



บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ..... ๐ ๗ ๖ ๒
วันที่..... ๑๓ ก.พ. ๖๖
เวลา..... ๐๘.๕๐

ส่วนราชการ กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร. ๒๒๐๓

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๒/๑๓๕

วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งสรุปรายงานการอบรม (TDGA e-learning) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ครั้งที่ ๑

เรียน ผอ. กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน

ตามที่ข้าพเจ้า นายพิเชษฐ์ สุขเจริญ ได้เข้าเรียนหลักสูตร การพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ของสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA e-learning) จำนวน ๒ เรื่อง คือ

๑. หลักสูตร แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้บริการภาครัฐ
๒. หลักสูตร การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

ในการนี้ ได้ดำเนินการสรุปรายงานการเข้าเรียนหลักสูตร TDGA e-learning เสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวน ๑ เรื่อง จึงขอส่งสรุปรายงานการพัฒนาความรู้และใบประกาศนียบัตรมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

พิเชษฐ์ สุขเจริญ
(นายพิเชษฐ์ สุขเจริญ)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

เรียน ผอ.กนผ.

เพื่อโปรดทราบ

นางสาวอมรรัตน์ สระเพชร

นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน

ลงนามแล้ว

(นายเชษฐารุจ จันทรแปลง)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

๑๓ ก.พ. ๖๖

**รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ..... นาย พิเชษฐ์..... นามสกุล..... สุขเจริญ.....
ตำแหน่ง..... นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ..... กลุ่ม/ฝ่าย..... วิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน.....
หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ.....
สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
กรมพัฒนาที่ดิน.....
หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล.....
ตั้งแต่วันที่ 7..... เดือน..... กุมภาพันธ์..... พ.ศ. 2566..... ถึงวันที่ 7..... เดือน..... กุมภาพันธ์..... พ.ศ. 2566.....
เพื่อ ☒ อบรม ☐ สัมมนา ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

AI หรือปัญญาประดิษฐ์ มาจากแนวคิดที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์ เรียนรู้ จดจำ มีความคิดได้เหมือนมนุษย์ โดยในปี 1955 ได้มีการใช้คำว่า Artificial Intelligence เป็นครั้งแรก ซึ่งการพัฒนาความฉลาดของ AI รวดเร็วขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐาน รวมทั้งเทคโนโลยีประมวลผลกราฟิก หรือ GPU ที่พัฒนาได้ด้วยต้นทุนที่ลดลง ต้นทุน AI ที่ใช้ GPU ก็ลดลงด้วย

แนวคิดการสร้างความฉลาดให้ AI แบ่งเป็น 2 แนว คือ

1. การสร้างความฉลาดจากฐานความรู้ ซึ่งมาจากองค์ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญต่างๆ และนำความรู้นั้นมาใช้โต้ตอบแทนคน
2. ความฉลาดเชิงคำนวณ Computational Intelligence ที่ AI จะเรียนรู้จากข้อมูลและวิเคราะห์จากที่สอนไว้หรือ Machine Learning และการเรียนรู้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หรือ Swarm Intelligence เพื่อหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

โดย AI แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. Artificial Narrow Intelligence (ANI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบเบา (Weak AI)
2. Artificial General Intelligence (AGI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI)
3. Artificial Super Intelligence (ASI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบทรงปัญญา

Artificial Narrow Intelligence (ANI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบเบา (Weak AI)

สร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะทาง เช่น Siri Alexa Cortana เป็นต้น

Artificial General Intelligence (AGI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI)

มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์ (Human-Level AI) สามารถใช้ความคิดบนพื้นฐานของเหตุและผล

สามารถวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ และสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต

Artificial Super Intelligence (ASI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบทรงปัญญา

เป็นเครื่องจักรทรงภูมิปัญญา (Machine Super Intelligence) สามารถบูรณาการความรู้ในทุกศาสตร์

แล้วนำมาประมวลผลด้วยความเร็วสูง และมีความเป็นไปได้ว่า AI ประเภทนี้จะมีศักยภาพในสติปัญญา

เหนือมนุษย์

AI สามารถแบ่งตามความสามารถได้ 3 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 การเรียนรู้ของเครื่อง Machine Learning

ระดับที่ 2 เครื่องจักรอัจฉริยะ Machine Intelligence

ระดับที่ 3 เครื่องจักรตระหนักรู้ Machine Consciousness

ประเภทของการเรียนรู้ของ AI แบ่งออกได้ 4 ประเภท ดังนี้

- การเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Machine Learning Algorithms)

- การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Machine Learning Algorithms)

- การเรียนรู้แบบกึ่งควบคุม (Semi – supervised Machine Learning Algorithms)

- การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง (Reinforcement Machine Learning Algorithms)

ความหมายของของเรียนรู้

การเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Machine Learning Algorithms)

คือ การเรียนรู้ของ AI จากข้อมูลที่มีการติดป้ายกำกับไว้แล้ว

การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Machine Learning Algorithms)

คือ การเรียนรู้และตัดสินใจโดยใช้การอนุมานจากข้อมูลที่มีอยู่

การเรียนรู้แบบกึ่งควบคุม (Semi – supervised Machine Learning Algorithms)

คือ การเรียนรู้ของ AI จากข้อมูลที่มีการติดป้ายกำกับไว้บางส่วน

การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง (Reinforcement Machine Learning Algorithms)

คือ การกำหนดทางเลือกหรือเส้นทาง เพื่อให้ AI ทำการวิเคราะห์แล้วตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing : NLP)

คือ ความสามารถในการเข้าใจโครงสร้างและภาษาที่หลากหลาย

โดย NLP มีขั้นตอนการทำงาน 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวิเคราะห์ทางองค์ประกอบของคำ (Morphological Analysis)

2. การวิเคราะห์ไวยากรณ์ของประโยคและวลีต่าง ๆ (Syntactic Analysis)

3. การวิเคราะห์ความหมายของคำ ด้วยการกำหนดคำและแยกแยะรูปประโยคและไวยากรณ์

4. การวิเคราะห์ความหมายประโยคจากบริบท (Discourse Integration)

5. การวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายด้วยข้อมูลจากขั้นตอนที่ผ่านมา (Pragmatic Analysis)

หุ่นยนต์ (Robotics)

สามารถแบ่งออกเป็น ดังนี้

- หุ่นยนต์ด้านการบิน และอวกาศ (Aerospace) เป็นหุ่นยนต์ที่มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง ได้แก่ หุ่นยนต์ที่บินได้ทุกชนิด รวมไปถึงหุ่นยนต์ที่ทำงานในอวกาศ
- หุ่นยนต์เพื่อรับมือภัยพิบัติ (Disaster Response) เป็นหุ่นยนต์ที่มีหน้าที่เฉพาะในการรับมือเมื่อเกิดภัยพิบัติ เช่น หุ่นยนต์ตรวจสอบซากโรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์ฟุชิมะ เป็นต้น
- โดรน (Drones) เป็นหุ่นยนต์ทางอากาศไร้คนขับที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน มีการประยุกต์ใช้กับงานหลายประเภท ตั้งแต่ความสนุกสนานส่วนบุคคลไปจนถึงด้านการทหาร
- หุ่นยนต์ด้านการศึกษา (Education) เป็นการจับกลุ่มกว้าง ๆ ของหุ่นยนต์ที่ใช้งานเฉพาะด้าน เช่น หุ่นยนต์เพื่อการสอนเขียนโปรแกรม หุ่นยนต์สอนดนตรี แม้แต่เครื่องพิมพ์สามมิติก็ถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่นี้
- หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรมบันเทิง (Entertainment) เป็นหุ่นยนต์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้ตอบสนองความบันเทิงโดยเฉพาะ มีการใช้งานทั้งส่วนบุคคลและอุตสาหกรรมภาพยนตร์
- หุ่นยนต์สำหรับการเพิ่มสมรรถภาพทางกายภาพ (Exoskeletons) เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้ทั้งเพิ่มพลังให้ผู้ใช้งาน หรือทดแทนอวัยวะที่ขาดหายไปของมนุษย์
- หุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ (Humanoids) เป็นหุ่นยนต์ที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์ สามารถแสดงสีหน้า อารมณ์ และพูดคุยได้ ยกตัวอย่างเช่น หุ่นยนต์โซเฟียที่ได้รับสัญชาติชาวอิตาลีเป็นต้น
- หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial) เป็นหุ่นยนต์แบบติดตั้งอยู่กับที่ที่สามารถเคลื่อนที่ได้ เช่น แขนกลในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ หุ่นยนต์ประเภทนี้มีการเคลื่อนไหวตามที่ได้ออกกำหนดไว้เท่านั้น และรับแหล่งพลังงานจากภายนอก
- หุ่นยนต์ด้านการแพทย์ (Medical) เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้เฉพาะทางการแพทย์ นั้นหมายรวมถึงตั้งแต่หุ่นยนต์ผ่าตัดดาวินชีไปจนถึงอวัยวะเทียม
- หุ่นยนต์ด้านการทหารและความปลอดภัย (Military & Security) หุ่นยนต์ด้านการทหารภาคพื้นดิน มีทั้งใช้เพื่อสำรวจหาอุปกรณ์ระเบิดชั่วคราว ใช้งานเพื่อช่วยขนย้ายอุปกรณ์หนัก และหุ่นยนต์รักษาความปลอดภัยทั่วไป
- หุ่นยนต์ที่ยังอยู่ในขั้นตอนงานวิจัย (Research) เป็นหุ่นยนต์ที่ถึงแม้จะมีประโยชน์ แต่อาจยังติดข้อจำกัด ไม่ว่าจะเป็นความเสถียรของระบบ หรือ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนายังอยู่ในระดับสูง จึงยังไม่มีการนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์
- รถยนต์ไร้คนขับ (Self – Driving Cars) เป็นรถยนต์ที่สามารถขับเคลื่อนได้ด้วยตัวเอง
- หุ่นยนต์ตัวแทน (Telepresence) เป็นหุ่นยนต์เสมือนบุคคล ที่สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถไปยังสถานที่โดยไม่จำเป็นต้องไปจริง ๆ สามารถเคลื่อนไหวได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เห็นสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานที่นั้น ๆ ทำงานกับเพื่อนร่วมงานต่างสาขา โดยไม่ต้องออกจากสำนักงานใหญ่
- หุ่นยนต์ทำงานใต้น้ำ (Underwater) เป็นหุ่นยนต์ที่ทำงานในน้ำทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นหุ่นยนต์ทำงานใต้ทะเลลึก หรือหุ่นยนต์ดำน้ำ รวมทั้งหุ่นยนต์สำรวจที่ได้รับแรงบันดาลใจทางชีวภาพอย่างเช่น Snakebot ACM – R5H เป็นต้น

การแบ่งเทคนิค AI ตามมุมมองของเทคโนโลยี (Technology Lens : AI Techniques)

- Sensory Layer เป็นกลุ่มของเทคนิค AI ที่มีการรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมหรือในจุดต่าง ๆ ที่กำหนด
- Behavior Layer เป็นกลุ่มเทคนิคที่เน้นการสร้างและพัฒนาพฤติกรรมของ AI ให้เหมือนมนุษย์
- Cognitive Layer เป็นกลุ่มเทคนิคที่เน้นการทำงานเกี่ยวกับกระบวนการทางความคิดและความเข้าใจข้อมูล เพื่อให้ AI สามารถวิเคราะห์ ประมวลผล และตัดสินใจดำเนินการต่อ

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐ ในการนำ AI มาใช้ ได้แก่

- ประเมินความเหมาะสมในการนำ AI มาใช้
- กำหนดกรอบการดำเนินโครงการ AI
- ประเมินความพร้อมด้านข้อมูล
- สร้างความร่วมมือในการพัฒนาระบบ AI
- สร้างจริยธรรมในระบบ AI

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย ได้แก่

- กำหนดกรอบการกำกับดูแล (Governance)
- สร้างบุคลากร AI ภาครัฐ (AI Capability)
- ส่งเสริมพื้นฐานข้อมูลภาครัฐ (Data)
- ส่งเสริมภาคส่วนพันธมิตร (Partnership)

2.2 ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

☒ต่อตนเอง

เป็นการเพิ่มความรู้ในด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน

☒ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ความรู้ที่ได้สามารถเป็นแนวทางในศึกษาเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

-

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

-

ลงชื่อ

พิเชษฐ์ สุขเจริญ

(นายพิเชษฐ์ สุขเจริญ)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

ผู้รายงาน

วันที่ ๑๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

() ทราบ

.....
.....
.....



ลงชื่อ.....

(นายเชษฐรุจ จันทรแปลง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๑๓ เดือน ก.พ. พ.ศ. ๖๖

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

พิเชษฐ สุขเจริญ

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับ
บริการภาครัฐ (AI for Government Services)

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1:0 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 8 ก.พ. 2566

A.L.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

Digital Government Development Agency (Public

Organization) (DGA)

Date: 2023-02-08T18:12:04.210+07:00



fe0rldk2e

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

พิเชษฐ สุขเจริญ

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา
(Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1:0 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 8 ก.พ. 2566

A.L.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

Digital Government Development Agency (Public

Organization) (DGA)

Date: 2023-02-08T18:12:02.409+07:00



rl13drf5cl