

สรุปรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ
สถานีพัฒนาที่ดินปราจีนบุรี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒ กรมพัฒนาที่ดิน
รอบการประเมินที่ ๒/๒๕๖๘ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

ชื่อ-นามสกุล นายสาโรช ดุรงค์กาญจน์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
หน่วยงาน ฝ่ายวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดินที่ ๓ สถานีพัฒนาที่ดินปราจีนบุรี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒
หัวข้อการพัฒนา “AI Basic”

วิธีการพัฒนา การเรียนรู้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ OCSC Learning Portal

วันที่ ๒๐ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ สถานที่ สถานีพัฒนาที่ดินปราจีนบุรี

หน่วยงานที่จัดอบรม สำนักงานข้าราชการพลเรือน (ก.พ.)

วัตถุประสงค์

๑. ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับประวัติ AI และวิวัฒนาการของ AI
๒. ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ในการใช้ AI ในยุคปัจจุบัน
๓. ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ในการใช้ Microsoft copilot

วิทยากร Microsoft Thailand

สรุปสาระสำคัญ

AI Basic

ประวัติของ AI

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence - AI) กลายเป็นส่วนสำคัญของชีวิตประจำวันของเรา AI ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องของภาพยนตร์ไซไฟอีกต่อไป แต่ถูกนำมาใช้จริงในหลายๆ ด้าน เช่น ระบบแนะนำวิดีโอใน YouTube, ผู้ช่วยอัจฉริยะอย่าง Siri และ Google Assistant หรือแม้แต่รถยนต์ไร้คนขับ

AI หรือปัญญาประดิษฐ์ มีกำเนิดมากกว่า ๗๐ ปีตั้งแต่ปี ๑๙๕๐ ในปี ๑๙๕๖ AI ตัวแรกได้ถือกำเนิดขึ้นบนโลกมีชื่อว่า The Logic Theorist

AI คืออะไร?

AI (Artificial Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ คือ เทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถคิด วิเคราะห์ และทำงานบางอย่างได้คล้ายกับมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นตัวช่วยมนุษย์ในการคิด ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของกระบวนการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ โดย AI สามารถเรียนรู้จากข้อมูล ปรับปรุงความสามารถของตัวเอง และทำงานได้อย่างอัตโนมัติ ตัวอย่างง่ายๆ ของ AI ที่เราพบได้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

- ระบบจดจำใบหน้า (Face Recognition) ที่ใช้ในการปลดล็อกโทรศัพท์
- แชทบอท (Chatbot) ที่ช่วยตอบคำถามในเว็บไซต์
- Google Translate ที่ช่วยแปลภาษาต่างๆ

ประเภทของ AI สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับหลักๆ ตามความสามารถในการคิดและทำงาน

๑. AI แบบแคบ (Narrow AI) เป็น AI ที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำงานเฉพาะด้าน เช่น Siri, Google Assistant, ระบบแนะนำเนื้อหาใน Netflix AI ประเภทนี้ไม่สามารถคิดเองได้เหมือนมนุษย์

๒. AI แบบทั่วไป (General AI) AI ประเภทนี้มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์ สามารถคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจได้หลากหลายสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน AI ยังไม่สามารถพัฒนาไปถึงระดับนี้ได้

๓. AI แบบเหนือมนุษย์ (Super AI) เป็น AI ที่มีความสามารถเหนือกว่ามนุษย์ในทุกด้าน ซึ่งยังคงเป็นแนวคิดในอนาคต และนักวิทยาศาสตร์กำลังศึกษาว่าหากพัฒนา AI ระดับนี้แล้วจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์

AI ทำงานอย่างไร? AI ทำงานโดยอาศัยหลักการพื้นฐาน 3 อย่าง ได้แก่

๑. Machine Learning (ML) หรือ การเรียนรู้ของเครื่อง คือ สาขานึงของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถ "เรียนรู้" จากข้อมูล โดยไม่ต้องถูกเขียนโปรแกรมให้ทำทุกอย่างแบบชัดเจนทีละขั้น

พูดง่ายๆ คือ แทนที่เราจะบอกคอมพิวเตอร์ทุกกฎที่ต้องใช้ เราให้ ตัวอย่าง (data) กับมัน แล้วมันจะเรียนรู้และหากฎเกณฑ์จากข้อมูลนั้นเอง

รูปแบบของ Machine Learning ได้แก่

๑. Supervised Learning (การเรียนรู้แบบมีผู้ควบคุม) ให้ข้อมูลพร้อมคำตอบ (label) เช่น บอกว่าอีเมลนี้เป็น spam หรือไม่

๒. Unsupervised Learning (การเรียนรู้แบบไม่มีผู้ควบคุม) ให้ข้อมูลที่ไม่มีคำตอบ ระบบจะพยายามหากลุ่มหรือโครงสร้างที่ซ่อนอยู่

