บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ ๒ สำนักวิศวกรรมเพื่อการพัฒนาที่ดิน

ที่ กษ ๐๘๐๔.๐๗/ **วันที่** มีนาคม ๒๕๖๙

เรื่อง รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคคล ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ (รอบที่ ๑).

เรียน ผอ.สวพ. ผ่าน ผอ.กพฐ.๒

ตามที่กรมพัฒนาที่ดิน กำหนดให้ข้าราชการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของบุคลากรตามกรอบตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ จำนวน ๒ หลักสูตร และสรุปบทเรียน ๑ หลักสูตร ส่งให้ผู้บังคับบัญชา นั้น

กระผมนายอดิศร จันทร์แดง ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน สังกัดกลุ่มพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ ๒ ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านเสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๒ หลักสูตร แล้ว ดังนี้

๑. แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ

๒. ความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

พร้อมกันนี้ได้สรุปบทเรียนหลักสูตรวิชา จำนวน ๑ หลักสูตร และแนบประกาศนียบัตรทั้ง ๒ หลักสูตรมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายอดิศร จันทร์แดง)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

รายงานสรุปผลการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

๑. หัวข้อพัฒนาความรู้

แนวทางการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ

๒. เนื้อหาโดยสังเขป

AI หรือปัญญาประดิษฐ์ มาจากแนวคิดที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์ เรียนรู้ จดจำ มีความคิดได้เหมือนมนุษย์ใน ปี ๑๙๕๕ มีการใช้คำว่า Artificial Intelligence เป็นครั้งแรกการพัฒนาความฉลาดของ AIรวดเร็วขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐานรวมทั้งเทคโนโลยีประมวลผลกราฟิก หรือ GPU ที่พัฒนาได้ด้วยต้นทุนที่ลดลง

มนุษย์มีแบ่งความรู้ออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นรูปธรรม สามารถถ่ายทอดให้คนอื่นได้ง่าย

๒) ความรู้เฉพาะตัว (Tacit Knowledge)ความรู้ที่ซ่อนอยู่ในตัวบุคคลต้องปรับเปลี่ยนให้เปลี่ยนความรู้ ชัดแจ้งเพื่อถ่ายทอดให้คนอื่น

การสร้างความรู้ให้ AI แบ่งได้เป็น ๒ ทาง คือ

๑) การสร้างความฉลาดจากฐานความรู้ ซึ่งมาจากองค์ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญต่างๆและนำความรู้นั้นมา โต้ตอบแทนคน

๒) ความฉลาดเชิงคำนวณที่ AI จะเรียนรู้จากข้อมูลและวิเคราะห์จากที่สอนไว้หรือเมนเลิร์นนิ่ง และการ เรียนรู้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หรือสวอร์ม อินเทลลีเจ้น เพื่อหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

ประเภทและการแบ่งระดับการเรียนรู้ AI แบ่งได้ ๓ ประเภท คือ

๑) Artificial Narrow Intelligence (ANI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบเบา (Weak AI) สร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะทาง เช่น Siri Alexa Cortana

๒) Artificial General Intelligence (AGI) หรือปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI) มีความสามารถ ใกล้เคียงกับมนุษย์ (Human-level AI) สามารถใช้ความคิดบนพื้นฐานของเหตุและผลสามารถวางแผนเพื่อ แก้ไขปัญหาต่างๆและสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต

๓) Artificial Super Intelligence (ASI) หรือปัญญาประดิษฐ์แบบทรงปัญญาเป็นเครื่องจักรทรงภูมิปัญญา (Machine Superintelligence) สามารถบูรณาการความรู้ในทุกศาสตร์ แล้วนำมาประมวลผลด้วยความเร็วสูง และมีความเป็นไปได้ว่า AI ประเภทนี้ จะมีศักยภาพในเชิงสติปัญญาเหนือมนุษย์

AI สามารถแบ่งความสามารถได้ ๓ ระดับ

ระดับที่ ๑ Machine Learning AI ใช้เทคนิค Machine Learning ในการพัฒนาความสามารถในการคิดและตัดสินใจ เรียนรู้ด้วยตนเองจากผู้พัฒนากำหนดเอาไว้

ระดับที่ ๒ Machine Intelligence Deep learning ระดับนี้ จะใช้ข้อมูลการเรียนรู้มากขึ้น

ระดับที่ ๓ Machine Consciousness เครื่องจักรตระหนักรู้ ซึ่งจุดที่เข้าใกล้ เครื่องจักรทรงภูมิปัญญาเครื่องจักรที่มีสติปัญญาเป็นการออกแบบให้เครื่องสามารถเรียนรู้ได้ด้วยประสบการณ์ของตนเอง

ความสามารถของ AI ในปัจจุบัน Machine Learning การเรียนรู้ ประกอบด้วย ๒ ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ ๑ ขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อสร้างโมเดล ประกอบด้วย ตัวอย่างข้อมูล (ข้อมูลจากอดีต) อัลกอริทึ่มการ เรียนรู้ และ โมเดล

ขั้นตอนที่ ๒ ขั้นตอนการน้าโมเดลมาใช้ในการพยากรณ์ ประกอบด้วย โมเดล พยากรณ์ (พยากรณ์จากข้อมูลความจริงในปัจจุบัน) ผลลัพธ์อัตโนมัติจากโมเดล รูปแบบการเรียนรู้สามารถแบ่งออกเป็น การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การเรียนรู้ แบบกึ่งควบคุม และการเรียนรู้แบบเสริมกำลัง มนุษย์พยายามที่จะสื่อสารกับเครื่องด้วยภาษามนุษย์จึงมีการ พัฒนาให้เครื่องมีความสามารถเข้าใจโครงสร้างและรูปแบบภาษาที่หลากหลาย เรียกว่าการประมวลผล

การทำงานภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ซึ่งมี ๕ ขั้นตอน ได้แก่

๑) การวิเคราะห์ทางองค์ประกอบของค้า (Morphological Analysis)

๒) การวิเคราะห์ไวยากรณ์ของประโยคและวลีต่างๆ (Syntactic Analysis)

๓) การวิเคราะห์ความหมายของค้าด้วยการกำหนดค่าและแยกแยะรูปประโยคและไวยากรณ์ (Semantic Analysis)

๔) การวิเคราะห์ความหมายประโยคจากบริบท (Discourse Integration)

๕) การวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายด้วยข้อมูลจากขั้นตอนที่ผ่านมา (Pragmatic Analysis) โดยเป็นการพัฒนาประยุกต์ใช้เพื่อแปลภาษา หาข้อมูล จำแนกข้อมูล ระบบแบ่งประเภทข้อมูลระบบ ย่อความ และระบบการ ประมวลภาษามือ ซึ่งมีความสามารถด้านการวางแผน ด้านการวิเคราะห์แบบ ผู้เชี่ยวชาญ ด้าน speech Recognition ด้าน Computer Vision และด้านหุ่นยนต์

การแบ่งเทคนิค AI ตาม มุมมองของเทคโนโลยี (Technology Lens: AI Techniques)

๑) Sensory Layer เป็นกลุ่มของเทคนิค AI ที่มีการรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมหรือในจุดต่างๆ ที่กำหนด

๒) Behavior Layer เป็นกลุ่มเทคนิคที่เน้นการสร้างและพัฒนาพฤติกรรมของ AI ให้เหมือนมนุษย์

๓) Cognitive Layer เป็นกลุ่มเทคนิคที่เน้นการท้างานเกี่ยวกับกระบวนการทางความคิดและความเข้าใจ ข้อมูลเพื่อทำให้ AI สามารถวิเคราะห์ ประมวลผล และตัดสินใจดำเนินการต่อหรือเป็นข้อมูลเพื่อ สนับสนุนการ ตัดสินใจในขั้นต่อไปได้

๓. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. เข้าใจความหมายและหลักการของปัญญาประดิษฐ์

๒. เข้าใจหลักการรูปแบบการสร้างความรู้ของปัญญาประดิษฐ์

๓. สามารถวิเคราะห์ว่าสิ่งใดเป็นปัญญาประดิษฐ์ระบบอัตโนมัติ

๔. ท้าให้ทราบทิศทางการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ของแต่ละประเทศในโลก

๕. เห็นถึงความสำคัญในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในหน่วยงานภาครัฐของไทย

๖. เข้าใจหลักแนวทางในการเตรียมการเพื่อให้สามารถน้า AI หรือปัญญาประดิษฐ์มาใช้อย่างเป็น รูปธรรม

๔. แนวคิดในการนำไปใช้พัฒนางานของตนเองและหน่วยงาน

๑. นำมาใช้ในการปรับตัวเป็นองค์กรดิจิทัลที่เน้นการทำงาน และการสื่อสารออนไลน์ เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงานร่วมกัน และเพิ่มประสิทธิภาพของทีมงาน.

๒. ใช้เทคโนโลยีเพื่อเก็บรักษาข้อมูล และแบ่งปันข้อมูลในรูปแบบที่ปลอดภัยและเรียกดูได้ทุกที่.

๓. การปรับใช้ปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยการตัดสินใจที่ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

๔. การใช้เทคโนโลยีเพื่อตรวจสอบและควบคุมกระบวนการต่างๆ ในองค์กรให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว

๕. ใช้ระบบแจ้งเตือนและติดตามอัตโนมัติเพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันทีจากระยะไกลได้

๖. ช่วยให้ทีมงานมีเครื่องมือที่จำเป็นในการทำงาน และการสื่อสาร รวมถึงเพื่อป้องกันภัยคุกคามจากบุคคลภายนอก

๗. การประชุมและการอบรมออนไลน์ ใช้แพลตฟอร์มการประชุมหรืออบรมออนไลน์เพื่อเพิ่มศักยภาพ และความรู้ของพนักงาน.

๘. นำเทคโนโลยีการตรวจจับอัตโนมัติมาใช้เพื่อตรวจจับการกระทำที่ผิดปกติและความเสี่ยงในการทำงาน

๙. ใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อตัดสินใจในการทำงานอย่างมีเหตุผล

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

คุณ อดิศร จันทร์แดง

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน

แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ

(AI for Government Services)

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 1:00 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ ณ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2569

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

คุณ อดิศร จันทร์แดง

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน

ความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

(Understanding and Using Digital Technology)

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 2:30 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ ณ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2569

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล