

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒
รอบการประเมินที่ ๑/๒๕๖๙ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๙
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

ชื่อ-สกุล นางกัลยวีร์ เสียงสังข์ ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

หน่วยงาน ฝ่าย./กลุ่ม./สพด./ศูนย์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒ ฝ่ายบริหารทั่วไป

หัวข้อการพัฒนา AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

วิธีการพัฒนา อบรมผ่านหลักสูตรออนไลน์ (TDGA e-Learning)

วันที่พัฒนา ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

สถานที่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒

หน่วยงานที่จัดอบรม สำนักงานพัฒนาารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และประโยชน์ของ AI ในการประยุกต์ใช้
สำหรับบริการของหน่วยงานได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้

สรุปสาระสำคัญ

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ย่อมาจาก Artificial Intelligence คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ และสามารถเลียนแบบการทํากิจกรรมของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นตัวช่วยมนุษย์ในการคิด ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของ การประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพราะ AI สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์ แต่ยังไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้

หลักการทํางานของ AI ระบบ AI ทํางานโดยการรับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผล เพื่อให้ได้ผลตอบกลับ เช่น การใช้คำพูด ข้อความ หรือการกระทำต่างๆ และเอาผลลัพธ์นั้นมาใช้ประโยชน์ให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการ สามารถนำรูปแบบการทํางานนี้เพื่อคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคตได้ เช่น เซลล์ของพืชที่ตอบสนองต่อความถี่ของแสงได้เหมือนกับคน หรือความสามารถในการจดจำภาพ ซึ่งการทํางานของระบบทั้งหมดนั้นต้องถูกเขียนโปรแกรมขึ้นมา โดยการเขียนโปรแกรมของ AI จะเน้นไปที่ทักษะการรับรู้ต่างๆ ดังนี้

๑. การเรียนรู้ (Learning) โดยจะเน้นไปที่การรับข้อมูล และสร้างกฎสำหรับการเปลี่ยนเป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ได้จริง ซึ่งกฎนั้นเรียกว่า อัลกอริทึม (Algorithms) คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่อธิบายเป็นขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน

๒. การใช้เหตุผล (Reasoning) เน้นการตัดสินใจเลือกอัลกอริทึมที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

๓. การแก้ไขข้อผิดพลาด (Self-correction) ในส่วนนี้จะได้รับการออกแบบเพื่อปรับแต่งอัลกอริทึมให้วิเคราะห์ได้อย่างละเอียด เพื่อรับประกันว่าจะได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำที่สุด

๔. การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นส่วนที่ใช้เครือข่ายประสาทเทียม อิงตามกฎ วิธีทางสถิติ และเทคนิคอื่นๆ เพื่อให้สามารถสร้างภาพใหม่ๆ เพลงใหม่ หรือแนวคิดใหม่ๆ ได้

จุดประสงค์ของการใช้งานเทคโนโลยี AI ระบบ AI มีความสามารถหลากหลายในการใช้งานกับธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งจุดประสงค์หลักของการใช้เทคโนโลยี AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทํางาน ช่วยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจำนวนมากมาได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็ว เพื่อดึงข้อมูลเชิงลึก

มาใช้กับธุรกิจ และอุตสาหกรรมได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ เทคโนโลยี AI ยังช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานที่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อยกระดับให้ธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมมีศักยภาพที่แข็งแกร่งในการแข่งขันให้ธุรกิจเติบโตได้ในระยะยาว

ประเภทของเทคโนโลยี AI ในปัจจุบัน แบ่งได้ ๒ ประเภทใหญ่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. แบ่งตามความสามารถ ประเภทแบ่งตามความสามารถ เป็นการแบ่งแบบทั่วไป คือ แบ่งตามพัฒนาการของ AI มีดังนี้

๑.๑ Artificial Narrow Intelligence (ANI) หรือ Weak AI เป็นระบบ AI ประเภทที่สามารถทำงานแทนมนุษย์ได้เพียงบางอย่างเท่านั้น และจำกัดอยู่แค่ในวงแคบ ต้องเป็นงานหรือทักษะที่ได้รับ การโปรแกรมชุดคำสั่งมาเท่านั้น ไม่สามารถทำงานนอกเหนือจากนั้นได้ และไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งนั่นคือ AI ที่เราใช้กันอยู่ในทุกวันนี้ เช่น Bellabot หุ่นยนต์บริการที่เห็นได้ในร้านอาหารต่างๆ

๑.๒ Artificial General Intelligence (AGI) หรือ Strong AI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีสติปัญญา และความสามารถในการทำงานต่างๆ เทียบเท่ากับสมองมนุษย์สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ เข้าใจเรื่องที่เป็นนามธรรม นอกจากนี้ ยังสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากอดีตได้เหมือนมนุษย์ แต่ในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ประเภทนี้ได้สำเร็จ

๑.๓ Artificial Super Intelligence (ASI) เป็นระบบ AI ประเภทที่มีปัญญาเหนือกว่ามนุษย์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ในระดับนี้ขึ้นมาได้ ส่วนมากจะเป็นไอเดียที่เกิดขึ้นในสื่อต่างๆ มากมาย เช่น ภาพยนตร์ ซีรีส์ นวนิยาย หรือเกม โดยไอเดียที่เกิดขึ้นเป็นแนวคิดเรื่องเครื่องจักรสามารถยึดครองโลกได้

๒. แบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน หรือแบ่งจากระบบการประมวลผลของ AI แยกย่อยได้ ดังนี้

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

๒.๑ Limited Theory เป็นระบบ AI ที่ตรงกันข้ามกับประเภท Reactive Machines โดยสิ้นเชิง เพราะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มีหน่วยความจำ แต่มีจำกัด สามารถดึงข้อมูลเก่ามาตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในอนาคตได้ หากมีข้อมูลมากระดับความถูกต้องแม่นยำจะยิ่งสูงขึ้นเรื่อยๆ เช่น รถยนต์ AI ใช้เซ็นเซอร์เพื่อระบุผู้คนที่เดินข้ามถนน สัญญาณไฟจราจร เพื่อให้การตัดสินใจในการขับขีตดีขึ้น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้

๒.๓ Theory of Mind เป็นระบบ AI ที่สามารถเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก วัฒนธรรม และความเชื่อต่างๆ ของมนุษย์ได้ เหมือนตัวอย่าง AI ที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์เรื่อง Her (๒๐๑๓) AI ที่สามารถรับรู้ความรู้สึก และพูดคุยได้ ในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้จริง หากในอนาคต AI ประเภทนี้พัฒนาได้สำเร็จอาจสามารถทำนายพฤติกรรมล่วงหน้าได้ เหมือนการจำลองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ผ่านการทำ ความเข้าใจความรู้สึกที่เกิดขึ้นตรงหน้า

๒.๔ Self-awareness เป็นระบบ AI ขั้นสูงสุด สามารถมีอารมณ์ ความรู้สึก ความเชื่อ และมีความต้องการเป็นของตัวเอง รวมถึงสามารถคิดตัดสินใจ เลือก และกระทำสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองทั้งหมด เช่น ตัวอย่าง AI ในภาพยนตร์เรื่อง Chappie (๒๐๑๕) AI ที่สามารถเรียนรู้ความรัก และเรียนรู้ในการมีชีวิตอยู่ ซึ่งในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้เช่นเดียวกับประเภท Theory of Mind

การนำ AI มาใช้กับหน่วยงานภาครัฐ เป็นการนำเทคโนโลยี AI เข้ามาใช้เพื่อยกระดับประสิทธิภาพในการทำงาน ความโปร่งใส และความสะดวกรวดเร็วให้กับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้สามารถรองรับกับความต้องการ และให้บริการประชาชนได้ดีมากยิ่งขึ้น รวมทั้งช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับ

ประชาชนได้ในหลากหลายแง่มุม ซึ่งจะช่วยให้ประเทศพัฒนา และก้าวไปข้างหน้าได้อย่างยั่งยืน ลดความซ้ำซ้อนในการทำงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศได้เป็นอย่างดี

ตัวอย่างการนำ AI มาใช้งานกับหน่วยงานภาครัฐ

๑. การให้บริการประชาชน

๑.๑ ระบบวิเคราะห์ และตรวจจับใบหน้า ใช้เพื่อตรวจสอบเอกสารประจำตัว และค้นหาบุคคลที่ต้องหมายจับ เช่น ทั้งประเทศไทย และญี่ปุ่น นำระบบจดจำใบหน้ามาใช้เพื่อยืนยันตัวตนของนักท่องเที่ยวชาวออกนอกประเทศ และในประเทศจีนนำระบบตรวจจับใบหน้าเพื่อใช้ดูแลความปลอดภัยให้กับประชาชน โดยใส่ข้อมูลของผู้มีประวัติอาชญากรรม และผู้เจ็บป่วยทางจิตเภท ผู้เคยใช้ยาเสพติดไว้ที่กล้องวงจรปิดในสถานีรถไฟ รวมไปถึงการนำระบบตรวจจับใบหน้ามาใช้ในการยืนยันตัวตนเพื่อรับสิทธิ์สวัสดิการรัฐ เช่น เบี้ยคนชรา เช่นกัน

๑.๒ ระบบยืนยันตัวตนออนไลน์ (e-KYC) เพื่อให้ประชาชนยืนยันตัวตนเพื่อรับสิทธิ์ต่างๆ จากทางหน่วยงานภาครัฐได้ด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ทโฟน ช่วยอำนวยความสะดวกให้ประชาชนเข้าถึงสิทธิ์ต่างๆ ได้สะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ได้ด้วยเช่นกัน

๑.๓ AI Chatbot สำหรับหน่วยงานภาครัฐเองที่ต้องให้ข้อมูล และบริการให้กับประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยลดภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ ทำให้มีเวลาไปสักกับงานเชิงกลยุทธ์ได้มากยิ่งขึ้น เช่น กรมพัฒนาที่ดิน ได้พัฒนา AI Chatbot ที่ชื่อว่า **น้องดินดี** ผู้ช่วยอัจฉริยะในการตอบคำถามข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดิน ด้วยระบบโต้ตอบอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชัน Line ให้เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา หรือผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาที่ดินทำการเกษตร นอกจากนี้ยังสามารถสอบถามข้อมูลการให้บริการต่างๆ สื่อความรู้ บทความวิชาการ และประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานต่างๆ ของกรมพัฒนาที่ดินได้ เป็นต้น

๒. การพัฒนาเมือง

๒.๑ ระบบวิเคราะห์การจราจร ใช้ในการควบคุมสัญญาณไฟ ลดปัญหาการจราจรติดขัด เพื่อที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนผู้ขับขี่รถบนท้องถนนได้เป็นอย่างดี และยังช่วยจับผู้กระทำความผิดกฎจราจรได้ด้วยเช่นกัน

๒.๒ ความยืดหยุ่น และการปรับตัวต่อสภาพอากาศ หน่วยงานภาครัฐสามารถนำ AI สร้างแบบจำลองเพื่อคาดการณ์ และประเมินความเสี่ยง รวมไปถึงการสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้าที่สามารถช่วยได้ทั้งการบรรเทาผลกระทบจากคลื่นความร้อนจัด และจัดเก็บข้อมูลปริมาณคาร์บอนในแต่ละพื้นที่ได้ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์มากในยุค Climate change จากภาวะโลกรวน และส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน

๓. การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากเพื่อระบุรูปแบบ และแนวโน้ม หน่วยงานภาครัฐสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว เพื่อคาดการณ์สิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ช่วยให้การดำเนินงานต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐทำได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และตรงจุดได้มากยิ่งขึ้น

๓.๒ การค้นหาข้อมูลภายในหน่วยงาน (ระบบสารบรรณ) ทำให้หน่วยงานภาครัฐมีระบบจัดการเอกสาร หรือระบบสารบรรณเพื่อใช้งานในการจัดเก็บ และค้นหาข้อมูลภายในหน่วยงาน ประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูลจากเอกสารได้เป็นอย่างดี รวมถึงรวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน ทำให้เจ้าหน้าที่เข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่ และทุกเวลา

ประโยชน์ของการนำ AI มาใช้งานกับหน่วยงานภาครัฐ

๑. **เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน** เนื่องจาก AI สามารถจัดการงานบางอย่างที่ต้องทำได้แบบซ้ำๆ ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งยังสามารถรองรับกับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้นได้โดยไม่ต้องเพิ่มคน หรืออาจจะเพิ่มในจำนวนที่ไม่มาก เพื่อให้คนมาตรวจสอบข้อมูลที่ AI ดึงมาได้อีกครั้ง ทำให้ขั้นตอนการให้บริการประชาชนบางอย่างสามารถทำได้แบบอัตโนมัติมากขึ้น เช่น การนำ AI Chatbot มาใช้ในการให้ข้อมูลกับประชาชน การนำระบบ e-KYC มาใช้ในการยืนยันตัวตน เป็นต้น

๒. **ประหยัดค่าใช้จ่าย** เนื่องจาก AI สามารถรองรับจำนวนธุรกรรมที่มีจำนวนมากได้ ทำให้ขั้นตอนบางอย่างที่ต้องมีการใช้เจ้าหน้าที่มากขึ้น อาจจะไม่จำเป็นต้องใช้จำนวนเจ้าหน้าที่ที่มากเท่าเดิม เนื่องจาก AI ได้เข้ามาแบ่งเบาภาระงานบางอย่าง เช่น การให้ข้อมูลเบื้องต้นกับประชาชนด้วย AI Chatbot หรือการนำระบบ AI-OCR มาใช้ในการดึงข้อมูลจากเอกสารได้แบบอัตโนมัติ เป็นต้น ทำให้หน่วยงานภาครัฐประหยัดค่าใช้จ่าย และเวลาในการทำงานได้เป็นอย่างมาก

๓. **ยกระดับการให้บริการประชาชน** เช่น การยืนยันตัวตนเพื่อรับสิทธิ์ต่างๆ จากภาครัฐ ทำให้ประชาชนได้รับบริการที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

๔. **พัฒนาบริการใหม่ๆ** เช่น ระบบการยืนยันตัวตนนักท่องเที่ยวขาออกแบบอัตโนมัติ เพื่อให้ขั้นตอนการเดินทางออกนอกประเทศเป็นอย่างรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น หรือการนำระบบจดจำใบหน้ามาใช้เพื่อยกระดับความปลอดภัยให้กับประชาชน ซึ่งช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้เป็นอย่างดี

ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้รับความรู้ เข้าใจความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และประโยชน์ของ AI ในการประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ เช่น การสรุปข้อมูลเสนอผู้บังคับบัญชา การเขียนรายงานการประชุม โดยการนำ AI เข้ามาประมวลผล สรุปความ ทำให้การทำงานสะดวกรวดเร็ว ลดเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานยิ่งขึ้น

(ลงนาม).....

(นางกัลยวีร์ เสียงสังข์)

นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

(ลงนาม).....

(นางสาวพัชรนันท์ ทวีพงศ์จิรภาส)

นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป