

# แนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยในระยะยาว: กรอบการวิเคราะห์ Dynamic Input-Output Model



วิจารณ์บทความโดย สมประวิณ มันประเสริฐ  
ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)  
Krungsri Research

# 1. กรอบการศึกษา

- ศึกษาแนวโน้มของการเติบโตเศรษฐกิจไทยในระยะยาวภายใต้เครื่องมือที่เรียกว่าแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตเชิงพลวัต (Dynamic Input-Output Model)
  - พลวัตภายในแบบจำลองเกิดจากการสะสมทุนในระบบเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงระหว่างเวลา
- บทบาทของการสะสมทุนในระบบเศรษฐกิจเกิดขึ้น 3 มิติด้วยกัน
  1. การสะสมทุนระหว่างเวลา
  2. การส่งผ่านการสะสมทุนระหว่างภาคการผลิต
  3. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตซึ่งนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว

# ผลการศึกษาที่สำคัญ

ผลการศึกษาน่าสนใจมี 3 ประเด็นหลัก คือ

1. อัตราการเติบโต ณ ดุลยภาพในระยะยาว (Turnpike Growth) ระหว่างปี 2518-2559 มีค่าประมาณร้อยละ 3
  - Steady-State Growth และ Transition Path Growth ไม่เหมือนกัน
2. ปัจจัยทุนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเติบโตของเศรษฐกิจไทย และการเติบโตของระบบเศรษฐกิจไทยยังไม่ถึงจุด 'อิ่มตัว' (Saturation Growth Rate)
3. ส่วนต่างของอัตราการเติบโตและค่าดุลยภาพในระยะยาวแคบลง (นั่นแสดงว่า เริ่มเข้าใกล้ Steady State ซึ่งไม่สามารถใช้การใส่ปัจจัยการผลิตเพื่อขับเคลื่อนการเติบโตได้อีกต่อไป)

## 2. การวิจารณ์บทความ

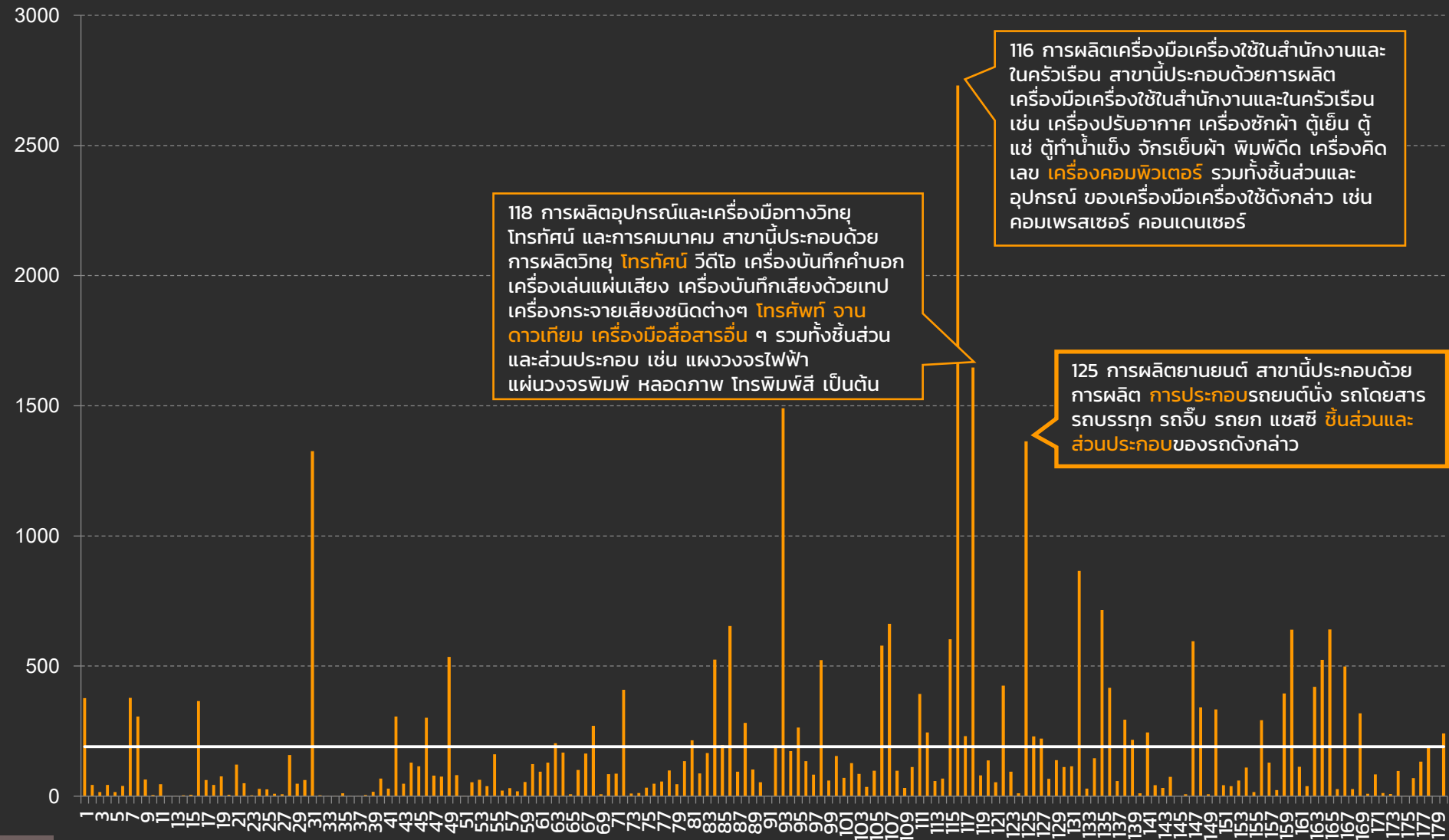
### 1. ความหมายของ $K_{ij}$ คืออะไร?

- การอธิบายสัมประสิทธิ์ของการใช้ทุน และความหมายที่แท้จริงของ 'การใช้ทุนสาขาเกษตร ที่เป็นทุนประเภทเกษตร' คืออะไร?

### 2. การศึกษาเพียง 2 ภาคการผลิต (เกษตรและนอกภาคเกษตร)

- บทบาทของโครงสร้างการผลิตในประเทศเปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง
- ความถี่ของการจัดทำข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต
- ความละเอียดของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

# มูลค่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจรายการการผลิต



### 3. มองไปข้างหน้า: ลำดับขั้นของการเติบโต



# Thailand 1.0 to 4.0

1.0



**[1932-1941]**

Agriculture  
Valued Base

2.0



**[1945-1990]**

Light & Labor  
Intensive Base

3.0



**[1991-2016]**

Export Value  
Base

4.0

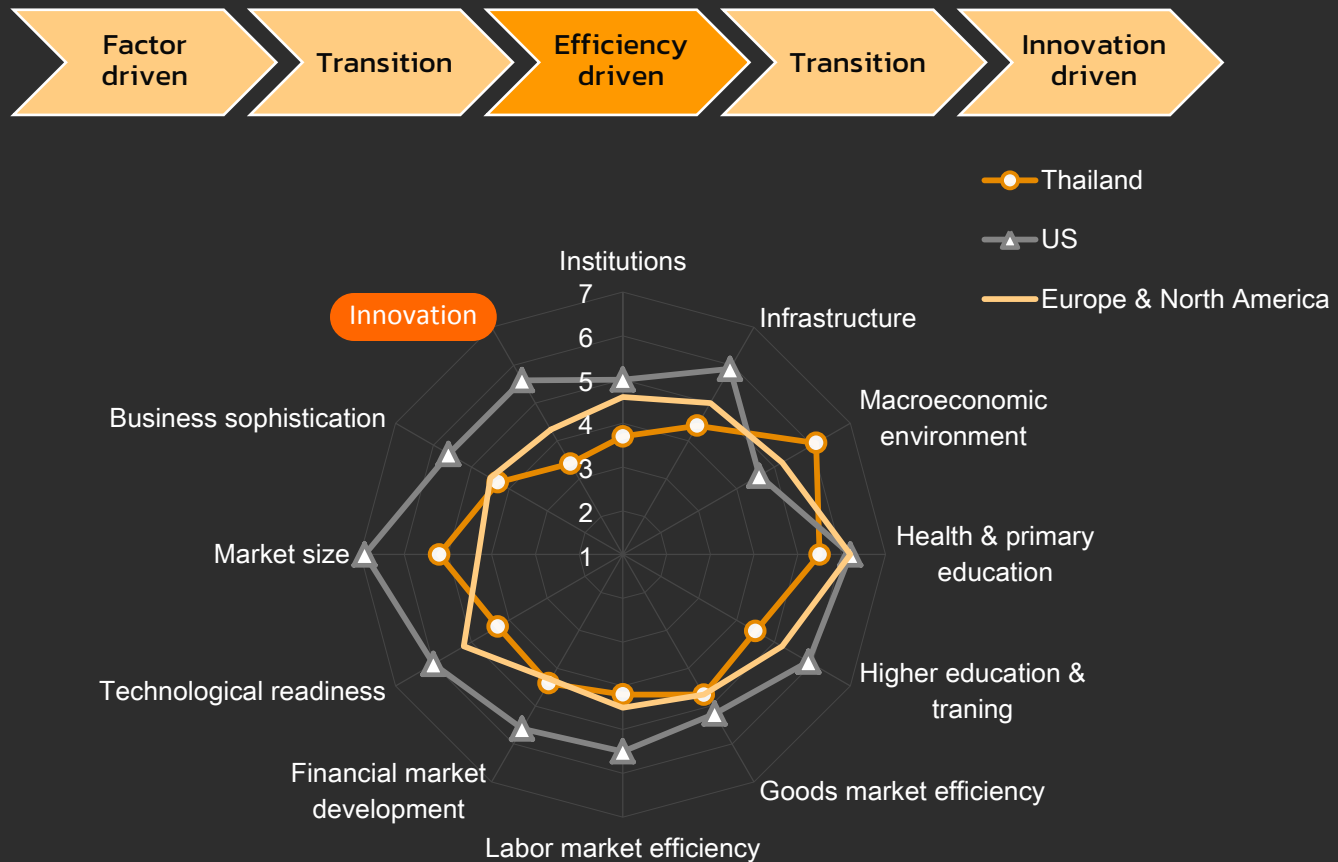


**[2017-2036]**

Creativity,  
Innovation & Smart

# ระดับการพัฒนาของระบบเศรษฐกิจไทย

## Stage of Development

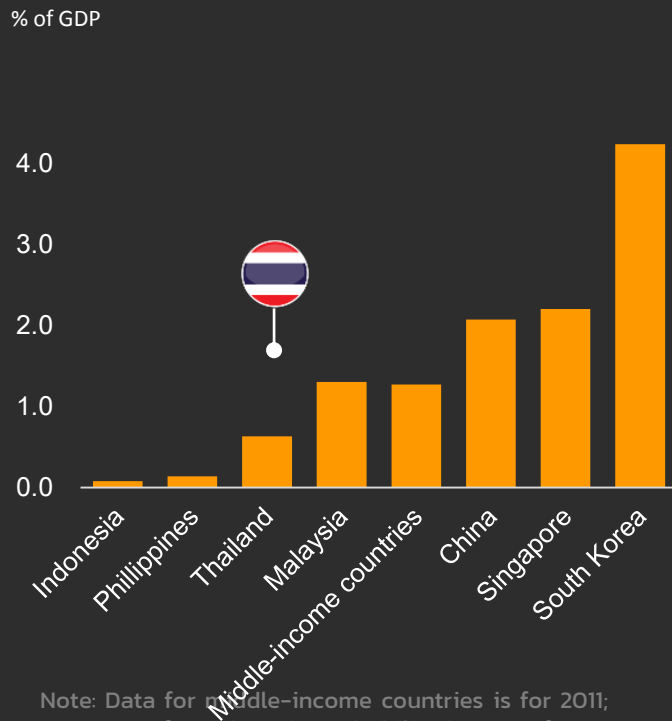


Source: The Global Competitiveness Report (GCR) 2016-2017 edition



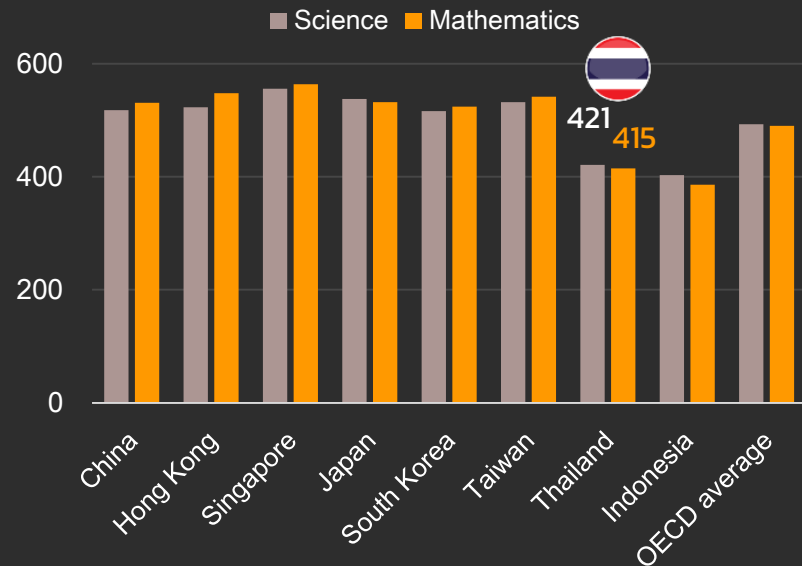
# การวิจัยพัฒนาและทุนมนุษย์ของไทย

R&D Expenditure, 2015



Note: Data for middle-income countries is for 2011;  
Data for Indonesia and Philippines are for 2013;  
Data for Singapore is for 2014.

PISA Scores, Selected Economies, 2015



PISA = Programme for International Student Assessment.

