

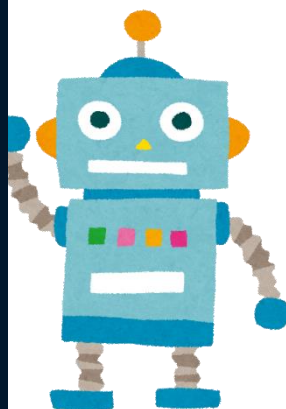
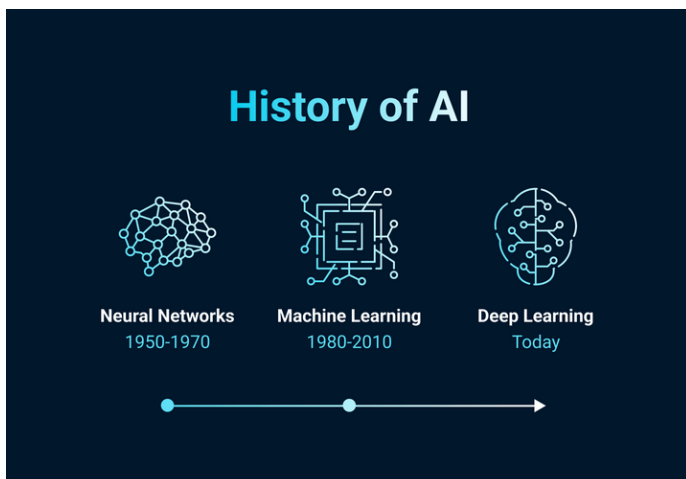
รายงานสรุปการพัฒนาความรู้
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ของสำนักงาน ก.พ.

เรื่อง AI Basic

จัดโดย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.)
ร่วมกับ บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด
บรรยายโดย บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด

เป้าหมายการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้วิวัฒนาการและข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิวัฒนาการของ AI จนกลายมาเป็นส่วนสำคัญของโลกยุคใหม่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตประจำวันของเรา



วิวัฒนาการของ AI

ก่อนยุคดิจิทัล ก่อนเทปคาสเซต (Tape Cassette) และก่อนความนิยมของเสียงไวเนล ปัญญาประดิษฐ์ได้ถือกำเนิดขึ้น และถูกมองว่าเป็นสิ่งมหัศจรรย์ร่วมสมัยที่มีประวัติยาวนานกว่า 70 ปี

ในปี 1950 อลัน ทัวริง นักคณิตศาสตร์และนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ชื่อดัง ผู้บุกเบิกด้านคอมพิวเตอร์ ได้ตั้งคำถามอันลึกซึ้งว่า “เครื่องจักรสามารถคิดเองได้หรือไม่” โดยเขาได้สร้างการทดสอบของทัวริง (Turing Test) ขึ้นมาเพื่อประเมินว่าเครื่องจักรจะสามารถแสดงพฤติกรรมที่ฉลาดเทียบเท่ามนุษย์ได้หรือไม่ ถ้ามนุษย์ไม่สามารถแยกแยะได้ว่ากำลังคุยกับคอมพิวเตอร์หรือมนุษย์ แสดงว่าคอมพิวเตอร์นั้นมีความฉลาดเทียบเท่ามนุษย์แล้ว

ในปี 1956 โปรแกรมนักทฤษฎีตรรกศาสตร์ (The Logic Theorist) ซึ่งถือเป็นโปรแกรม AI ตัวแรกของโลกได้รับการพัฒนาขึ้น ตลอดระยะเวลาในปี 1960 ถึงปี 1970 เราจึงได้เห็นรูปแบบและการเติบโตของอัลกอริทึมขั้นสูง ซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนา AI

ในปี 1990 อินเทอร์เน็ต (Internet) นำไปสู่การเข้าถึงข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญสำหรับอัลกอริทึม AI ที่ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ข้อมูลมหาศาลนี้ทำให้ส่วนการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เปลี่ยนจากการใช้ความรู้เป็นหลัก มาเป็นใช้ข้อมูลเป็นหลัก

ในปี 2000 เป็นช่วงเวลาที่ทำให้เห็นถึงการเติบโตของโมเดล AI ที่สมบูรณ์และซับซ้อนมากขึ้น เช่น การเรียนรู้เชิงลึก (Deep learning)

