



เทคโนโลยีเสมือนมนุษย์
(Artificial Intelligence: AI)

Artificial Intelligence: AI

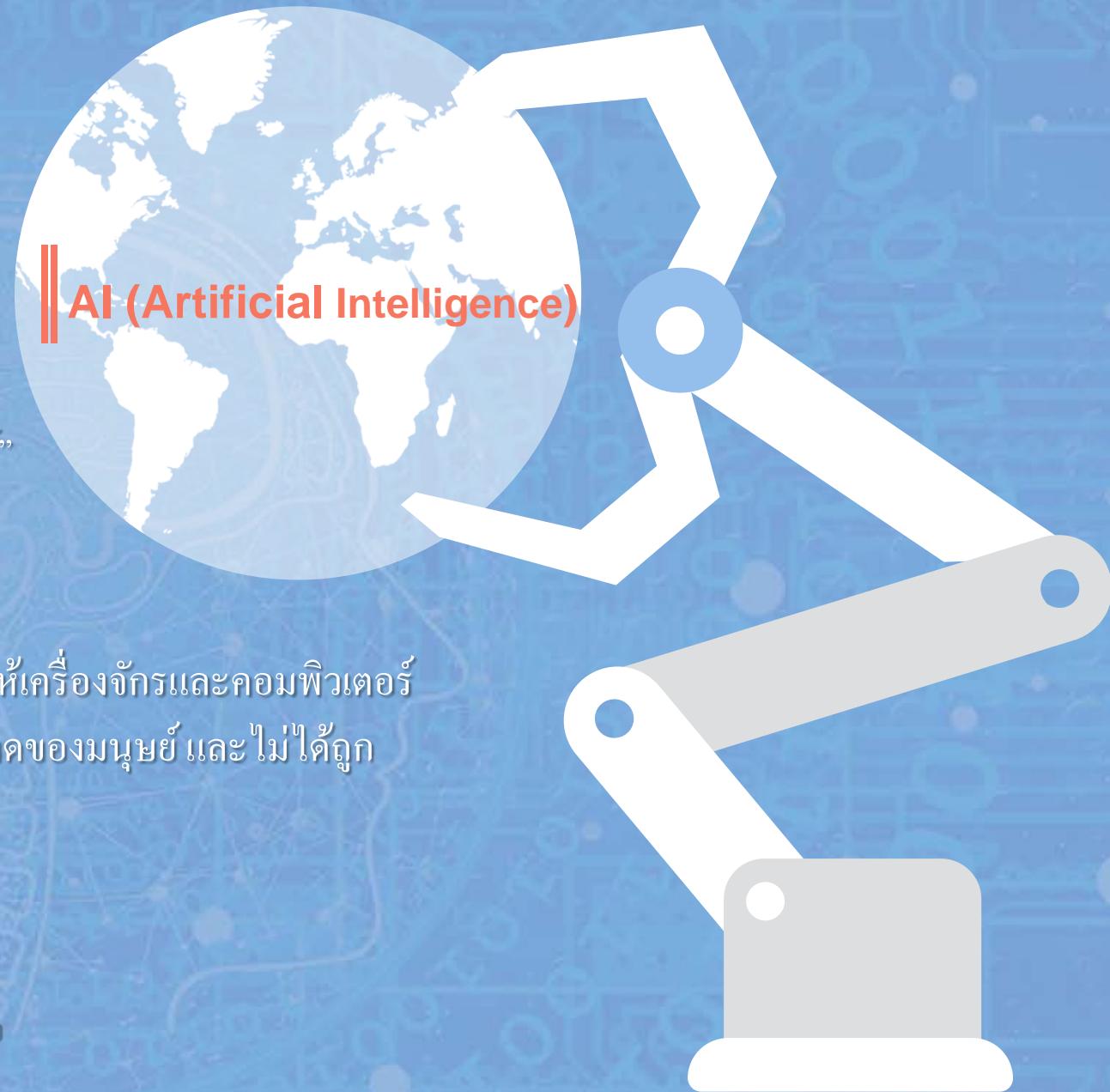
แปลเป็นภาษาไทยว่า "ปัญญาประดิษฐ์"

ถูกสร้างขึ้นมาครั้งแรกในช่วงปี ค.ศ. 1956 (พ.ศ. 2499) โดย John McCarthy นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ชาวอเมริกัน ผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่ง "ปัญญาประดิษฐ์" ซึ่งเขาได้ต่อยอดแนวคิดของ Alan Turing ที่จุดประเด็นเรื่องความคิดแบบมนุษย์ในเครื่องจักร จนสามารถสร้าง AI ตัวแรกขึ้นมาได้สำเร็จ

Artificial Intelligence หรือ AI เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทำให้เครื่องจักรและคอมพิวเตอร์มีความฉลาด หน้าทีของมัน คือ การทำให้คอมพิวเตอร์เข้าใจความฉลาดของมนุษย์ และไม่ได้ถูกจำกัดแค่วิธีการที่เห็น หรือ สิ่งที่สังเกตได้จากทางชีวภาพเท่านั้น

สามารถแยกออกได้เป็น 2 คำ ได้แก่

- ☑ "Artificial" มีความหมายว่า สิ่งที่ไม่มีชีวิต ถูกสร้างหรือสังเคราะห์ขึ้นโดยมนุษย์
- ☑ "Intelligence" มีความหมายว่า ความฉลาด ความคิดคำนวณที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จ



เทคโนโลยี AI มีกี่ประเภท ?

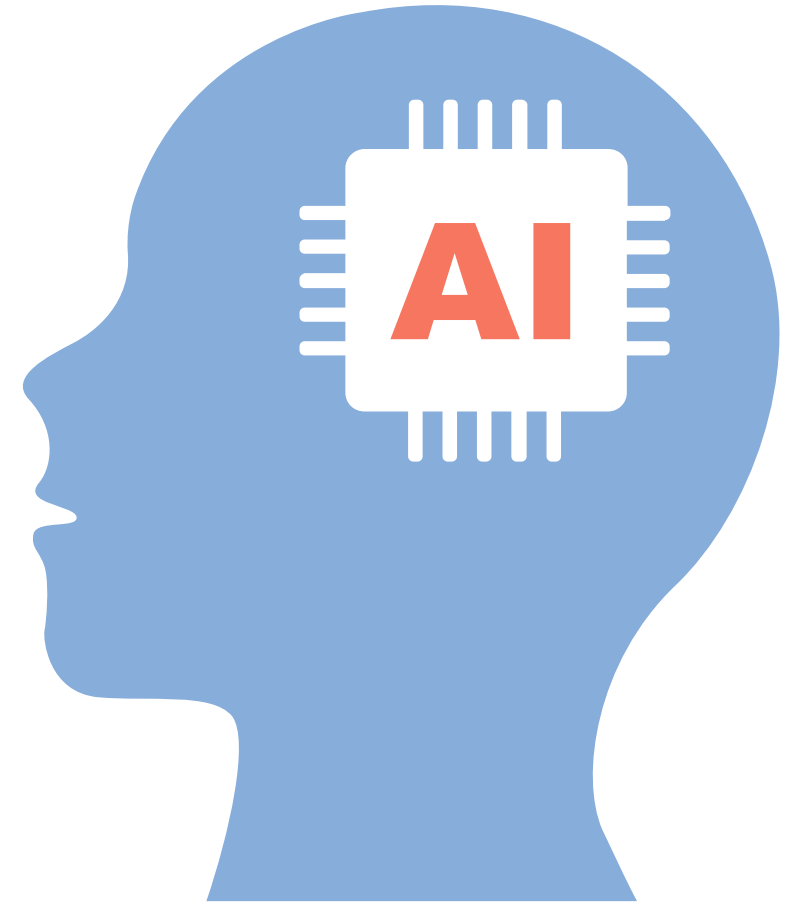
ตามทฤษฎีของ AI มีการแบ่งประเภทแบบกว้าง ๆ ไว้อย่างชัดเจนเป็น Weak AI และ Strong AI

Weak AI

หรือเรียกอีกชื่อว่า Narrow AI หรือ Artificial Narrow Intelligence (ANI) ประกอบด้วย AI ที่ช่วยในการตัดสินใจ, คอยแนะนำหรือคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ จากสถิติ หรือ AI ที่ถูกฝึกฝนให้ทำในสิ่งที่มันเรียนรู้มาเพื่อช่วยเหลือด้านต่างๆ

Strong AI

คือ ปัญญาประดิษฐ์เต็มรูปแบบ ที่สามารถทำงานได้ซับซ้อนและมีความคิดเป็นของตัวเอง มีความฉลาดเทียบเท่ามนุษย์ หรือ สูงกว่า ตามทฤษฎีได้ถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) *Artificial General Intelligence (AGI)* หรือ ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (มีความฉลาดเทียบเท่ามนุษย์ มีการตระหนักรู้ได้แบบมนุษย์ ไม่ใช่เรียนรู้จากสิ่งที่เห็นเท่านั้น) (2) *Artificial Super Intelligence (ASI)* หรือ ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง (มีความฉลาดเกินมนุษย์)

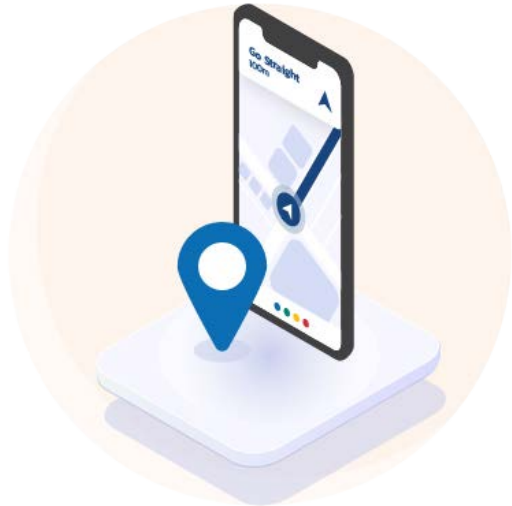


ความสำคัญของ Artificial Intelligence



- ✓ AI มีการเรียนรู้ซ้ำ ๆ ได้อย่างอัตโนมัติและศึกษาผ่านข้อมูลเหล่านั้น แต่สำหรับการประมวลผลการทำงานอัตโนมัติ ด้วยวิธีนี้ ยังคงจำเป็นต้องใช้มนุษย์ในการติดตั้งระบบและป้อนคำสั่งที่เหมาะสม
- ✓ AI เพิ่มความชาญฉลาด แก่ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม โดยทั่วไป จะไม่มีการจำหน่าย AI ในรูปแบบแอปพลิเคชันเดียว หากแต่จะใช้ประสิทธิภาพของ AI ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม เช่น Siri ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มในผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ ๆ ของ Apple
- ✓ AI เรียนรู้จากอัลกอริธึมการเรียนรู้แบบก้าวหน้า (progressive) ในการนำข้อมูลมาเขียนคำสั่งโปรแกรม AI ค้นหาโครงสร้างและความสม่ำเสมอของข้อมูล เพื่อกำหนดอัลกอริธึมทักษะด้านต่าง ๆ ซึ่งแบบจำลองประเภทนี้จะได้รับการปรับให้ดีขึ้นเมื่อได้รับข้อมูลใหม่
- ✓ AI จะวิเคราะห์ข้อมูลมากกว่าและลึกกว่า จำเป็นต้องใช้ข้อมูลปริมาณมากในการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของแบบจำลอง ยิ่งสามารถป้อนข้อมูลปริมาณมากเท่าไร แบบจำลองก็จะยิ่งก่อให้เกิดความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น
- ✓ AI สามารถสร้างความแม่นยำอย่างเหลือเชื่อ เช่น การโต้ตอบกับ Alexa Google Search และ Google Photos ล้วนใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) การจำแนกภาพ (image classification) และการจดจำวัตถุ (object recognition) ได้รับการใช้ค้นหาหะเร็งผ่านเครื่อง MRIs ด้วยความแม่นยำจากรังสีแพทย์ที่ได้รับการฝึกฝน
- ✓ AI สามารถใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดจากข้อมูลที่มี สามารถประยุกต์ใช้ AI ดึงข้อมูลให้เกิดความได้เปรียบ หากมีข้อมูลที่ดีแม้ว่าต่างคนจะใช้เทคนิคกลวิธีที่เหมือนกัน ผู้มีข้อมูลที่ดีที่สุดย่อมเป็นผู้ชนะ

