

# ผู้นำในยุค AI (Leadership in the Age of AI)

โดย นางสาวภัทราภรณ์ พันทอง  
นักวิชาการแผนกที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ

## วัตถุประสงค์

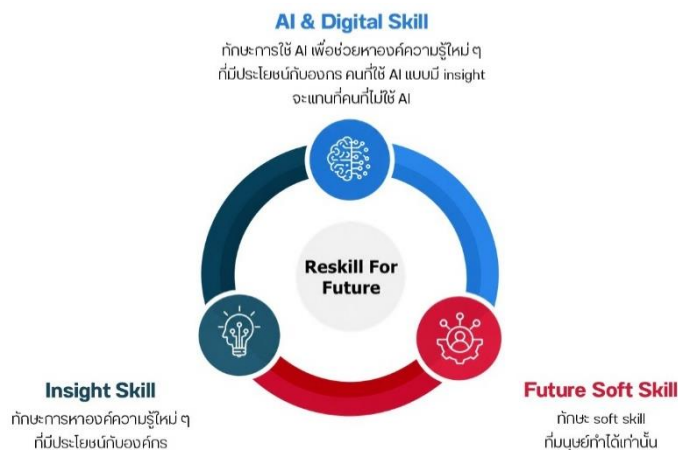
๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ AI, Machine Learning, และ Deep Learning รวมถึงความแตกต่างและข้อจำกัดของเทคโนโลยี
๒. เพื่อเสริมสร้างความรู้ในการระบุนการประยุกต์ใช้งาน AI ในหลากหลายบทบาทและสาขางาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณค่าภายในองค์กร
๓. เพื่อสนับสนุนผู้เรียนให้มีแนวทางเริ่มต้นในการวางแผน AI Transformation ด้วยหลักจริยธรรม

## สรุปบทเรียน

ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีเปลี่ยนผ่านอย่างรวดเร็ว ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ได้เข้ามามีบทบาทจากการเป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนทางเทคโนโลยีขึ้นมาเป็นพันธมิตรสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมและยกระดับประสิทธิภาพขององค์กรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความท้าทายครั้งใหญ่จึงตกอยู่กับกลุ่มผู้นำยุคใหม่ที่ไม่เพียงแต่จะต้องบริหารคนและนโยบาย ยังต้องเข้าใจโครงสร้างพื้นฐาน การทำงานของระบบ Machine Learning ตลอดจนขีดความสามารถที่หลากหลายของเทคโนโลยีขั้นสูงอย่าง Generative AI และโมเดลภาษาขนาดใหญ่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเท่าทัน

การเป็นผู้นำในยุค AI ไม่ได้หมายความว่า จะต้องผันตัวไปเป็นนักพัฒนาโปรแกรมหรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค แต่คือการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต (Reskill for Future) ที่สมดุล ทั้งการมีทักษะดิจิทัลเชิงลึกเพื่อสร้างผลประโยชน์ให้แก่องค์กร ควบคู่ไปกับการรักษาทักษะทางอารมณ์และสังคม (Soft Skills) ที่หุ่นยนต์ไม่สามารถทดแทนมนุษย์ได้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้นำสามารถนำพาองค์กรและบุคลากรเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างมั่นคง

**ทักษะเพื่ออนาคตของผู้นำ (Reskill for Future)** ผู้นำจำเป็นต้องพัฒนาทักษะ ๓ ด้าน เพื่อนำ AI ไปช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ



ภาพที่ ๑ ทักษะเพื่ออนาคตของผู้นำ

ที่มา : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

๑. AI & Digital Skill ทักษะการใช้ AI ช่วยค้นหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์

๒. Insight Skill ทักษะความสามารถในการค้นคว้าและค้นหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาสร้างประโยชน์ให้กับองค์กร

๓. Future Soft Skill ทักษะทางอารมณ์และสังคม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นทักษะที่มนุษย์เท่านั้นที่ทำได้ไม่สามารถทดแทนด้วยระบบอัตโนมัติ

**โครงสร้างพื้นฐานและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ (AI Infrastructure)** การทำงานของปัญญาประดิษฐ์ถูกแบ่งออกเป็นลำดับขั้นจากขอบเขตใหญ่ไปหาขอบเขตเฉพาะทาง ดังนี้

๑. Artificial Intelligence (AI) คอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบให้คิดและเลียนแบบมนุษย์ เพื่อใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

๒. Machine Learning (ML) การเรียนรู้ของเครื่อง โดยคอมพิวเตอร์จะเรียนรู้จากข้อมูลเพื่อพัฒนาการทำงานได้เองโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมสั่งการทุกขั้นตอน

๓. Deep Learning (DL) เป็นประเภทหนึ่งของ ML ที่ใช้โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) จำลองการทำงานของสมองมนุษย์

๔. Generative AI พัฒนามาจาก Deep Learning มีความสามารถในการสร้างข้อความ ภาพ วิดีโอ หรือรูปแบบอื่น ๆ ขึ้นมาใหม่

๕. Large Language Models (LLMs) โมเดลภาษาขนาดใหญ่ที่เข้าใจและเขียนภาษามนุษย์ได้ โดยกระบวนการทำงานจะประมวลผลและคิดทีละคำในการตอบสนอง

### กระบวนการเรียนรู้ของ Machine Learning

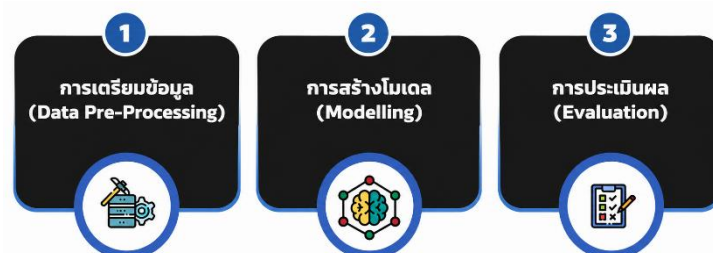
การสร้างโมเดลจำเป็นต้องแบ่งชุดข้อมูลที่ได้มาจาก Spreadsheet, Relational DB หรือ Big Data ออกเป็น Training Data (ข้อมูลสำหรับฝึกสอน) และ Test Data (ข้อมูลสำหรับทดสอบ) โดยแบ่งประเภทการเรียนรู้ออกเป็น ๓ รูปแบบ คือ

๑. การเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning) ใช้ข้อมูลที่มีการจัดหมวดหมู่ไว้แล้ว (Labeled-Data) และมีระบบ Feedback โดยตรง

๒. การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning) ทำงานกับข้อมูลที่ไม่มีการระบุฉลากเพื่อค้นหาารูปแบบ (Pattern) ที่ซ่อนอยู่

๓. การเรียนรู้แบบเสริมแรง (Reinforcement Learning) เรียนรู้ผ่านการกระทำที่โต้ตอบกับสภาพแวดล้อมและใช้ระบบรางวัล (Reward) เป็นตัวส่งเสริม

โดยมีขั้นตอนการทำงาน ๓ ขั้นตอน คือ การเตรียมข้อมูล (Data Pre-Processing) การสร้างโมเดล (Modelling) และการประเมินผล (Evaluation)



ภาพที่ ๒ กระบวนการทำงานของ Machine Learning

ที่มา : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ลำดับขั้นตอนการพัฒนาสู่ Conversational AI การสร้าง AI ที่สามารถโต้ตอบพูดคุยกับมนุษย์ได้ตามธรรมชาติ มีลำดับการพัฒนา ดังนี้

๑. Pre-trained Model โมเดลที่ผ่านการเรียนรู้ชุดข้อมูลมหาศาลขั้นต้น
๒. Fine Tuning Model การนำโมเดลขั้นต้นไปฝึกงานเฉพาะด้านเพื่อให้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง
๓. RLHF (Human Feedback) การขัดเกลาโมเดลผ่านการประเมินโดยมนุษย์ เพื่อให้ปลอดภัย และตรงใจผู้ใช้
๔. Conversational AI เป็น AI ที่สามารถสื่อสารโต้ตอบเป็นบทสนทนาได้อย่างเป็นธรรมชาติ

