

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

ด้วยดิฉัน นางสาวพริยาพร ศรีมงคล ตำแหน่งนักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ สังกัด ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้เพื่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐ (TDGA E-learning) หลักสูตร แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ (AI for Government Services) เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๑ ชั่วโมง ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ ตามหลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาความรู้ของบุคลากร

๑.๑ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ หมายความว่า ความหมายของ AI ระดับต่างๆ ของ AI และการนำมาใช้ในปัจจุบัน

๑.๒ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์การทำงาน ขอบเขตความสามารถของ AI ที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ และสามารถเลียนแบบการตัดสินใจของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นตัวช่วยมนุษย์ในการคิด ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของ การประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพราะ AI สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์ แต่ในขณะเดียวกัน AI ยังไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้

หลักการทำงานของระบบ AI

ทำงานโดยการรับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์กลับมา ไม่ว่าจะเป็นการใช้คำพูด ข้อความ หรือการกระทำต่าง ๆ ผลที่ตอบกลับมาก็อยู่ที่ว่าเราต้องการให้ตอบกลับมาเป็นแบบไหน และเอาผลลัพธ์นั้นมาใช้ประโยชน์ให้ตรงกับจุดประสงค์ของเรา อีกทั้งยังสามารถใช้รูปแบบการทำงานนี้เพื่อคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ เช่น แชทบอทที่ตอบข้อความอัตโนมัติได้ เหมือนกับคน หรือความสามารถในการจดจำภาพ ซึ่งการทำงานของระบบทั้งหมดนั้นต้องถูกเขียนโปรแกรมขึ้นมา โดยการเขียนโปรแกรมของ AI นั้น จะเน้นไปที่ทักษะการรับรู้ต่าง ๆ ดังนี้

- การเรียนรู้ (Learning) โดยจะเน้นไปที่การรับข้อมูล และสร้างกฎสำหรับการเปลี่ยนเป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ได้จริง ซึ่งกฎนั้นเรียกว่า อัลกอริทึม (Algorithms) คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่อธิบายเป็นขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน
- การใช้เหตุผล (Reasoning) เน้นการตัดสินใจเลือกอัลกอริทึมที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ
- การแก้ไขข้อผิดพลาด (Self-correction) ในส่วนนี้จะได้รับการออกแบบเพื่อปรับแต่งอัลกอริทึมให้วิเคราะห์ได้อย่างละเอียด เพื่อรับประกันว่าจะได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำที่สุด

- การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นส่วนที่ใช้เครือข่ายประสาทเทียม อิงตามกฎวิธีทางสถิติ และเทคนิคอื่น ๆ เพื่อให้สามารถสร้างภาพใหม่ ๆ เพลงใหม่ หรือแนวคิดใหม่ ๆ ได้

ประเภทของเทคโนโลยี AI ในปัจจุบัน

แบ่งได้ ๒ ประเภทใหญ่ คือ แบ่งตามความสามารถ และแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามความสามารถ

ประเภทแบ่งตามความสามารถ เป็นการแบ่งแบบทั่วไป พูดย่อยๆ คือ แบ่งตามพัฒนาการของ AI นั้นเอง มีดังนี้

๑. Artificial Narrow Intelligence (ANI)

ANI หรือ Weak AI เป็นระบบ AI ประเภทที่สามารถทำงานแทนมนุษย์ได้เพียงบางอย่างเท่านั้น และจำกัดอยู่แค่ในวงแคบ คือต้องเป็นงาน หรือทักษะที่ได้รับการโปรแกรมชุดคำสั่งมาเท่านั้น ไม่สามารถทำงานนอกเหนือจากนั้นได้ และไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งนั่นคือ AI ที่เราใช้กันอยู่ในทุกวันนี้ เช่น หุ่นยนต์บริการที่เห็นได้ในร้านอาหารต่าง ๆ

๒. Artificial General Intelligence (AGI)

AGI หรือ Strong AI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีสติปัญญา และความสามารถในการทำงานต่าง ๆ ได้เทียบเท่ากับสมองมนุษย์สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ เข้าใจเรื่องที่เป็นนามธรรม นอกจากนี้ ยังสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากอดีตได้เหมือนมนุษย์ แต่ในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ประเภทนี้ได้สำเร็จ ซึ่ง AI ประเภทนี้อาจเป็นภัยต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์ได้เช่นกัน

๓. Artificial Super Intelligence (ASI)

ASI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีปัญญามากกว่ามนุษย์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ในระดับนี้ขึ้นมาได้ ส่วนมากจะเป็นไอเดียที่เกิดขึ้นในสื่อต่างๆ มากมาย เช่น ภาพยนตร์ ซีรีส์ นวนิยาย หรือเกม โดยไอเดียที่เกิดขึ้นเป็นแนวคิดเรื่องเครื่องจักรสามารถยึดครองโลกได้

ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน

ประเภทแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน หรือแบ่งจากระบบการประมวลผลของ AI ได้ ดังนี้

๑. Reactive Machines

เป็นระบบ AI ที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถจำกัด ไม่มีหน่วยความจำเป็นของตัวเอง ไม่สามารถดึงข้อมูลเก่ามาพัฒนาในการตัดสินใจให้ดีขึ้นได้ ไม่สามารถสร้างการอนุมานจากข้อมูล เพื่อประเมินการกระทำในอนาคตได้ ทำได้แค่ปฏิกิริยาโต้ตอบกับสถานการณ์ตรงหน้าเท่านั้น เช่น การเล่นเกมหมากรุก เป็นต้น

๒. Limited Theory

เป็นระบบ AI ที่ตรงกันข้ามกับประเภท Reactive Machines โดยสิ้นเชิง เพราะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีหน่วยความจำ แต่มีจำกัด สามารถดึงข้อมูลเก่ามาตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในอนาคตได้ ซึ่งยังมีข้อมูลมาก ระดับความถูกต้องแม่นยำก็จะยิ่งสูงขึ้นเรื่อย ๆ เช่น รถยนต์ AI ใช้เซ็นเซอร์เพื่อระบุคนที่เดินข้ามถนน สัญญาณไฟจราจร และอื่นๆ เพื่อให้การตัดสินใจในการขับดีขึ้น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้

๓. Theory of Mind

การทำงานของ AI ประเภทนี้ คือ สามารถเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก วัฒนธรรม และความเชื่อต่างๆ ของมนุษย์ได้ เหมือนตัวอย่าง AI ที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์เรื่อง Her (๒๐๑๓) AI ที่สามารถรับรู้ความรู้สึก และพูดคุยได้ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้จริง และยังต้องใช้เวลาอีกมากในการค้นคว้า

และพัฒนา หากในอนาคต AI ประเภทนี้พัฒนาได้สำเร็จ AI ประเภทนี้อาจสามารถทำนายพฤติกรรมล่วงหน้าได้ เหมือนการจำลองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ผ่านการทำความเข้าใจความรู้สึกที่เกิดขึ้นตรงหน้า

๔. Self-awareness

เป็นระบบ AI ขั้นสูงสุด สามารถมีอารมณ์ ความรู้สึก ความเชื่อ และมีความต้องการ เป็นของตัวเอง รวมถึงสามารถคิดตัดสินใจ เลือก และกระทำการต่างๆ ได้ด้วยตนเองทั้งหมด

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐในการนำ AI ไปใช้

๑. ประเมินความเหมาะสมของหน่วยงานว่าควรนำ AI มาใช้หรือไม่ โดย
 - วิเคราะห์ SWOT Analysis และสรุปปัญหาเบื้องต้นที่สามารถนำ AI มาใช้ในการแก้ปัญหาได้
 - ประเมินคุณค่าจากการนำ AI มาใช้
๒. กำหนดกรอบการดำเนินโครงการ กำหนดตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรม
๓. เตรียมความพร้อมด้านข้อมูล ตรวจสอบคลังข้อมูลที่หน่วยงานจัดเก็บไว้ ข้อมูลที่นำมาใช้ ต้องตรวจสอบได้ ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน เข้าถึงได้ ใช้งานได้จริง
๔. แสวงหาความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ เช่น เอกชนที่มีประสบการณ์ให้เข้ามาร่วมในโครงการ

๕. การสร้างจริยธรรม ไม่อคติ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ สามารถอธิบายการตัดสินใจได้ และอยู่ภายใต้การควบคุมของมนุษย์ เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิที่อาจเกิดขึ้น การเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ ควรมีกฎหมายเข้ามารองรับการทำงานผิดพลาดของ AI

แนวทางการประยุกต์ใช้ AI เพื่อขับเคลื่อนโครงการสำคัญของภาครัฐ

๑. การเก็บข้อมูล เช่น การใช้ machine learning มาใช้ในการแก้ปัญหการใช้เอกสารราชการ สนับสนุนให้จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ในรูปแบบ cloud
๒. การวิเคราะห์ พฤติกรรมการนำ AI มาใช้และการบริหารอย่างเหมาะสม ให้การทำงานร่วมกับ AI มีประสิทธิภาพและปลอดภัย
๓. การดำเนินการ จัดการฐานข้อมูลตามลำดับความสำคัญ
๔. การวางแผน ใช้การเรียนรู้เพื่อลดทรัพยากรในการดำเนินงาน งานบางอย่างที่มีความเสี่ยง หรือ ต้องใช้ความแม่นยำในการปฏิบัติงาน

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

สามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาตนเอง เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการทำงานของ AI ที่สามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน หรือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่นำ AI มาช่วยในการปฏิบัติงาน การบริการต่าง ๆ ที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานมีดังนี้

ผลจากการศึกษาวิชาแนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ (AI for Government Services) เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการบริการในการนำ AI มาใช้บริการประชาชน เช่น ระบบการสอบถามด้านข้อมูล การขอข้อมูลต่าง ๆ สามารถนำ AI มาช่วยในการประมวลผล และตอบข้อซักถามได้ ทดแทนอัตรากำลังคน โดยบุคลากรสามารถปฏิบัติงานอื่นได้

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ว่างานใดมีความเหมาะสมกับการที่จะใช้ AI มาช่วยในการปฏิบัติงาน เนื่องจากงานบางอย่างต้องใช้บุคลากรในการพิจารณาตัดสินใจ เพราะเป็นลักษณะงานที่ใช้ประสบการณ์ ความชำนาญ ละเอียดยรอบคอบ ดังนั้น การนำ AI มาปรับใช้ในงานปัจจุบัน อาจจะไม่ครอบคลุมหรือมีประสิทธิภาพเท่าบุคลากร แต่ก็เป็นแนวทางการพัฒนาการพัฒนาในอนาคต

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

การจะนำ AI มาใช้ในการปฏิบัติงานต้องมีการคิดวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค ข้อดี ประโยชน์ที่จะนำ AI มาเป็นผู้ช่วยในการปฏิบัติงาน งานใดสามารถทำได้ งานใดส่งผลกระทบ เพราะในอนาคต AI จะเข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้น บุคลากรจึงควรก้าวทันการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ควรจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจ เพื่อเพิ่มศักยภาพบุคลากรและงานบริการที่ดีขึ้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นางสาวพิริยาพร ศรีมงคล)

นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้