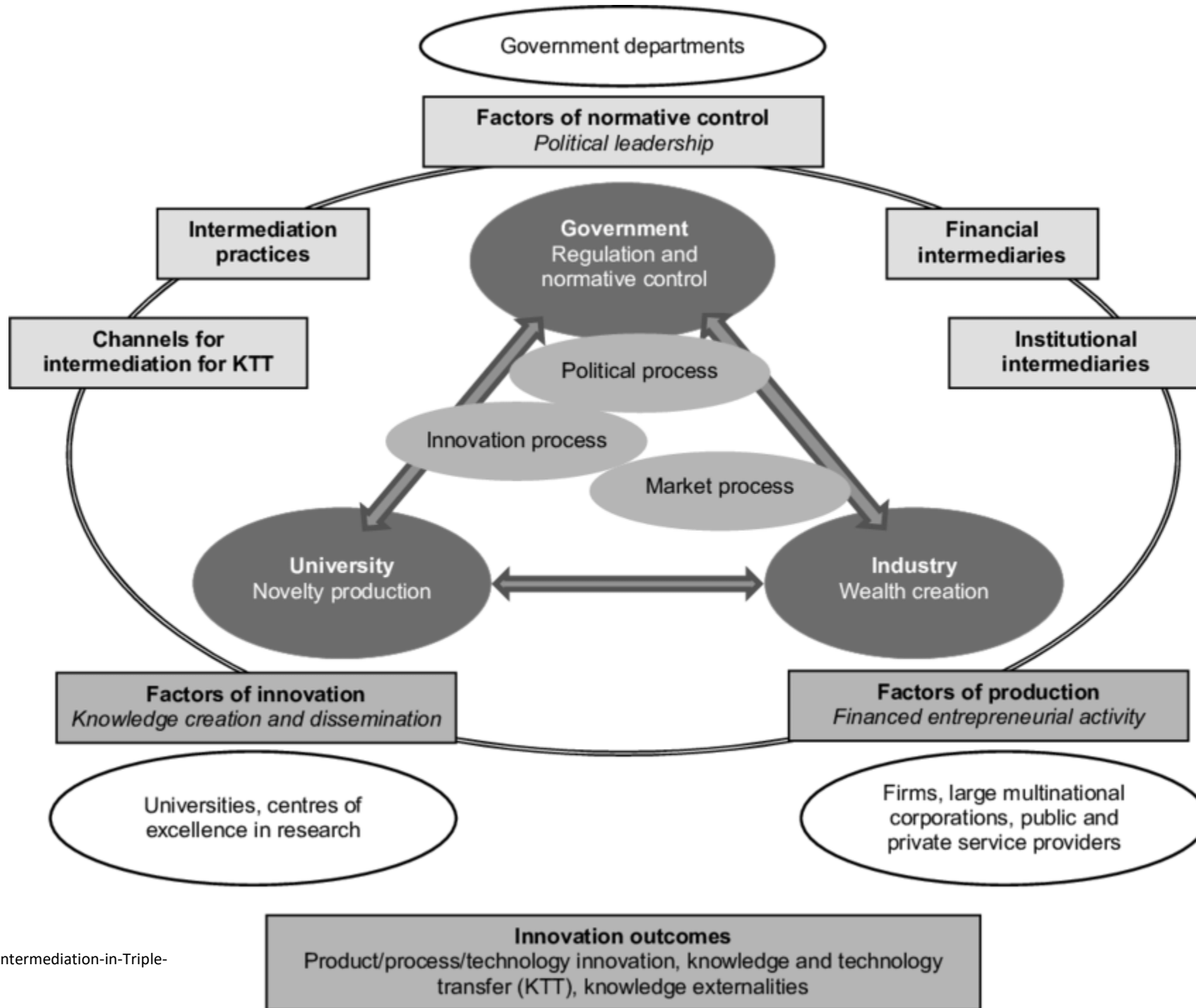
IDE

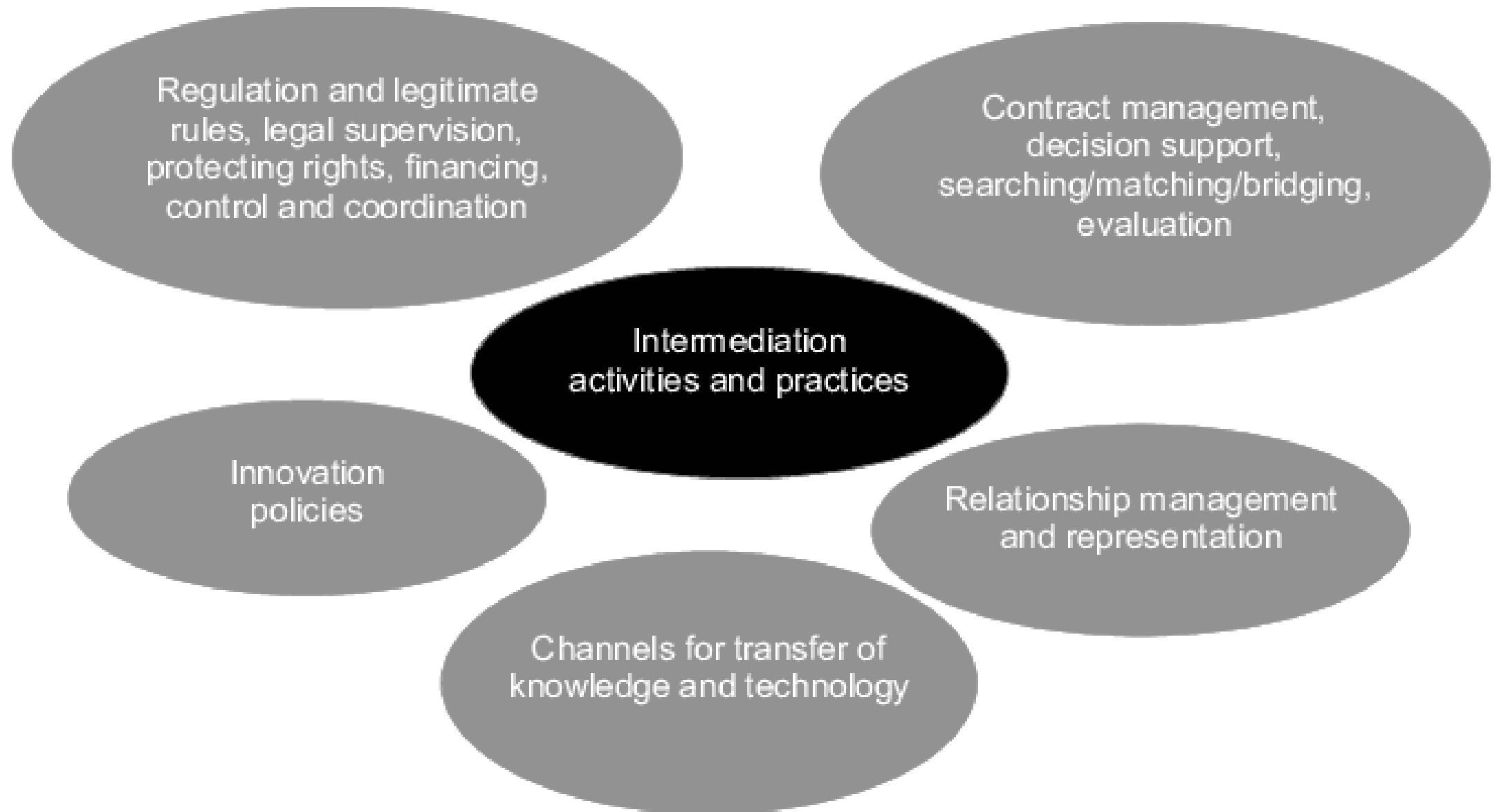


Innovation Driven
Enterprises: IDE

Innovation intermediaries

- Innovation intermediaries are persons or organizations that facilitate innovation by
 - ❑ linking multiple independent players in order to encourage collaboration and open innovation,
 - ❑ strengthening the innovation capacity of companies, industries, regions, or nations.
- Innovation intermediaries may be key players for the transformation from closed to open modes of innovation.





Innovative-driven Enterprises (IDEs)



Intermediary: “ตัวกลาง” ที่ช่วยสนับสนุนและร่วมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ออกแบบโครงการกับเอกชน กลุ่มเป้าหมายและเชื่อมโยงเอกชนกลุ่มเป้าหมาย กับ iBDS

- เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 3 ปี ทั้งรัฐหรือเอกชน หรือองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร
- มีทีมหรือเครือข่ายสนับสนุนที่เข้าใจทั้งด้านธุรกิจและและมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ อย่างน้อย 3 ปี
- มีเครือข่ายกับอุตสาหกรรมที่ต้องการพัฒนา และสามารถเชื่อมโยงหน่วยงาน Innovation Business Development Service (iBDS) ภาครัฐ เอกชน หรือ อื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ

กิจกรรมสนับสนุน
เครือข่ายเพื่อ
บริหารจัดการและ
พัฒนาเครือข่าย



กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมให้กับ IDE ได้แก่ **Product Innovation, Process Innovation, Market Innovation** และ **Organization Innovation**

Innovation Driven Enterprise (IDE): ผู้ประกอบการที่ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างให้เกิดการเติบโตอย่างก้าวกระโดด เน้น Global market แข่งขันด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม หรือโมเดลธุรกิจใหม่ๆ ที่ต้องใช้การวิจัยและพัฒนาอย่างยาวนาน และต่อเนื่อง ยากต่อการลอกเลียนแบบ

- บริษัทเอกชนไม่จำกัดเซกเตอร์ และมีรายได้ตั้งแต่ 100 - 1,000 ลบ.
- จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลและมีฐานที่ตั้งในประเทศไทย มีเจ้าของเป็นคนไทย หรือมีคนไทยเป็นหุ้นส่วนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

1. กิจกรรมสนับสนุนเครือข่ายเพื่อบริหารจัดการและพัฒนาเครือข่าย

- 1.1 สำรวจปัญหาความต้องการและโจทย์นวัตกรรมของสมาชิก + วินิจฉัยประเมินศักยภาพ และทุนของสมาชิกแต่ละราย (Diagnostic)
- 1.2 วิเคราะห์โอกาสและออกแบบแผนพัฒนานวัตกรรมของเครือข่าย
- 1.3 สนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology transfer)
- 1.4 เชื่อมโยงเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้เกิด Innovation Stakeholder Ecosystem ที่สมบูรณ์
- 1.5 กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมให้กับเอกชนกลุ่มเป้าหมาย* สามารถรวมถึง การพาสมาชิกไปศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ (SME ต้องมี contribution)

2. แผนกลยุทธ์ (STRATEGIC BUSINESS PLAN) ของ SMEs แต่ละรายที่เข้าร่วมโครงการ ภายในระยะเวลา 6 เดือน หลังจากเริ่มโครงการ (Guideline ในสไลด์ถัดไป)

3. แผนปฏิบัติการ (Strategy Implementation and Monitoring Plan) ของหน่วยงานตัวกลาง ภายในระยะเวลา 6 เดือน หลังจากเริ่มโครงการ

4. กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมให้กับ IDE ดังนี้

พัฒนานวัตกรรมด้านที่เหมาะสมให้เอกชนกลุ่มที่เข้าโครงการ ได้แก่

• Product Innovation

- ออกแบบสินค้าหรือบริการชนิดใหม่ในตลาดทั้งในประเทศหรือระดับโลก
- พัฒนาสินค้าเดิมให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล
- พัฒนากลยุทธ์และการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

• Process Innovation

- ยกระดับกระบวนการผลิตเป็น Industry 4.0 หรือ BCG
- พัฒนาหรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่จำเป็นในการยกระดับกระบวนการผลิต การบริหารระบบโลจิสติกส์ CJTระบบข้อมูล

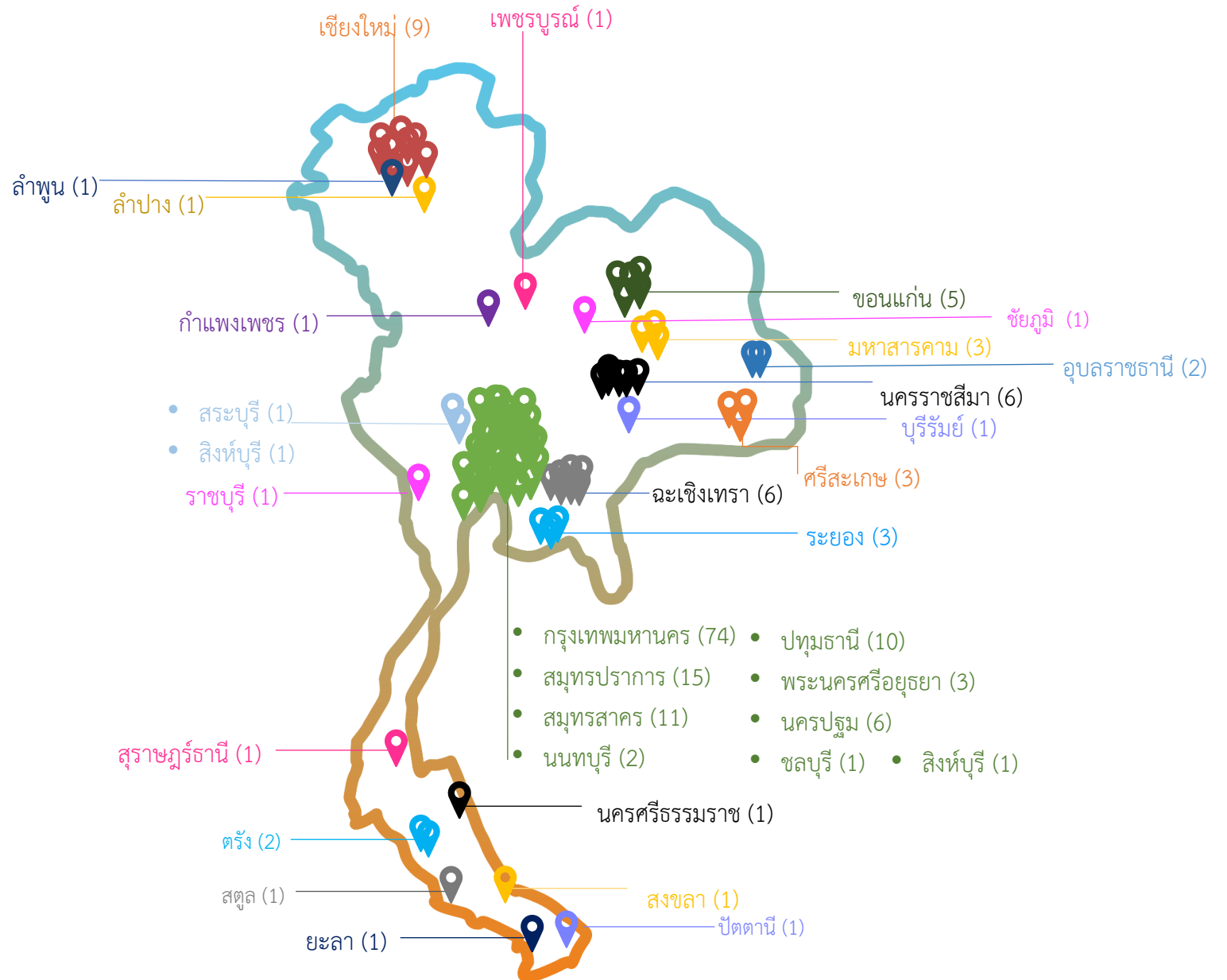
• Market Innovation

- จัดซื้อจัดหาข้อมูล วิเคราะห์ตลาดต่างประเทศ เตรียมความพร้อมและเชื่อมโยงเข้าสู่ Supply chain ในระดับโลก
- พัฒนากลยุทธ์ด้านการตลาดผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรม
- การศึกษาวิเคราะห์เชิงลึกและกว้าง โดยเฉพาะแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตลาดและช่องว่างในตลาด การเห็นโอกาสใหม่ในตลาด การสร้างตลาดใหม่ ลูกค้านใหม่ ช่องทางการตลาดใหม่ วิธีการเข้าสู่ตลาดใหม่ การสร้างความแตกต่าง การสร้างกลไกการตลาด การพัฒนาตลาด การทำการตลาด โดยมีวิธีการ กระบวนการที่ใช้นวัตกรรม

• Organization Innovation

- พัฒนารูปแบบธุรกิจนวัตกรรม วินิจฉัยธุรกิจนวัตกรรม กำหนดกลยุทธ์ในการเติบโต และจัดลำดับความสำคัญของจุดที่ต้องการพัฒนาปรับปรุง
- วิเคราะห์และพัฒนาทีมนวัตกรรมของธุรกิจ จัดจ้างพนักงานในตำแหน่งที่จำเป็นต่อการพัฒนานวัตกรรมในระยะเวลาทุน
- พัฒนาทักษะด้านที่จำเป็นของทีมนวัตกรรม และ upskill/reskill พนักงานด้านเทคโนโลยีเชิงลึก
- ปรับกระบวนการบริหารจัดการองค์กรให้เป็นดิจิทัล (digital transformation) ให้มีประสิทธิภาพ ยืดหยุ่น ปรับตัวได้เร็ว ทันหรือสร้างการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลากร ที่เหมาะสมเอื้อกับการพัฒนานวัตกรรม

จังหวัดที่ตั้งผู้ประกอบการ ที่เข้าร่วมโครงการ





Global partnership





Global Challenges & Investment Trends



Global Partnership Program

Goal

To increase competitiveness by R&D to commercialization globally.

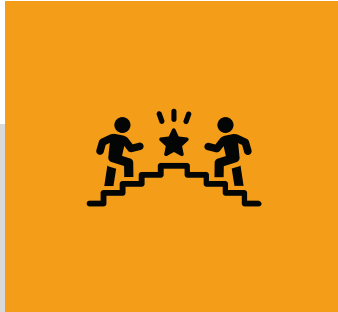


Mechanisms

- Collaborate with global partners as a country strategic tool.
- Facilitate collaboration between the public and private sectors in Thailand and abroad.
- Encourage joint investment from firms of all sizes.

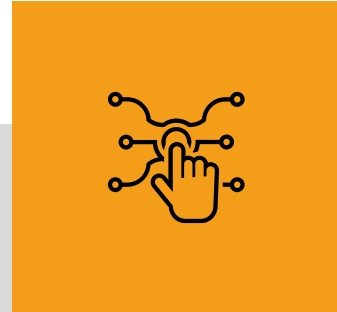
FOCUSED PARTNERSHIPS 2024

From our strategic roadmap, the funding will be allocated to these following types of partnerships.