**ความสามารถของ AI และการประยุกต์ใช้ในภาครัฐ** AI ยุคปัจจุบันมีความสามารถรอบด้านเปรียบเสมือนอวัยวะของมนุษย์ ทั้งการมองเห็น การได้ยิน การพูด การเคลื่อนไหว การคิดอย่างมีเหตุผล การเข้าใจภาษา และการสร้างสิ่งใหม่ ผู้นำจึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรได้

๑. การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การนำทักษะ Prompt Engineering ซึ่งเป็นการออกแบบคำสั่งที่ประกอบด้วย Task Description, Current Input และ Output Indicator มาประยุกต์ใช้ร่วมกับโมเดลภาษาขนาดใหญ่เพื่อลดเวลาการทำงาน

๒. การตรวจจับการฉ้อโกง โดยการใช้ AI ในการวิเคราะห์และตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูล เพื่อป้องกันการทุจริตในหน่วยงาน

### การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

การนำโครงสร้างคำสั่งที่ประกอบด้วย Task Description, Current Input และ Output Indicator ไปใช้สั่งการโมเดลภาษาขนาดใหญ่ เพื่อช่วยร่างเอกสาร สรุปรายงาน หรือวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างแม่นยำสามารถใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่ ๆ และสร้างสรรค์ชิ้นงานรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาพ หรือวิดีโอ และพัฒนาระบบการทำงาน โดยเฉพาะการตรวจสอบความถูกต้องและการป้องกันการทุจริต/ฉ้อโกงในกระบวนการทำงาน

### ประโยชน์ต่อตนเอง

๑. การพัฒนาทักษะ AI และ Digital Skill แบบมี Insight จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถและไม่ถูกทดแทนด้วยเทคโนโลยี ตระหนักและพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคม ซึ่งเป็นทักษะเฉพาะของมนุษย์ที่หุ่นยนต์ไม่สามารถเลียนแบบได้

๒. การเข้าใจกระบวนการของ Conversational AI และ Prompt Engineering ช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน

### ประโยชน์ต่อองค์กร

๑. องค์กรสามารถป้องกันความเสียหายได้ล่วงหน้า จากการนำ AI ไปใช้ตรวจจับการฉ้อโกงและวิเคราะห์ความผิดปกติของข้อมูลในระบบ

๒. กระบวนการทำงานรวดเร็วขึ้นผ่านการใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติและโมเดลภาษา (LLMs) ช่วยให้องค์กรขับเคลื่อนงานได้เร็วขึ้นโดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม

๓. ช่วยขับเคลื่อนให้องค์กรเกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูล (Spreadsheet, Relational DB และ Big Data) มาตอบโจทย์และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ประโยชน์ต่อสาธารณะ

๑. ระบบ AI ที่ได้รับการวางโครงสร้างพื้นฐาน (AI Infrastructure) และการประเมินผล (Evaluation) มาเป็นอย่างดีจะช่วยเพิ่มความแม่นยำในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลที่ภาครัฐจัดเก็บ

๒. การพัฒนา Conversational AI ช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลบริการสาธารณะหรือสืบค้นสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ได้ทุกที่ทุกเวลา โดยไม่ต้องรอเวลาทำการหรือต่อคิวที่สำนักงาน

๓. ระบบการเรียนรู้ของเครื่อง (ML) สามารถช่วยพยากรณ์แนวโน้มปัญหาในอนาคต ทำให้รัฐบาลสามารถเตรียมรับมือและจัดสรรทรัพยากรไปช่วยเหลือพื้นที่หรือกลุ่มประชาชนที่มีความเสี่ยงได้อย่างรวดเร็ว

## แหล่งที่มา

หลักสูตร : ผู้นำในยุค AI (Leadership in the Age of AI)

บรรยายโดย : ผศ.ดร.ทิพาจินต์ ไทยพิสุทธิกุล

สถาบัน : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

รูปแบบหลักสูตร : หลักสูตรออนไลน์ (TDGA e-Learning)

ช่วงเวลาการฝึกอบรม : มิถุนายน ๒๕๖๙