๓. Reinforcement Learning (การเรียนรู้แบบเสริมแรง) ระบบเรียนรู้ผ่านการทดลองและความผิดพลาด โดยรับ "รางวัล" หรือ "บทลงโทษ" จากสภาพแวดล้อม

ตัวอย่างการใช้งาน เช่น ระบบแนะนำหนังบน Netflix, การรู้จำใบหน้าหรือเสียง, รถยนต์ไร้คนขับ, ตรวจจับการฉ้อโกงบัตรเครดิต

๒. Deep Learning คือ แขนงหนึ่งของ Machine Learning ที่ใช้ โครงข่ายประสาทเทียมแบบหลายชั้น (Artificial Neural Networks) ในการเรียนรู้ข้อมูลจำนวนมาก และสามารถสกัดคุณลักษณะที่ซับซ้อนออกมาได้โดยไม่ต้องเขียนกฎเอง มันได้แรงบันดาลใจจาก โครงสร้างของสมองมนุษย์ โดยมีสิ่งที่คล้ายกับ "นิวรอน" ซึ่งช่วยในการประมวลผลข้อมูลในแต่ละชั้น

โครงสร้างหลักของ Deep Learning

- Input Layer: รับข้อมูลดิบเข้า เช่น รูปภาพ, เสียง, ข้อความ
- Hidden Layers (หลายชั้น): เรียนรู้คุณลักษณะต่างๆ จากข้อมูล โดยมีการแปลงข้อมูลผ่านแต่ละชั้น
- Output Layer: แสดงผลลัพธ์ เช่น จำแนกวัตถุ, ทำนายค่า, แปลภาษา

คำว่า "Deep" มาจากการที่มีหลายชั้น (หลาย hidden layers) ในโครงข่ายนั่นเอง ซึ่งช่วยให้ระบบเข้าใจสิ่งซับซ้อนได้ดียิ่งขึ้น เช่น การรู้จำใบหน้าจากภาพถ่ายที่มีเงาหรือแสงต่างกัน

ตัวอย่างการใช้งาน เช่น การรู้จำภาพและเสียง (เช่น ระบบ Face ID หรือการฟังเสียงสั่งงาน), ระบบแปลภาษาอัตโนมัติ (เช่น Google Translate), รถยนต์ไร้คนขับ (เช่น Tesla Autopilot), การสร้างภาพจากข้อความ (เหมือนเวลาฉันสร้างภาพให้คุณ)

๓. Natural Language Processing (NLP) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ คือ สาขาหนึ่งของ AI ที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจ ตีความ และสร้าง “ภาษา” ของมนุษย์ได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อความพูดหรือเขียน เป็นเทคโนโลยีเบื้องหลังการที่คอมพิวเตอร์เข้าใจว่าเรากำลังพูดว่าอะไร และตอบโต้ได้เหมือน “เข้าใจภาษาคน” นั่นเองเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้ AI สามารถเข้าใจและโต้ตอบกับมนุษย์ได้ผ่านภาษาธรรมชาติ เช่น ChatGPT, Google Translate หรือระบบแปลงเสียงเป็นข้อความ (Speech-to-Text)

การทำงานของ NLP มีหลายขั้นตอน เช่น

๑. Tokenization – แยกข้อความออกเป็นคำหรือวลี
๒. Part-of-Speech Tagging – ระบุประเภทของคำ (เช่น คำนาม กริยา ฯลฯ)
๓. Named Entity Recognition (NER) – หา “ชื่อเฉพาะ” ในข้อความ เช่น ชื่อคน สถานที่ องค์กร
๔. Sentiment Analysis – วิเคราะห์อารมณ์ เช่น ข้อความนี้แสดงความพอใจหรือไม่พอใจ
๕. Machine Translation – แปลภาษาแบบอัตโนมัติ เช่น จากอังกฤษเป็นไทย

ตัวอย่างการใช้งาน NLP ในชีวิตประจำวัน

- ระบบพิมพ์ข้อความโดยใช้เสียง (Speech-to-Text)
- Google Translate
- การตอบข้อความอัตโนมัติในแชตบอท
- ระบบค้นหาด้วยเสียง ("Hey Siri", "OK Google")
- การวิเคราะห์ความคิดเห็นลูกค้าในโซเชียลมีเดีย

Copilot คืออะไร

Copilot คือ ผู้ช่วยอัจฉริยะที่ออกแบบโดย Microsoft เพื่อทำหน้าที่เป็น “ผู้ช่วยส่วนตัวดิจิทัล” หรือ “คู่คิด” ในการทำงาน คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ และเรียนรู้ โดยใช้พลังของปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาช่วย

