

## AI Agent คืออะไร?

**AI Agent** (ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์) คือระบบหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม ประมวลผล และตัดสินใจเพื่อดำเนินการบางอย่างโดยอัตโนมัติ โดยไม่จำเป็นต้องให้มนุษย์ควบคุมทุกขั้นตอน **AI Agent** สามารถทำงานซ้ำ ๆ แทนมนุษย์ เรียนรู้จากข้อมูล และปรับตัวตามสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้อย่างชาญฉลาด

แนวคิดของ **AI Agent** มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของ "Agent" ซึ่งหมายถึงตัวแทนที่ทำหน้าที่ในสภาพแวดล้อมหนึ่ง โดยมีองค์ประกอบหลัก 4 ส่วน คือ:

**การรับรู้ (Perception)** – ตรวจสอบข้อมูลจากสภาพแวดล้อม เช่น ข้อมูลจากเซ็นเซอร์ กล้อง หรือข้อมูลจากระบบอื่น

**การประมวลผล/วิเคราะห์ (Reasoning or Decision Making)** – คิด วิเคราะห์ หรือใช้แบบจำลอง **AI** เพื่อเลือกการกระทำที่เหมาะสม

**การลงมือกระทำ (Action)** – ดำเนินการบางอย่าง เช่น ส่งข้อมูล ตอบข้อความ สั่งงานหุ่นยนต์ หรือเปลี่ยนแปลงระบบ

**การเรียนรู้ (Learning)** – บาง **Agent** มีความสามารถในการเรียนรู้จากประสบการณ์ และปรับปรุงการทำงานในอนาคต

## ประเภทของ AI Agent

**AI Agent** มีหลายประเภท แบ่งตามความสามารถในการคิดและเรียนรู้ เช่น:

**Reflex Agent:** ตอบสนองแบบอัตโนมัติ เช่น หุ่นยนต์ที่หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง

**Model-based Agent:** มีแบบจำลองภายใน ช่วยให้วางแผนหรือเข้าใจสภาพแวดล้อม

**Goal-based Agent:** ทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายเฉพาะ เช่น หุ่นยนต์นำทางไปยังจุดหมาย

**Learning Agent:** เรียนรู้จากข้อมูล ปรับปรุงตนเองได้ เช่น ผู้ช่วย AI ที่เรียนรู้พฤติกรรมผู้ใช้

**Multi-agent Systems:** กลุ่มของ Agent ที่ร่วมมือหรือแข่งขันกัน เช่น ระบบหุ่นยนต์ทำงานเป็นทีม

ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent

**AI Agent** ถูกใช้งานอย่างแพร่หลายทั้งในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น:

ผู้ช่วยดิจิทัล (Digital Assistants) เช่น Siri, Alexa, หรือ Google Assistant

ระบบแชทบอท (Chatbots) ที่ให้บริการลูกค้า 24 ชั่วโมง

ระบบแนะนำสินค้า (Recommendation Systems) บนแพลตฟอร์มอย่าง YouTube หรือ Netflix

**AI Agent** สำหรับธุรกิจ เช่น ระบบวิเคราะห์ข้อมูลอัตโนมัติ ช่วยจัดการเอกสารหรืออีเมล

หุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม ที่ทำงานในสายการผลิตหรือตรวจสอบคุณภาพ

**AI Agent** สำหรับการเงิน เช่น ระบบวิเคราะห์การลงทุน หรือแจ้งเตือนความเสี่ยง

ความสำคัญของ AI Agent ในอนาคต

**AI Agents** กำลังมีบทบาทสำคัญในโลกยุคใหม่ โดยเฉพาะในการช่วยให้กระบวนการต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น อัตโนมัติมากขึ้น และใช้ทรัพยากรน้อยลง พวกมันสามารถทำงานตลอดเวลา ไม่เหน็ดเหนื่อย ไม่เบื่อ และเรียนรู้เพื่อปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง

ในอนาคต **AI Agent** จะถูกฝังอยู่ในระบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือ ซอฟต์แวร์สำนักงาน รถยนต์อัจฉริยะ หรือแม้กระทั่งในระบบรัฐบาล เช่น **Smart City** และระบบดูแลสุขภาพอัตโนมัติ

สรุป

**AI Agent** คือหัวใจของระบบ AI สมัยใหม่ ที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถ “คิด” และ “กระทำ” ได้อย่างมีเหตุผล โดยไม่ต้องรอคำสั่งจากมนุษย์ในทุกขั้นตอน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีอัจฉริยะในอนาคต