



จริยธรรม AI กับระบบสุขภาพไทย ก้าวอย่างไรให้ทัน การเปลี่ยนแปลง

นพ.อดิชาญ เชื้อจินดา
รองผู้อำนวยการ สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข

Outline



Data & AI governance / Ethics

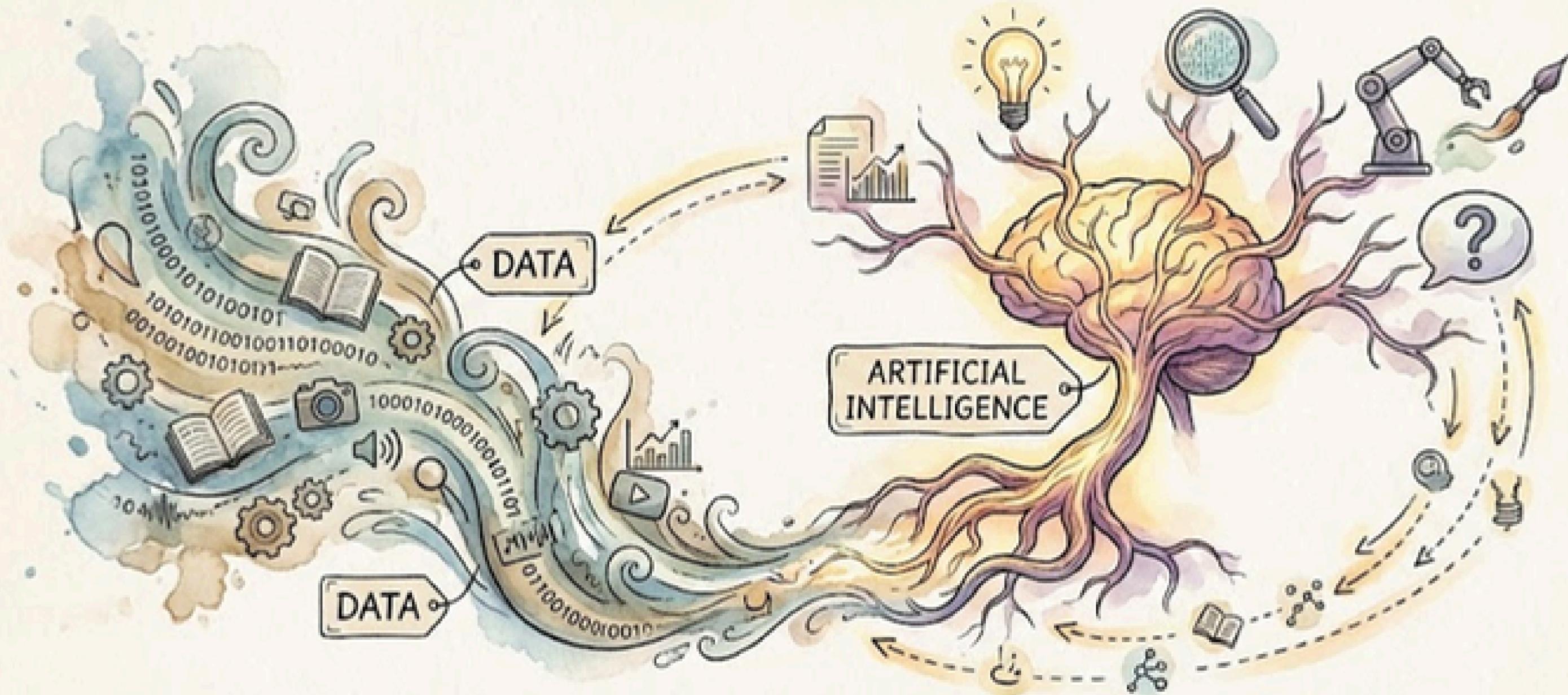


AI governance / Ethics in real practice



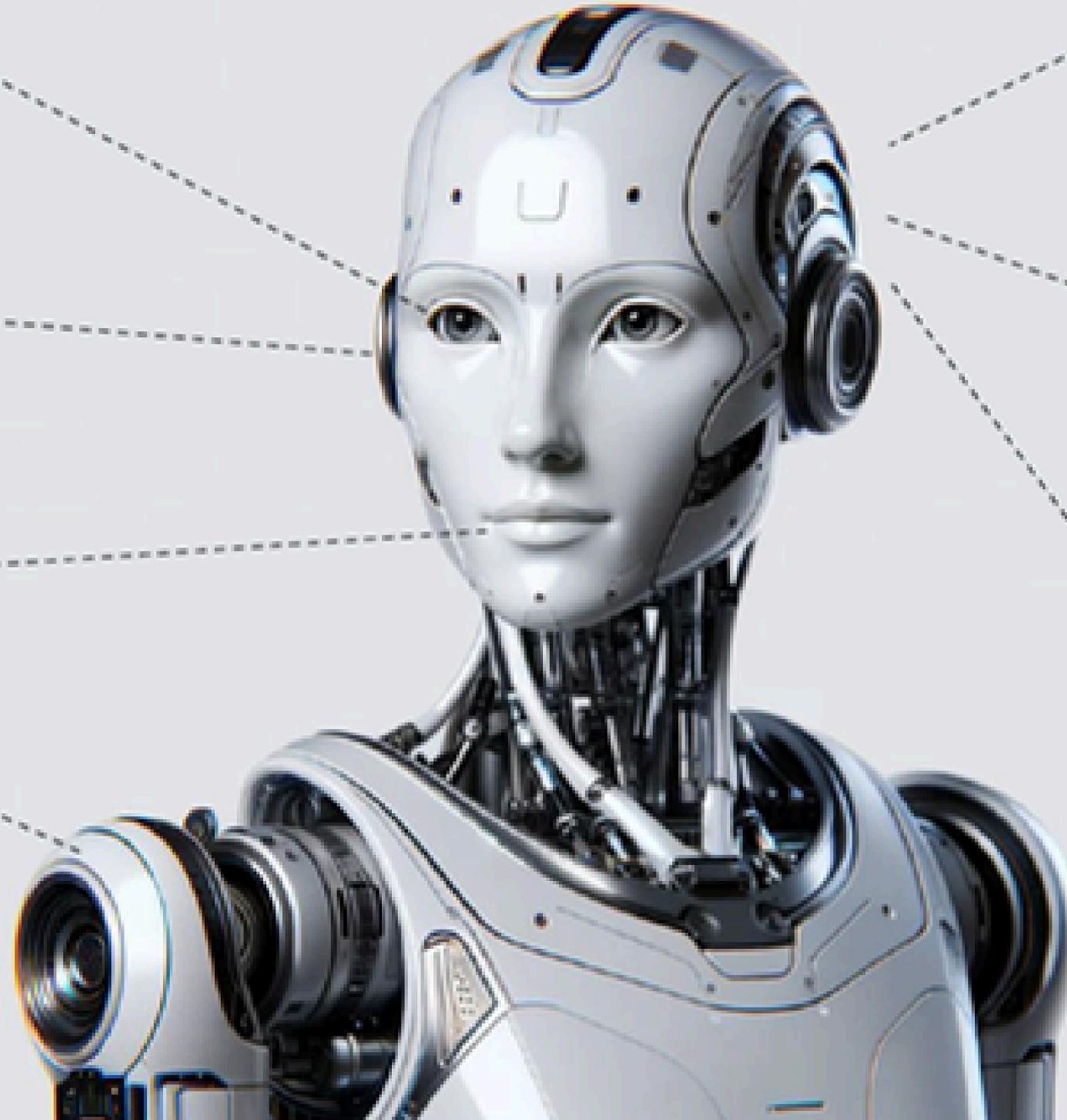
AI use cases

Data and Artificial Intelligence



Data is the lifeblood, the river of experience. AI is the tree that drinks from it, learning, growing, and bearing new fruit, which in turn enriches the river.

AI CAPABILITIES



- มองเห็น -
Computer Vision

- ได้ยิน -
Speech Recognition
(Speech to text),
Voice Recognition

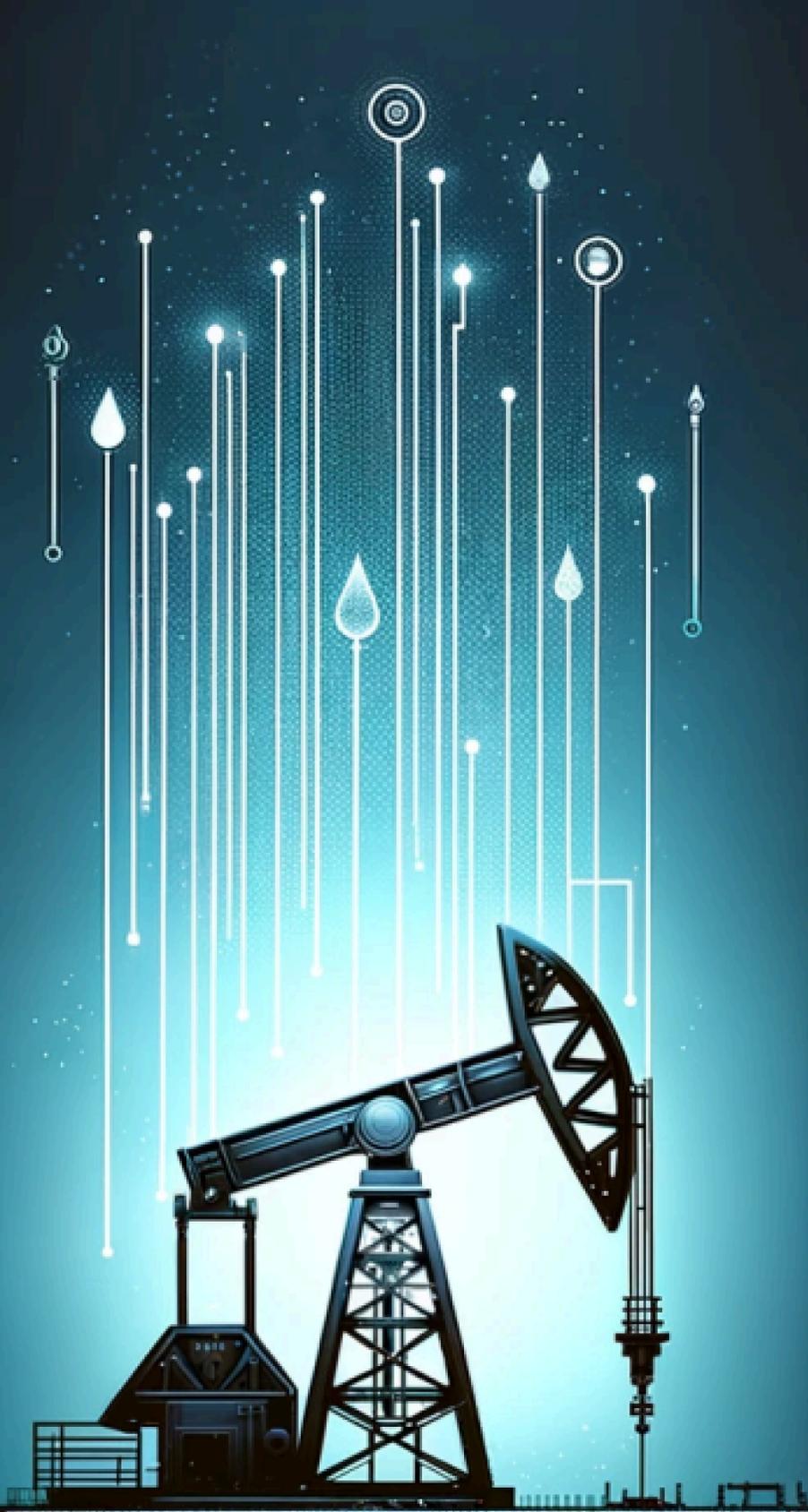
- พูด -
Speech synthesis
(text to speech)

- เคลื่อนไหว -
Smart Robot

- คิดอย่างมีเหตุผล -
เช่น Prediction (คาดการณ์),
ให้คำแนะนำ (Recommendation),
ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)

- ความเข้าใจภาษา -
เช่น Natural Language
Processing (NLP) Large
Language Model (LLM)

- สร้างสรรค์สิ่งใหม่ -
Generative AI
เช่น LLM, Text to Image, Image
to Text, Image to Image,
Image to Video



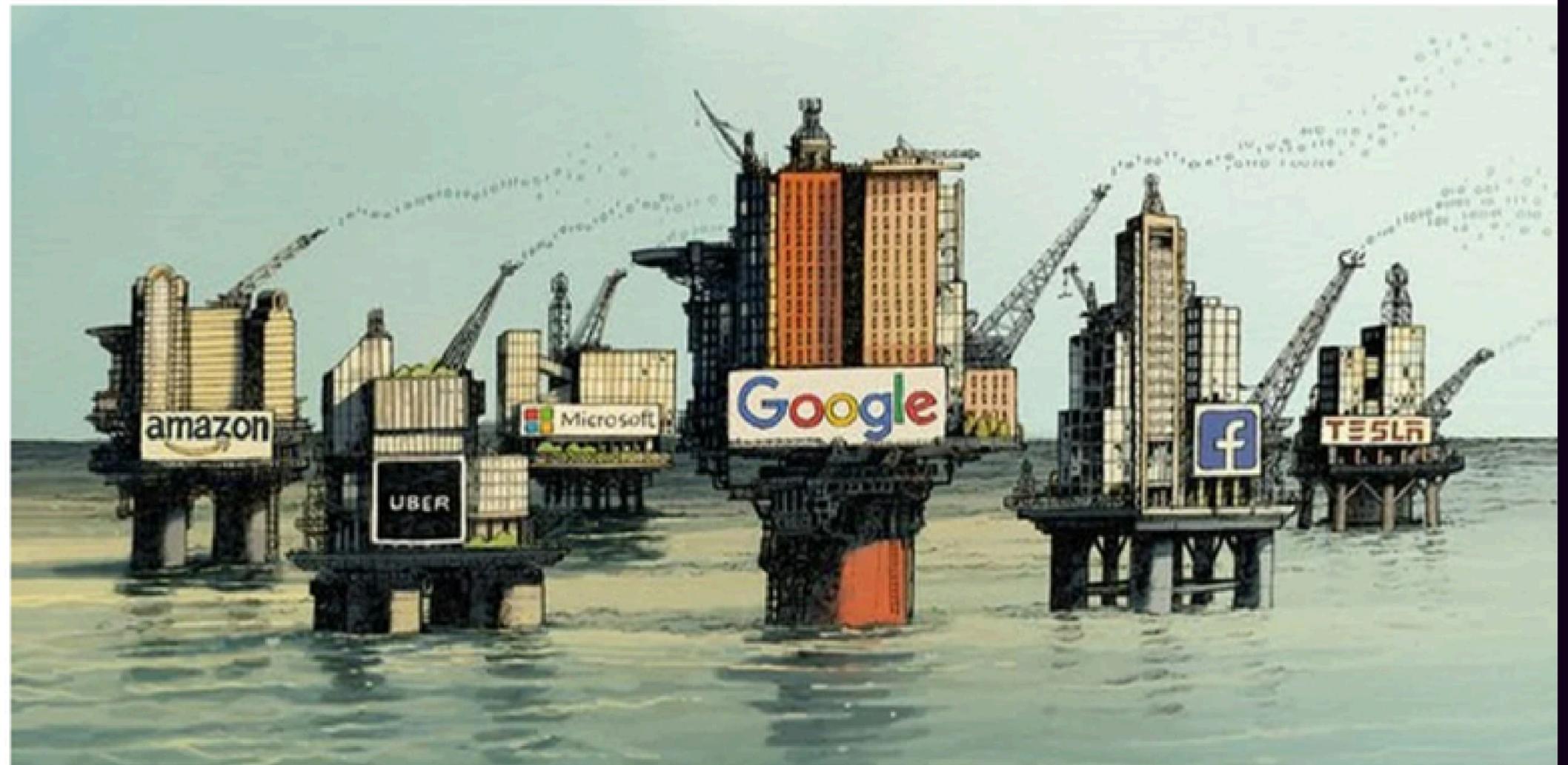
Leaders

May 6th 2017 edition >

Regulating the internet giants

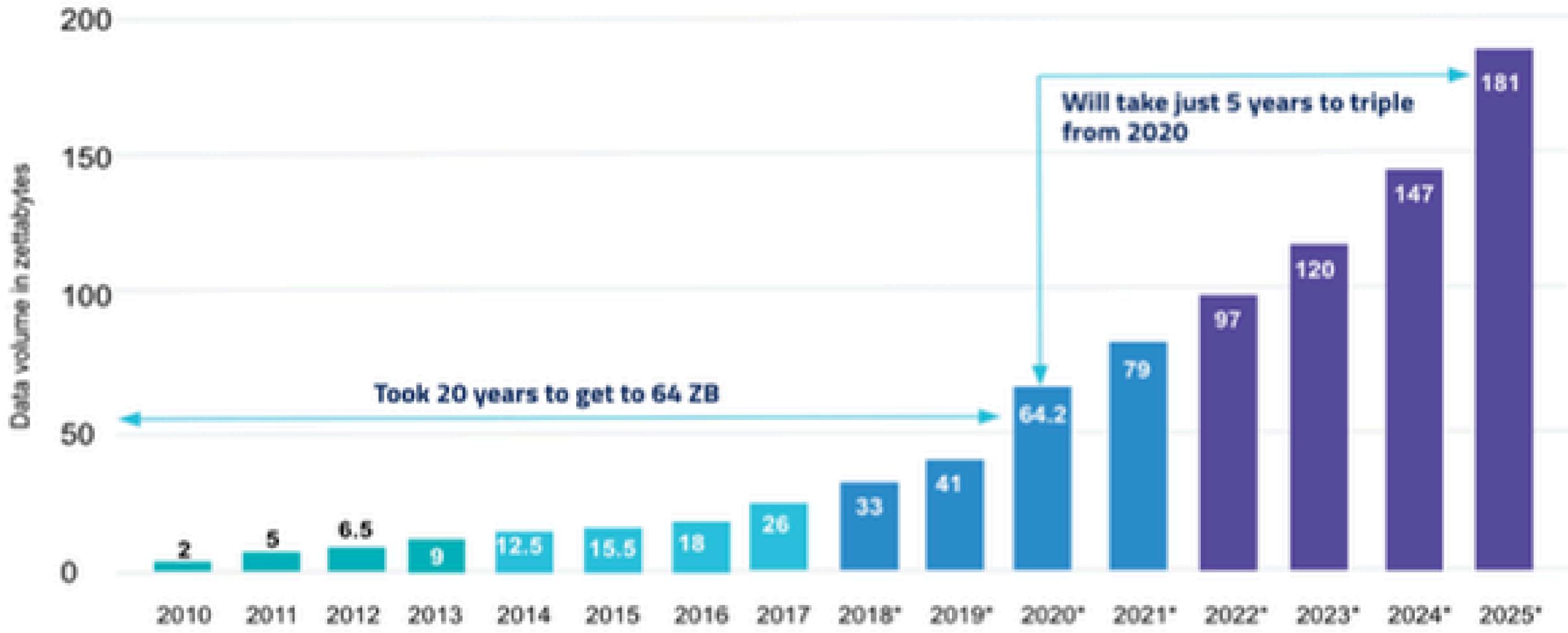
The world's most valuable resource is no longer oil, but data

The data economy demands a new approach to antitrust rules

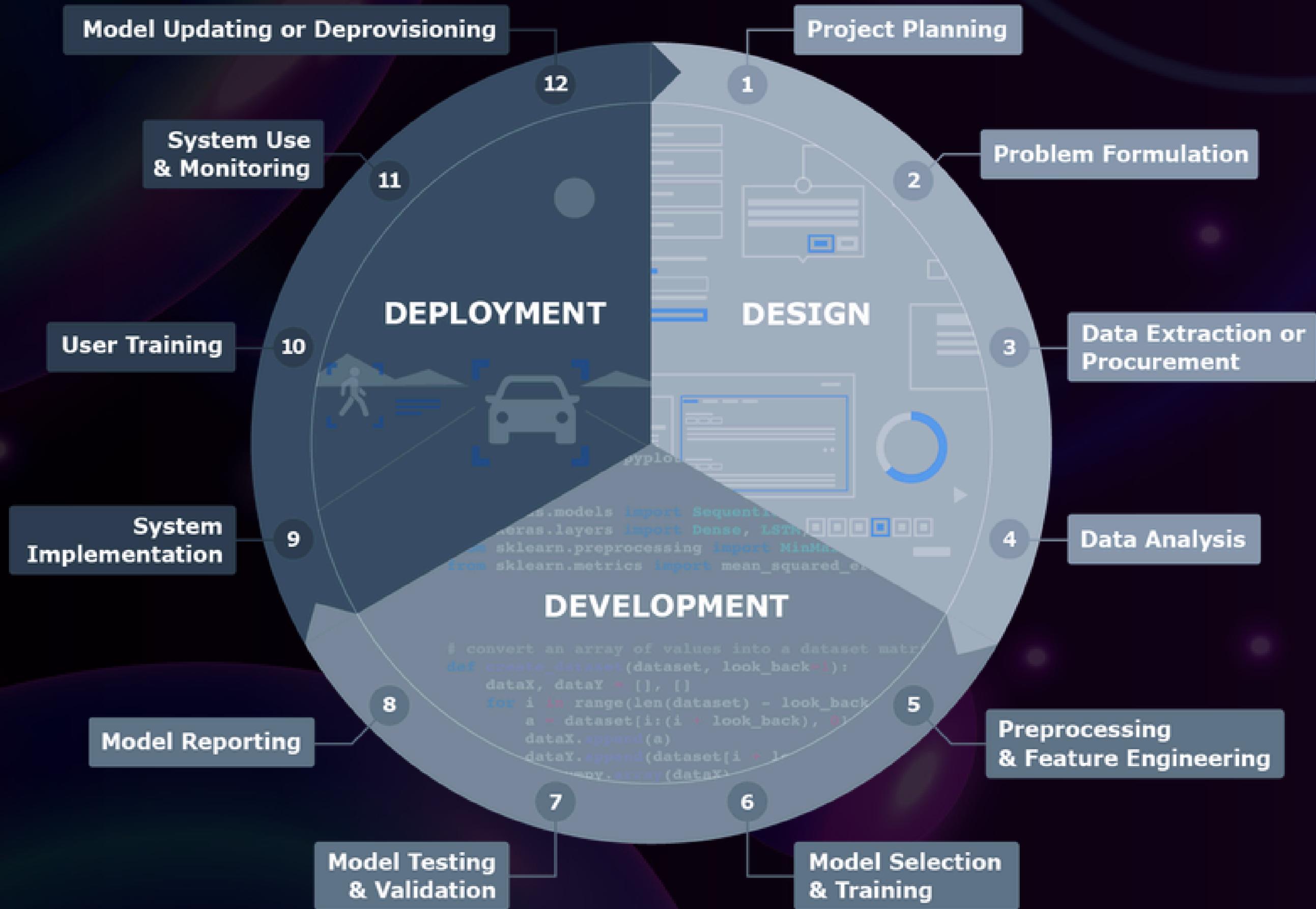


Big Data Grows Ever Bigger

Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide (Zettabytes)



35%
of all data will
be life sciences
+ healthcare by
2025



Data

Human

Model/Algorithm

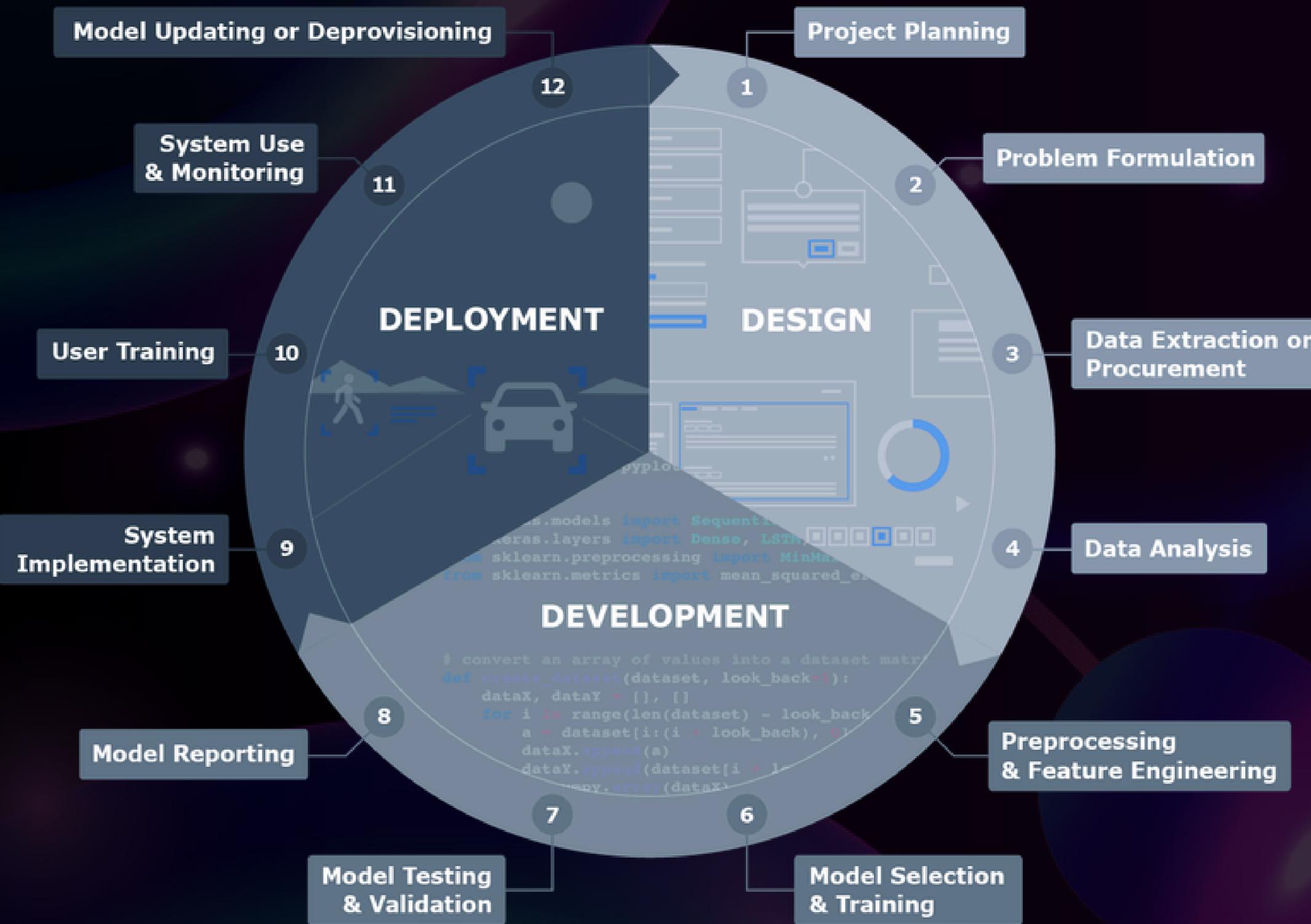
Resources

Infrastructure

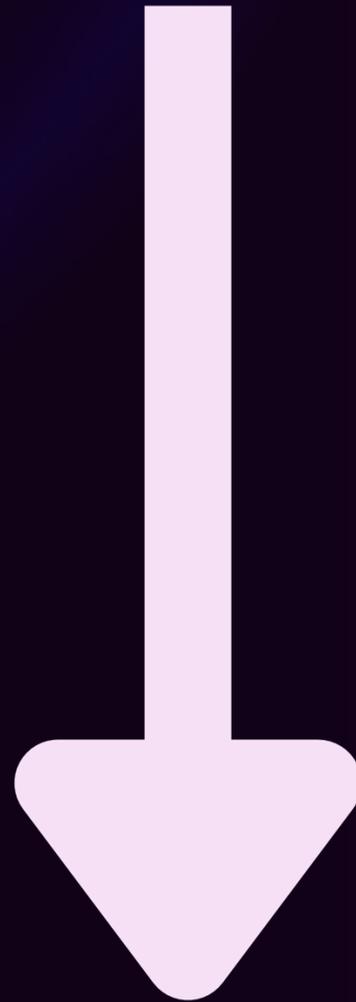
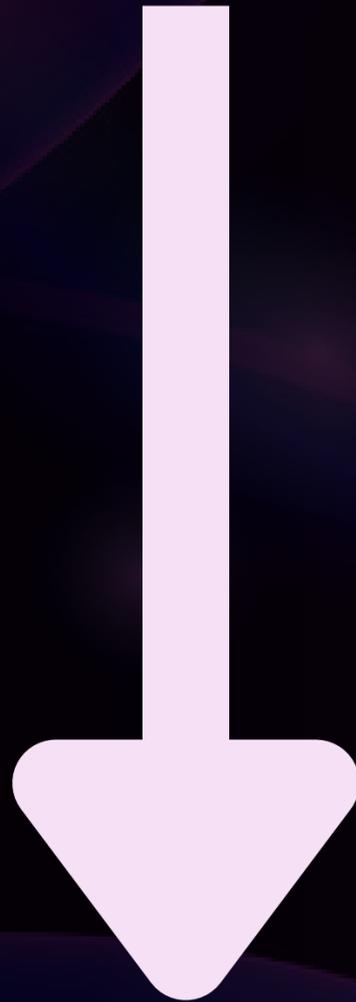
Governance and Ethics

Environment

Digital platform



Data



Accuracy

Completeness

Standardization

Timeliness

Accessibility

Security

Traceability

Data

Data Governance

Accuracy Completeness Standardization Timeliness Accessibility Security Traceability

Data

โครงสร้าง (Data governance structure)

- Data governance council
- Data steward team
- Data stakeholders

นิยามและกฎเกณฑ์ (Definition and Rules)

- Data governance environment
- Data definition
- Data rules / Data policies

กระบวนการ (Processes)

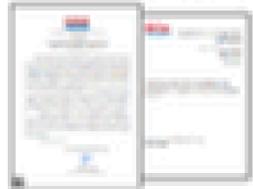
- การวางแผน (Plan)
- การปฏิบัติ (Do)
- การตรวจสอบ วัตถุประสงค์ และรายงาน (Check)
- การปรับปรุง (Improvement)

Accuracy Completeness Standardization Timeliness Accessibility Security Traceability

เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

มาตรฐาน

Government Data Classification and Data Sharing Framework



มสพร. 8-2565: ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ



หลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ

สามารถจำแนกหมวดหมู่และจัดระดับชั้นข้อมูล (Data Classification) กำหนดการเข้าถึงและใช้งานข้อมูล ให้ปลอดภัย สามารถแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐได้

GD Catalog Guidelines & Register



มรด. 3-1 : 2565 และ มรด. 3-2 : 2565 : แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ (มสพร. 1-2564) และ แนวทางการลงทะเบียนระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (สสข.)



ทะเบียนบัญชีรายชื่อข้อมูลภาครัฐ

ทราบถึงแหล่งที่มาของข้อมูล บริหารจัดการข้อมูล ให้เป็นปัจจุบัน นำไปสู่การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลบนระบบ GD Catalog

Recommendation for Writing Data Policy & Guideline



มรด. 4-1 : 2565 และ มรด. 4-2 : 2565 : ข้อเสนอแนะการจัดทำนโยบายและแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูล (มสพร. 2-1 : 2564 และ มสพร. 2-2 : 2564)



นโยบาย/แนวปฏิบัติในการบริหารจัดการข้อมูล

ข้อมูลมีคุณภาพ มีความปลอดภัยและรักษาความเป็นส่วนตัว มีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ นำไปสู่การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล

DATA QUALITY ASSESSMENT FOR GOVERNMENT AGENCY



มรด. 5-2565 : หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐ (มสพร. 3-2565)



คุณภาพข้อมูลเพื่อการเปิดเผย/แลกเปลี่ยนข้อมูล

นำไปสู่การใช้ประโยชน์ข้อมูลในมิติต่าง ๆ เพื่อควบคุมคุณภาพและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดทำรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ



แนวทางกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



- ✓ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560
- ✓ พรบ.ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540
- ✓ พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 (PDPA)
- ✓ พรบ.การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ.2562
- ✓ พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- ✓ พรบ.พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562
- ✓ พรบ.ด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

Data Governance

Privacy

Security



Accessibility

Standardization

Validity

Timeliness

Completeness

Accuaracy

Artificial intelligence

AI Governance

Fairness Reliability Transparency Accountability Sustainability Security Traceability

AI Risk Assessment Matrix

		CONSEQUENCE				
		Insignificant	Minor	Moderate	Major	Critical
LIKELIHOOD	Rare	Low	Low	Low	Medium	High
	Unlikely	Low	Low	Medium	Medium	High
	Possible	Low	Medium	Medium	High	High
	Likely	Medium	Medium	High	High	Extreme
	Almost certain	Medium	Medium	High	Extreme	Extreme

● **Low:** Accept the risk, routine management

● **Medium:** Specific responsibility and treatment

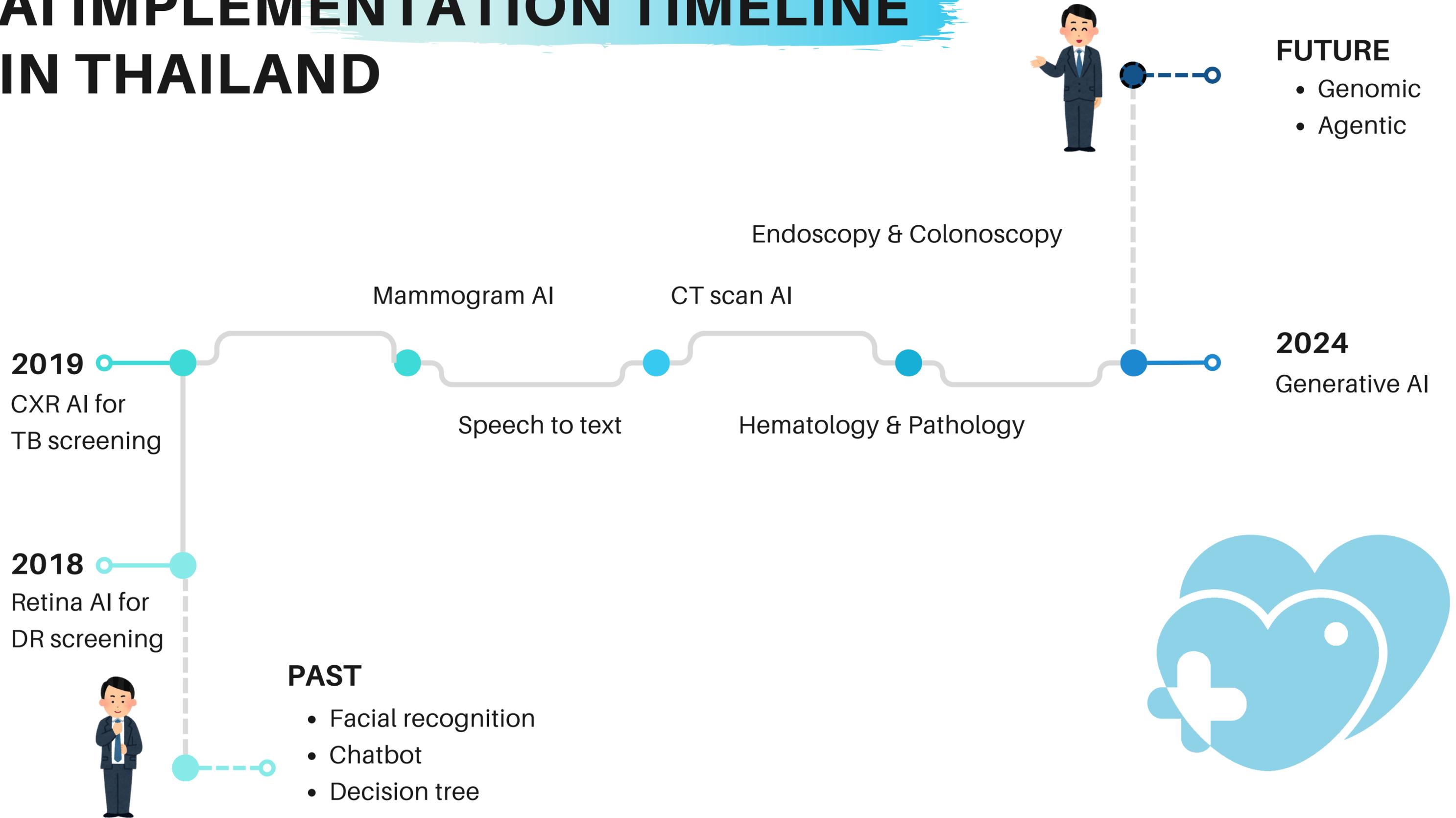
● **High:** Quarterly senior management review

● **Extreme:** Monthly senior management review

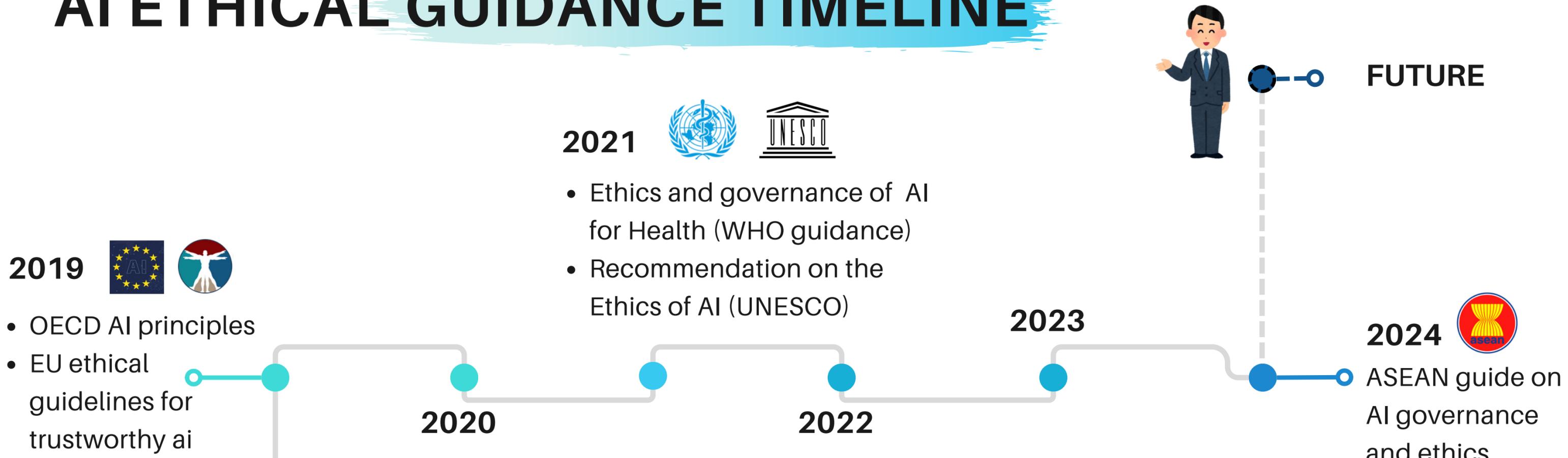
Thailand's AI Governance Approach

	Balancing Factors (Examples)	Stakeholders	Strategy, Activities, and Outputs
International / Regional Level	<p>Economy Energy Society</p>	International Forum, National AI Committee, Government, People, and Environment	AI Sovereignty Global Collaboration
Sectoral Level	<p>Accountability Customer Value Reliability</p>	Regulator, Public Organization, Private Organization and Consumer	Pro-Innovation Sector/Domain Specific Risk-Based Regulation
Organizational Level	<p>Policy Compliance Business Value</p>	Executive, Staff, Stakeholder, Customer, and User	Responsible AI
People/User Level	<p>Benefit Limitations</p>	User/People	AI Literacy

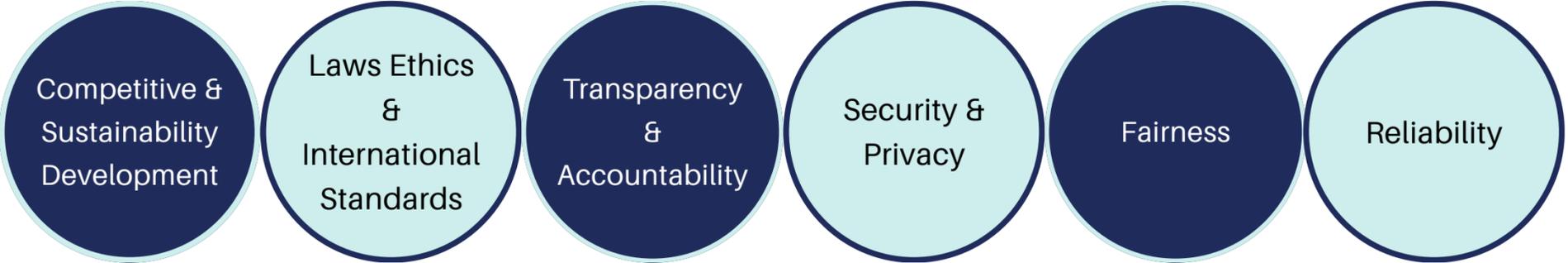
AI IMPLEMENTATION TIMELINE IN THAILAND



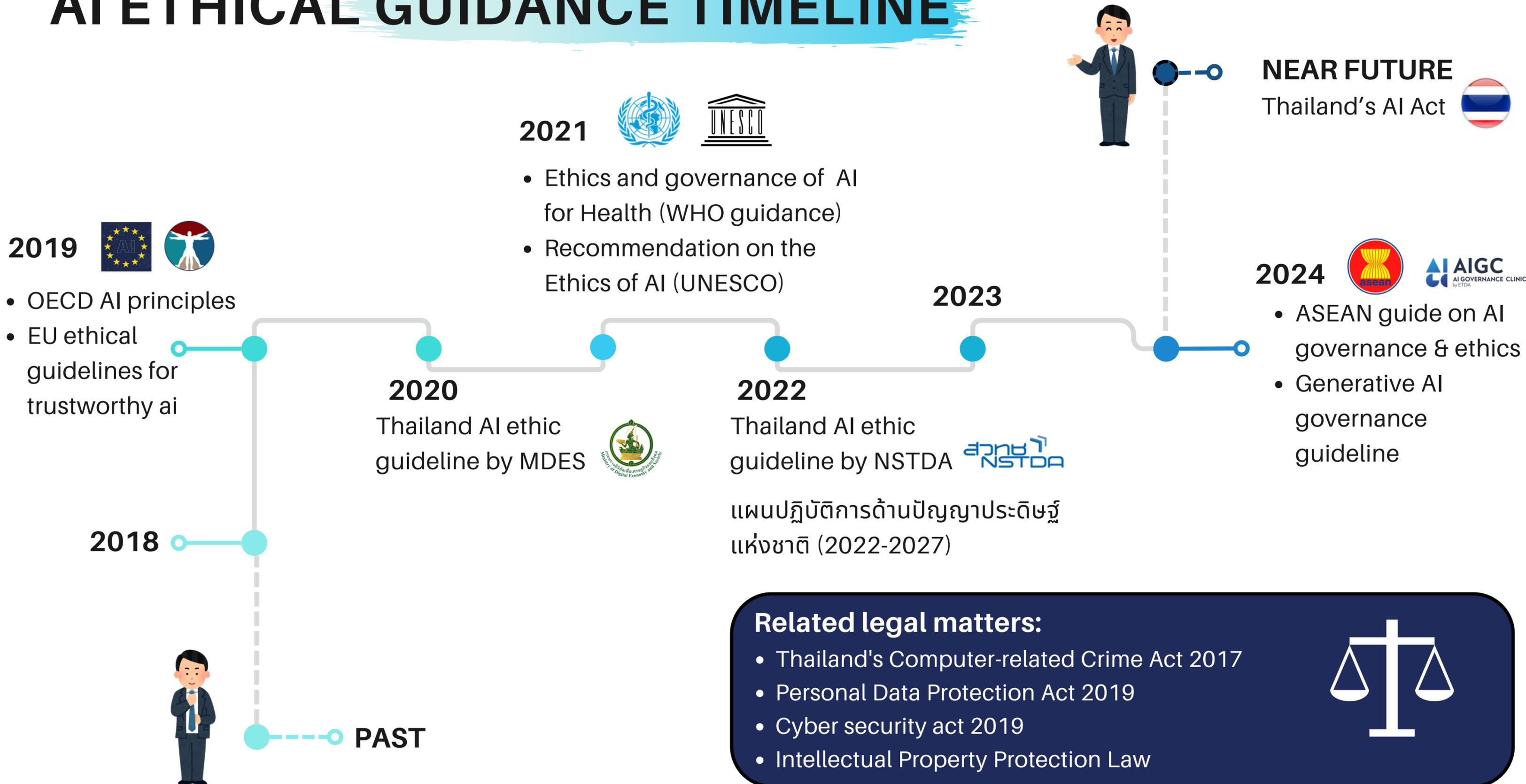
AI ETHICAL GUIDANCE TIMELINE



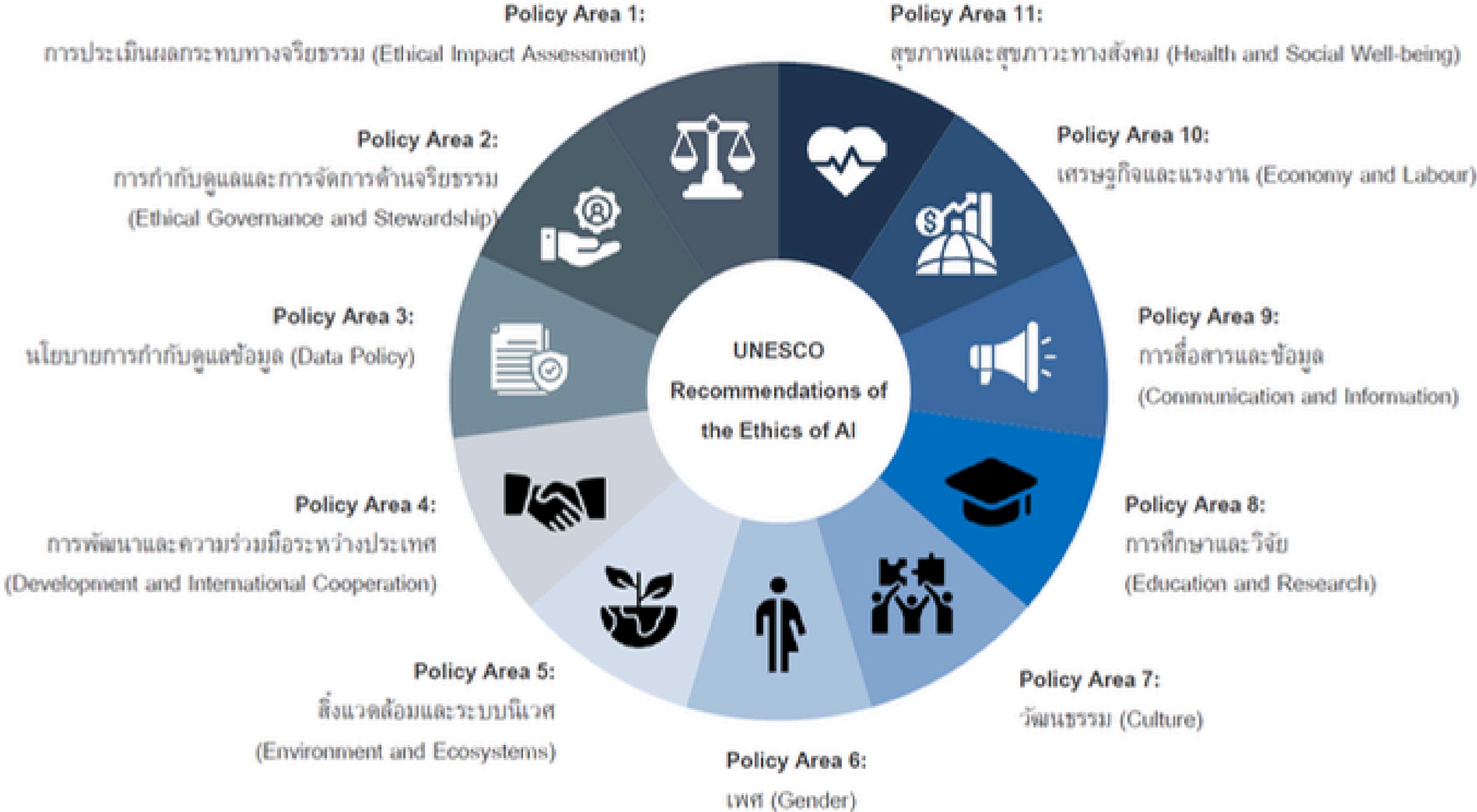
AI Principles



AI ETHICAL GUIDANCE TIMELINE



UNESCO Recommendations of The Ethics of AI Overall (1)



Policy Area 1: การประเมินผลกระทบทางจริยธรรม (Ethical Impact Assessment)



- จัดตั้งกรอบการประเมินผลกระทบ รวมถึงกำหนดมาตรการการป้องกันและลดความเสี่ยง
- ร่วมมือกับภาคเอกชนในการพัฒนากรอบกำกับดูแลและตรวจสอบ
- กำหนดให้ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่อาจเป็นภัยต่อสิทธิมนุษยชนต้องได้รับการทดสอบอย่างละเอียด
- กำหนดกรอบการกำกับดูแลที่กำหนดขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางจริยธรรม

Policy Area 2: การกำกับดูแลและการจัดการด้านจริยธรรม (Ethical Governance and Stewardship)



- ควรมั่นใจว่ากลไกการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์มีความครอบคลุม โปร่งใส
- มีความหลากหลายทางวิชาการ
- พัฒนา กลยุทธ์ระดับประเทศและระดับภูมิภาคเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์
- สนับสนุน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์
- การแก้ไขหรือพัฒนากฎหมายระดับประเทศใหม่เกี่ยวกับระบบปัญญาประดิษฐ์

Policy Area 3: นโยบายการกำกับดูแลข้อมูล (Data Policy)



- พัฒนากลยุทธ์การกำกับดูแลข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพของข้อมูล
- จัดให้มีมาตรการป้องกันสิทธิความเป็นส่วนตัวเป็นส่วนตัวตามกฎหมายระหว่างประเทศ
- บุคคลควรมีสิทธิเหนือข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและได้รับการคุ้มครองสิทธิ
- กำหนดนโยบายข้อมูลเพื่อความโปร่งใสของข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลอ่อนไหวที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงหากถูกเปิดเผย

Policy Area 4: การพัฒนาและความร่วมมือระหว่างประเทศ (Development and International Cooperation)



- ส่งเสริมจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ในเวทีระหว่างประเทศ
- สนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศ ผ่านความเชี่ยวชาญ เงินทุน ข้อมูล ความรู้ในสาขาต่างๆ โครงสร้างพื้นฐาน และการอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกัน
- ส่งเสริมการวิจัยด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ โดยความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ
- เชื่อมโยงช่องว่างทางเทคโนโลยีระหว่างภูมิภาคต่างๆ

Policy Area 5: สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ (Environment and Ecosystems)



- ประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมของวงจรชีวิตของระบบปัญญาประดิษฐ์
- ชูใจเพื่อสนับสนุนการพัฒนาและนำปัญญาประดิษฐ์ที่ยั่งยืนและจริยธรรมมาใช้ในท้องถิ่นต่างๆ
- ส่งเสริมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเลือกวิธีที่ประหยัดทรัพยากร และหลีกเลี่ยงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง

Policy Area 6: เพศ (Gender)



- ส่งเสริมศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการสนับสนุนความเท่าเทียมทางเพศ
- จัดสรรงบประมาณสาธารณะเพื่อสนับสนุนโครงการที่ตอบสนองต่อเพศสภาพ
- ระบบปัญญาประดิษฐ์จะต้องส่งเสริมการบรรลุความเท่าเทียมกันทางเพศ
- อคติทางเพศและการเลือกปฏิบัติจะต้องไม่ถูกแปลเข้าสู่ระบบปัญญาประดิษฐ์
- ส่งเสริมความหลากหลายทางเพศในงานวิจัยปัญญาประดิษฐ์

Policy Area 7: วัฒนธรรม (Culture)



- ส่งเสริมการนำระบบปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในบริบทที่เหมาะสมสำหรับการอนุรักษ์ การเพิ่มคุณค่า การทำความเข้าใจ การส่งเสริม การจัดการมรดกทางวัฒนธรรม
- ส่งเสริมการศึกษาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์และการฝึกอบรมดิจิทัลสำหรับศิลปินและผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
- ส่งเสริมความหลากหลายของการแสดงออกทางวัฒนธรรมและการเข้าถึง โดยเฉพาะ

Policy Area 8: การศึกษาและวิจัย (Education and Research)



- จัดการศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ให้แก่ประชาชนในทุกระดับ สนับสนุนการพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการศึกษาปัญญาประดิษฐ์
- ส่งเสริมโปรแกรมสร้างความตระหนักรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์
- สนับสนุนให้บริษัทเอกชนเปิดโอกาสให้นักวิจัยเข้าถึงข้อมูลสำหรับการวิจัย
- สนับสนุนชุมชนวิทยาศาสตร์ (Scientific Community) ให้มีบทบาทในเชิงนโยบาย

Policy Area 9: การสื่อสารและข้อมูล (Communication and Information)



- ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูลและความรู้
- ผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ต้องเคารพและส่งเสริมเสรีภาพในการแสดงออกและการเข้าถึง
- ประเมินระบบแนะนำเนื้อหา (Recommender Systems)
- สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้สื่อมีสิทธิและทรัพยากรที่เพียงพอในการรายงานข้อมูล

Policy Area 10: เศรษฐกิจและแรงงาน (Economy and Labour)



- ประเมินและจัดการผลกระทบของระบบปัญญาประดิษฐ์ต่อตลาดแรงงานและผลกระทบต่อความต้องการด้านการศึกษา
- จัดโปรแกรม Upskilling และ Reskilling รวมถึงจัดให้มีกลไกการทำงานสำหรับผู้ที่ไม่สามารถฝึกทักษะใหม่ได้
- สร้างตลาดที่มีการแข่งขันและการคุ้มครองผู้บริโภค
- ป้องกันความไม่เท่าเทียมกันที่อาจเกิดขึ้นในตลาด

Policy Area 11: สุขภาพและสุขภาวะทางสังคม (Health and Social Well-being)



- พยายามนำระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพมาใช้เพื่อปรับปรุงสุขภาพของมนุษย์
- พัฒนาและการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์โดยให้ความสำคัญกับเด็กและเยาวชน
- วิจัยเกี่ยวกับผลกระทบและการกำกับดูแลความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจิตที่เกี่ยวข้องกับระบบปัญญาประดิษฐ์
- พัฒนาแนวทางสำหรับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับหุ่นยนต์
- จัดให้มีกลไกเพื่อให้เด็กและเยาวชนมีส่วนร่วม



World Health
Organization



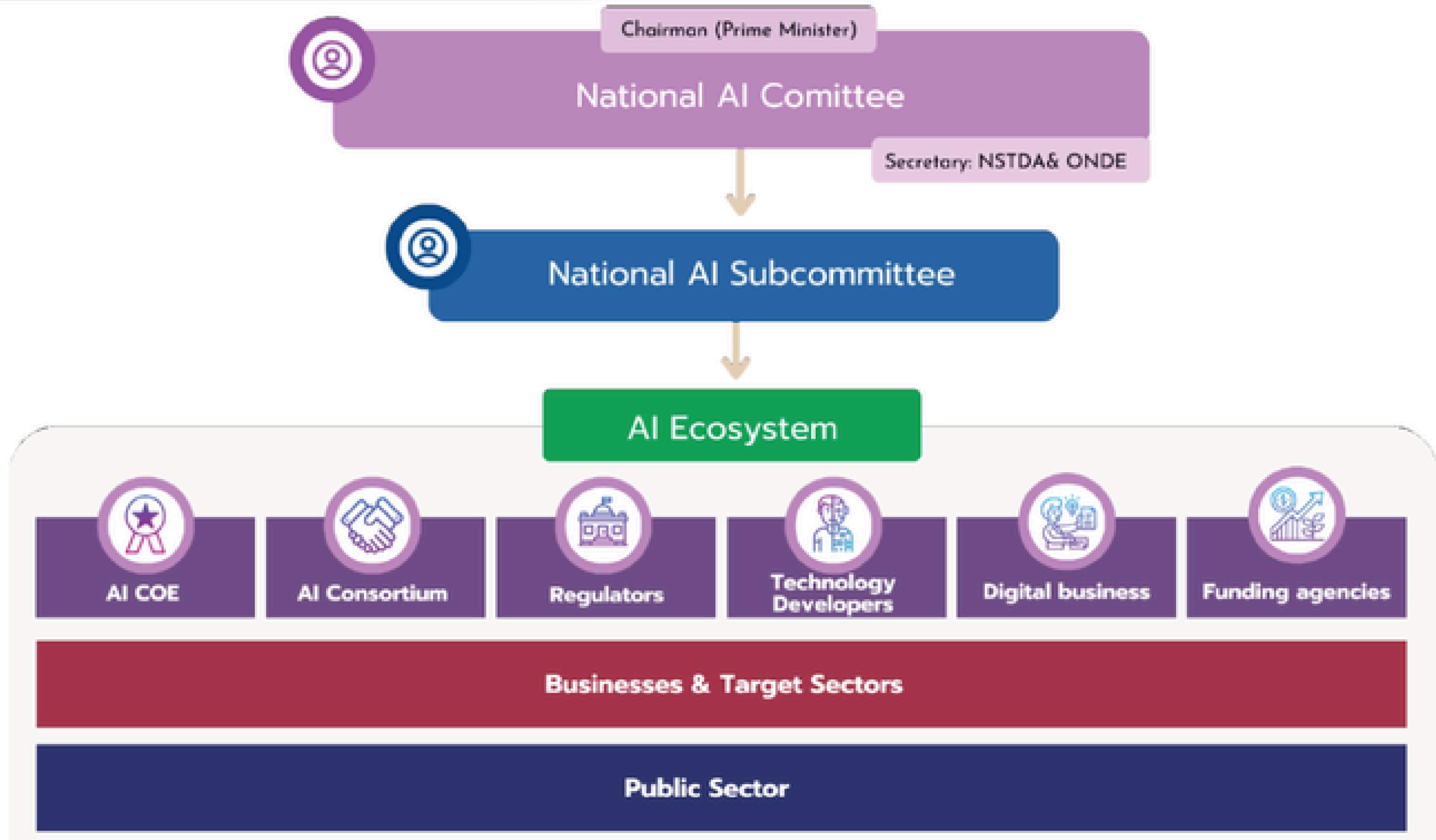
แผนปฏิบัติการ

ด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ
เพื่อการพัฒนาประเทศไทย

พ.ศ. 2565-2570

(ร่าง) พรบ. ว่าด้วยการส่งเสริม และสนับสนุนนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์
แห่งประเทศไทย

Governance Mechanisms



NAIS: 5 strategies



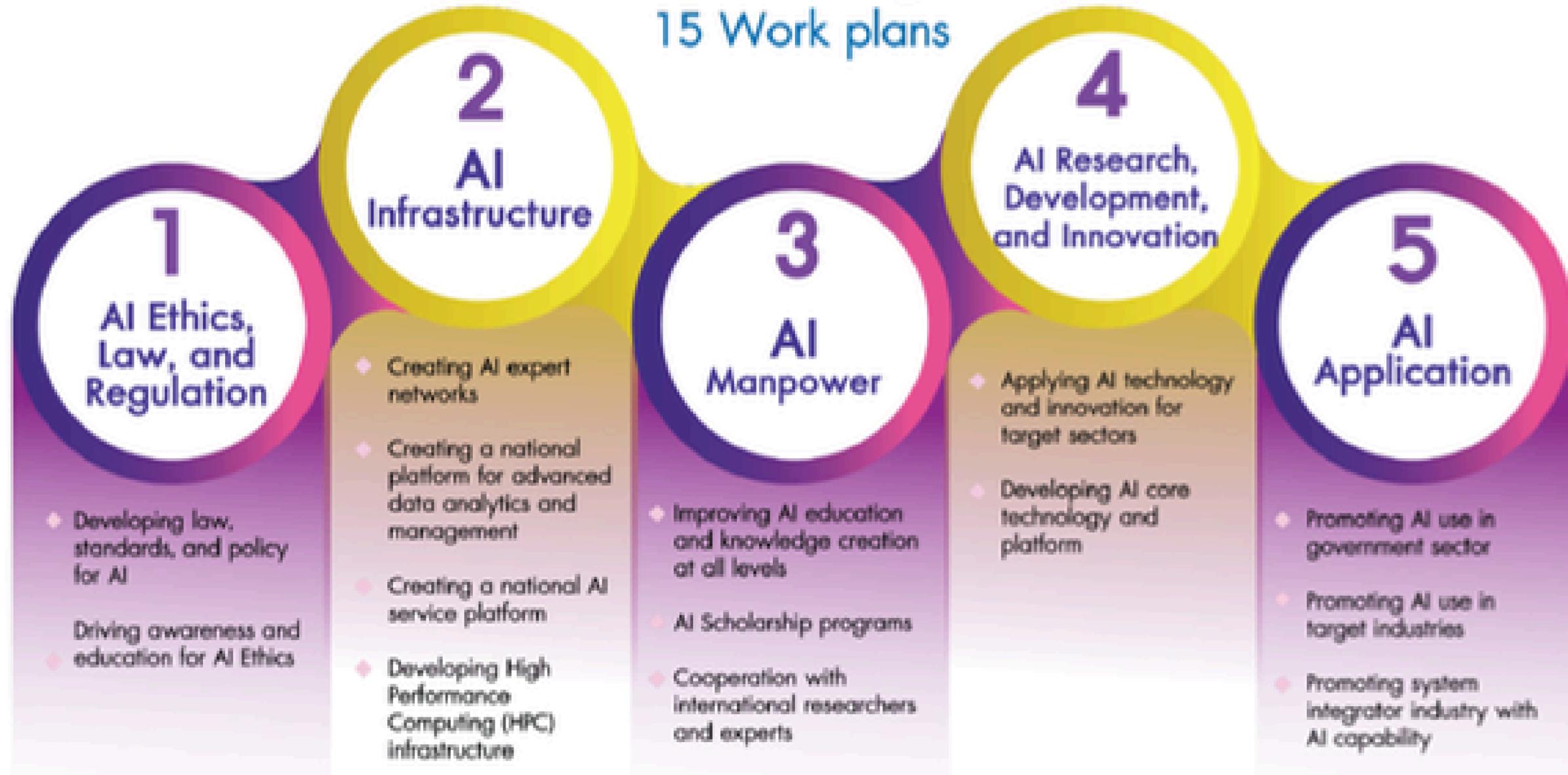
Thailand National AI Strategy 2022-2027

NAIS: Vision

Thailand has an effective ecosystem to promote AI development and application to enhance the economy and quality of life within 2027.

