



AI THAILAND

AI-driven Strategy for Government Service & Decision Making

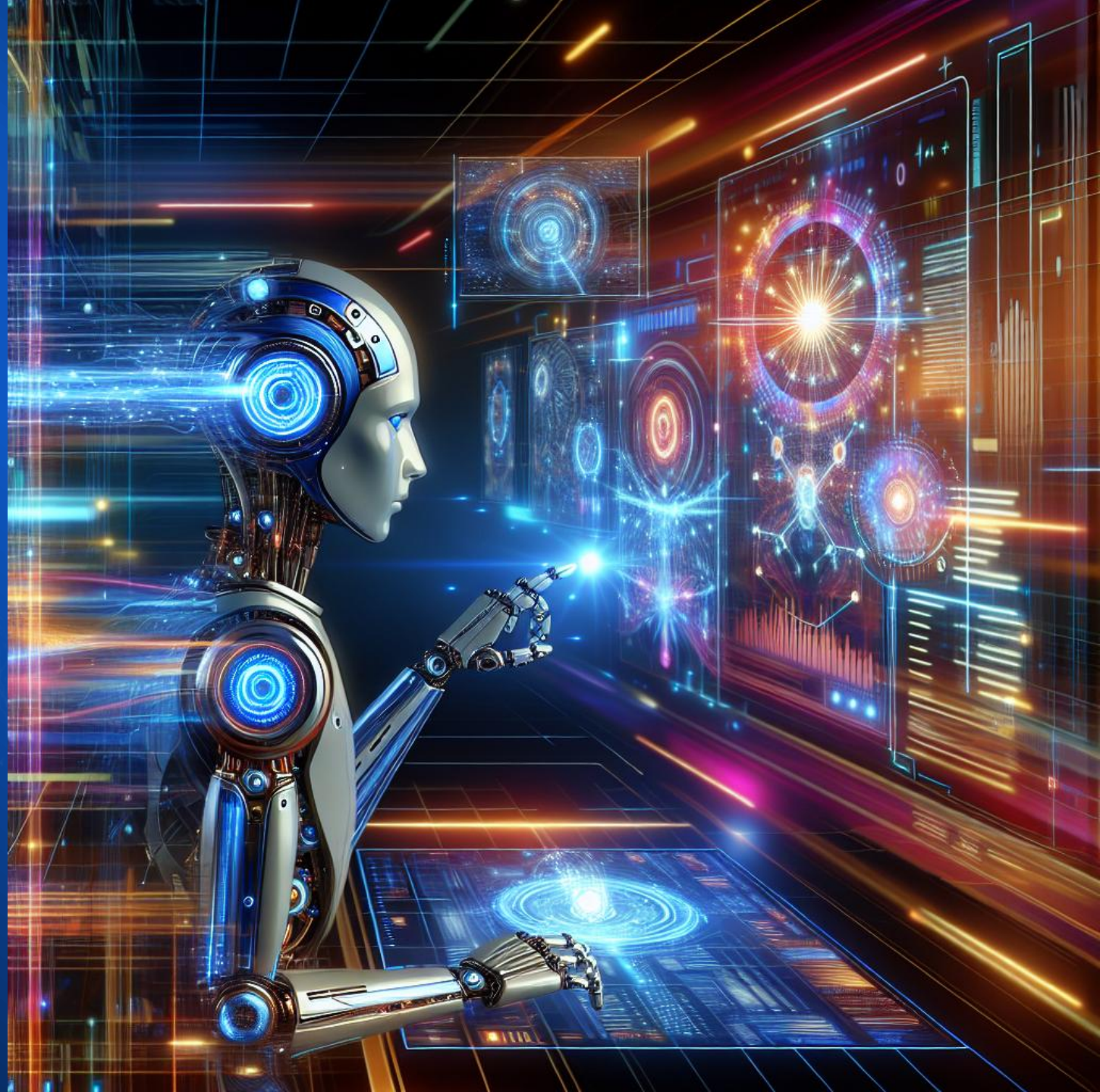
Chai Wutiwiwatchai
NECTEC, NSTDA

Outline

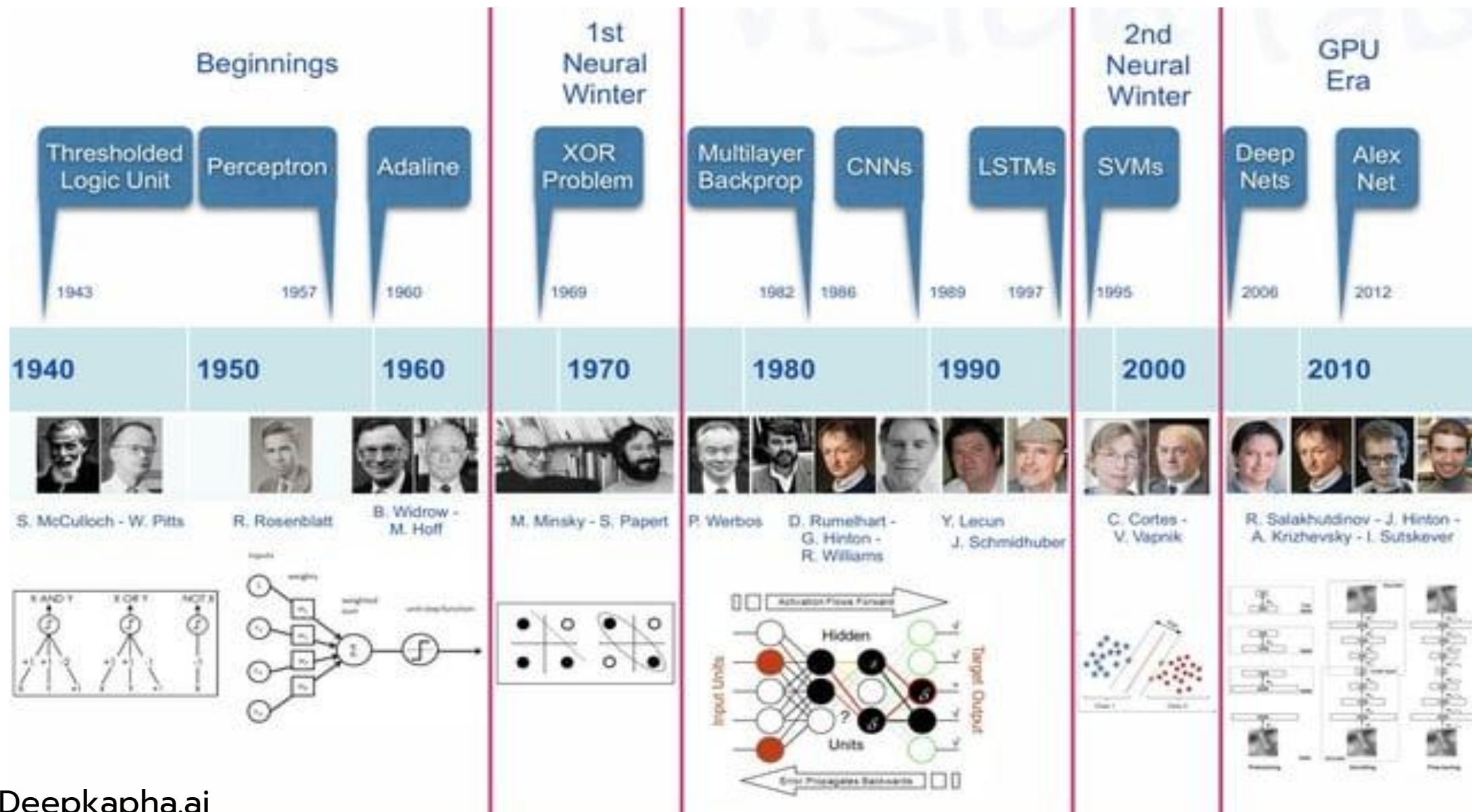
- AI Technology
- AI for Government
- AI in Thai Government
- Conclusion

AI Technology

Emerging with Pace



Revolution of AI



Future AI



<https://www.pcguide.com/ai/chatgpt-voice-vision-announced-multi-modal/>

Multimodal AGI

การติดต่อสื่อสารกับ AGI
อย่าง ChatGPT จะใกล้เคียงมนุษย์
มากขึ้นด้วยสื่อประสม อาทิ การ
มองเห็น การรับฟังและการพูด

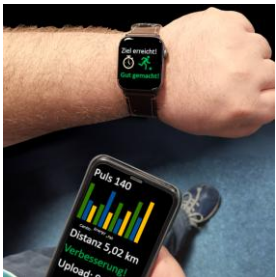


<https://nvidianews.nvidia.com/>

Edge AI

การประมวลผล AI บน cloud ย้าย
มาอยู่ในอุปกรณ์มากขึ้น อาทิ AI
phone และ Edge camera เพื่อ
เพิ่มความเร็วในการทำงาน

Sector-based Intelligence



We have one bedroom apartment.

He runs over to me and whispered you
are the bravest girl I know



We were living in a tiny apartment.

He runs up to me and hugs me tight and
whispers you saved me.

Brain Decoding

Deep understanding by using environmental data, such
as voice, interactions, vital signs, eye contact,
sentiment, emotion, etc.

AI for Government



Benefit of AI in Government Sectors

- **Automation and Efficiency**

Routine jobs e.g. documentation, data input, customer services

- **Improved Decision-Making**

Big data analytics for prediction and decision making

- **Enhanced Citizen Engagement**

Service and data accessibility, fast and interactive services

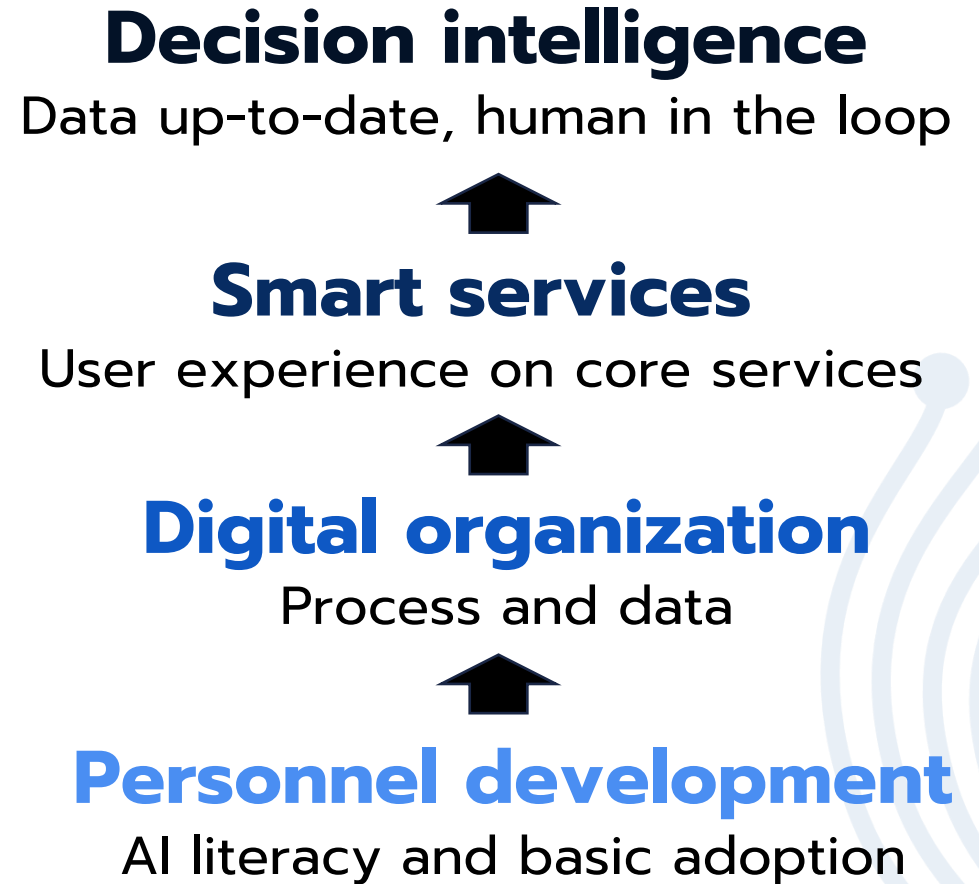
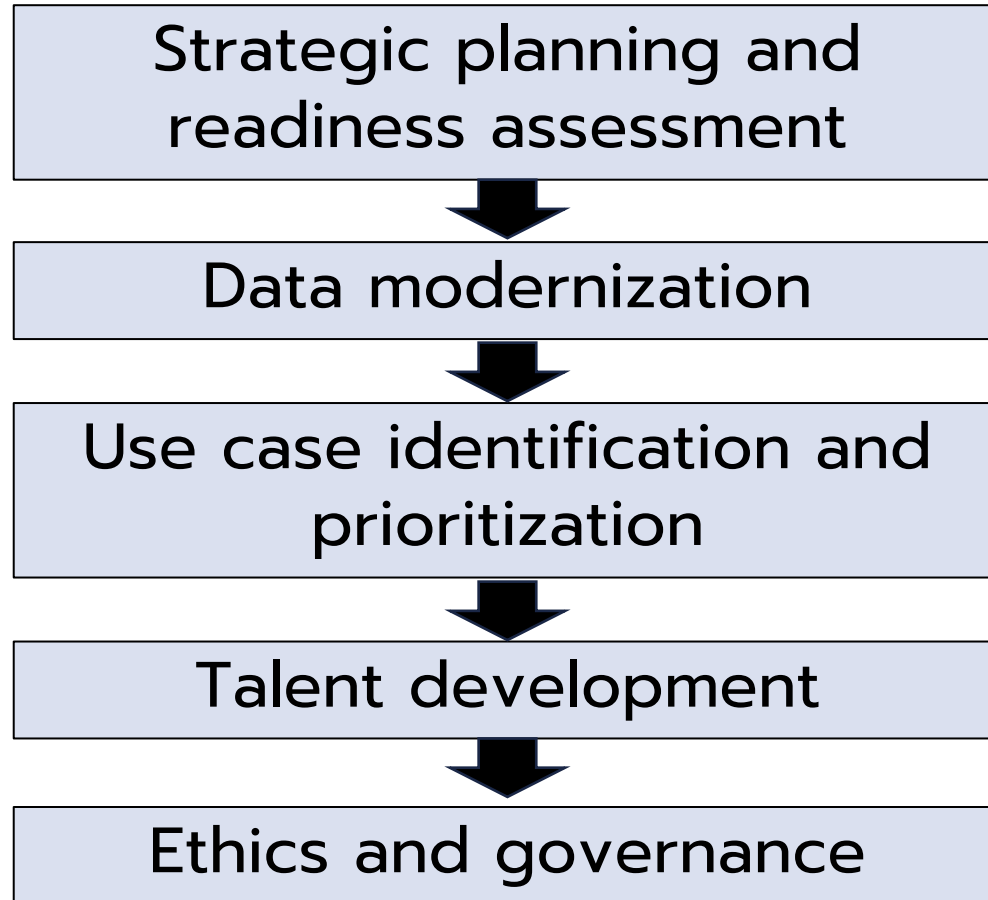
- **Fraud and Anti-Corruption**

AI-enhanced detection of fraud, abuse, and suspicious patterns

- **Resource Management**

Intelligent resource allocation, budgeting, and demand forecast

AI Transformation



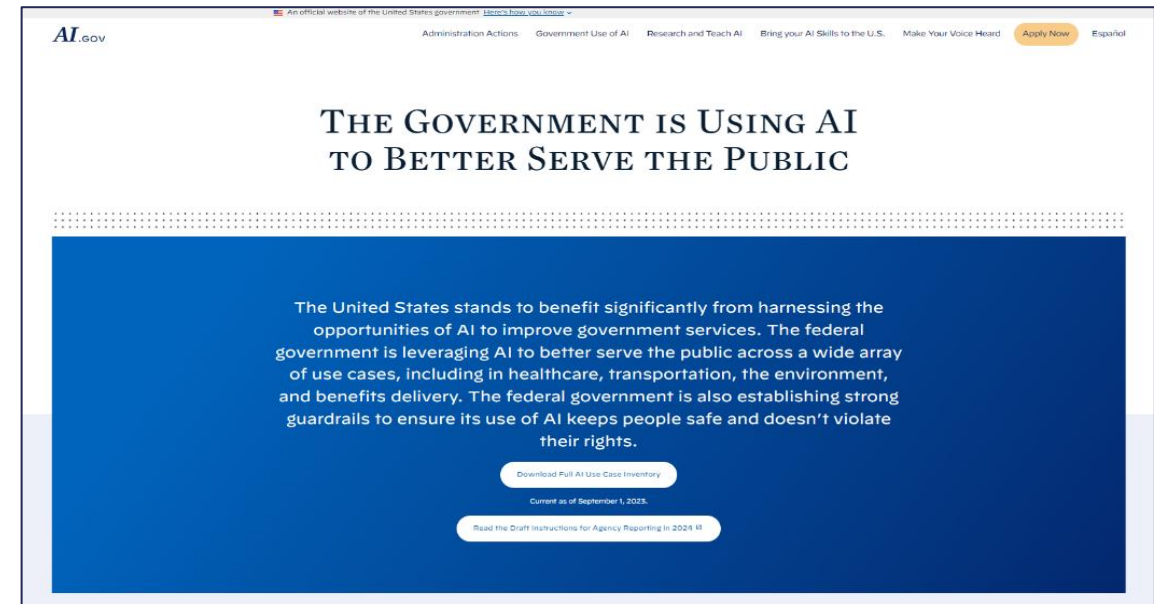
US AI Use Case Inventory

Executive Order 13960, "Promoting the Use of Trustworthy Artificial Intelligence in the Federal Government"

<https://www.federalregister.gov/documents/2020/12/08/2020-27065/promoting-the-use-of-trustworthy-artificial-intelligence-in-the-federal-government>

These nine principles describe trustworthy AI as:

- (1) lawful and respectful of our Nation's values,
- (2) purposeful and performance-driven,
- (3) accurate, reliable, and effective,
- (4) safe, secure, and resilient,
- (5) understandable,
- (6) responsible and traceable,
- (7) regularly monitored,
- (8) transparent, and
- (9) accountable.



	A	B	E	F	G	H
1	Use_Case_ID	Department_Code	Title	Summary	Development_Stage	Techniques
589	OPM-0002-2023	OPM	Similar Job Recommendations	USAJOBBS is planning to use natural language processing to provide better matches between posted job opportunities in order to help users identify opportunities of	Development and Acquisition	Natural Language Processing
590	OPM-0003-2023	OPM	Retirement Services (RS) Chat Bot	A chatbot is a computer program that uses artificial intelligence (AI) and natural language processing to understand customer questions and automate responses to them.	Operation and Maintenance	Natural Language Processing
591	SSA-0000-2023	SSA	Modernized Development Worksheet (MDW)	This process uses AI to review textual data that is part of claim development tasks so it can workload topics using natural language processing to facilitate faster technician review.		
	SSA-0001-2023	SSA	Anomalous iClaim Predictive Model	The anomalous iClaim predictive model is a machine learning model that identifies high-risk claims are then sent to Operations for further review before additional action is taken to address		

US AI Use Case Inventory

Use case Categories	Technology
Internal Productivity	Text Summarization, Speech Recognition, Data Verification, Decision Support System
Public Service: Information Retrieval / Chatbot / Virtual Assistant	Chatbot, Natural Language Processing, Generative AI
Monitoring and Security System	Image Processing, Cyber Securities, Malware Detection
Data Integration, Normalization and Verification	Big Data, Machine Learning, Clustering
Research and Innovation	AI/ML, Fundamental Models
Prediction and Forecasting	Regression, Simulation, Prediction
Creativity, Localization and Globalization	Machine Translation, Generative AI, Multi-modal AI
Quality Control, Survey	Data Analytic
Cost Optimization	Vehicle Routing Problem, Supply Chain Forecasting
Education and Knowledge Management	Information Retrieval, Generative AI, Machine Translation, Chatbot, Large Language Model
Environment and Quality of Life (Smart City)	AI-IOT, Smart Sensor, Text/Image Classification, Robot and Automation, Digital Health, Digital Literacy, AI Literacy

AI Use Cases in Government Sectors

1. **AI for Public Service (AI เพื่อการให้บริการประชาชน)**
2. AI for Government Management (AI เพื่อการจัดการกระบวนการภายใน)
3. AI for Government Mission (AI เพื่อสนับสนุนภารกิจหน่วยงาน)

1 AI for Public Service

แนวทางการประยุกต์ AI สำหรับการให้บริการสาธารณะของรัฐที่วิเคราะห์จากขั้นตอนการให้บริการของรัฐ

ตัวอย่างการนำ AI ไปใช้

- ประเทศสิงคโปร์ พัฒนา GOV.SG Chatbot เพื่อยกระดับการให้ข้อมูลกับประชาชน
- ประเทศไทย ใช้ AI พิจารณานุญาตนำกากอุตสาหกรรมออกนอกบริเวณโรงงาน
- ประเทศเอสโตเนีย ใช้ AI ตัดสินคดีแทนผู้พิพากษา
- ประเทศฟินแลนด์ ใช้ AI ช่วยออกแบบหลักสูตรการศึกษา
- เมืองเฮลซิงกิ ประเทศฟินแลนด์ ใช้ AI ให้บริการด้านสุขภาพและประกันสังคมเชิงรุก

DGA สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพธ.)
Digital Government Development Agency (Public Organisation) (DGA)
www.dga.or.th

AI Use Cases in Government Sectors

1. AI for Public Service (AI เพื่อให้การให้บริการประชาชน)
2. **AI for Government Management (AI เพื่อการจัดการกระบวนการภายใน)**
3. AI for Government Mission (AI เพื่อสนับสนุนภารกิจหน่วยงาน)

2 AI for Government Management

แนวทางการประยุกต์ AI สำหรับ การบริหารจัดการภายในของภาครัฐ ที่เป็นงานสนับสนุนการให้บริการหรือ งานตามภารกิจของหน่วยงาน โดย วิเคราะห์จากงานที่ต้องทำเป็นประจำ และมีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก

ตัวอย่างการนำ AI ไปใช้

- รัฐแอลเบอร์ต้า ประเทศแคนาดา นำ AI มาเพิ่มประสิทธิภาพ ให้ระบบ ERP ของรัฐ
- ประเทศจีน ใช้ระบบ Zero Trust System ในการตรวจจับ การคอร์รัปชัน
- กระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้ AI คาดการณ์ ยานพาหนะที่ต้องได้รับการบำรุงรักษา
- สรรพากร ประเทศออสเตรเลีย ใช้เสียงในการยืนยันตัวตน
- ประเทศฮังการี นำ AI มาใช้จัดการข้อมูลภาพในคลังภาพ และเสียงแห่งชาติ

DGA สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพว.)
Digital Government Development Agency (Public Organization) (DGA)
www.dga.or.th

AI Use Cases in Government Sectors

1. AI for Public Service (AI เพื่อการให้บริการประชาชน)
2. AI for Government Management (AI เพื่อการจัดการกระบวนการภายใน)
3. **AI for Government Mission (AI เพื่อสนับสนุนภารกิจหน่วยงาน)**



AI in Thai Government



Generative AI Tools



ChatGPT

A conversational AI for various tasks, from answering questions to writing



A multimodal AI for text, images, and code understanding



Helps with tasks like writing and answering questions, providing human-like responses



Jasper

Creates good content for blogs, social media, and ads



Copilot

Assists with coding, writing, and productivity tasks



Midjourney

Makes creative and artistic images from simple text prompts



deepseek



Grok

Thai LLM Development

A Thai LLM ensures cultural and linguistic accuracy, catering specifically to Thai society's unique needs while promoting data sovereignty and inclusivity. It empowers local innovation, preserves the Thai language, and supports national development.