AI ในชีวิตประจำวัน



ระบบนำทาง



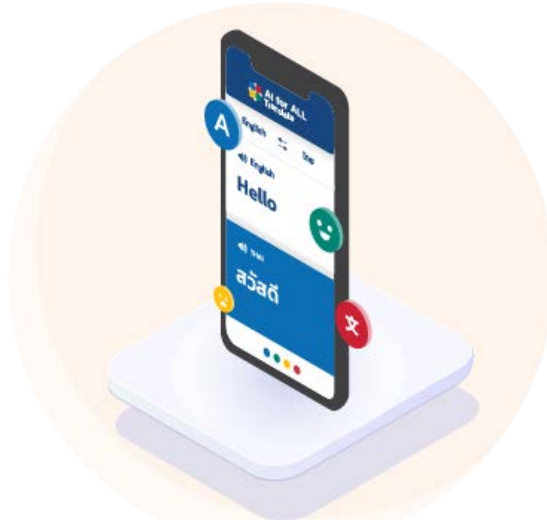
ระบบแนะนำภาพยนตร์หรือสินค้า



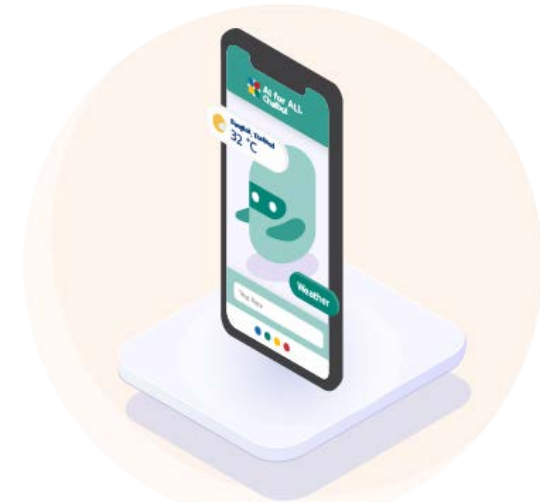
ระบบสั่งงานด้วยเสียง



ระบบสแกนใบหน้า



ระบบแปลภาษา

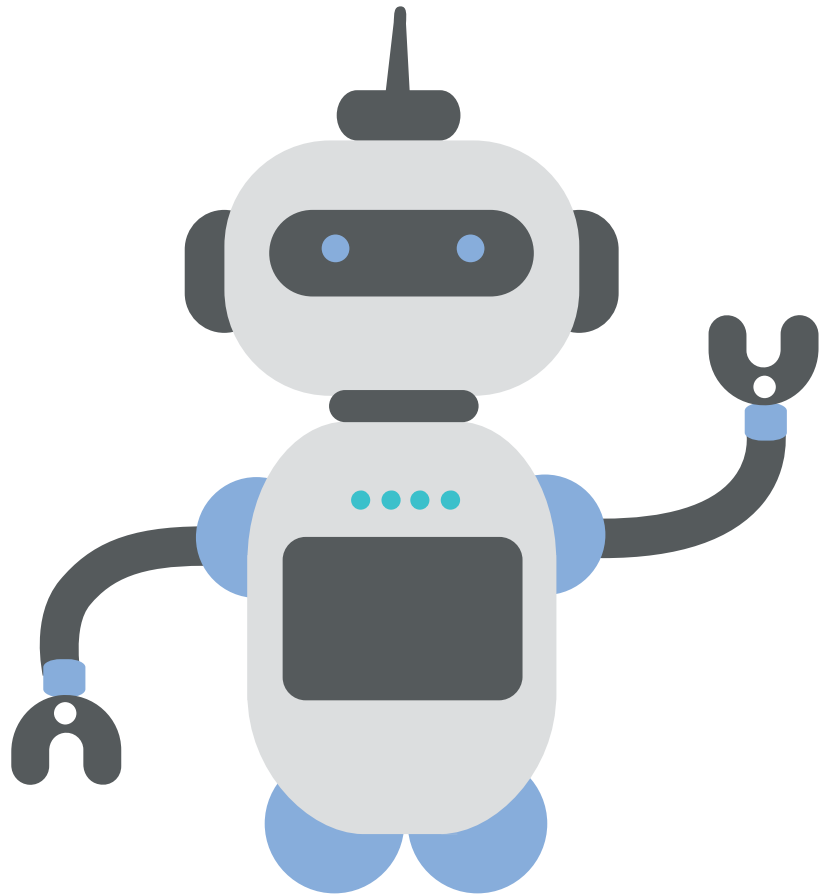


แชทบอท (Chatbot)

A



บทสรุปโดยรวมของ Artificial Intelligence



สรุปโดยรวม

เป้าหมายของ AI คือ การมอบซอฟต์แวร์ที่สามารถหาคำตอบด้วยการคิดหาเหตุผลจากอินพุตที่ใส่เข้าไปและอธิบายคำตอบนั้นผ่านการแสดงผล AI จะแสดงปฏิสัมพันธ์เสมือนมนุษย์ผ่านซอฟต์แวร์และมอบเหตุผลสนับสนุนการตัดสินใจในงานเฉพาะ หากแต่ AI ไม่ใช่สิ่งที่จะมาแทนที่มนุษย์ และจะไม่ใช่เช่นนั้น ในระยะเวลาอันใกล้

แหล่งที่มา

<https://www.aiforall.or.th/>

https://www.sas.com/th_th/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html

<https://www.beartai.com/article/tech-article/424875>