ในปี 2010 AI กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน รวมถึงการรวมตัวของผู้ช่วยเสมือน เช่น Cortana และ Siri เข้ากับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ในปี 2021 ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI หรือ Gen AI) ก้าวขึ้นมาเป็นจุดสนใจ AI รูปแบบนี้สามารถสร้างเนื้อหาที่เป็นลายลักษณ์อักษร ภาพ และเพลงได้โดยอัตโนมัติ โดยใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เพื่อเรียนรู้จากข้อมูลที่มีอยู่ และนำความรู้นั้นมาสร้างสรรค์ผลลัพธ์ใหม่ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการมีปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่เป็นส่วนตัวและเป็นมนุษย์มากขึ้น รวมถึงการสร้างโมเดลใหม่ๆ เช่น

1. Generative Pre-trained Transformer หรือ GPT เป็นโครงข่ายประสาทเทียมและโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องที่ได้รับการปรับแต่งจากการทำงานของสมองมนุษย์ GPT สร้างเนื้อหาผ่านภาษาธรรมชาติที่เป็นบทสนทนา
2. DALL-E เป็นโมเดล AI ที่สร้างภาพตามคำอธิบายข้อความเชื่อมช่องว่างระหว่างภาษาและศิลปะภาพ
3. Whisper เป็นระบบจำเสียงพูดอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการถอดเสียงภาษาพูดเป็นข้อความที่ได้รับการฝึกฝนบนชุดข้อมูลขนาดใหญ่ของข้อมูลหลายภาษาและหลายงานที่รวบรวมจากเว็บไซต์



ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI)

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คือ ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ข้อมูล และข้อผิดพลาดในอดีต ทำให้สามารถคาดการณ์พฤติกรรมในอนาคตได้อย่างแม่นยำมากขึ้น ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การแก้ปัญหา การจดจำเสียงพูด การเรียนรู้ และการตัดสินใจ AI เป็นแขนงของการศึกษาที่กว้างขวาง อันประกอบไปด้วย ทฤษฎีมากมาย วิธีการและเทคโนโลยี หลักๆ เช่น

- **การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)** คือ สาขาหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้และปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานได้เองจากข้อมูลที่มีอยู่ โดยไม่จำเป็นต้องมีการเขียนโปรแกรมทุกขั้นตอน เหมือนกับที่มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้จากสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วหรือประสบการณ์ โดยถูกนำมาใช้ครั้งแรกโดย อาเธอร์ ลี ซามูเอล (Arthur Lee Samuel) นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ชาวอเมริกันผู้เชี่ยวชาญด้านเกมคอมพิวเตอร์ ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่อง โปรแกรมเล่นหมากรุกของซามูเอลจัดได้ว่าเป็นโปรแกรมที่สามารถเรียนรู้ได้เองเป็นโปรแกรมแรกของโลก



ประเภทของการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

1. การเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning): โมเดลเรียนรู้จากข้อมูลที่มีป้ายกำกับ (Labeled Data) เช่น การทำนายราคาบ้านโดยใช้ข้อมูลราคาบ้านที่เคยถูกขายไปก่อนหน้านี้
2. การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning): โมเดลวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่มีป้ายกำกับ (Unlabeled Data) เช่น การจัดกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation) โดยวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น ประเภทสินค้าที่ซื้อเป็นประจำ หรือจำนวนเงินที่ใช้จ่าย
3. การเรียนรู้แบบเสริมแรง (Reinforcement Learning): โมเดลเรียนรู้ผ่านการทดลองและการให้รางวัล เช่น การพัฒนาหุ่นยนต์ที่สามารถเดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือการเรียนรู้โดยการลองผิดลองถูก

- **โครงข่ายประสาทเทียม** คือหนึ่งในระบบการเรียนรู้ของเครื่อง โดยใช้การเชื่อมโยงระหว่างยูนิต (เหมือนกับเซลล์ประสาท) ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูล โดยการตอบสนองต่อข้อมูลภายนอก ถ่ายทอดข้อมูลซึ่งกันและกันระหว่างแต่ละยูนิต การประมวลผลจำเป็นต้องใช้ทางผ่านข้อมูลหลายทาง เพื่อค้นหาความเชื่อมโยงและถ่ายทอดความหมายจากข้อมูลที่ไม่ชัดเจนเหล่านั้น