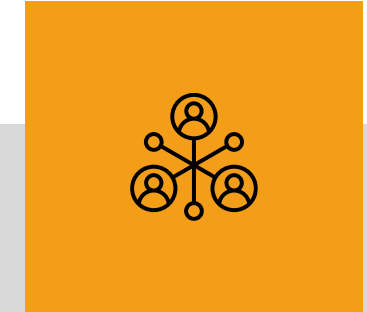
Technology partnership

- Tech transfer/utilisation
- Technology search
- Opportunity studies
- Selection & Planning
- Legal Aspect/Funding
- Standard



Market dev. partnership

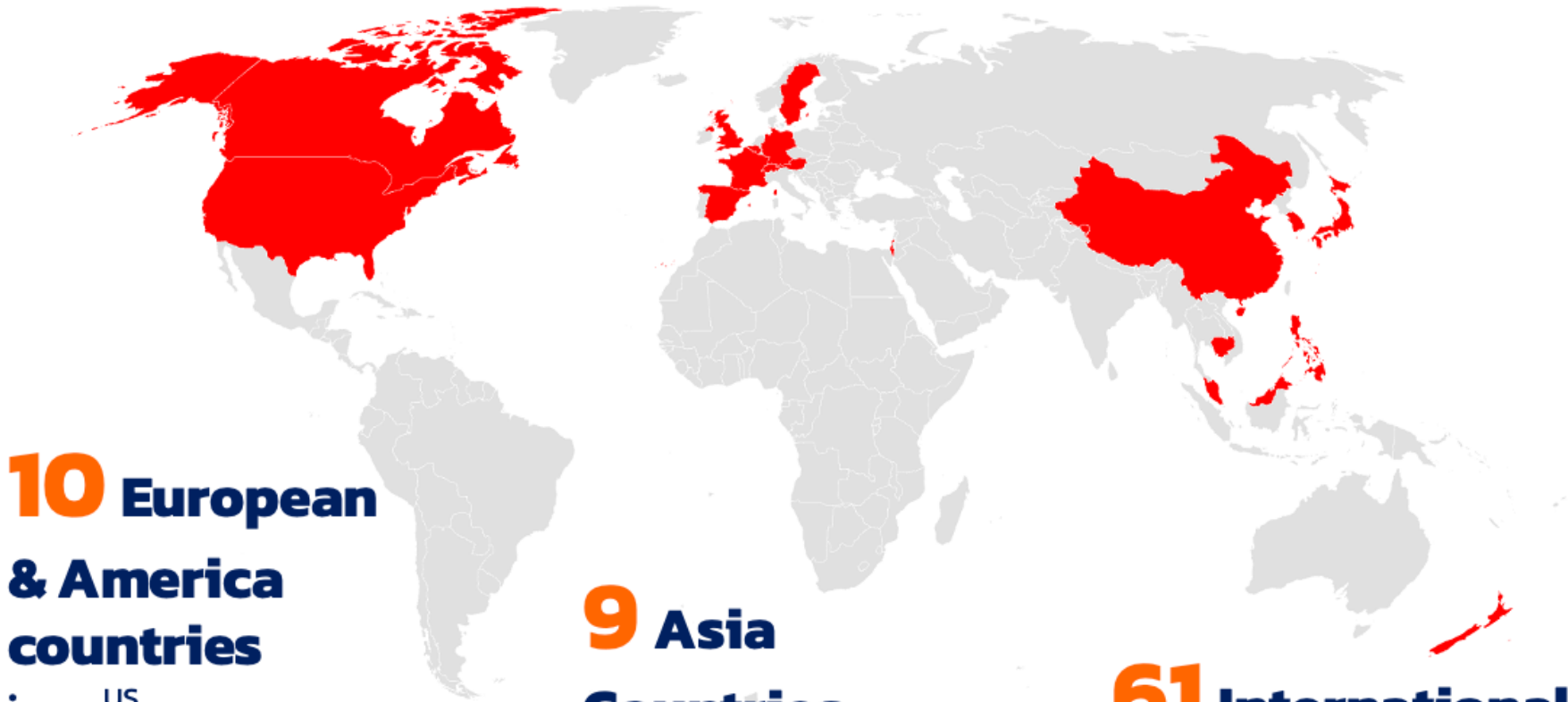
- Growing current market
- Moving into new market segment
- Expanding into new geographical market



Others

- Creative economy
- Investment
- Entrepreneur & talented development

Global network 2020–2023



10 European & America countries

- US
- Canada
- UK
- Germany
- Spain
- Switzerland
- Austria
- Belgium
- France
- Sweden

9 Asia Countries

- Japan
- China
- South Korea
- Malaysia
- Singapore
- Philippines
- Cambodia
- Israel
- New Zealand