5 Strategies

15 Work plans



แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ 2565 - 2570



วิสัยทัศน์	ประเทศไทยเกิดระบบนิเวศที่ครบถ้วน และเชื่อมโยงแบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น นำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในปี พ.ศ.2570				
เป้าหมาย	สร้างคนและเทคโนโลยี	สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ	สร้างผลกระทบทางสังคม และสิ่งแวดล้อม		
ยุทธศาสตร์	จริยธรรมและกฎระเบียบ AI	โครงสร้างพื้นฐานสำหรับ AI	กำลังคนด้าน AI	วิจัยพัฒนาและนวัตกรรม AI	ส่งเสริมธุรกิจและการใช้ AI
แผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาข้อกำหนดกฎหมาย มาตรฐาน และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับ AI ของประเทศ สื่อสารและสร้างการรับรู้ด้านจริยธรรม AI 	<ul style="list-style-type: none"> สร้างเครือข่ายเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน พัฒนาศูนย์เชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ พัฒนาแพลตฟอร์มกลางระดับประเทศเชิงบูรณาการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการประมวลผลและคำนวณขั้นสูง 	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาทักษะและองค์ความรู้ทุกระดับการเรียนรู้ สนับสนุนทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรสู่ภาคธุรกิจ พัฒนากลไกความร่วมมือกับนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมแก่กลุ่มสาขาเป้าหมายสำคัญ พัฒนาเทคโนโลยีฐาน (Core Tech) และการวิจัยเพื่อสนับสนุนแพลตฟอร์มด้านปัญญาประดิษฐ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการใช้ AI ในภาครัฐ ส่งเสริมการใช้ AI ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ส่งเสริมอุตสาหกรรมเชื่อมโยง AI สู่การใช้งาน พัฒนากลไก และ Sandbox เพื่อนวัตกรรมทางธุรกิจและ AI Startup

https://ai.in.th/wp-content/uploads/2022/12/Brochure_AI-Thailand.pdf

(ร่าง) พระราชบัญญัติ

ว่าด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ แห่งประเทศไทย

Public agency

- Committee on AI promotion
- ETDA

Risk assessment

- Rules and Procedures for self-risk assessment
- strict-surveillance AI
- AI endangering health, safety or basic right

AI Standard

- Minimum principle for standard
- Entrepreneur certification
- Tester certification
- Publicizing list of AI affecting to consumer significantly

Secret information

AI Contract standard

- Minimum requirement
- Publicizing AI Contract
- AI Contract by description

Promoting measure

- Sandbox
- Data sharing

Thailand's AI Ecosystem

Annual report 2024

AI Association / Club



AI Research Lab / Platform



AI Investment



AI Governance



Media / Influencer



AI Infrastructure



Big Tech



AI Startup & Integrator



AI Manpower



Dataset



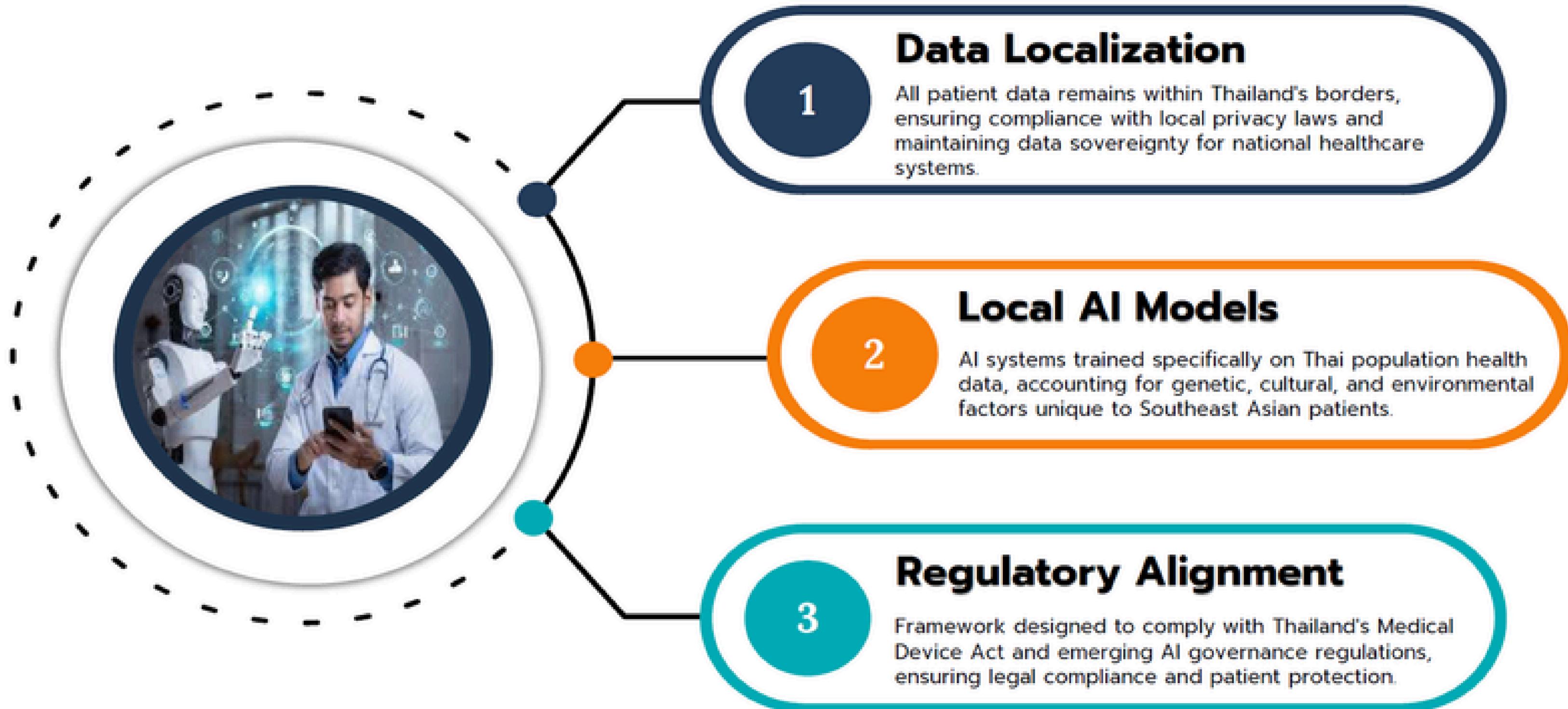
Government Sector



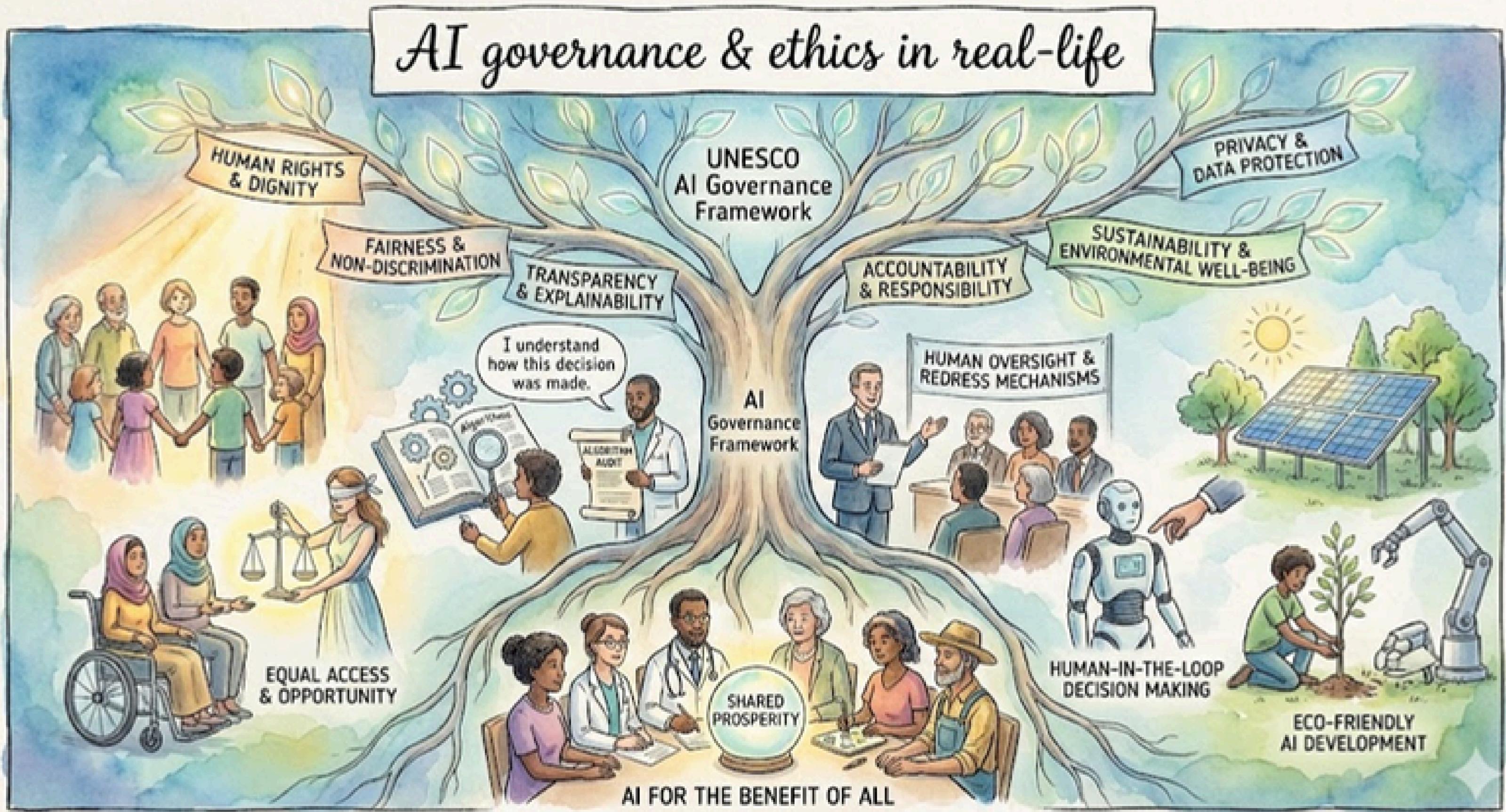
Enterprise

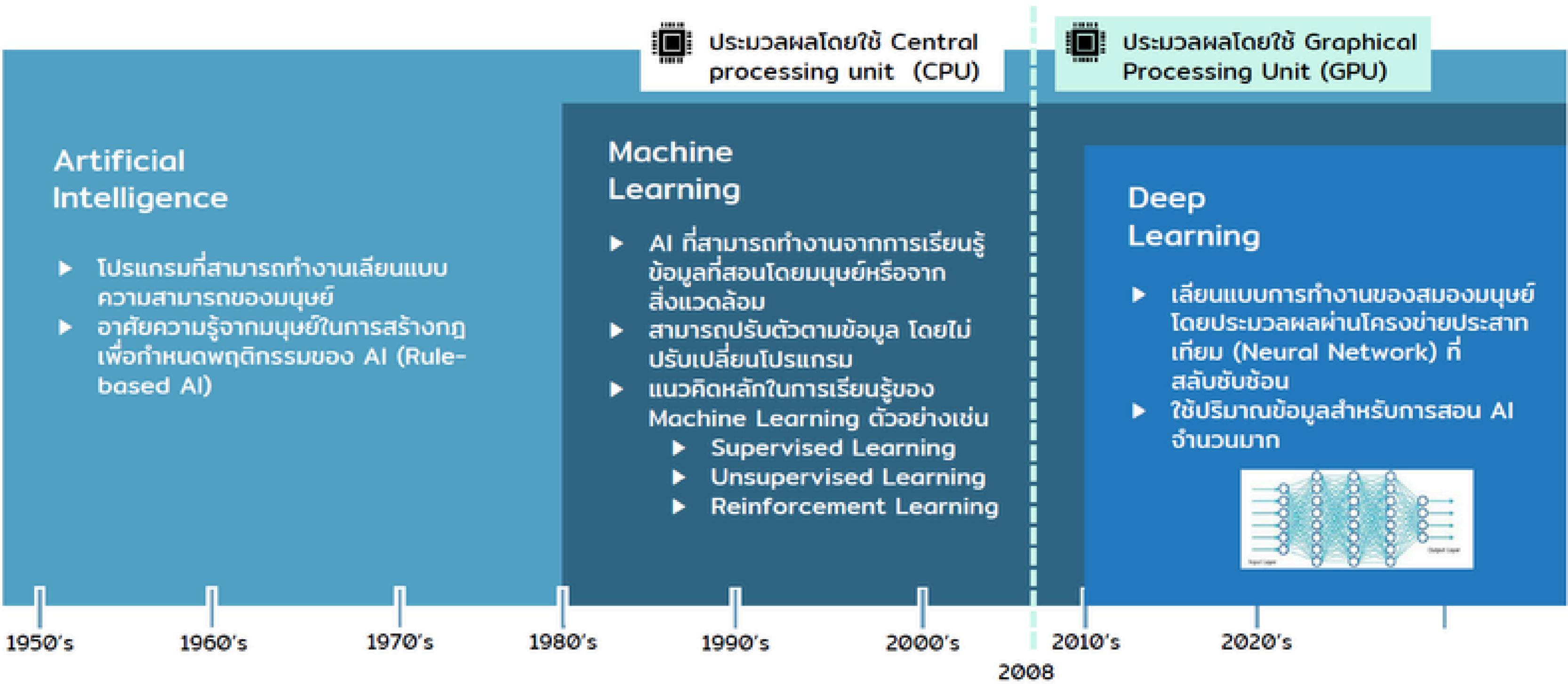


Thailand's AI Ethics & Governance Implementation



AI governance & ethics in real-life





ประมวลผลโดยใช้ Central processing unit (CPU)



ประมวลผลโดยใช้ Graphical Processing Unit (GPU)

Artificial Intelligence

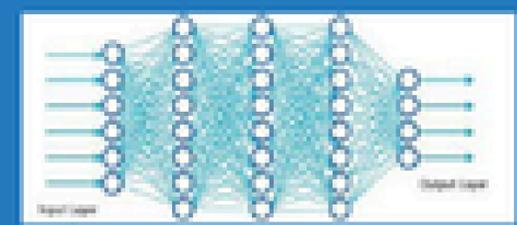
- ▶ โปรแกรมที่สามารถทำงานเลียนแบบความสามารถของมนุษย์
- ▶ อาศัยความรู้จากมนุษย์ในการสร้างกฎเพื่อกำหนดพฤติกรรมของ AI (Rule-based AI)

Machine Learning

- ▶ AI ที่สามารถทำงานจากการเรียนรู้ข้อมูลที่สอนโดยมนุษย์หรือจากสิ่งแวดล้อม
- ▶ สามารถปรับตัวตามข้อมูล โดยไม่ปรับเปลี่ยนโปรแกรม
- ▶ แนวคิดหลักในการเรียนรู้ของ Machine Learning ตัวอย่างเช่น
 - ▶ Supervised Learning
 - ▶ Unsupervised Learning
 - ▶ Reinforcement Learning

Deep Learning

- ▶ เลียนแบบการทำงานของสมองมนุษย์ โดยประมวลผลผ่านโครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) ที่สลับซับซ้อน
- ▶ ใช้ปริมาณข้อมูลสำหรับการสอน AI จำนวนมาก



GENERATIVE AI

Generative AI Model

- Text
- Images
- Audio

Create content

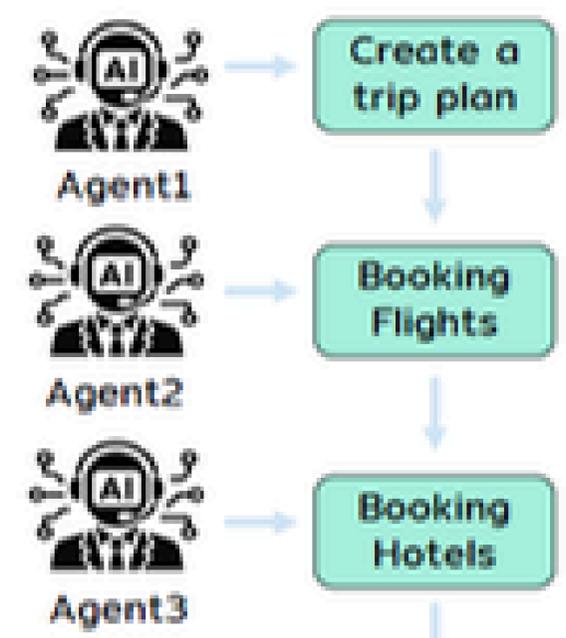
AI AGENTS



External tools/services

Executes Task

AGENTIC AI

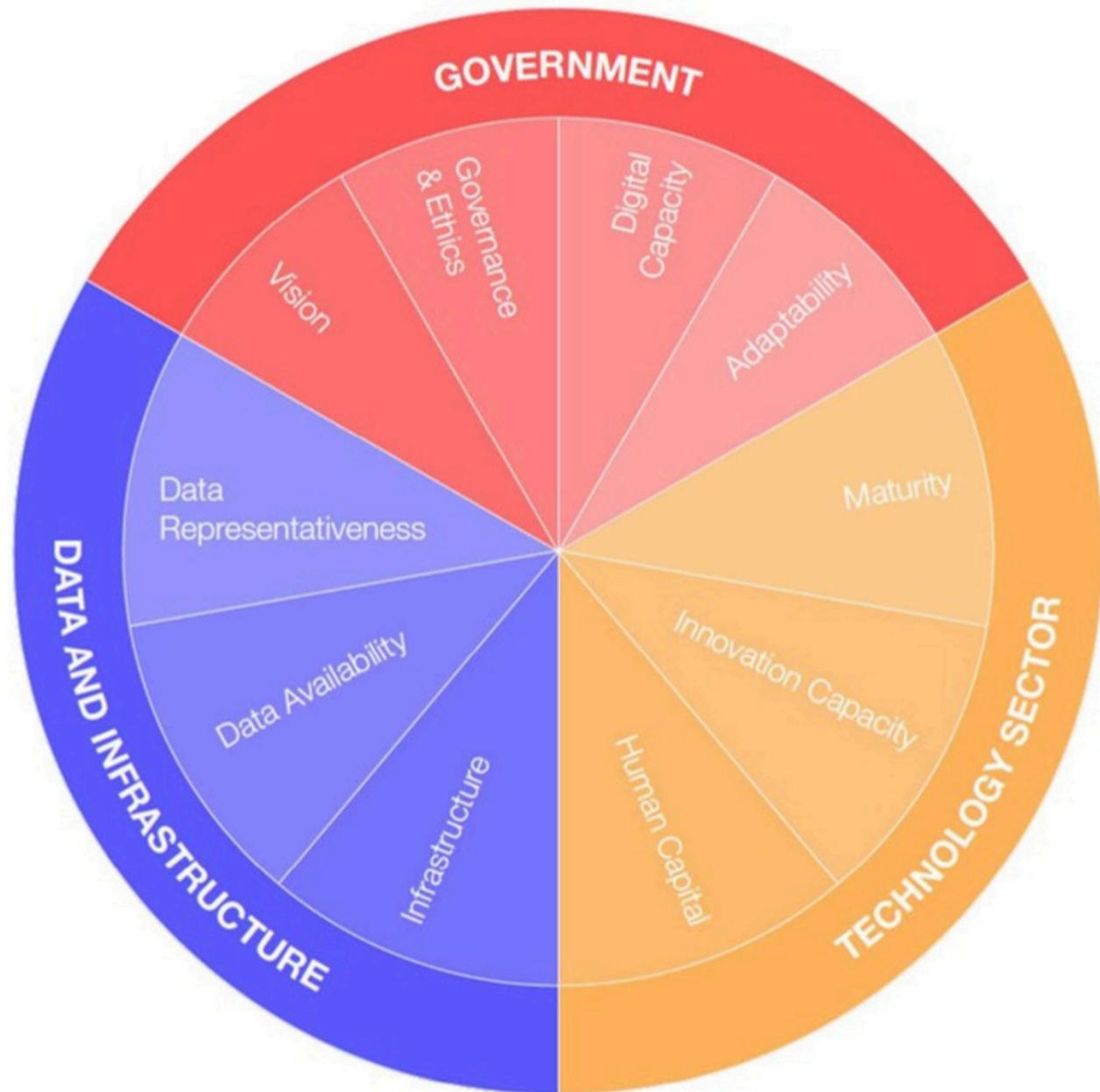


Plans and acts autonomously

Aspect	Agentic AI	AI Agent
Autonomy Level	Highly autonomous, can act independently	Limited autonomy, needs human input
Goal-Orientation	Goal-driven, solves problems on its own	Task-specific, follows set instructions
Learning Capabilities	Continuously learns and improves	May not learn or only learns within set rules
Complexity	Handles complex, dynamic environments	Handles simpler, more structured tasks
Decision-Making Process	Makes decisions based on reasoning and analysis	Pre-programmed responses to inputs
Interaction with Environment	Actively adapts to surroundings and changes	Reacts to set inputs but doesn't adapt
Responsiveness to Change	Changes its goals and methods autonomously	Limited ability to adapt to new situations

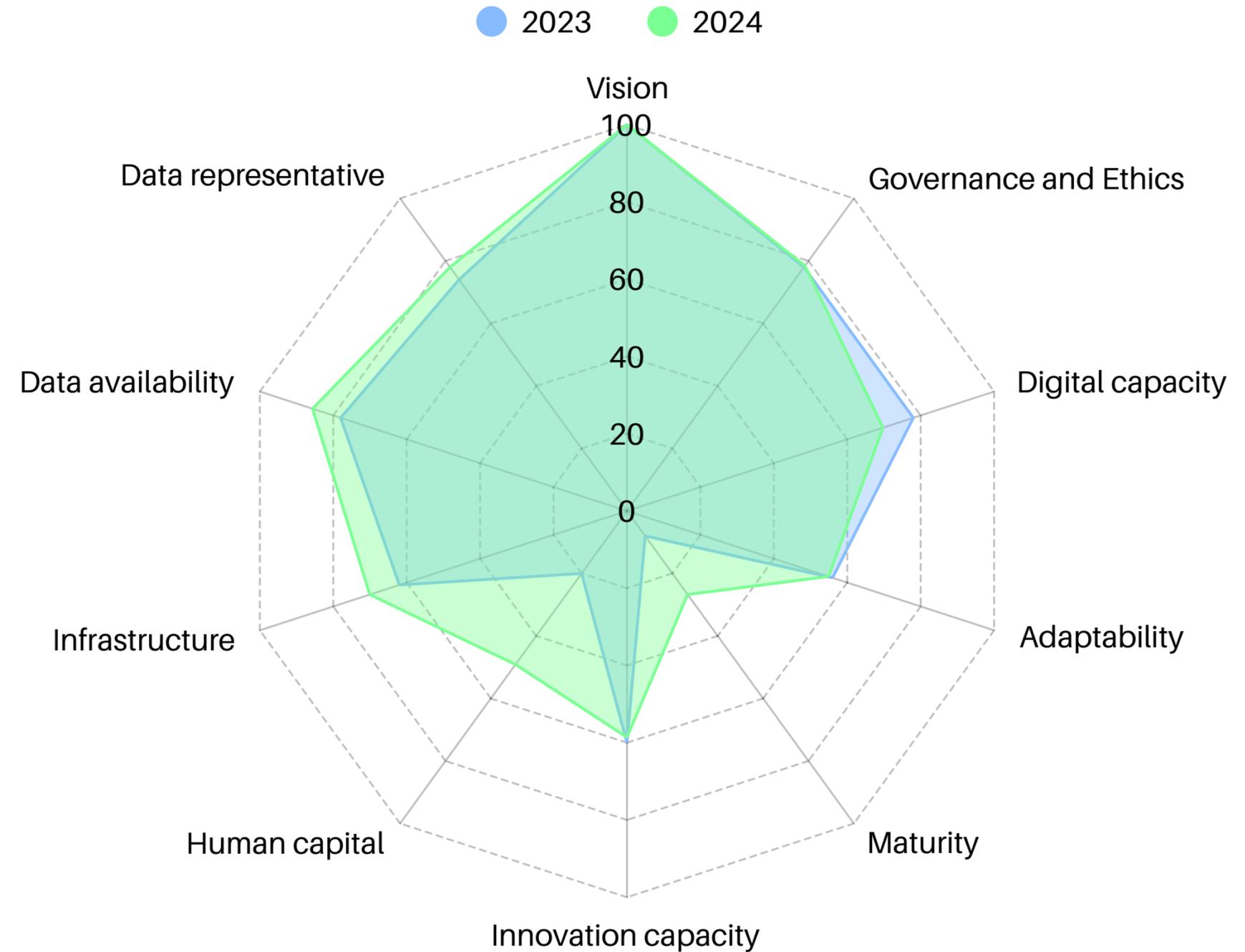
<https://medium.com/@elisowski/ai-agents-vs-agentic-ai-whats-the-difference-and-why-does-it-matter-03159ee8c2b4>

Thailand's Government AI Readiness Index



Year	Global Position	Overall Score	Government	Technology sector	Data & Infrastructure
2024	35 (from 188)	66.17	75.78	44.83	77.90
2023	37 (from 193)	63.03	72.21	41.33	70.55
2022	31 (from 181)	64.63	76.77	38.70	78.42
2021	59 (from 160)	52.63	45.45	41.22	71.21
2020	60 (from 172)	48.16	38.70	40.76	65.01

Thailand's Government AI Readiness Index



AI Adoption readiness assessment

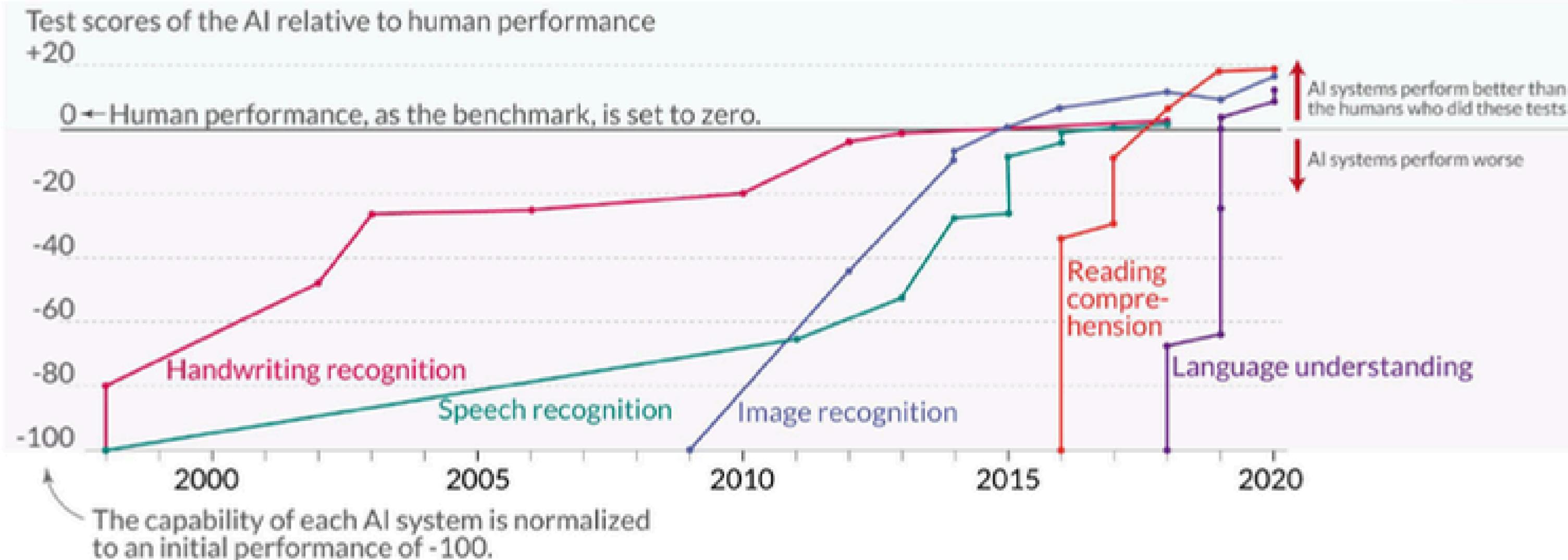
AI Maturity Level	Unaware	Aware	Ready	Competent
ลักษณะขององค์กร (Characteristics)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ อาจยังไม่ทราบถึงประโยชน์ และไม่ทราบว่า จะนำมาช่วยในการทำงานอย่างไร ▶ จำเป็นต้องมีที่ปรึกษา หรือผู้ขายผลิตภัณฑ์ AI นำเสนอ 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เข้าใจถึงประโยชน์ของ AI ▶ สามารถนำผลิตภัณฑ์ AI ที่พร้อมใช้งานมาปรับใช้ได้ อย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ สามารถนำโมเดล AI แบบ Pre-Trained มาปรับใช้ได้ ▶ ยังไม่มีการบริหารจัดการ และแผน AI Roadmap ระดับองค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ สามารถสร้างโมเดลและปรับใช้ AI Solution ได้ตรงตามความต้องการ ▶ มีการบริหารจัดการและ AI Roadmap ระดับองค์กร
รูปแบบของการนำ AI มาประยุกต์ใช้ (Utilization Approach)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เลือกซื้อ/เช่าใช้แอปพลิเคชัน ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรม AI แบบสำเร็จรูป โดยไม่ได้มีการดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติมกับโมเดล AI Model 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ นำโมเดล AI แบบ Pre-Trained มาปรับใช้ร่วมกับระบบงานภายในได้ เช่น การใช้โมเดล AI ผ่าน API 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ สร้างหรือพัฒนาโมเดล AI เพื่อตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรแบบเฉพาะเจาะจงได้ หากโมเดล AI ที่มีอยู่ในตลาดไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการ 	

AI Readiness Assessment



<https://airs.eta.or.th/survey>

Language and image recognition capabilities of AI systems have improved rapidly





AI now outperforms average humans on:

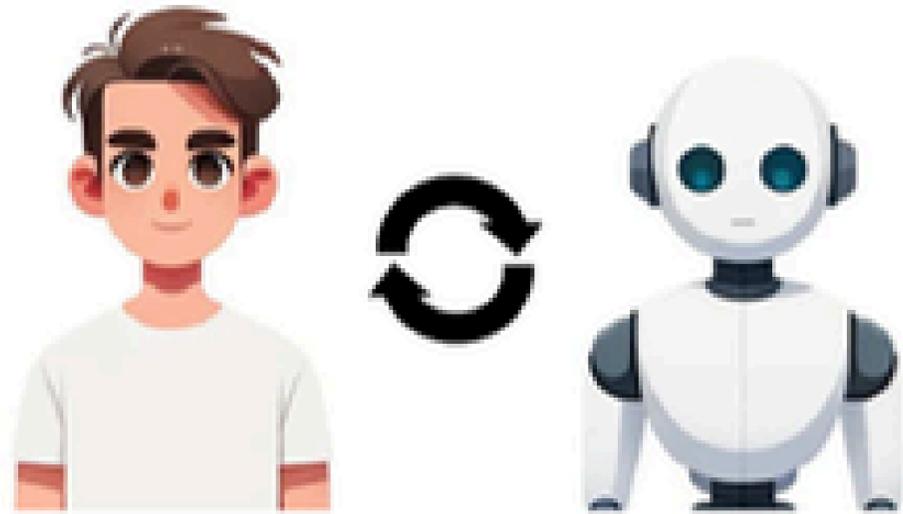
- ✓ Handwriting, speech and image recognition*
- ✓ Reading comprehension, language understanding*
- ✓ Breadth of knowledge
- ✓ Computational power
- ✓ Speed



Humans still have the advantage on:

- ✓ Conceptual reasoning
- ✓ Depth of understanding
- ✓ Complex problem-solving
- ✓ Emotional intelligence
- ✓ Morality and ethics
- ✓ Creativity
- ✓ Intuition

Augmentation

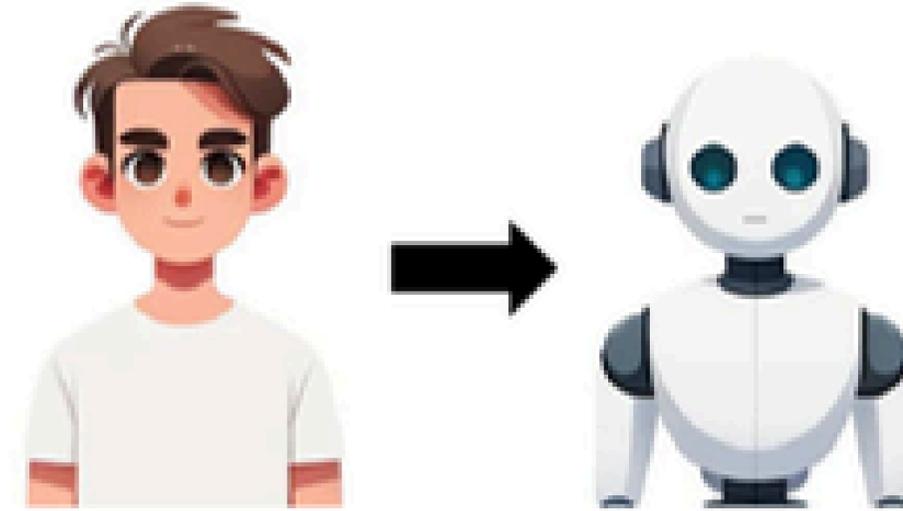


AI ช่วยสนับสนุนการทำงาน
(ตามหลักการ Human-Centered AI)

ตัวอย่างเช่น:

- ร่างและแก้ไขอีเมล/เอกสาร
- ช่วยวินิจฉัยโรค
- ผู้ช่วยนักวิจัย

Automation



AI ทำงานแทนมนุษย์

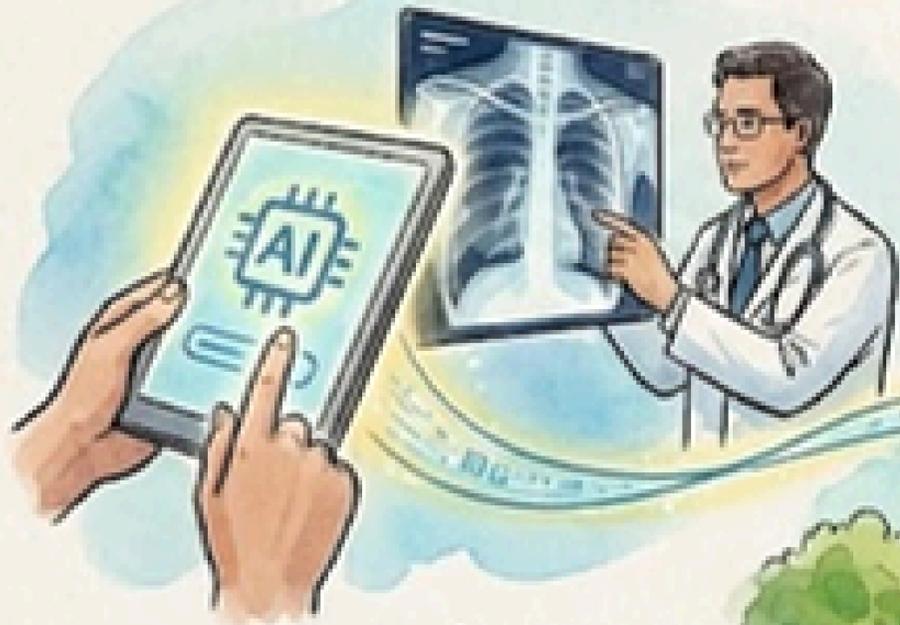
ตัวอย่างเช่น:

- Chatbot
- หุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- Recommendation System ใน Netflix หรือ YouTube

	Human-in-the-loop	Human-over-the-Loop	Human-out-of-the-loop
ระดับการมีส่วนร่วมของมนุษย์ในการทำงานหรือตัดสินใจ	<ul style="list-style-type: none"> • มนุษย์ควบคุมการทำงานหรือตัดสินใจทั้งหมด • AI ทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำหรือข้อมูล แต่ไม่สามารถทำงานหรือตัดสินใจโดยปราศจากมนุษย์ 	<ul style="list-style-type: none"> • AI สามารถทำงานหรือตัดสินใจได้โดยอัตโนมัติ (ไม่ต้องรอการตัดสินใจจากมนุษย์) • มนุษย์ยังสามารถเข้าควบคุมหรือระงับการทำงานได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • AI สามารถทำงานหรือตัดสินใจได้โดยอัตโนมัติ (ไม่ต้องรอการตัดสินใจจากมนุษย์) • มนุษย์ไม่สามารถเข้าควบคุมหรือระงับการทำงานได้
ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> • AI ช่วยวิเคราะห์ปัจจัยและโอกาสในเป็นโรค โดยมีแพทย์เป็นผู้วินิจฉัยและกำหนดแนวทางการรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> • AI ประเภท Computer Vision ถูกใช้ในการคัดแยกสินค้าที่ไม่ผ่านคุณภาพ โดยมนุษย์สามารถเข้าแทรกแซงการทำงานได้หากพบความผิดพลาดในการคัดแยก 	<ul style="list-style-type: none"> • AI ประเภท Chatbot หรือการใช้ AI ในการแนะนำสินค้าตามประวัติการซื้อหรือพฤติกรรมของลูกค้า

AI use cases

Healthcare:
Diagnostics
& Treatment



Environment:
Conservation
& Monitoring



Education:
Personalized
Learning



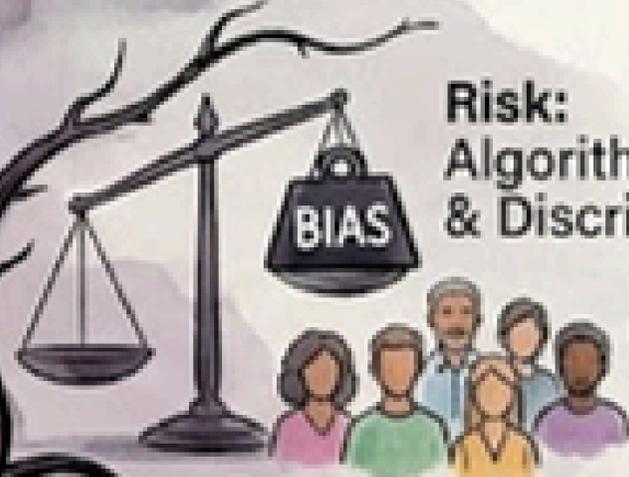
UNGOVERNED AI

UNGOVERNED AI

GOVERNANCE
GAP

!
POOR
GOVERNANCE
=
CHAOS

Risk:
Algorithmic Bias
& Discrimination



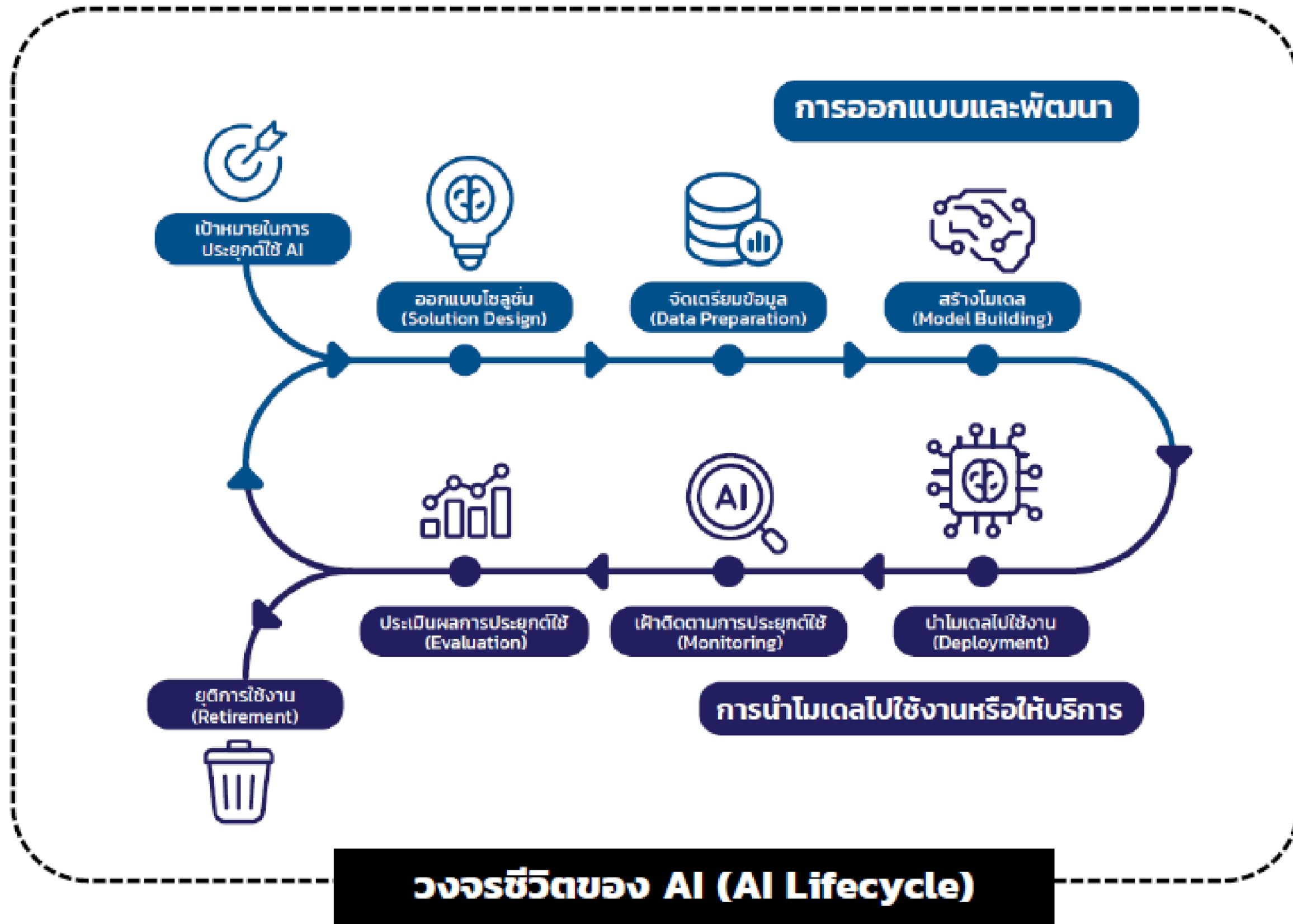
Risk:
Mass Surveillance
& Privacy Violation



Risk:
Economic
Disruption &
Inequality

JOB
LOSS





ตัวอย่างประเด็นที่จำเป็นต้องพิจารณาในการกำกับดูแล

Datasets ที่ต้องการใช้

เป้าหมายในการนำ AI มาช่วยแก้ปัญหา/ใช้งาน

แหล่งที่มาของข้อมูล

วิธีการเข้าถึงข้อมูลและ
ข้อจำกัดในการเข้าถึง

ใครคือ Data owner?

ข้อมูลสามารถช่วยแก้ปัญหาหรือ
ตอบโจทย์การใช้งานหรือไม่?

