

## แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเลย

ด้วยข้าพเจ้า นายพิชิต รัตติ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินเลย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตร “แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ (AI for Government Services)” วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๗ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA)

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

### ๑. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและหลักการของปัญญาประดิษฐ์
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์สำหรับภาครัฐ

### ๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

#### ๒.๑ ความเป็นมาของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)

เริ่มมาจากนักคณิตศาสตร์ชาวอังกฤษ อัลัน เทอริง ที่ตั้งคำถามว่า เครื่องจักรสามารถคิดได้หรือไม่ เขาคิดวิธีทดสอบความสามารถในการคิดของคอมพิวเตอร์ ต่อมาเรียกวิธีนี้ว่า เทอริง เทส

#### ๒.๒ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) คืออะไร

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI มาจากแนวคิดที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้ จดจำ มีความคิดได้เหมือนมนุษย์ เป็นสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่มีพื้นฐานจากตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์และกลุ่มเครื่องมือทางสถิติ และชุดข้อมูลตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณที่ต้องการพัฒนาเครื่องจักรกลต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือหุ่นยนต์ ให้มีความสามารถทางด้านความคิด การตัดสินใจ และพฤติกรรมที่คล้ายกับมนุษย์มากที่สุด เพื่อการแก้ปัญหาหรือหาเหตุผลจากข้อมูลหรือองค์ความรู้ ที่มีอยู่แล้วนำมาวิเคราะห์ และแปลความหมายให้ได้ผลสรุปหรือผลลัพธ์ที่ถูกต้องและมีความใกล้เคียงกับการตัดสินใจด้วยมนุษย์

#### AI สามารถแบ่งได้ ๓ ประเภท คือ

๑. Artificial Narrow Intelligence (ANI) หรือปัญญาประดิษฐ์แบบเบา (Weak AI)
๒. Artificial General Intelligence (ANI) หรือปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI)
๓. Artificial Super Intelligence (ANI) หรือปัญญาประดิษฐ์แบบทรงปัญญา

## ความสามารถของ AI ในปัจจุบัน

การเรียนรู้ของ AI สามารถแบ่งออกได้เป็น ๓ ระดับ

๑. Machine Learning ระบบที่เรียนรู้จากข้อมูลและวิเคราะห์จากที่สอนไว้ เป็นชุดของอัลกอริทึมที่เครื่องใช้เพื่อเรียนรู้ข้อมูลและประสบการณ์เพื่อสร้างความฉลาดให้แก่ตนเอง หรืออาจพูดได้ว่า AI ใช้เทคนิค Machine Learning ในการพัฒนาความสามารถในการคิดและตัดสินใจ โดยผู้พัฒนาจะเขียนโปรแกรมให้เครื่อง (AI) เรียนรู้จากข้อมูล และเครื่องจะทำหน้าที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามวิธีที่ผู้พัฒนาที่กำหนดไว้

๒. Machine Intelligence ชุดของอัลกอริทึมขั้นสูงที่เครื่องใช้เพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์ เช่น Deep Learning (การเรียนรู้เชิงลึก) แนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบันต้องการข้อมูลในการเรียนรู้มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งระดับความสามารถในการเรียนรู้ของ AI ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับนี้แต่ทั้งนี้เมื่อถึงระดับหนึ่ง เครื่องจะไม่สามารถเพิ่มความรู้หรือประสิทธิภาพที่ได้จากการเรียนรู้ได้อีก (Older Learning Algorithms) แม้จะเพิ่มปริมาณของข้อมูลให้เครื่องเท่าใดก็ตาม ซึ่งปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ Deep Learning เข้ามาเพิ่มการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น ซึ่ง Deep Learning เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบหนึ่งของ Machine Learning โดยเป็นกระบวนการสร้างโครงข่ายประสาทเทียมแบบลึก (Deep Neural Network) ที่มีขั้นตอนในการเรียนรู้ข้อมูลแตกต่างจากการเรียนรู้ข้อมูลโดยทั่วไป

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 ได้ เมื่อถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าที่รับรู้เข้ามา เช่น ภาพ เสียง คำพูด การมองเห็นของเครื่องอูณหภูมิ 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

- โรงพยาบาลราชวิถี นำ AI มาวินิจฉัยโรคเบาหวาน
- ประเทศเกาหลีใต้ นำ AI มาตรวจจับผู้พำนักเกินเวลา
- รัฐเพนซิลเวเนีย นำ AI ยืนยันตัวตนโดยใช้เสียง

## ๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

ได้เข้าใจ ความหมาย และหลักการของปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบัน และความเข้าใจการใช้งานปัญญาประดิษฐ์สำหรับภาครัฐมากขึ้น

๔. แนวทางการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

สามารถนำความรู้เรื่องปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ไปเพื่อเลือกใช้ AI ให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของหน่วยงาน

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ความรู้ และทักษะที่อบรมเป็นเพียงความรู้เบื้องต้นต้องศึกษาเพิ่มเติม

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

ควรให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการใช้ และทักษะในการใช้ AI ให้มากขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(ลงชื่อ) .....

(นายพิชิต รัตติ)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้