- **การเรียนรู้เชิงลึก (Deep learning)** ใช้โครงข่ายประสาทเทียมขนาดใหญ่ที่มีหน่วยประมวลผลหลายชั้น โดยอาศัยประโยชน์จากความก้าวหน้าในศักยภาพของคอมพิวเตอร์และเทคนิคในการเรียนรู้รูปแบบของข้อมูลปริมาณมหาศาลที่มีความซับซ้อนที่ได้รับการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นแล้ว แอปพลิเคชันแบบทั่วไปนั้นหมายถึงการจดจำภาพและคำพูด

- **การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (natural language processing หรือ NLP)** คือความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ ทำความเข้าใจและสร้างภาษามนุษย์ ซึ่งรวมถึงคำพูดด้วย ขั้นตอนของ NLP คือ การโต้ตอบด้วยภาษาธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้มนุษย์สามารถสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ได้โดยใช้ภาษาเพื่อดำเนินการงานต่าง ๆ

นอกจากนี้ ยังมีหลายเทคโนโลยีที่ช่วยและส่งเสริมประสิทธิภาพของ AI เทคโนโลยีเหล่านั้นได้แก่ หน่วยประมวลผลกราฟิก อัลกอริทึมขั้นสูง และ Internet of Things เป็นต้น ความก้าวหน้าของ AI เหล่านี้ได้สร้างโอกาสใหม่ๆ มากมาย รวมถึง Microsoft Copilot ซึ่งเป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพที่ขับเคลื่อนด้วย AI



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ Microsoft Copilot ในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการค้าปลีก

บริษัทค้าปลีกสามารถใช้ Copilot เพื่อปรับงบประมาณทางการตลาดให้เหมาะสม จัดตารางเวลาการทำงานของพนักงาน และสร้างรายได้ด้วยการตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูลในเวลาจริง

2. ด้านบริการทางการเงิน

สถาบันทางการเงินสามารถใช้ Copilot เพื่อทำให้การสร้างแบบจำลองและการรายงานทางการเงินเป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งเร่งการวิเคราะห์และปรับปรุงความแม่นยำในการจัดทำรายงานได้ ปรับปรุงการดำเนินงานด้านการบริการลูกค้า เช่น การตัดสินใจและการพัฒนากลยุทธ์การลงทุน สามารถเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า ส่วนแบ่งตลาด เป็นต้น

3. ด้านการดูแลสุขภาพ

โรงพยาบาลสามารถยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างทีมดูแลได้ ซึ่งช่วยลดงานด้านการจัดการดูแลและช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยได้มากขึ้น

4. ด้านการศึกษา

Copilot สามารถยกระดับประสิทธิภาพและการมีส่วนร่วมของการศึกษาได้ โดยใช้ AI ช่วยในการวางแผนการเรียนการสอน การสร้างแบบประเมิน และงานด้านการจัดการดูแลการศึกษา

5. ด้านภาครัฐ

Copilot สามารถปรับปรุงกระบวนการจัดทำงานงบประมาณให้เหมาะสม ยกระดับการสื่อสาร และทำให้การดำเนินงานง่ายขึ้น

6. ด้านการผลิต

Copilot สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้โดยทำให้กระบวนการที่ซับซ้อนเป็นระบบอัตโนมัติ ปรับการจัดการสินทรัพย์ให้เหมาะสม ช่วยตรวจสอบอุปกรณ์การผลิต คาดการณ์ความจำเป็นในการบำรุงรักษาเพื่อลดการหยุดทำงาน และจัดการระดับสินค้าคงคลังได้อย่างแม่นยำ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องวิวัฒนาการและข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับ AI
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการประยุกต์ใช้ AI กับการทำงานในด้านต่าง ๆ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ ที่สามารถสร้างเนื้อหาใหม่ๆ ได้เอง เช่น ข้อความ รูปภาพ ดนตรี และวิดีโอ เป็นต้น

จัดทำโดย

นางสาวพิมพ์ลดา ณะรินทร์ เจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน
กลุ่มทะเบียนประวัติและบำเหน็จความชอบ กองการเจ้าหน้าที่

สิงหาคม 2568