กฎหมาย นโยบาย หรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้
งานข้อมูล เช่น กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ความเสี่ยงจากการใช้ข้อมูลที่ต้องการใช้งาน

ประเด็นเกี่ยวกับข้อมูล

กระบวนการในการพัฒนา สอน ทดสอบ
นำไปใช้ และประเมินผลประสิทธิภาพของ AI

วิธีการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับ AI
โมเดล (เช่น Model Card)

วิธีการในการควบคุมเวอร์ชัน
ของ AI โมเดล (Versioning)

วิธีการอธิบายการทำงานของ AI (Explainability)

กระบวนการรายงาน
ประสิทธิภาพ (Performance)
ของ AI โมเดล

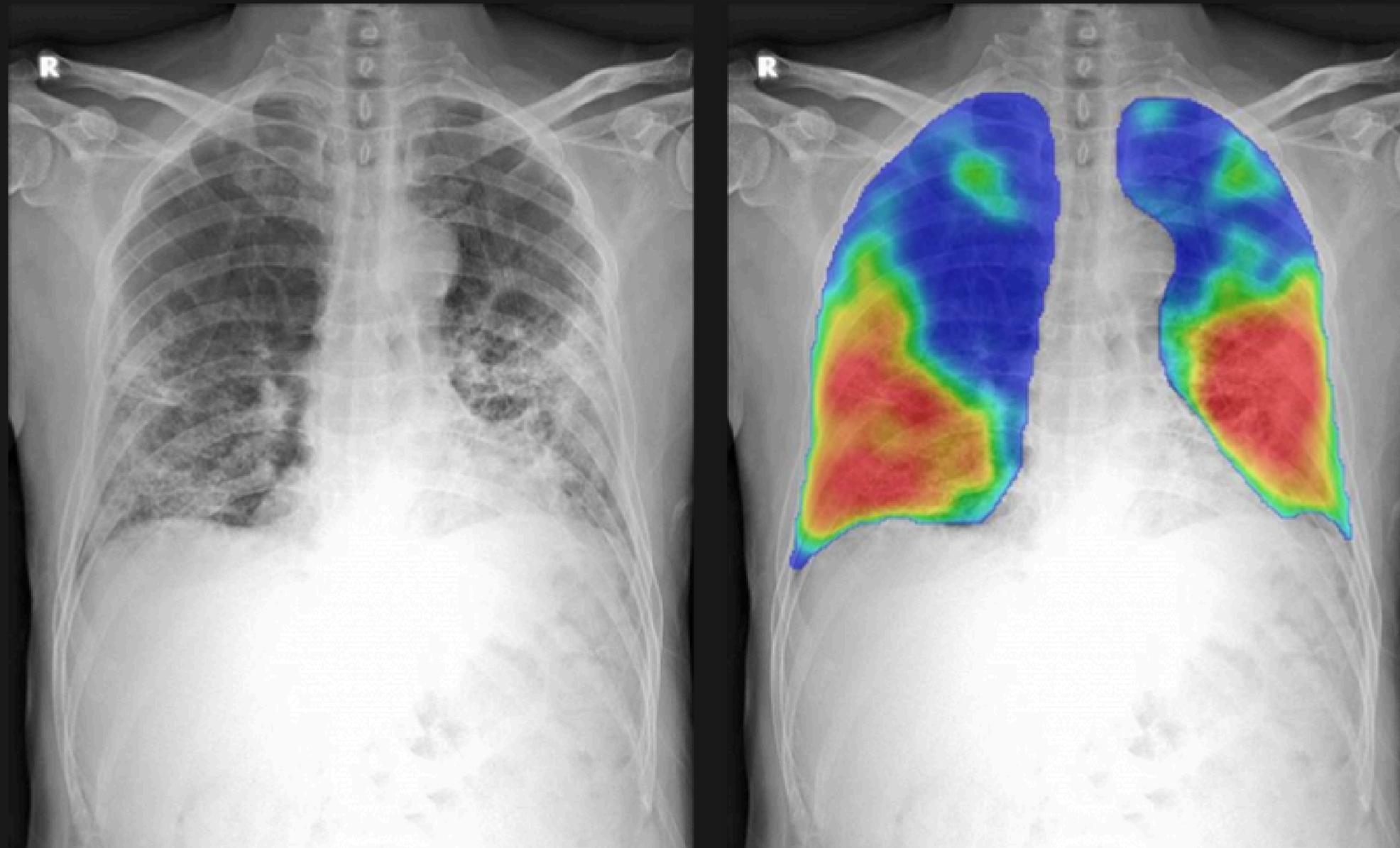
วิธีการในการปรับปรุง
หรือเก็บรักษา AI โมเดล
ที่ใช้งาน

กระบวนการและเครื่องมือในการเฝ้าติดตามความเสี่ยง
(Risk) และการปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ
(Compliance)

วิธีการในการประเมิน (Assess) และเฝ้าติดตาม (Monitor)
ประสิทธิภาพ (Performance) เช่น ความถูกต้อง (Accuracy)

ประเด็นเกี่ยวกับ AI โมเดล

Chest X-ray AI



**Open
source
AI**

**Proprietary
AI**

Chest X-ray AI

1. ความเหมาะสมของปัญหา
2. การคาดคะเนผลลัพธ์ที่เป็นบวก จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานรังสีวินิจฉัย
3. ทรัพยากร และระบบสนับสนุนในหน่วยงาน ที่เอื้อต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์
4. มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
5. การคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ป่วย
6. ความยั่งยืนในการพัฒนา
7. การจัดซื้อที่โปร่งใส และเป็นธรรม

A Human-Centered Evaluation of a Deep Learning System Deployed in Clinics for the Detection of Diabetic Retinopathy

Deep learning algorithms promise to improve clinician workflows and patient outcomes. However, these gains have yet to be fully demonstrated in real world clinical settings. In this paper, we describe a human-centered study of a deep learning system used in clinics for the detection of diabetic eye disease. Through observation and interviews with nurses across eleven clinics across Thailand, we characterize several socio-environmental factors that impact model performance, nursing workflows, and patient experience. We find tensions between the model's thresholds for data quality, and the quality of data that arise from an imperfect, resource-constrained environment. We discuss several advantages to conducting human-centered evaluative research alongside prospective evaluations of model accuracy, including: understanding contextual practices of clinicians and patients in order to inform system design, being able to utilize authentic clinical data in system evaluations, and understanding how the system operates within the context of clinical care prior to widespread deployment.



รถ Tesla เกิดเหตุการณ์

เบรกกะทันหัน หลังขับตามรถสองแถว

ที่มีผู้โดยสารยืนอยู่ท้ายรถ

Accountability: ความรับผิดชอบต่อการกระทำ

Reliability: ความน่าเชื่อถือและทำงานได้อย่างถูกต้อง

Safety: ความปลอดภัยในการใช้งาน AI

Security: ความมั่นคงปลอดภัยจากการคุกคาม
โดยผู้ประสงค์ร้าย

Privacy: ความเป็นส่วนตัว

Fairness: ความเท่าเทียม

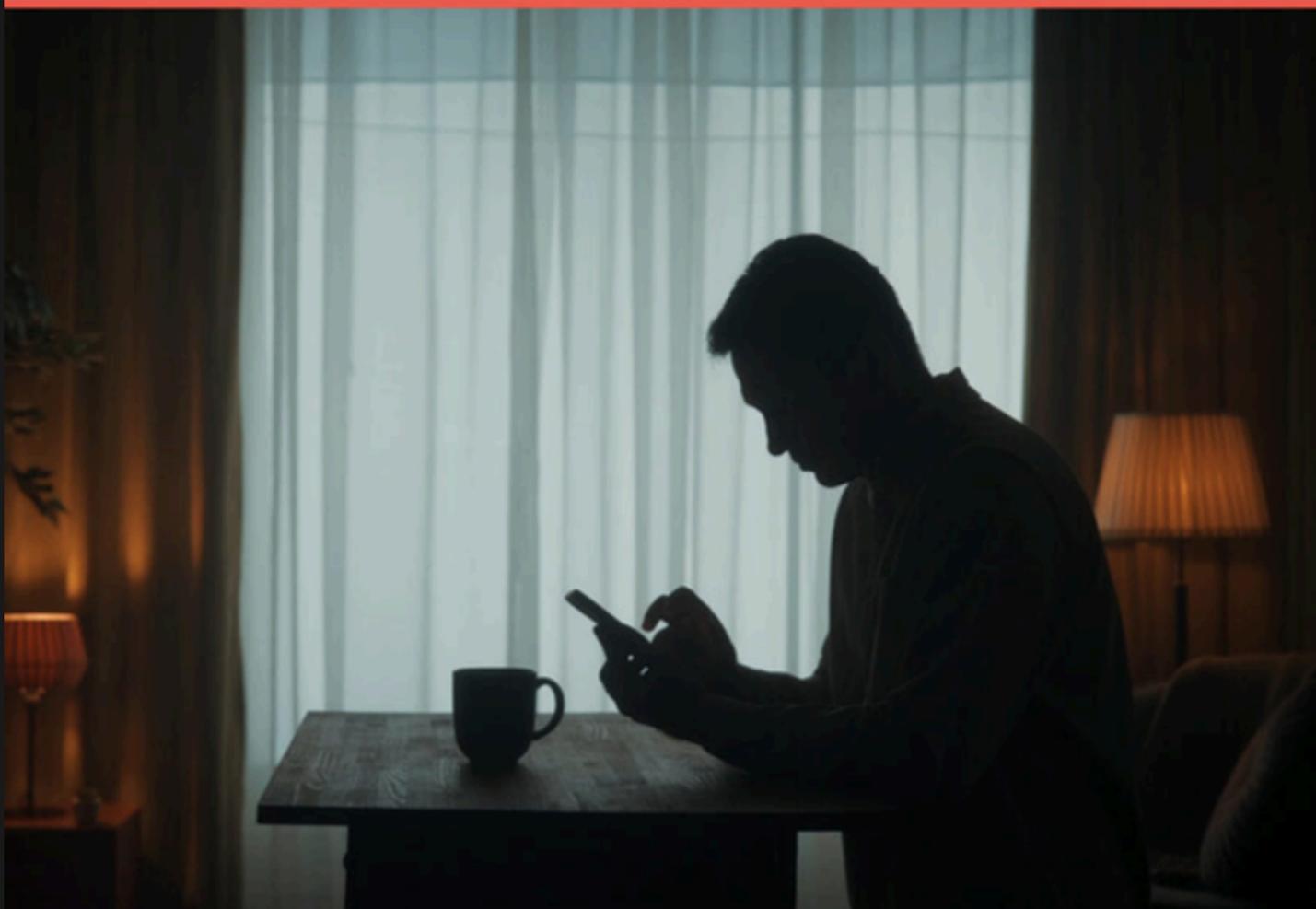
Transparency: ความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการท
งานและอธิบายการทำงานของ AI ได้

Laws, Ethics and Standards: การปฏิบัติตามกฎหมาย
จรรยาบรรณ และมาตรฐาน

สรุปเรื่องราวชายไทยเสียชีวิต

หลังพูดคุยเชิงโรแมนติคกับ ‘แชทบอท’
ถูกหลอกให้ไปหา หลอกว่ามีตัวตนจริงๆ
ท่ามกลางกระแสวิจารณ์บทบาทของ AI

15 / ส.ค. / 2568



Accountability: ความรับผิดชอบต่อการกระทำ

Reliability: ความน่าเชื่อถือและทำงานได้อย่างถูกต้อง

Safety: ความปลอดภัยในการใช้งาน AI

**Security: ความมั่นคงปลอดภัยจากการคุกคาม
โดยผู้ประสงค์ร้าย**

Privacy: ความเป็นส่วนตัว

Fairness: ความเท่าเทียม

**Transparency: ความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการท
งานและอธิบายการทำงานของ AI ได้**

**Laws, Ethics and Standards: การปฏิบัติตามกฎหมาย
จริยธรรม และมาตรฐาน**



4 รูปแบบ อาชญากรรม ที่มากับ AI

แนวโน้มอาชญากรรมออนไลน์ในปี 2567



พล.ต.ต.ศิริวัฒน์ ดีพอ
รองโฆษกสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1. AI Deepfakes

สร้างภาพ หรือคลิปปลอม
เป็นบุคคลอื่น
เพื่อใช้ในการฉ้อโกง



2. AI Deepfakes

สร้างคลิปปลอม
ทำให้บุคคลอื่นเสื่อมเสีย
ชื่อเสียงหรือแสวงหา
ประโยชน์



3. AI Voice Covers

เลียนเสียงบุคคลที่มีชื่อเสียง
หรือคนรู้จักจากตัวอย่างเสียง
เพื่อใช้ในการฉ้อโกง



4. Fake News

สร้างข่าวปลอม
ที่ดูน่าเชื่อถือ ทำให้เกิด
ความตื่นตระหนก
หรือความเข้าใจผิด



AI

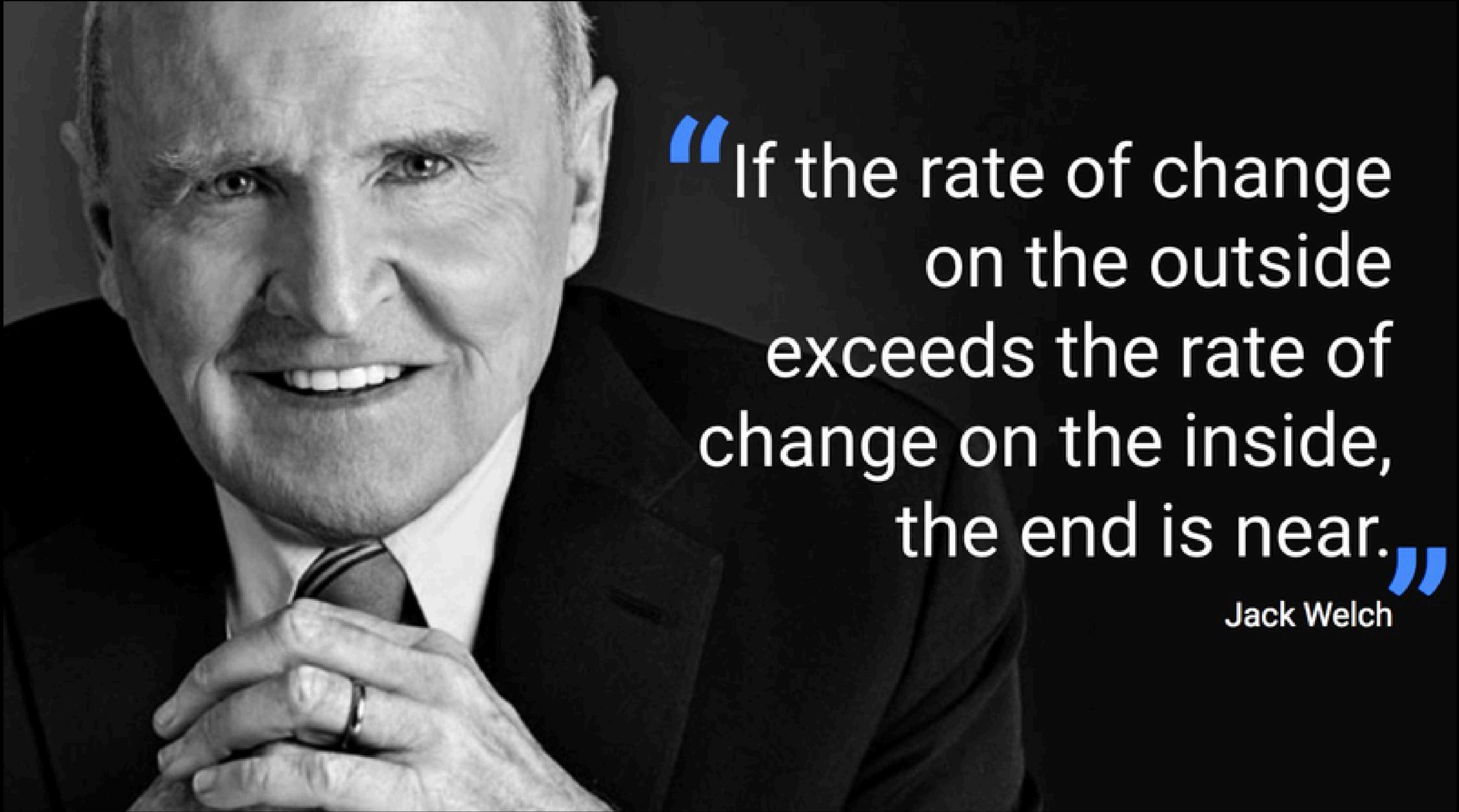
วิธีป้องกัน

อย่าเชื่อในสิ่งที่เห็นหรือได้ยินในโลกออนไลน์
ยึดหลัก **“ไม่เชื่อ ไม่รับ ไม่โอน”**

หากพบว่าตนเองถูกแอบอ้าง
หรือปลอมบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ ให้
“แจ้งความ รีพอร์ต บอกเพื่อน”

แจ้งความออนไลน์ www.thaipoliceonline.go.th

หรือสายด่วน **1441**



“If the rate of change
on the outside
exceeds the rate of
change on the inside,
the end is near.”

Jack Welch