# คลังเตอรือุตสาหกรรมในแต่ละพื้นที่

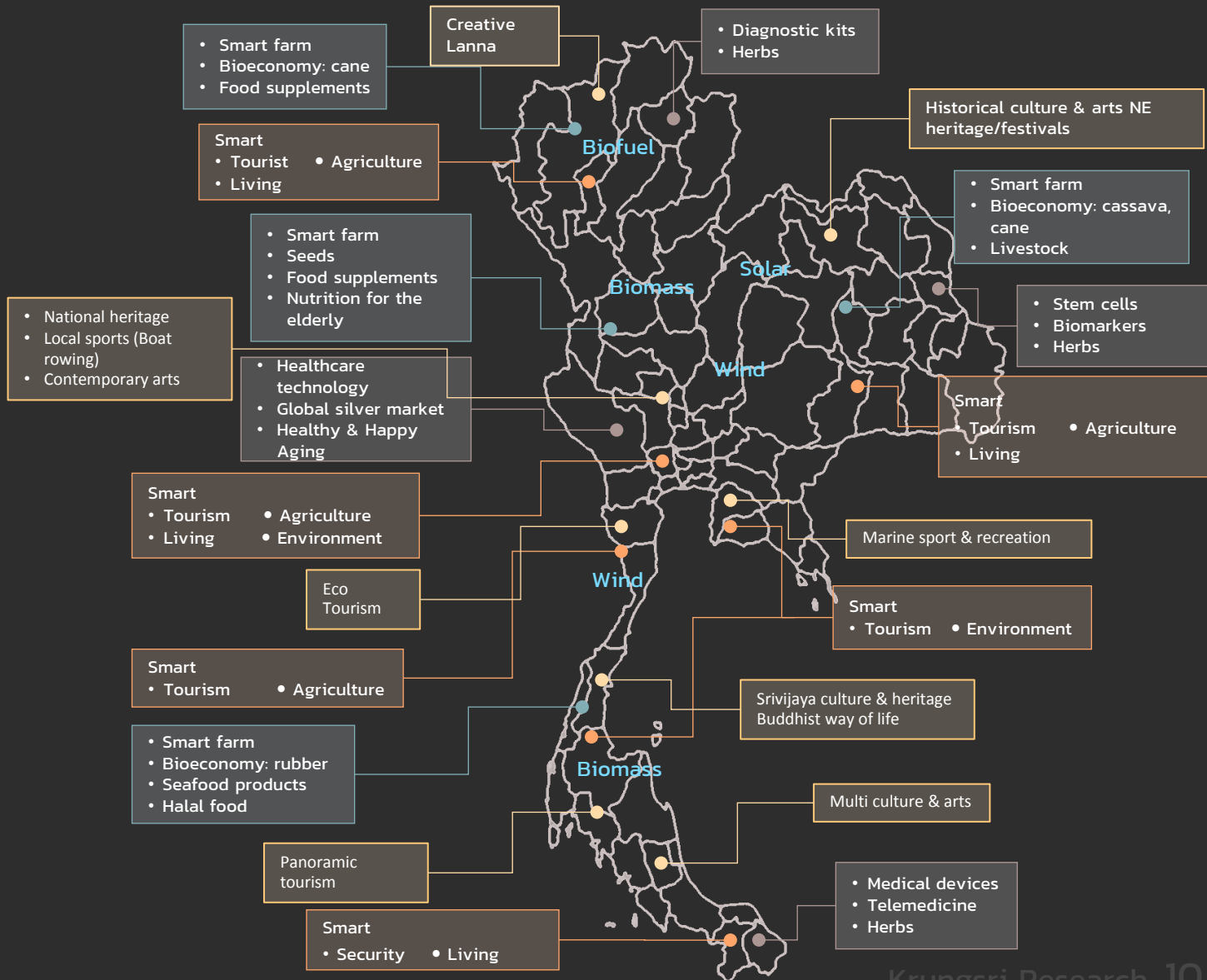
## AGRI & FOOD

# SMART CITY






















# AGING

**SMART  
ENERGY**

# CREATIVE HUB



# เทคโนโลยีอะไรคือกุญแจสำคัญ

	Technology					
	Biomed	Biotech	Robotics	Digital	Creative	Others
AGRI & FOOD						
SMART CITY						
AGING						
SMART ENERGY						
CREATIVE HUB						

# เทคโนโลยีสำหรับ “Global Value Creation”



## BIO-TECH



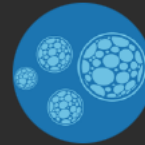
Biotechnology,  
Genomics and  
Proteomics



Gene-editing  
Technologies and Custom-  
designed DNA  
Sequence



Genetically  
Modified  
Organisms  
(GMO)



Stem Cells and  
Human  
Engineering



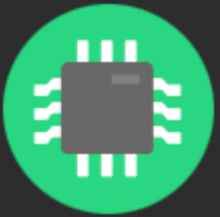
Bio-catalysis



Synthetic  
Biology



Sustainable  
Agriculture  
Tech



## DIGITAL-TECH



Big Data  
Technology



IOT



5G Mobile  
Phones



3-D Printing  
and  
Manufacturing



Cloud  
Computing  
Platforms



Open Data  
Technology



Free and  
Open-source



Massive  
Open Online  
Courses



Micro-  
simulation



E-Distribution



System  
Combining  
Radio



GIS and  
Remote  
Sensing Data



Data Sharing  
Technologies



Social Media  
Technologies



Mobile  
Application



Pre-paid System  
of Utility Use and  
Automatic Meter



Digital  
Monitoring  
Technologies



Digital  
Security  
Technologies

SDGs – Sustainable Development Goals

Source: UN Global Sustainable Development Report 2016

# เทคโนโลยีสำหรับ “Global Value Creation”



## NANO-TECH



Nano-imprint  
Lithography



Nano Technology Application for  
Decentralized Water and Wastewater  
Treatment, Desalination and Solar  
Energy (Nanomaterial Solar Cells)



Promising Organic and  
Inorganic Nanomaterials (e.g.  
graphene, carbon nanotubes,  
and many others)



## NEURO-TECH



Digital Automation (e.g.  
Autonomous Vehicles,  
Artificial Intelligence,  
Robotics, etc).



Smart  
Technologies



Cognitive  
Computing



Computational  
Models of the  
Human Brain



Meso-science  
Powered Virtual  
Reality



## GREEN-TECH



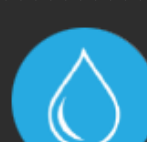
Circular  
Economy



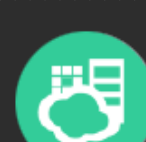
Energy



Transport



Water



Buildings



Agriculture



## OTHER



Assistive  
Technologies for  
People with  
Disabilities



Alternative  
Social  
Technologies



Fabrication  
Laboratories



Radical  
Medical  
Innovation



Geo-  
engineering  
Technologies

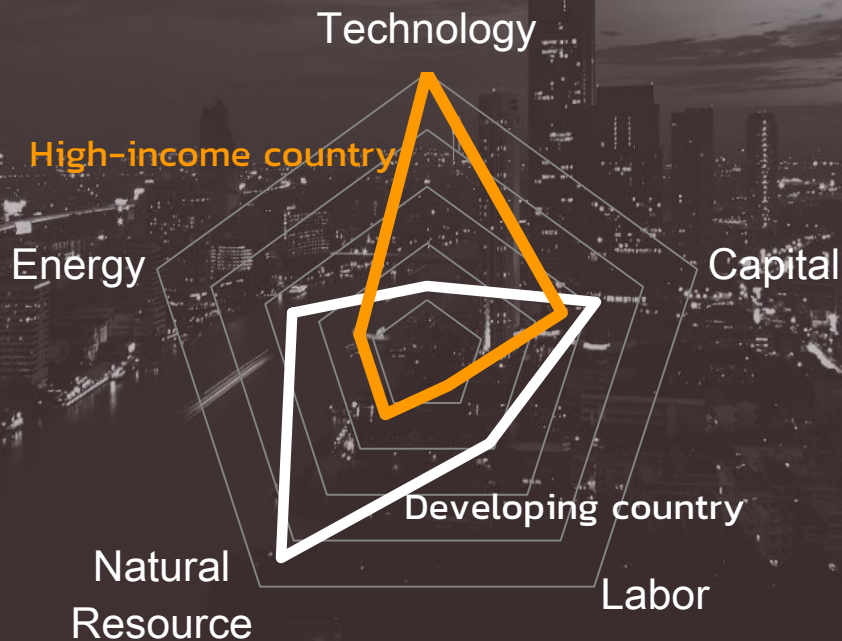


New Mining/  
extraction  
technologies

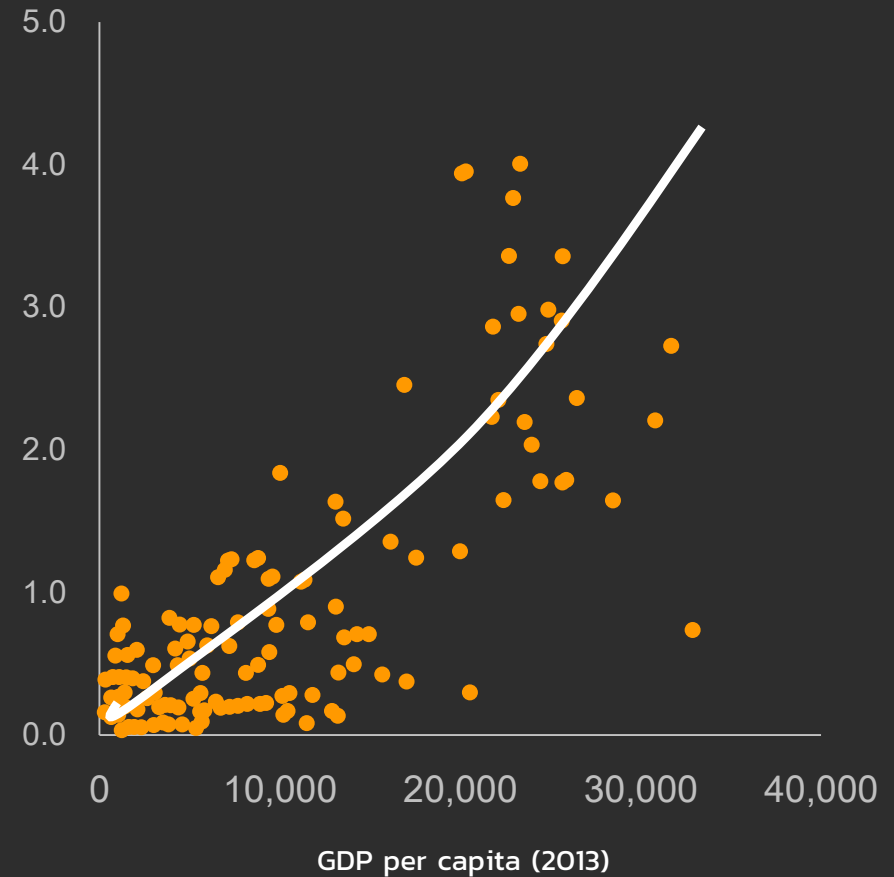


Deep Sea  
Mining  
Technologies

# เทคโนโลยี นวัตกรรม กุญแจสู่การ พัฒนาระยะต่อไป



R&D spending to GDP (2013)



*"Economic growth springs from better recipes,  
not just from more cooking."*

Paul M. Romer



**KRUNGSRI** RESEARCH