

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

ด้วยข้าพเจ้านางสาว นิรมล เกษณา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด
กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ หลักสูตร
"แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ (AI for Government Services)"
ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ถึง วันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดยสถาบันพัฒนา
บุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA)

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผล
การพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและหลักการของปัญญาประดิษฐ์
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์สำหรับภาครัฐ

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

- ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) คืออะไร

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ ที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีเชิงคณิตศาสตร์และกลุ่มเครื่องมือทางสถิติ และชุดข้อมูลตั้งต้นที่ใช้ในการ
คำนวณที่ต้องการพัฒนาเครื่องจักรกลต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือหุ่นยนต์ ให้มีความสามารถทางด้าน
ความคิด การตัดสินใจ และพฤติกรรมที่คล้ายกับมนุษย์มากที่สุด เพื่อการแก้ปัญหาหรือหาเหตุผลจากข้อมูลหรือ
องค์ความรู้ ที่มีอยู่แล้วนำมาวิเคราะห์ และแปลความหมายให้ได้ผลสรุปหรือผลลัพธ์ที่ถูกต้องและมีความใกล้เคียง
กับการตัดสินใจด้วยมนุษย์

- ความสามารถของ AI ในปัจจุบัน

การเรียนรู้ของ AI สามารถแบ่งออกได้เป็น ๓ ระดับ

๑) Machine Learning ชุดของอัลกอริทึมที่เครื่องใช้เพื่อเรียนรู้ข้อมูลและประสบการณ์
เพื่อสร้างความฉลาดให้แก่ตนเอง หรืออาจพูดได้ว่า AI ใช้เทคนิค Machine Learning ในการพัฒนาความสามารถ
ในการคิดและตัดสินใจ โดยผู้พัฒนาจะเขียนโปรแกรมให้เครื่อง (AI) เรียนรู้จากข้อมูล และเครื่องจะทำหน้าที่เรียนรู้
ด้วยตนเอง ตามวิธีที่ผู้พัฒนาที่กำหนดไว้

๒) Machine Intelligence ชุดของอัลกอริทึมขั้นสูงที่เครื่องใช้เพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์
เช่น Deep Learning (การเรียนรู้เชิงลึก) แนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบันต้องการข้อมูลในการเรียนรู้มากขึ้นเช่นกัน
ซึ่งระดับความสามารถในการเรียนรู้ของ AI ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับนี้แต่ทั้งนี้เมื่อถึงระดับหนึ่ง เครื่องจะ
ไม่สามารถเพิ่มความรู้หรือประสิทธิภาพที่ได้จากการเรียนรู้ได้อีก (Older Learning Algorithms) แม้จะเพิ่ม
ปริมาณของข้อมูลให้เครื่องเท่าใดก็ตาม ซึ่งปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ Deep Learning เข้ามาเพิ่มการเรียนรู้เพื่อ
เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น ซึ่ง Deep Learning เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบหนึ่งของ Machine
Learning โดยเป็นกระบวนการสร้างโครงข่ายประสาทเทียมแบบลึก (Deep Neural Network) ที่มีขั้นตอนในการ
เรียนรู้ข้อมูลแตกต่างจากการเรียนรู้ข้อมูลโดยทั่วไป

๓) Machine Consciousness เป็นการออกแบบให้เครื่องสามารถเรียนรู้ได้ด้วยประสบการณ์ของตนเอง โดยไม่ต้องเรียนรู้จากข้อมูลภายนอกที่มนุษย์ส่งให้ ซึ่งเป็นเทคนิคระดับสูงสุดของ AI ในปัจจุบันที่เป็นความสามารถในการเรียนรู้ของ AI ที่ยังไม่ถูกนำมาใช้งานอย่างแพร่หลายมากนัก

สามารถแบ่งเทคนิค AI ออกเป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

๑) Sensory Layer เป็นกลุ่มของเทคนิค AI ที่มีการรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมหรือในจุดต่างๆ ที่เรากำหนด ซึ่งเป็นการทำให้ AI มีประสาทรับรู้ข้อมูล รวมทั้งสามารถแสดงออกตาม Sensory Feeling ได้เมื่อถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าที่รับรู้เข้ามา เช่น ภาพ เสียง คำพูด การมองเห็นของเครื่องอัตโนมัติ เป็นต้น

๒) Behavior Layer เป็นกลุ่มเทคนิคที่เน้นการสร้างและพัฒนาพฤติกรรมของ AI ให้เหมือนมนุษย์ เช่น การจัดการเอกสารแบบซ้ำๆ ของ RPA การผลิตเชิงอุตสาหกรรมของหุ่นยนต์ เป็นต้น

๓) Cognitive Layer เป็นกลุ่มเทคนิคที่เน้นการทำงานเกี่ยวกับกระบวนการทางความคิดและความเข้าใจข้อมูล เพื่อให้ AI สามารถวิเคราะห์ ประมวลผล และตัดสินใจดำเนินการต่อ หรือเป็นข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในขั้นต่อไปได้

- ตัวอย่างการนำ AI มาใช้ประโยชน์

๑) โรงพยาบาลราชวิถี นำ AI มาวินิจฉัยโรคเบาหวาน

๒) ประเทศเกาหลีใต้ นำ AI มาตรวจจับผู้พำนักเกินเวลา

๓) รัฐเพนซิลเวเนีย นำ AI ยืนยันตัวตนโดยใช้เสียง

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง

ได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแนวคิดการนำ AI หรือปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

๔. แนวทางการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้

นำ AI หรือปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยศึกษาแนวทางจากการใช้งานจริงในต่างประเทศ และแนวทางการเตรียมการเพื่อให้สามารถนำ AI หรือปัญญาประดิษฐ์มาใช้ อย่างเป็นรูปธรรมได้จริง

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน

- ค่อนข้างเป็นเรื่องใหม่ ต้องศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้น

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา

- สนับสนุนการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเรื่อง AI มากขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) นิรมล เกษณา

(...นางสาวนิรมล เกษณา...)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้