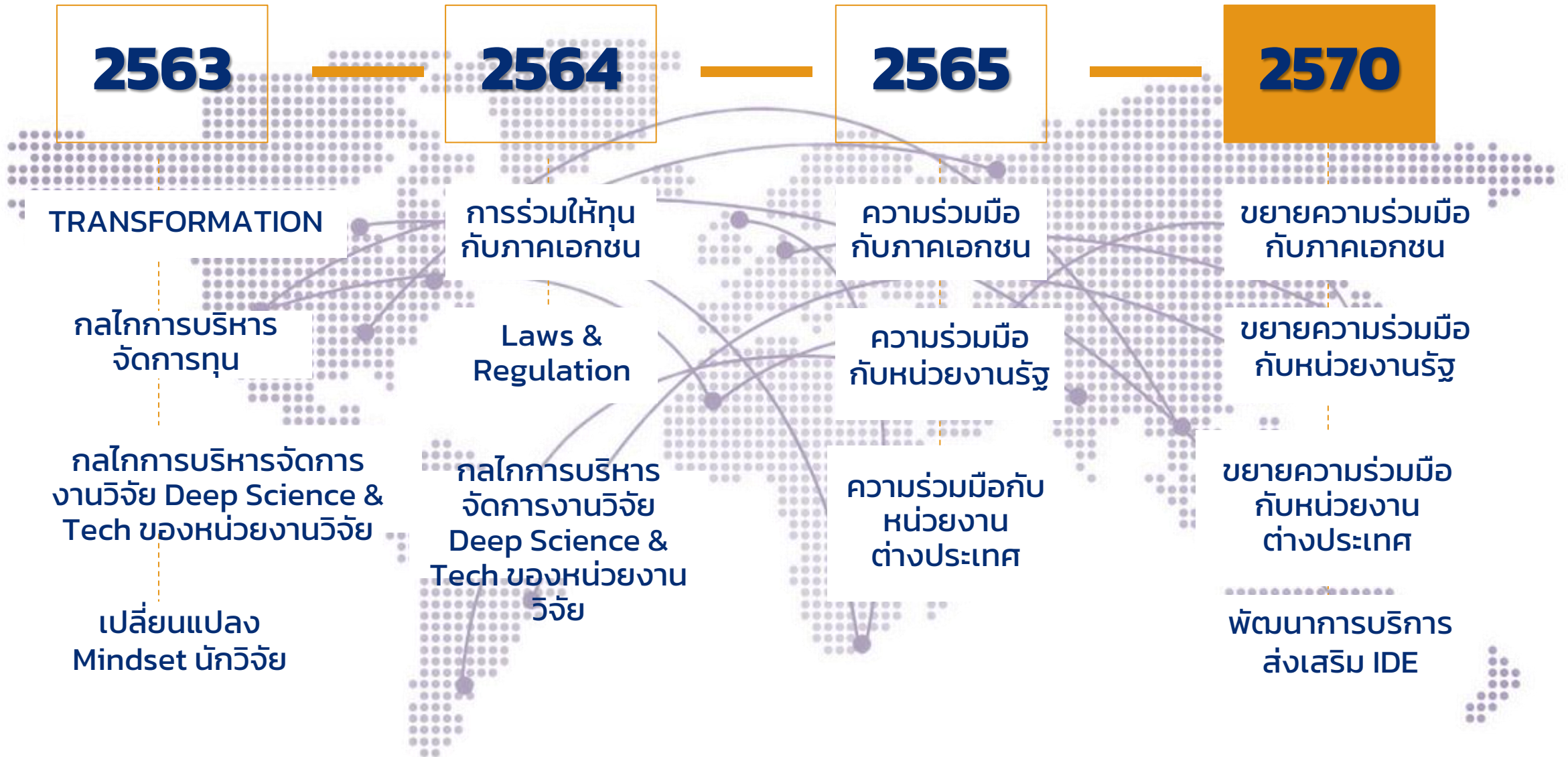
8 Industries

- Food, Agricultural & Biotechnology
- Pharmaceutical, Health & Medicine
- Automation, Materials & Robotics
- Circular Economy
- Digital Platform
- Energy
- Creative economy
- Others e.g. entrepreneurial skill dev.

61 International collaborations

- E.g. Fraunhofer, Germany
- Tokyo University of Technology, Japan
- Korea Advanced Institute of Science & Technology (KAIST), Korea
- Royal Academy of Engineering (RAEng), UK
- Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI), Spain
- Biobase Europe Pilot Plant, Belgium
- University of Toronto, Green Technology Inc., Canada

การดำเนินงาน พ.ศ. 2563-2570





ตัวอย่างผลงาน ตามภารกิจ บพข.

อาหารพร้อมทานสำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการกลืนและการบดเคี้ยว

“บพข. สนับสนุนการขยายสเกลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อพิสูจน์ทางคลินิก ทดสอบตลาด และการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์”



TRL 8

ผู้ประกอบการได้สูตร “อาหารพร้อมทานสำหรับผู้ที่มีปัญหาการเคี้ยวและการกลืน” ที่มีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน กลืนได้อย่างปลอดภัย ลดโอกาสการสำลักลงปอด สะดวกในการรับประทาน และราคาเหมาะสม ที่ผ่านการทดลองผลิตจริงในระดับอุตสาหกรรม และผ่านการรับรองมาตรฐาน ออย. และได้ผลการทดสอบตลาด โดยสามารถผลิตออกจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารในกลุ่มผู้สูงอายุสูงถึง 7 หมื่นล้านบาทต่อปี และในกลุ่มผู้สูงอายุ จะมี “ผู้มีภาวะกลืนลำบาก” คิดเป็น 32% ดังนั้น ประเมินการมูลค่าตลาดของผลิตภัณฑ์อาหารของกลุ่มนี้จะอยู่ที่ 2.24 หมื่นล้านบาทต่อปี



TRL 8

ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

บพข. สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อผลิตอาหารเพื่อสุขภาพและการผลิตโพรไบโอติกสายพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานและสามารถนำไปผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกเพื่อสุขภาพเชิงพาณิชย์

ผู้ประกอบการได้ “ผลการทดสอบประสิทธิภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2” และพร้อมนำไปขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ เพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น สร้างรายได้ให้ผู้ประกอบการไม่ต่ำกว่า 5,000 ล้านบาทต่อปี

การขับเคลื่อนและเร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม



การซ่อมแซมกระดูกบนใบหน้าคนไข้ด้วยกระบวนการออกแบบ การวางแผนการผ่าตัดแบบดิจิทัลและการผลิตเครื่องมือแพทย์ เพื่อเสริมสร้างโครงหน้าคนไข้ด้วยไทเทเนียมจากการพิมพ์สามมิติ



บพข. สนับสนุนการจัดทำข้อมูลเพื่อประกอบการขออนุญาตและขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ในอเมริกา ไต้หวัน เกาหลี และออสเตรเลีย เพื่อให้สามารถจำหน่ายในต่างประเทศได้

ผลที่ได้รับ ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบเฉพาะบุคคลของไทยและมีมาตรฐานสากล สามารถขยายตลาดไปต่างประเทศ และสามารถเข้าระบบ สปสช. สามารถเบิกจ่ายได้สูงสุด 48,000 บาท ทำให้คนไทยสามารถเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น

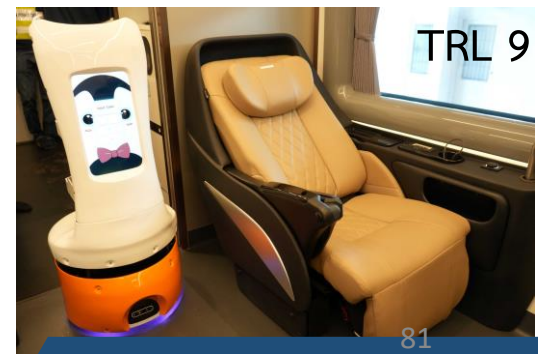
ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
Serviceable Obtainable Market (SOM) ของตลาดในประเทศไทย มีมูลค่า 268 ล้านบาท Total Addressable Market (TAM) ของตลาดเอเชียและแปซิฟิกใต้ ยุโรป แอฟริกาและสหรัฐอเมริกา มีมูลค่า 42,000 ล้านบาท

การพัฒนารถไฟโดยสารต้นแบบ (รถไฟไทยทำ)

บพข. สนับสนุนการพัฒนาตุ้รถไฟโดยสารต้นแบบคันแรกของไทย โดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ภายในประเทศเป็นหลัก รองรับนโยบาย Thai First และโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบรางของประเทศที่ต้องการให้ตัวรถไฟที่จะมีการซื้อ-ขาย ในอนาคต ต้องมีส่วนประกอบหรือชิ้นส่วนผลิตในประเทศ (Local Content) ไม่น้อยกว่า 40%

ผลที่ได้รับ เกิดผู้ผลิตตัวรถไฟและส่วนประกอบที่มีคุณภาพ มาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล ใน Supply chain ของระบบรางช่วยให้ประเทศประหยัดค่าใช้จ่ายลง 30% เมื่อเทียบกับการนำเข้าจากต่างประเทศ และยังช่วยยกระดับอุตสาหกรรมขนส่งทางรางของไทย ให้สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการในประเทศได้

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คาดการณ์ว่าจะมีความต้องการตุ้รถไฟโดยสารไม่ต่ำกว่า 2,425 ตู้ คิดเป็นมูลค่ารวม 100,000 ล้านบาท



การทดสอบเดินรถ “รถไฟสุดขอบฟ้า” ภายใต้โครงการวิจัย “การพัฒนารถไฟ
โดยสารต้นแบบ (รถไฟไทยทำ)” วันจันทร์ที่ 13 พฤศจิกายน 2566
(เส้นทางจากสถานีรถไฟหัวลำโพง ไปยัง ที่หยุดรถพระจอมเกล้า)

สัมมนาถ่ายทอดความรู้ ภายใต้โครงการวิจัย “การพัฒนารถไฟโดยสารต้นแบบ (รถไฟไทยทำ)”
วันพุธที่ 15 พฤศจิกายน 2566 ณ ห้อง Platinum Hall โรงแรมแกรนด์ พอร์จูน กรุงเทพฯ

Policy & Specifications

- พัฒนาความถี่ของขบวน สั้นกว่า 10 นาที
- ระบบขนส่งผู้โดยสารและกระเป๋า
- ใช้ขบวน 8 ขบวน และใช้เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ 1 คนต่อขบวน
- สนับสนุนการนำวัสดุท้องถิ่นมาใช้

Manufacturing (SINOGEN - PIN PETCO JI)

สนับสนุนโดยบริษัท ผู้ประกอบการในการผลิตชิ้นส่วน
สนับสนุนโครงการนี้ K-Cash
ขยายขีดความสามารถเพื่อเพิ่มขบวน
และความสะดวกสบาย
นำผลจากการวิจัยและเทคโนโลยีไปใช้งานตามอุตสาหกรรม

R&D (KMUTL, NISTDA, KMUTNB)

วิจัยและพัฒนา
ทดสอบและปรับปรุง
ใช้คำปรึกษาในกระบวนการคิดและประกอบ
ฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ผู้ประกอบการ
ร่วมนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

PMU-C

- สนับสนุนวิจัย
- กำกับดูแลและประเมินความคุ้มค่าโครงการ
- การผลักดันโครงการนโยบาย



โครงการวิจัยและพัฒนาไฟโดยสารต้นแบบ
ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตามนโยบาย
“ไทยเฟิร์ส” ไทยทำ ไทยใช้ ไทยต้องได้ก่อน

ตู้รถไฟ Luxury Class 25 คัน
Super Luxury 8 คัน และ Luxury 17 คัน

ใช้วัสดุและอุตสาหกรรมในประเทศ 44.1%
ของบุคลากรไฟต้นแบบ (Local Content)

โครงสร้างตัวรถน้ำหนักเบา 22%
และพัฒนาแรงแกร็งไฟด้วยความเร็วได้ 120 กม./ชม.

ราคาต้นทุนถูกกว่าการนำเข้า 30% ต่อตู้
เทียบกับราคาการนำเข้าจากต่างประเทศ

ส่งเสริมการท่องเที่ยวมูลค่าสูง
ผ่านระบบราง
เป็นต้นแบบให้บริการรถไฟระยะ
200-500 กิโลเมตร

เกิดทรัพย์สินทางปัญญา
ทั้งหมด **7 ผลงาน**

สร้างระบบนิเวศ
อุตสาหกรรมผลิต
และสร้างความเข้มแข็ง
ให้กับอุตสาหกรรมระบบราง
ตลอดห่วงโซ่อุปทานของไทย

รองรับความต้องการตู้รถไฟโดยสารกว่า
2,000 ตู้ ภายในระยะเวลา 20 ปี

เกิดการพัฒนาระบบงานวิจัยที่มีศักยภาพ
ในการวิจัย ทดสอบ รับรอง และใช้คำปรึกษาการผลิต

ตู้โดยสารต้นแบบคันแรกของไทย
จากความร่วมมือระหว่างรัฐ เอกชน และนักวิจัยไทย



เป้าหมายรายได้

- ปี 2566: 100 ล้านบาท เพิ่มขึ้นคิดเป็น 67% (เทียบจากรายได้เฉลี่ยปี 63-65)
- ปี 2567: 150 ล้านบาท คาดว่าเพิ่มขึ้นคิดเป็น 150%
- ปี 2568: 700 ล้านบาท คาดว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นคิดเป็น 1,170%

แผนการต่อยอดธุรกิจ

1. โครงการจัดการรถโดยสารของ รฟท.
2. โครงการความร่วมมือกับบริษัทในจีน เพื่อผลิตรถไฟสุดลาดอาเซียน
3. โครงการความร่วมมือกับบริษัทในมาเลเซีย เพื่อผลิตรถไฟชนิด luxury ให้กับการรถไฟมาเลเซีย

ผลกระทบต่อสังคมและประชาชน (ด้านการสร้างการรับรู้และมีส่วนร่วม)

เป็นงานวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อสังคม Social Impacts สูงเป็นลำดับต้นๆของ
ประเทศไทยมีอัตราการเข้าชมผ่านแพลตฟอร์ม Facebook, Youtube,
Twitter, Tiktok รวมกันทั้งหมดมากกว่าถึง 6.4 ล้าน การเข้าชม

สร้าง Contents มากกว่า 190 Contents

มีอัตราการแสดงความคิดเห็น มากกว่า 20,000 ความคิดเห็น

มียอดถูกใจมากกว่า 2.7 แสนการถูกใจ

Forpage :Thai Makes Train :TMT KMTEL
Channel :Thai Makes Train :TMT KMTEL
Hashtag :#TMT #TMT
Facebook :TMT KMTEL

การสร้างความร่วมมือและการร่วมลงทุนในการวิจัยและนวัตกรรม โดยเน้นการพัฒนา ถ่ายทอดและการบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการนำเข้าสู่ตลาด



โปรตีนจิ้งหรีด

บพข. ได้สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี I-Sec technology เทคโนโลยีผลิตผงโปรตีนจากแมลงคุณภาพสูงระดับอุตสาหกรรม ด้วยระบบ automation ที่มีประสิทธิภาพสูง ลดต้นทุนการผลิตและตอบโจทย์ด้านการผลิตแบบ Zero-waste และยังสนับสนุนการเข้าร่วมแสดงผลงานทางประเทศ การทำ Business matching และหา partner เพื่อขยายตลาดไปต่างประเทศ

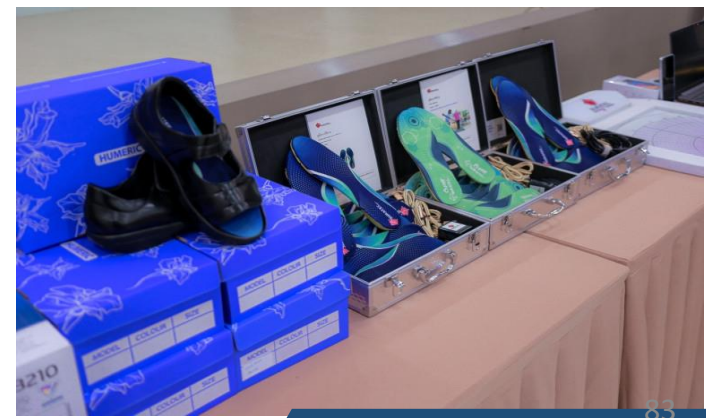
ผลที่เกิดขึ้น ปัจจุบันได้รับการร่วมลงทุนอีก 120 ล้าน



พื้นรองเท้า AI วิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการล้มของผู้สูงอายุ

บพข. ได้สนับสนุนและเป็นพี่เลี้ยงด้านธุรกิจและทรัพย์สินทางปัญญา ให้กับบริษัท สุรเทค จำกัด พัฒนาผลิตภัณฑ์พื้นรองเท้า AI (Surasole) สำหรับวิเคราะห์การทรงตัวและประเมินความเสี่ยงต่อการล้มของผู้สูงอายุโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเครื่องสแกนแรงกดใต้ฝ่าเท้า (Surapodo) ในการกระจายแรงกดใต้ฝ่าเท้า สำหรับออกแบบรองเท้าที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับใต้ฝ่าเท้าของผู้ป่วย

ผลที่เกิดขึ้น ปัจจุบันได้รับการร่วมลงทุนเพิ่มอีก 10 ล้าน



การพัฒนากำลังคนที่มีทักษะสูงเฉพาะด้าน ที่ขาดแคลนและผู้ประกอบการใหม่



ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
ปัญญาประดิษฐ์ อีเล็คตรอนิกส์
อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ



ทักษะด้านการตลาด
และพัฒนาธุรกิจ
นวัตกรรม



การแลกเปลี่ยนบุคลากร วัฒน.
ระหว่างไทยและต่างประเทศ
เช่น การชุปโลหะ



ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมยาน
ยนต์ไฟฟ้าและเทคโนโลยีเกี่ยวเนื่อง
ได้แก่ System Integrator
ด้านการออกแบบและพัฒนาชิ้นส่วน
ด้านการพัฒนา Software



ทักษะความรู้ด้านมาตรฐานและ
การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ใน
ประเทศและต่างประเทศ



ทักษะความรู้ด้านข้อกำหนด
ระบบคุณภาพ สำหรับ
ห้องปฏิบัติการวิจัย



ทักษะและความสามารถบุคลากร
ในธุรกิจสร้างสรรค์

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับระบบวิจัย และนวัตกรรมตามภารกิจของแผน



โรงงานต้นแบบในการผลิตสารสกัดมาตรฐานจากสมุนไพรเพื่อใช้ในทางการแพทย์และอาหารที่ได้มาตรฐาน GMP : พืชกระท่อม

- ยกระดับการใช้ประโยชน์พืชกระท่อมอย่างครบวงจรและได้มาตรฐาน
- สร้างรายได้ให้เกษตรกร ชุมชน SME
- เป็นแหล่งศึกษา ดูงาน และต้นแบบในการพัฒนาสมุนไพรไทย



1 ใบกระท่อมบดหยาบ



2 ใบกระท่อมบดละเอียด



3 สารสกัดจากใบกระท่อม



การทดสอบมาตรฐานพลาสติกชนิด rPET สำหรับบรรจุภัณฑ์อาหาร



การพัฒนาห้องปฏิบัติการมาตรฐานสากลและการสร้างเครือข่ายห้องปฏิบัติการด้านพลาสติกสัมผัสอาหาร

- ✓ การวิเคราะห์ทดสอบปริมาตรการแพร่กระจายของสารในกลุ่มโลหะหนัก และกลุ่ม Primary Aromatic Amines (PAAs) จากพลาสติกชนิด rPET สำหรับวัสดุสัมผัสอาหาร



การพัฒนาศักยภาพบุคลากรของห้องปฏิบัติการเครือข่าย

- ✓ ความรู้ด้านข้อกำหนด ระบบคุณภาพ และทางด้านวิชาการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- ✓ การตรวจติดตามคุณภาพและการปรับปรุงแก้ไข
- ✓ แนวทางการขอรับรองและจัดทำเอกสารเพื่อยื่นขอรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025



การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของเม็ดและบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มีองค์ประกอบของ rPET

ทางเลือกใหม่ ตัวช่วยความสำเร็จให้ **SME**



PMUC PILOT PLANTS

โรงงานต้นแบบระดับขยายสเกล



ช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์



ลดความเสี่ยงในการผลิตต้นแบบ

ให้บริการอบรม และพัฒนาผู้ประกอบการ และนักธุรกิจ

มีเครื่องจักรที่ทันสมัยได้มาตรฐานสากล



มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางให้คำปรึกษาด้านการผลิตแบบขยายสเกล

บพข. ได้สนับสนุนทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสร้างเครือข่ายโรงงานต้นแบบด้านอุตสาหกรรมอาหาร และ functional ingredients ใน 9 มหาวิทยาลัย เพื่อให้บริการแก่ภาคเอกชนในทั่วประเทศ

ปิดหมด

จุดให้บริการเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร



PMUC Pilot Plants ทางเลือกในการลดความเสี่ยงธุรกิจสำหรับ SME เปิดให้บริการที่ทุกภูมิภาคของประเทศ ภายใต้การสนับสนุนจาก บพข.

“ผีอาเซียน” จากจักรวาลผีสู่จักรวาลนฤมิต

การแปรรูปทุนทางวัฒนธรรมสู่การใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์

- MetaGhost Platform ที่รวบรวมข้อมูลสำคัญของผีใน 7 ประเทศอาเซียน ได้แก่ ไทย ลาว กัมพูชา พม่า เวียดนาม มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย โดยใช้เทคโนโลยี Game Engine ในการสร้าง มีระบบการยืนยันตัวตน ระบบการสร้างและปรับแต่ง Avatar ผู้ใช้งาน ระบบการสร้างพื้นที่จำลอง ระบบการจัดการกิจกรรมต่างๆ ระบบการใช้ Voice Chat ระหว่างผู้ใช้ต่างๆ รองรับผู้ใช้ไม่ต่ำกว่า 1,000 users
- สร้างรายได้จาก Soft Power ผีอาเซียน จากหนังสือและที่เกิดจากการซื้อขายทรัพย์สินดิจิทัลและสินค้าทางวัฒนธรรมให้แก่ผู้ประกอบการและศิลปินไม่น้อยกว่า 70 ผลงาน บน MetaGhost Platform



ยกระดับความสามารถของผู้ผลิตสื่อไทยในการสร้างสื่อที่มีมาตรฐานระดับโลกโดยการเรียนรู้จากผู้ผลิตสื่อต่างประเทศ

- สนับสนุนให้เกิดการทำงานร่วมกันของหน่วยงานวิจัย หน่วยงานราชการหลายกระทรวง ได้แก่ ก.อว, ก.วัฒนธรรม, ก.ท่องเที่ยว, ก.ต่างประเทศ และความร่วมมือกับหน่วยงานประเทศเกาหลีแบบ G2G
- สนับสนุนให้เกิดการนำทุนวัฒนธรรมไปขับเคลื่อนให้เกิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มวยไทย วัฒนธรรมไทย เป็นที่รู้จัก (Thailand Branding)
- เกิดการพัฒนาทักษะกำลังคนของไทยในการผลิตสื่อสร้างสรรค์ ระดับโลก สามารถขยายผลไปที่อุตสาหกรรมอื่นๆ



"ผีอาเชียน" จากจักรวาลผีสู่จักรวาลนฤมิต: การแปรรูปทุนทางวัฒนธรรมสู่การใช้ประโยชน์เชิง

เศรษฐกิจสร้างสรรค์



ความร่วมมือกับ: มหาวิทยาลัยศิลปากร, บ. Digital Innovative Design and Technology Center, บ. Big Brain Studio, บ. Gugaga, สมาคมผู้ประกอบการแอนิเมชันและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ไทย, สมาคมดิจิทัลคอนเทนต์ไทย, Tokyo University of Technology



แนวคิด

"การหาลักษณะร่วมของวัฒนธรรม "ผีอาเชียน (ASEAN Ghosts)" สู่จักรวาลนฤมิตผีอาเชียน (Metaverse of ASEAN Ghosts) ควบคู่ไปกับการพัฒนาธุรกิจรูปแบบใหม่ออกสู่ตลาดระดับสากลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐกิจให้กับประเทศ"

วัตถุประสงค์

- เพื่อพัฒนาโลกเสมือนจริงจักรวาลนฤมิตผีอาเชียน (Metaverse of ASEAN Ghosts)
- เพื่อพัฒนาทรัพย์สินดิจิทัล "ผีอาเชียน" เพื่อต่อยอดมูลค่าเพิ่มเป็นสินค้าทางวัฒนธรรมในรูปแบบต่างๆ

ผลลัพธ์

MetaGhost Platform ที่รวบรวมข้อมูลสำคัญของผีใน 7 ประเทศอาเซียน ได้แก่ ไทย ลาว กัมพูชา พม่า เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย โดยใช้เทคโนโลยี Game Engine ในการสร้าง มีระบบการยืนยันตัวตน ระบบการสร้างและปรับแต่ง Avatar ผู้ใช้งาน ระบบการสร้างพื้นที่จำลอง ระบบการจัดการกิจกรรมต่างๆ ระบบการใช้ Voice Chat ระหว่างผู้ใช้ต่างๆ รองรับผู้ใช้ไม่ต่ำกว่า 1,000 users

ผลกระทบและการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

สร้างรายได้จาก Soft Power ผีอาเชียน จากหนังสือและที่เกิดจากการซื้อขายทรัพย์สินดิจิทัลและสินค้าทางวัฒนธรรมให้แก่ผู้ประกอบการและศิลปินไม่น้อยกว่า 70 ผลงาน บน MetaGhost Platform

You win. Our Country wins

บพข. มีความตั้งใจที่จะเดินหน้า ทำให้เกิดความยั่งยืนขึ้นในประเทศไทย

ซึ่งถ้าทำได้เราก็จะเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

ทำให้ประเทศชาติมีเศรษฐกิจที่ดี มีภูมิคุ้มกันที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็น
การดิษฐ์เทคโนโลยีหรือการดิษฐ์โดยสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป

ทั้งหมดนี้ จะทำให้เกิดบรรยากาศของการเพิ่มความสามารถในแข่งขันของ
ประเทศและเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

และนี่คือทิศทางที่ บพข. กำลังดำเนินการขับเคลื่อนไป



รศ.ดร.ธงชัย สุวรรณสิชณน์





หน่วยบริการและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

ขอขอบคุณ