- **NECTEC** introduced **OpenThaiLLM**, pre-trained on **Qwen2.5 7B**. **Pathumma LLM**, a multi-modal Thai LLM.
- **AIAET** released **OpenThaiGPT 1.5**, fine-tuned on **Qwen2.5**, with three model sizes: **7B, 14B, and 72B**.

OpenThaiGPT 0.1.0 Beta and **1.0.0 Beta 7B** (based on LLama) were launched.

Early 2023

OpenThaiGPT was initiated as a collaborative effort between Thai researchers, universities, and private organizations to democratize AI for Thai users.

Mid 2023

October 2024

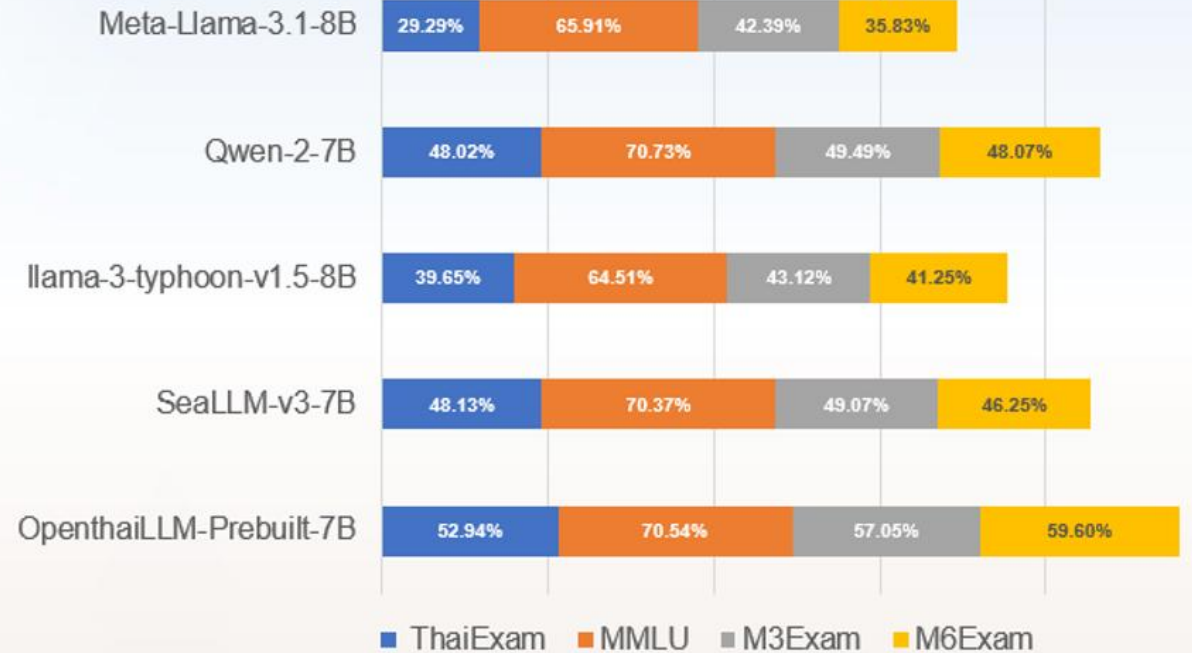
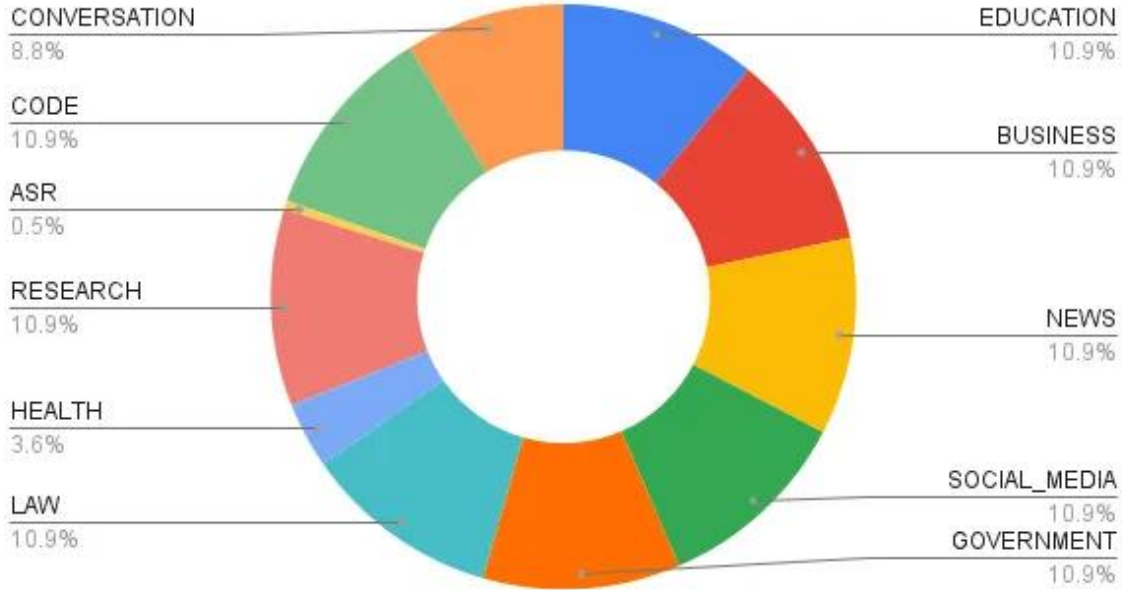
Year 2025

April 2024

Official launch of **OpenThaiGPT 1.0** with three model sizes: **7B, 13B, and 70B**, based on **LLaMA-2**.

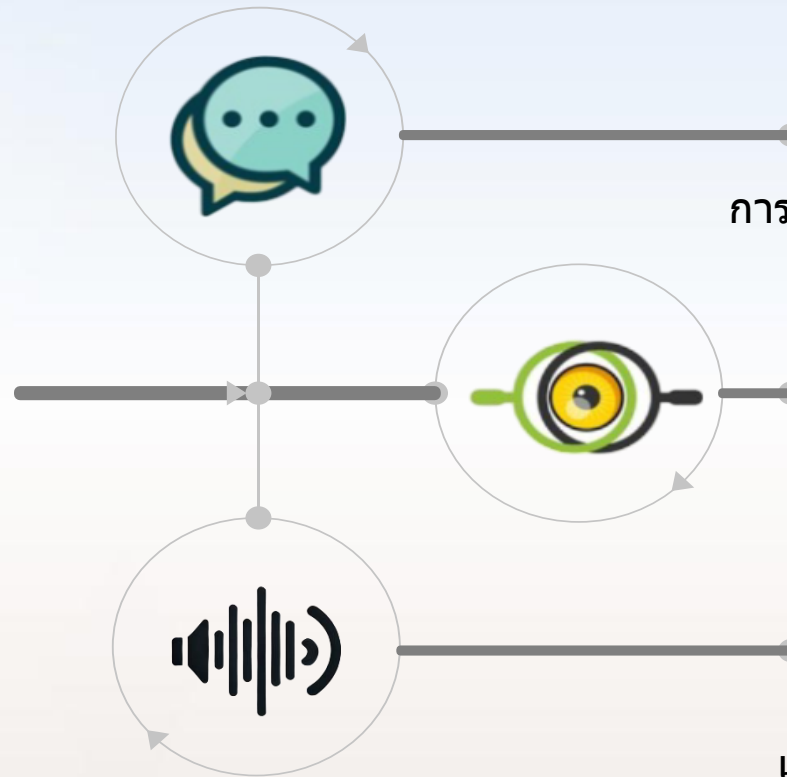
OpenThaiLLM Performance

BDD Data



- โมเดลภาษาใหญ่ขนาด 7 พันล้านพารามิเตอร์ ที่พัฒนาต่อยอดจาก Qwen2.5-7B
- รองรับทั้งภาษาไทยและภาษาจีน
- **ประสิทธิภาพสูง** มากกว่า Base model อย่าง Llama-3-Typhoon-v1.5-8B และ SeaLLM-v3-7B
- รองรับการใช้งาน Retrieval Augmented Generation (RAG), งานวิเคราะห์เชิงเหตุผล และทำงานได้ดีกับเอกสารราชการ

AI Tools at NECTEC



Text

การประมวลผลภาษาที่ซับซ้อน
สำหรับข้อความภาษาไทย

Vision

ความสามารถในการระบุ
และเข้าใจภาพและวัตถุ

Audio

การจดจำและตอบสนองต่อ
เสียงภาษาไทยอย่างแม่นยำ

AI Tools at NECTEC



aiforthai.in.th/



LANGUAGE

บริการด้านการประมวลผลข้อความภาษาไทย
รอบด้าน เช่น Word Segmentation, POS
Tagging, NER, G2P, Soundex



VISION

บริการด้านการวิเคราะห์และเข้าใจภาพและ
วิดีโอ เช่น OCR, Face Recognition,
Person Heatmap



CONVERSATION

บริการด้านการสนทนาแบบครบวงจร ได้แก่
แปลงเสียงเป็นข้อความ แยกบอก แปลง
ข้อความเป็นเสียง



BASIC NLP
ประมวลผลภาษาไทย



TAG SUGGESTION
แนะนำป้ายกำกับ



MACHINE TRANSLATION
แปลภาษา



SENTIMENT ANALYSIS
วิเคราะห์ความคิดเห็น



QUESTION ANSWERING
ถามตอบ



CHARACTER RECOGNITION
แปลงภาพอักษรเป็นข้อความ



OBJECT RECOGNITION
รู้จำวัตถุ



FACE ANALYTICS
วิเคราะห์ใบหน้า



PERSON & ACTIVITY ANALYTICS
วิเคราะห์บุคคล



SPEECH TO TEXT
แปลงเสียงพูดเป็นข้อความ



TEXT TO SPEECH
แปลงข้อความเป็นเสียงพูด



CHATBOT
สร้างแชทบอต

Users

- SMEs
- Startups
- Software Integrators
- Corporate In-house
- Academic institute
- Government organization

76 API Services



Thai Language



Vision



Speech & Chatbot



Corpus

Free

with Limit service

24

20

12

21



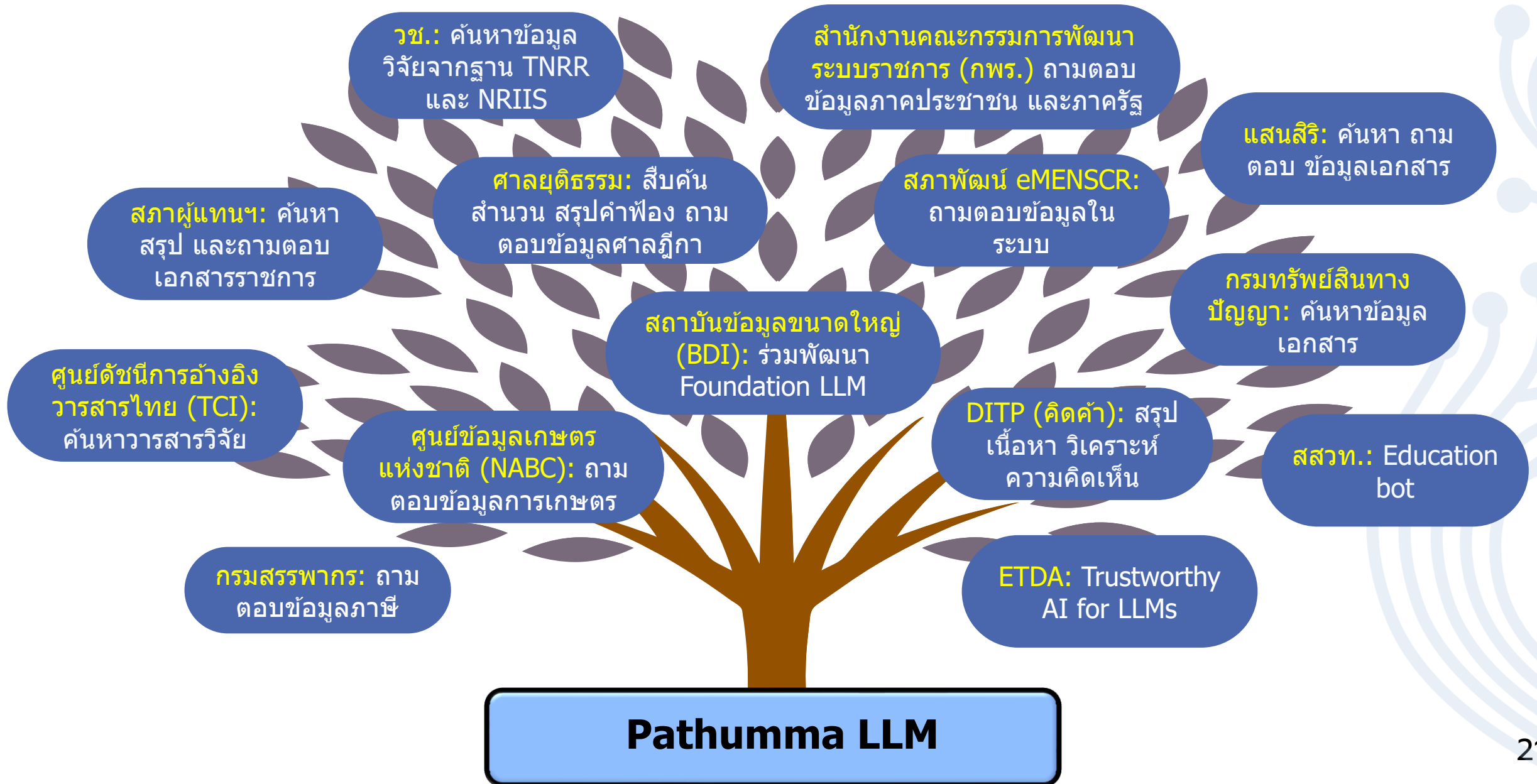
Avg. 1 million reqs/month

Computation resources: GPU 26 Cards 1,074 GB RAM
CPU 968 Cores 5,627 GB RAM

Infrastructure support:



AI Development in Government Sectors



Use Cases Internal Management

Parliament: Meeting Transcription



ประเภทการประชุม : ภาพแทนราษฎร
วันที่ : 19 ธันวาคม 2565

ชุดที่ : 1
ตอนที่ : 1

ปีที่ : 2565
เวลา : 00:00-00:05

ครั้งที่ : 2
สถานะ : เสร็จสิ้นการประชุม

สมัย : สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง
เวอร์ชัน : 1.1

AutoSave ☐ Off PLM00022-001

Sila Chunwijitra

File Home Insert Draw Design Layout References Mailings Review View Help

Comments Editing Share

Stopped

☒ เน้นข้อความ ย้อนกลับ วินาที

ความเร็ว 0.5x 1.0x 2.0x 4.0x

เวอร์ชัน 1.1

Page 1 of 2 678 words Thai

Accessibility: Good to go

Focus

บันทึกฉบับร่าง ส่งรายงาน/อนุมัติ

เชิญครับ กราบเรียนท่านประธานสภาที่เคารพ ผมนิยม เวชกามา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จังหวัดสกลนคร เขต ๒ พรรคเพื่อไทย ท่านประธานครับ วันนี้ผมมาทวงสิทธิให้ชาวบ้าน เพราะราชการล้ม ผมได้ขอให้ประธานสภาทวงเอกสารสิทธิให้ชาวบ้านถึละไม บ้านน้ำล้อม หมู่ ๕ หมู่ ๕ ๒ ตำบลกุสุมาลย์ อำเภอกุสุมาลย์ สกลนคร ๓ หมู่บ้านมีบ้านเรือนอยู่ ๘๐๐ กว่าหลังคาเรือนตั้งมาแล้ว ๒ ปีมีโรงเรียนขนาดใหญ่มีวัดกุสุทริวงศ์ซึ่งเป็นวัดคาทอลิกขนาดใหญ่ได้ทำหรือแล้ว ๖ เดือนไม่มีอะไร คือ ๒ ชาวบ้านขออนุญาตกรมป่าไม้มาแล้ว ๒ ปีไม่ได้ออกถนนเข้าหมู่บ้านโน้นเจริญหมู่ ๕ ตกลงปลาชีวกุพานสกลนครจับกุมน้อง Pump เดือนภาพโคกภูผ่านระยะทาง ๓ กิโลเมตรกรมทางหลวงชนบทโดยผอนพดลแขวงกรมทางสกลนครแจ้งว่าได้จัดงบประมาณสร้างถนนสะพานห้วยสะพานข้ามห้วยแต่จนบัดนี้ยังไม่รับอนุมัติกับกลุ่มทั้งกรมป่าไม้ได้เหลือข้อมูลพยาบาลและอบตทางตามไปแล้ว ๒๔ ครั้งขออนุญาตขยายเขตไฟฟ้าให้กลุ่มผ้าทอผ้าข้ามและผ้ามัดมีจบบวงพระจันทร์ที่ตั้งอยู่ในเขตสำนักสงฆ์วัดสุทธา รามตัวบ้าน ๘ หมู่ ๑๐อำเภอโพนนาแก้วมีสมาชิก ๒๓ คนแล้วก็ขอเพิ่มนอกแปลงพลัง

Use Cases **Internal Management**



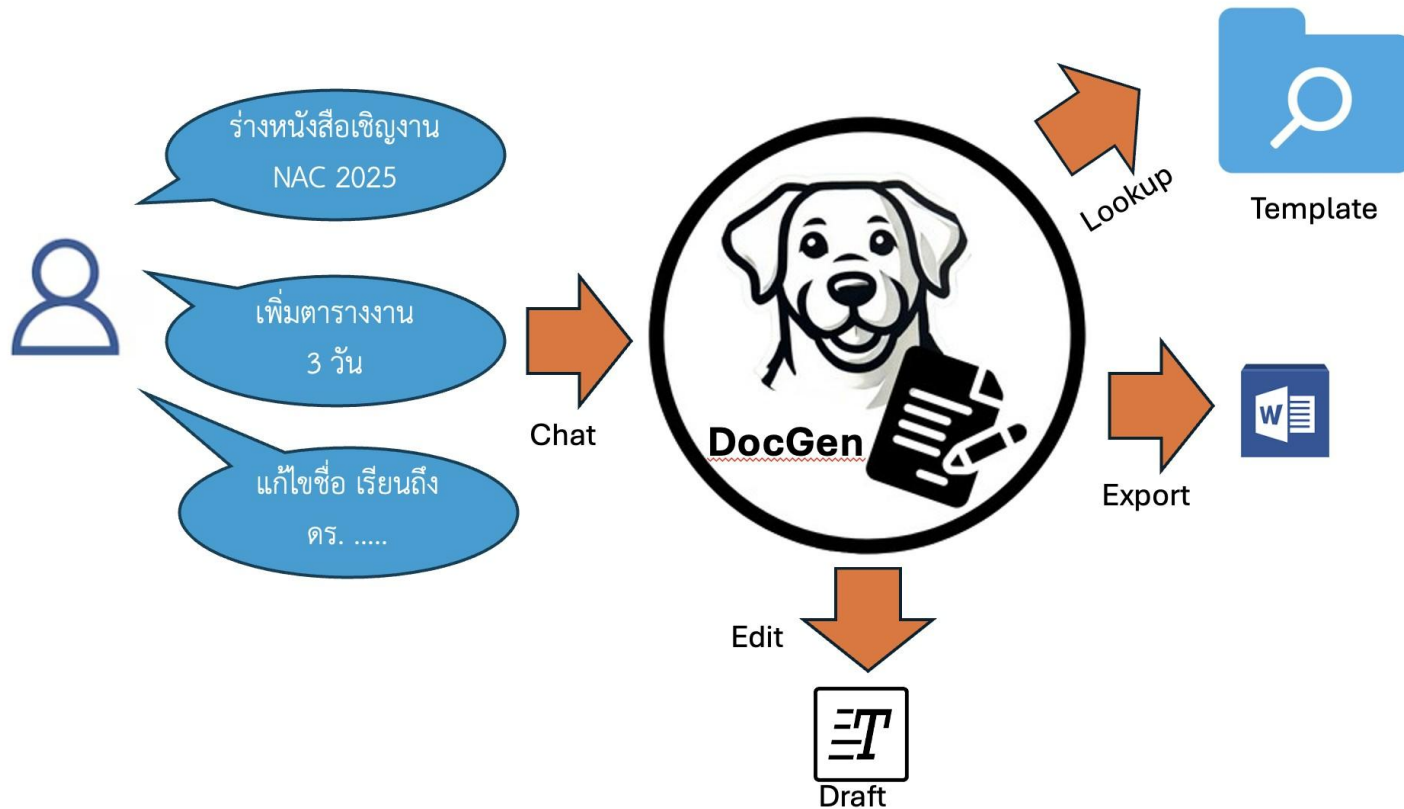
DocChat

abdul.in.th/docchat

Use Cases Internal Management

DocGen

AI ผู้ช่วยร่างเอกสาร มืออาชีพ จับใจ ได้มาตรฐาน



Key Features

- **สร้างเอกสารอัตโนมัติ:** รองรับการร่างเอกสารตามคำสั่งของผู้ใช้
- **เข้าใจภาษาราชการ:** สามารถใช้ภาษาที่เป็นทางการได้ถูกต้อง
- **แก้ไขเอกสารได้:** มีปุ่ม Edit เพื่อแก้ไขเนื้อหาเอกสารก่อนดาวน์โหลด
- **สนทนาโต้ตอบกับ AI:** ผู้ใช้สามารถขอให้ AI ร่างเอกสารตามความต้องการ
- **รองรับการดาวน์โหลดเอกสาร:** สามารถบันทึกเอกสารที่สร้างขึ้นมาในรูปแบบไฟล์

Use Cases **Public Services**



The graphic features a stylized map background with a green location pin and a dashed line. In the top right corner, there are two logos: the 'nws' logo with Thai text 'สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ' (National Economic and Social Development Council) and the 'NECTEC' logo. A green rectangular box in the center contains the text 'INFO Chat'. Below this box, the Thai text 'แชทบอทข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ' (Chatbot information for contacting government agencies) is displayed in a large, bold font.

nws
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

NECTEC

INFO Chat

แชทบอทข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ

Use Cases Public Services

ឥឡូវ.

Chatbot สำหรับการศึกษาด้วยตนเอง ปัจจุบัน เปิด วิชาคณิตศาสตร์ครบทุก หลักสูตร



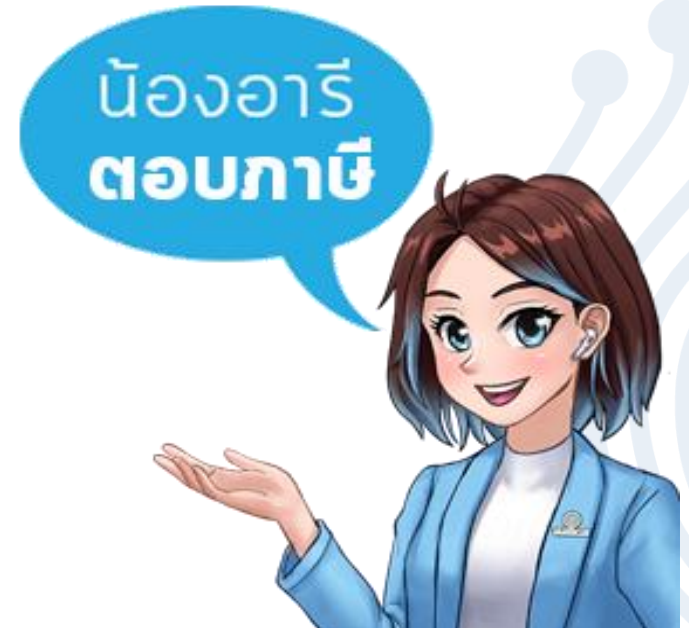
มูลนิธิโครงการหลวง

Chatbot สำหรับการ ตรวจสอบโรคพืชด้วย ภาพถ่าย (ข้าว, สตรอเบอร์รี่)



กรมสรรพากร

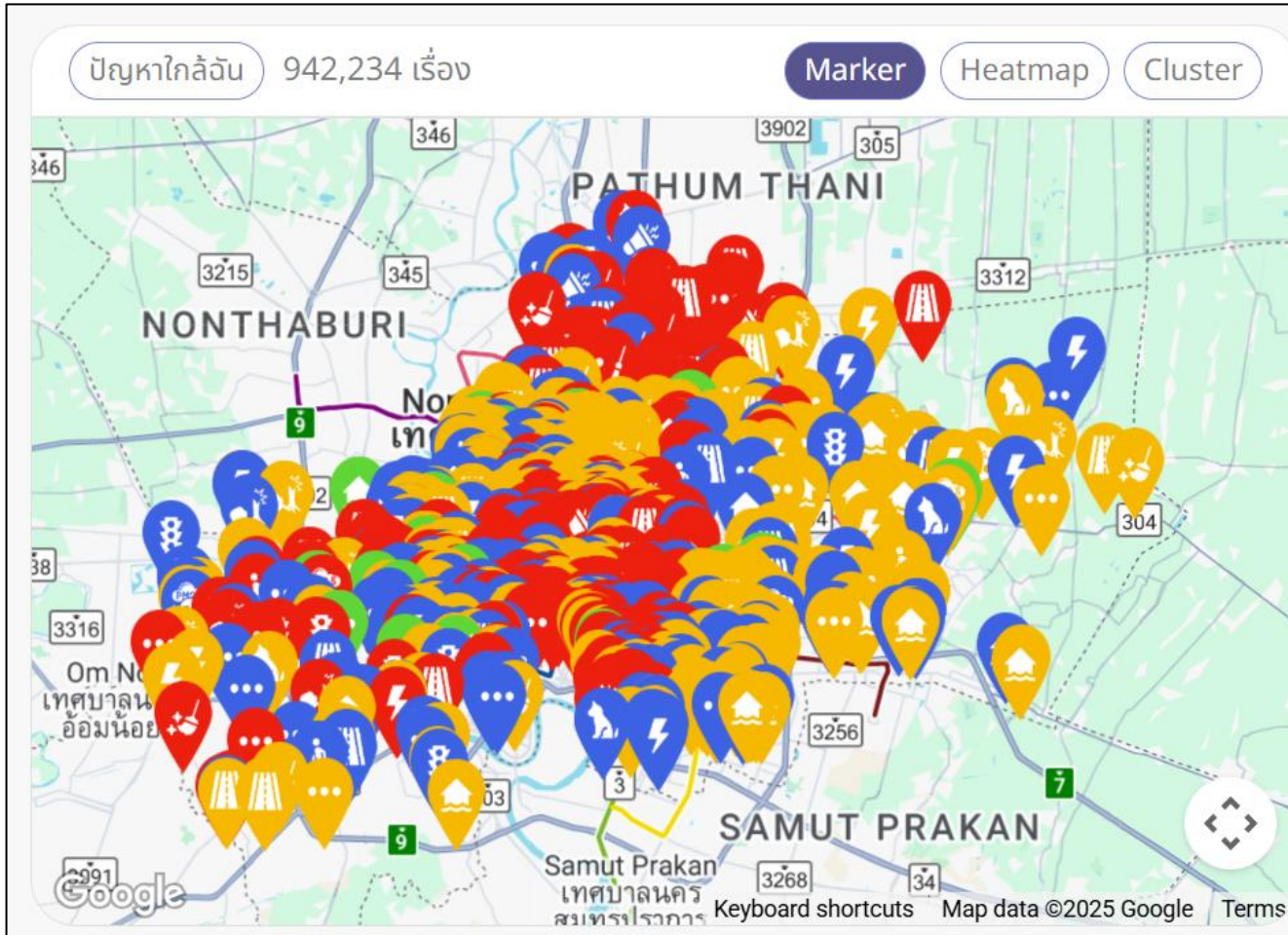
น้องอารี Chatbot ผู้ช่วย
อัจฉริยะ: ตอบปัญหาเรื่อง
ภาษีสรรพากร



Use Cases Government Mission

กรุงเทพมหานคร

Linebot สำหรับรับเรื่องร้องเรียน และสื่อสารสาธารณะไปยังประชาชน



🔔 รอรับเรื่อง
970 (0%) เรื่อง

⚙️ ดำเนินการ
72,704 (8%) เรื่อง

➡️ ส่งต่อ
66,607 (7%) เรื่อง

✅ เสร็จสิ้น
761,544 (81%) เรื่อง

📋 ทั้งหมด 942,234 (100%) เรื่อง

🗨️ ไม่พอใจการแก้ไข
62,118 (20%) เรื่อง

👍 พอใจการแก้ไข
254,721 (80%) เรื่อง

Use Cases Government Mission



ระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวัน
สำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ



35,000 โรงเรียน
437 โรงเรียน กทม.



คำนวณคุณค่าสารอาหาร
ของสำรับที่โรงเรียนจัด



คำนวณปริมาณวัตถุดิบ
ที่ต้องจัดซื้อ



ประมาณการ
ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า



บันทึกค่าใช้จ่าย
จริง



Use Cases Government Mission

Data Repository

Citizen Data
48,675,610 people
from public sectors

**Unstructured Data
& Image Data**
25,122 households

Document Database
Problems & solving
34,007 records

- **Health** 3,366
- **Living** 2,718
- **Education** 2,176
- **Income** 21,139
- **Gov access** 331

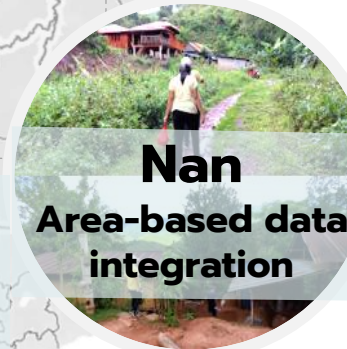
TPMAP

Thai People Map and Analytics Platform

User statistics

73
province

Average
215
user/day



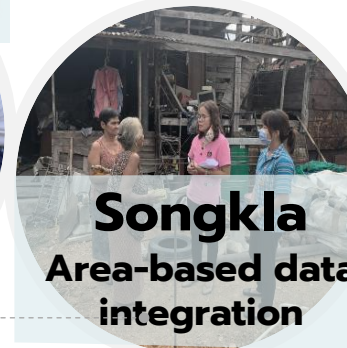
Nan
Area-based data
integration



Khonkaen
Khu Siaw
Kiaw Koi



**Samut
Songkram**
465 households
100% solved



Songkla
Area-based data
integration



Burirum
Isan vocation
for poverty
alleviation

Use Cases Government Mission

TPMAP^{AI}

ตอบคำถาม
"จะฟื้นความยากจนได้อย่างไร?"

เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน
ใช้แบบจำลองหารูปแบบจากข้อมูลจำนวนมากในการจัดกลุ่มเป้าหมาย
จัดลำดับการช่วยเหลือ แนะนำเมนูแกจอนแบบอัตโนมัติ

1
กำหนดข้อมูลที่น่าสนใจ
(มิติความยากจน พื้นที่)



3
เลือกกิจกรรม
การให้ความช่วยเหลือ
ได้อย่างรวดเร็ว

Conclusion



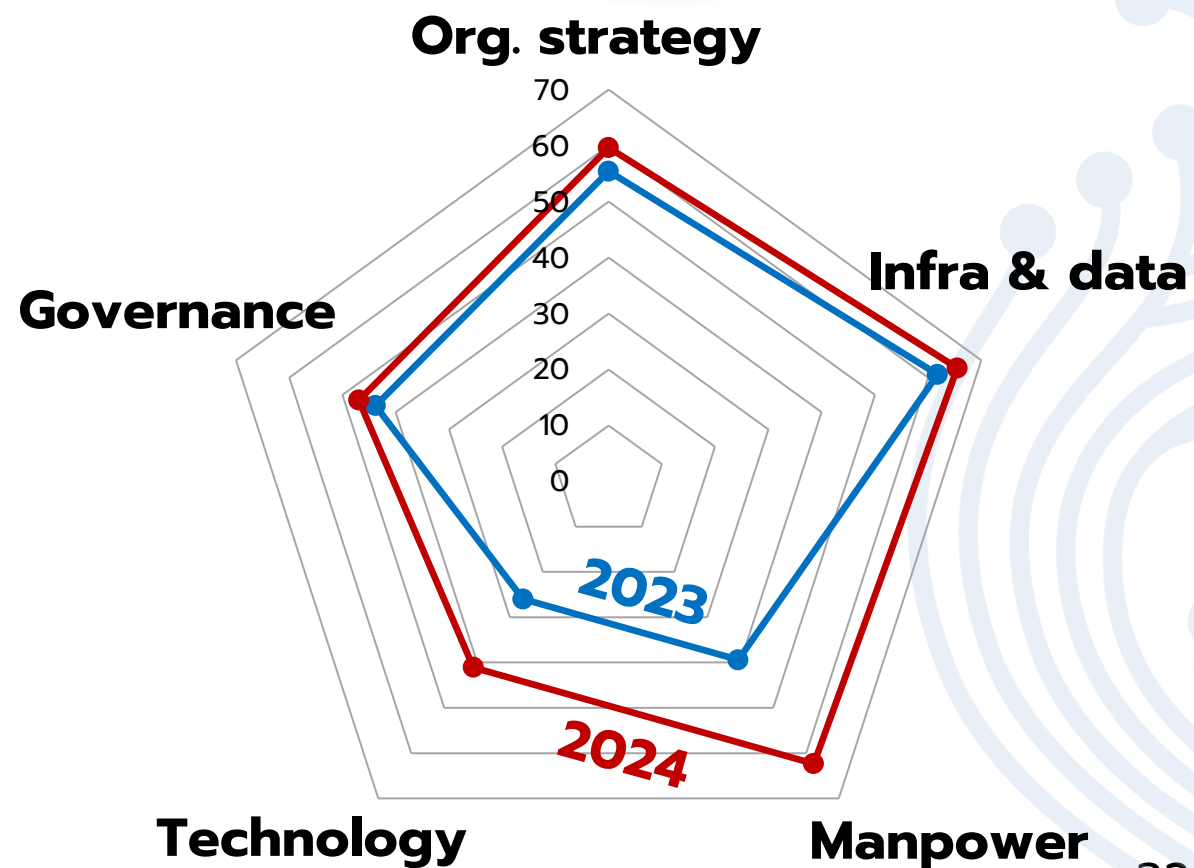
AI Adoption in Thailand



Level	2023	2024
Already adopted	15.2%	17.8%
Under consideration	56.6%	73.3%
No need	28.2%	8.9%
AI Aware	45.3%	55.1%

565 org.

580 org.



Unlocking Potential of AI

Tourism

Big Data and AI for tourism monitoring and policy design



Image: Pandora FMS team

Agriculture

Agriculture data sharing and insights for precision farming



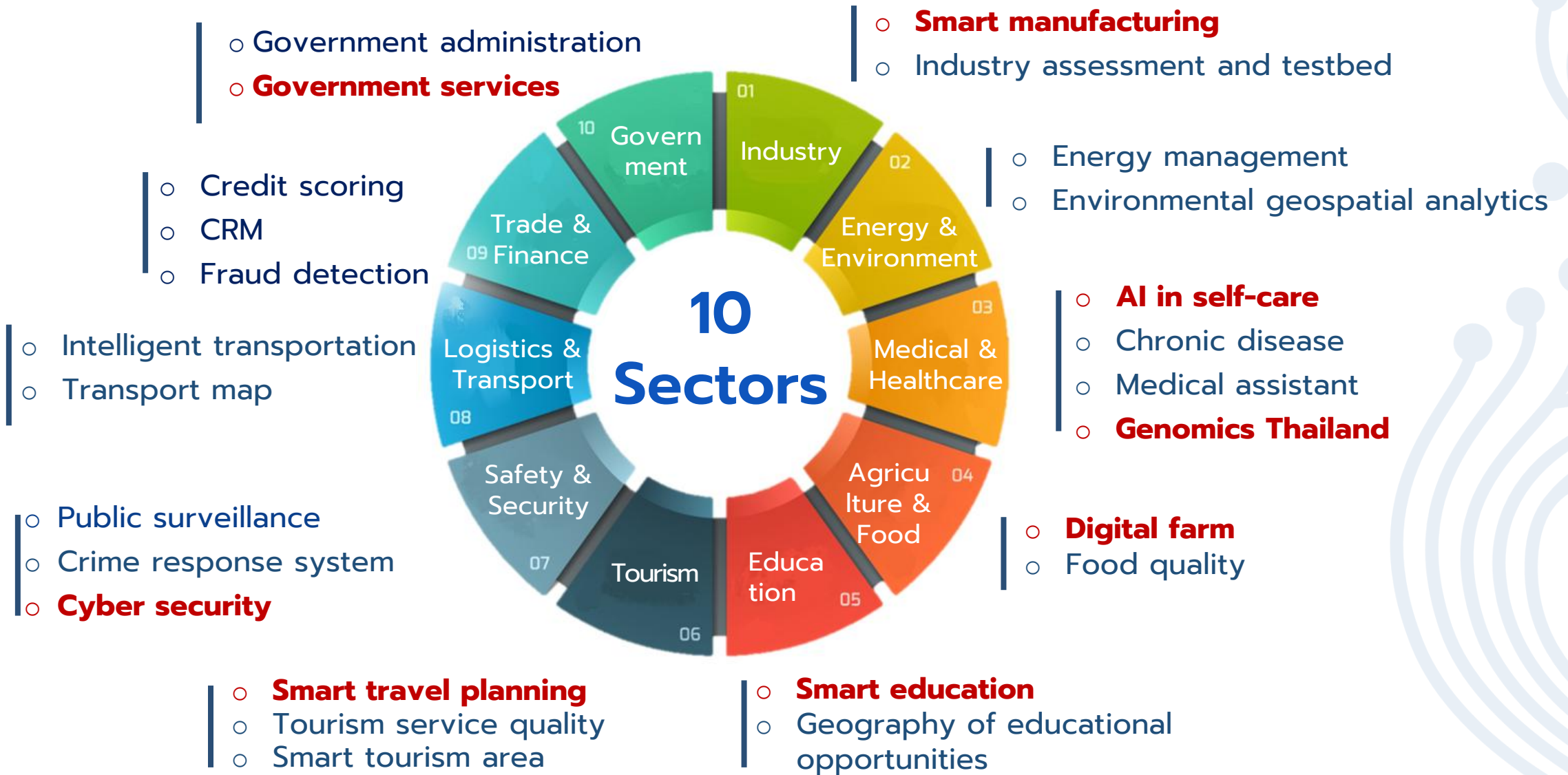
Healthcare

Healthcare devices and telemedicine as essential household items



Generated by ChatGPT4o

AI Potential Sectors



 <https://www.ai.in.th>



Integrating AI ecosystem
for Thai better living



Generated by ChatGPT4o