

สรุปบทเรียนจากการพัฒนาความรู้
หลักสูตร “AI for Everyone: ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน”
(ระบบเรียนออนไลน์ สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล : TDGA)

บรรยายโดย... ฤทธวรรณ ศรีปัญญา นายช่างศิลป์อาวุโส
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
โดย นางสาวณัฐวดี แซ่ลิ้ม ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
สังกัด ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้สามารถเข้าใจการนำ AI มาใช้ในการทำงาน
- ๑.๒ เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน
- ๑.๓ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียในการนำ AI มาใช้งาน
- ๑.๔ เพื่อให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของหลักสูตร มีดังนี้

ความหมายปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คือศาสตร์แขนงหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้คอมพิวเตอร์หรือเครื่องจักรสามารถ “คิด” “เรียนรู้” และ “ตัดสินใจ” ได้คล้ายกับมนุษย์ โดยหัวใจสำคัญของ AI คือ อัลกอริทึม (Algorithm) และ ข้อมูล (Data) ซึ่ง AI จะเรียนรู้จากข้อมูลจำนวนมากมหาศาลเพื่อค้นหา รูปแบบ (Pattern) และนำไปสู่การตัดสินใจหรือคาดการณ์อนาคตได้อย่างแม่นยำ

๒.๑ WHY: ทำไม AI จึงสำคัญในโลกยุคนี้

๑) AI เพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็ว ช่วยลดข้อผิดพลาด ทำให้กระบวนการเร็วขึ้น เช่น การผลิต การแพทย์ การเงิน และ Logistic การผลิต AI เข้ามาช่วยในเรื่องการผลิต เช่น การบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ AI สามารถ วิเคราะห์ข้อมูล Sensor เครื่องจักรจับตรวจความผิดปกติ และป้องกันการเสียหายล่วงหน้าได้ ควบคุมอัตโนมัติได้ เช่น ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ภาพถ่ายวิดีโอต่าง ๆ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต หุ่นยนต์ AI ช่วยจัดการในเรื่องของประกอบสินค้า ลดต้นทุน และลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ

การแพทย์ AI เข้ามาช่วยในการลดต้นทุนต่าง ๆ เช่น การแพทย์มีการใช้ X – ray ไม่ว่าจะเป็น CT scan การทำ MRI หรือการวินิจฉัยโรคให้แม่นยำขึ้น

- ๒) AI ช่วยให้ชีวิตสะดวกสบายขึ้น
- ๓) AI ช่วยรักษาความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี
- ๔) AI ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมธุรกิจ

๒.๒ WHAT: ทำความรู้จักกับ AI เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ในภาครัฐ

๒.๒.๑ คำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับ AI

AI ย่อมาจากคำว่า Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์

Generative AI creates content by learning patterns from data, using deep learning
Generative AI ประกอบด้วยเรื่องของ Deep Learning, Machine learning, Artificial Intelligence

Algorithm คือ ชุดคำสั่งหรือขั้นตอนที่ใช้แก้ปัญหา

Artificial Intelligence คือ เทคโนโลยีที่พัฒนาให้คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องจักร ให้มีความสามารถในการเรียนรู้ทำงาน และแก้ปัญหาได้คล้ายคลึงกับมนุษย์

Machine Learning คือ ป้อนข้อมูลให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้

๒.๒.๒ ทำความรู้จัก AI เบื้องต้น

AI เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานที่ต้องใช้การตัดสินใจหรือ การคิดวิเคราะห์แบบมนุษย์ สามารถวิเคราะห์ว่า ข้อมูลจากมนุษย์ทำงานอย่างไร ยกตัวอย่างเช่น ลายนิ้วมือ ของทุกคนจะไม่เหมือนกัน ดูด้วยตาเปล่าจะรู้สึกว้าวเหมือนกัน จริง ๆ แล้ว AI พยายามแปลงตัวลายนิ้วมือเป็น ๐๑๐๑ ระยะห่างต่าง ๆ ระหว่างกันในแต่ละนิ้วมือไม่เหมือนกันคล้าย ๆ Barcode เลยทำให้ computer เข้าใจ คนนี้คือคนนี้ คนนี้คือมี Characteristic หรือมีลักษณะของนิ้วไม่เหมือนคนอื่นนั่นเอง แปลงข้อมูลเป็น ภาษาคอมพิวเตอร์ นี่คือลักษณะของ AI ที่ทำงานคือแปลงทุกอย่าง

Narrow AI คือ ปัญญาประดิษฐ์ที่ออกแบบให้ทำงานในรูปแบบที่จำกัด มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น การสแกนลายนิ้วมือเพื่อระบุตัวตน

General AI หรือ Strong คือ ปัญญาประดิษฐ์ที่มี “ความสามารถคล้ายมนุษย์ สามารถเรียนรู้ปรับตัว คิดวิเคราะห์ และทำงานได้หลากหลายด้าน” ยังไม่มีจริงปัจจุบัน (เป็นเป้าหมายของอนาคต)

Superintelligence AI คือ AI ที่ฉลาดกว่ามนุษย์ในทุกด้าน ทั้งด้านความรู้ ความคิด การวางแผน คิดเร็ว เรียนรู้ไว วางแผนแทนมนุษย์ได้ อาจแก้ปัญหาใหญ่ของโลกได้ เช่น โรคภัย ความยากจน หรือภาวะโลกร้อน เป็นแนวคิดของโลกอนาคต

๒.๒.๓ ประโยชน์ของ AI ในภาครัฐ

๑) ประสิทธิภาพการทำงาน AI ช่วยให้คนทำงานง่ายขึ้น จะเห็นว่า AI คือการทำ Task ไม่ใช่ทำ Job

๒) AI ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓) AI สามารถช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการประชาชน

๔) AI เพิ่มความโปร่งใสและความเป็นธรรม

๒.๓ HOW + Case Study: การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในภาครัฐ

การนำ AI มาใช้ในภาครัฐ เช่น การสำรวจการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ประชากรต่าง ๆ ในเรื่องของการวางนโยบาย หรือช่วยสนับสนุน GDP ของประเทศเรา มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

๑) ระบบ CRM คือการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management)

๒) AI เพื่อการสำรวจวิเคราะห์ข้อมูล (เชิงนโยบาย) วิเคราะห์ข้อมูล การใช้ Social Media เพื่อการบริหารงานภาครัฐ

๓) AI สามารถช่วยในการทำความสะอาดข้อมูล

๔) AI เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Machine Learning

Generative AI สำหรับประชาชน ประกอบด้วย

๑) การศึกษา : ช่วยสรุปข้อมูล ทำการบ้าน

- ๒) การทำงาน : ช่วยสร้างเอกสาร ตอบอีเมลสร้างคอนเทนต์
- ๓) ความบันเทิง : แต่งนิยาย แต่งเพลง สร้างวิดีโอ
- ๔) ธุรกิจ : วิเคราะห์ตลาด ออกแบบผลิตภัณฑ์ เขียนโฆษณา
- ๕) โปรแกรมเมอร์ : ช่วยเขียนโค้ด แก้บั๊ก

Prompt Engineering คือกระบวนการที่ใช้ในการกำหนดแนวทางให้ Generative AI เพื่อใช้สร้างเป็นผลลัพธ์หรือคำตอบที่ต้องการ ประกอบด้วย Marketing วิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า Online Business สร้างโฆษณาเพื่อขายสินค้า

ประชาชนคือลูกค้า (Difficult Customer) เพราะต้องการผลประโยชน์มาก ต้องการความคุ้มค่า ถ้าเป็นภาครัฐประชาชนต้องการความคาดหวัง ดังนั้นประชาชนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ต้องยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง เราเรียกว่า Citizen Centric Governance หรือ Government

๒.๔ ข้อควรระวังในการใช้ AI ในภาครัฐ

๒.๔.๑ ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล

การใช้ AI ประมวลผลข้อมูลต้องมั่นใจว่าข้อมูลของประชาชนจะได้รับการปกป้องตามกฎหมาย และมาตรฐานตามสากล หมายความว่า ข้อมูลอะไรบ้างที่เราไม่สามารถเปิดเผยได้ เราไม่สามารถนำไปเปิดเผยใน Social Media หรือไปบอกต่อคนอื่นได้ เช่น ข้อมูลที่อาจารย์สอนหนังสือในมหาวิทยาลัย ผลการเรียน หรือข้อมูลบางอย่าง เช่น บัตรประชาชนเรา ข้อมูลส่วนตัว

๒.๔.๒ ความโปร่งใสในการตัดสินใจของ AI

ควรมีการควบคุมตรวจสอบ เพื่อให้แน่ใจว่า การตัดสินใจของ AI นั้น เป็นไปตามเกณฑ์ความโปร่งใส ถูกต้องตามทำนองครองธรรมของประเทศ หรือตามลักษณะของบางพื้นที่ของประเทศ เรื่องบางเรื่องไม่ใช่ AI ตอบได้อย่างเดียวว่ามันคือ ๐ มันคือ ๑ เราต้องใช้ความเป็น Culture หรือมีความเป็นศาสนา ตรงนั้น คำนึงถึงวัฒนธรรมหรือมีความเป็นกิจกรรมบางอย่างตามพื้นที่ ของเขาเอามาช่วยการตัดสินใจในการนำ AI ไปใช้เหมือนกัน มีความรับผิดชอบของ AI ภาษาอังกฤษว่า Responsibility AI หมายถึง แนวทางในการพัฒนาใช้งานและกำกับดูแล Technology AI ที่คำนึงถึงผลกระทบ ทางจริยธรรม สังคม กฎหมาย สร้างประโยชน์สูงสุดแก่มนุษย์แล้วยังลดความเสี่ยง และผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นได้

๒.๔.๓ ความเป็นธรรมในการเลือกปฏิบัติ

การทำงานของ AI ต้องมั่นใจได้ว่าทุกคนได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน

๒.๔.๔ ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ

AI ต้องสร้างความปลอดภัยโดยมีการทดสอบ ตรวจสอบอย่างรัดกุม สิ่งที่เราทำลงไปหรือให้ข้อมูลไป เช่น ใบหน้า หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ ลายนิ้วมือ จะไม่หลุดไปทางอื่น หรือไปใช้ในเรื่องของมิจฉาชีพต่าง ๆ มั่นใจได้ว่าข้อมูลจะไม่รั่วไหล

๒.๔.๕ ความเป็นส่วนตัว

ข้อมูลส่วนบุคคล การที่ผู้ใช้สิทธิความเป็นส่วนตัว เราต้องให้ความสำคัญ เพราะฉะนั้นทุกคนจะใช้กันมาก เช่น การใช้ Face ID ว่าเครื่อง Computer อันนี้ใช้ Face ID อันนี้ จะเห็นว่าทุกวันนี้เวลาที่เรเข้า Email ถ้าเราไปใช้ตามสถานที่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ที่ที่เราใช้ปัจจุบัน มันจะส่งมาที่มีมือถือของเรา มือถือก็

ต้องให้กรอกอะไรบางอย่างไปเพื่อยืนยันว่าตอนนี้เรา Login ที่ตรงนี้ เพราะฉะนั้น เครื่อง Computer หรือ AI ที่เก็บ ๐๑๐๑ จะอยู่บนระบบ Cloud ทั้งหมด สามารถตรวจสอบว่าเป็นคนที่อยู่บนพื้นที่ตรงไหน

๒.๔.๖ ความรับผิดชอบ

เมื่อเกิดปัญหาการใช้ AI กลไกการใช้มีการกำหนดคนรับผิดชอบอย่างจริงจัง เพราะฉะนั้นในหน่วยงานราชการ ข้อมูลต่าง ๆ ความเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาจะต้องมีการ Decryption/Encryption อะไรบางอย่างหรือการซ่อนข้อมูลต่าง ๆ ไว้ไม่ใช่ใครก็เข้าไปดูข้อมูลได้ มีการกำหนดอำนาจและผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้ข้อมูลที่เรเก็บมาเป็น ๐๑๐๑ หรือข้อมูลที่เป็นส่วนตัวของประชาชนทั่วไป อยู่ในที่

๒.๔.๗ ความปลอดภัยในไซเบอร์

Digital Footprint คือข้อมูลหรือร่องรอยกิจกรรมทั้งหมดบนโลก ออนไลน์ เช่น การใช้ อินเทอร์เน็ต อีเมล เว็บไซต์ต่าง ๆ

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

๓.๑ ได้รับความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานหลักการของ AI

๓.๒ สามารถนำความรู้ หลักการและวิธีการคิดที่ได้รับไปปฏิบัติ พัฒนาตนเองและปรับใช้ในการทำงาน



(นางสาวณัฐวดี แซ่ลิ่ม)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