Copilot ทำอะไรได้บ้าง

- ตอบคำถาม ด้านความรู้ทั่วไป วิชาการ เทคโนโลยี หรือหัวข้อที่คุณอยากรู้
- สรุปและแปลภาษา ทั้งเอกสาร บทความ หรือข้อความ
- เขียนโค้ด และช่วยแก้บั๊กให้สำหรับงานโปรแกรมมิ่ง
- ช่วยงานเอกสาร เช่น เขียนอีเมล รายงาน 프리เซนเทชัน และอื่นๆ
- วางแผนหรือเสนอไอเดีย ทั้งโปรเจกต์ส่วนตัว การเรียน หรือธุรกิจ
- สร้างสรรค์เนื้อหา เช่น แต่งกลอน เขียนนิทาน หรือบทพูด
- อยู่เป็นเพื่อนคุย ช่วยคลายเครียด คุยเล่น หยอกล้อ หรือให้กำลังใจได้เสมอ

Copilot อยู่ที่ไหนได้บ้าง

- บน Windows ๑๑
- ในแอปของ Microsoft เช่น Word, Excel, PowerPoint
- บนเว็บไซต์ผ่าน เบราว์เซอร์ Edge
- หรือแม้แต่ในมือถือของคุณเอง

ChatGPT คืออะไร

ChatGPT ย่อมาจากคำว่า "Chat" และ "Generative Pre-training Transformer" หรือก็คือ โมเดลภาษาที่ถูกเขียนขึ้น เพื่อให้สามารถใช้งานและตอบโต้กับทุกคำถามหรือข้อสงสัยได้อย่างครอบคลุม เช่น การให้ข้อมูล สูตรอาหาร แก้อาการเจ็บป่วย เขียนโค้ด เขียนโปรแกรมเบื้องต้น แต่งเพลง จัดทริป

ChatGPT App เปิดตัวช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน ปี ๒๕๖๕ ที่ผ่านมา ถือเป็นระบบ AI ในรูปแบบ Chatbot (แชทบอท) พัฒนาโดย OpenAI บริษัทเทคโนโลยีที่หลายคนคุ้นเคย ซึ่งหลังจากเปิดตัวเพียงไม่นาน ChatGPT App กลับได้รับกระแสตอบรับล้นหลาม และสร้างความฮือฮาในหลายๆ วงการ เนื่องจาก ChatGPT ถูกพัฒนาให้จดจำข้อความจากอินเทอร์เน็ต สำหรับตอบคำถามและแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้งานได้ทุกข้อสงสัย ภายใต้การตอบกลับที่เป็นธรรมชาติ คล้ายกับมนุษย์ เรียกได้ว่าสามารถทำงานได้อย่างชาญฉลาด

AI มีประโยชน์อย่างไร?

AI ถูกนำมาใช้ในหลายอุตสาหกรรม และมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

- ในด้านการศึกษา – AI ช่วยในการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบโต้ตอบ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
- ในวงการแพทย์ – AI สามารถวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์เพื่อช่วยแพทย์วินิจฉัยโรคได้แม่นยำขึ้น
- ในธุรกิจ – ระบบ AI ถูกนำมาใช้ในแชทบอท ระบบแนะนำสินค้า และการวิเคราะห์แนวโน้มตลาด
- ในอุตสาหกรรมยานยนต์ – AI ถูกใช้ในระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติของรถยนต์ไฟฟ้า เช่น Tesla

ความเสี่ยงและข้อควรระวังของ AI

แม้ว่า AI จะมีประโยชน์มากมาย แต่ก็มีความเสี่ยงที่ต้องพิจารณา

- ความเป็นส่วนตัว – AI สามารถเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้และนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
- การแทนที่แรงงานมนุษย์ – งานบางประเภทอาจถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ทำให้บางคนตกงาน
- อคติของ AI – AI อาจมีอคติจากข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งอาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ไม่เป็นธรรม

AI กับอนาคตของเรา

AI กำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว และจะมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในอนาคต เราอาจได้เห็น AI ที่สามารถช่วยงานบ้าน ควบคุมเมืองอัจฉริยะ หรือแม้แต่ทำงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อน อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือ เราต้องใช้ AI อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบ เพื่อให้เทคโนโลยีนี้สามารถนำมาพัฒนาสังคมได้อย่างแท้จริง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายประวัติ วิวัฒนาการของ AI ต่างๆ และการใช้ AI ในยุคปัจจุบัน สามารถนำไปสื่อสารให้แก่ผู้อื่นได้

ลงนาม

(นายสาโรช ดุรงค์กาญจน์)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

ลงนาม

(นางสาววรรรัตน์ สิวรางกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินปราจีนบุรี