

AI for Everyone ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

โดย นางสาวอรพิตา วรภักดี

ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการ

หน่วยงาน กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สพข.๑๐

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการนำ AI มาใช้ในการทำงาน
๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน
๓. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียในการนำ AI มาใช้งาน
๔. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

"AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน" มีเนื้อหาหลักแบ่งออกเป็น ๕ ส่วนสำคัญ ดังนี้

๑. WHY: ทำไม AI จึงสำคัญในโลกยุคนี้

ในปัจจุบัน ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงโลกอย่างก้าวกระโดด โดยหัวใจหลักคือการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดต้นทุนในหลากหลายอุตสาหกรรม เช่น ในภาคการผลิต AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเซ็นเซอร์เพื่อบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงพยากรณ์ล่วงหน้า และใช้หุ่นยนต์ช่วยควบคุมคุณภาพการประกอบสินค้า ขณะที่ในวงการแพทย์ AI ได้เข้ามาช่วยยกระดับการวินิจฉัยโรคผ่านภาพเอกซเรย์ CT Scan หรือ MRI ให้แม่นยำยิ่งขึ้น รวมถึงมีการนำหุ่นยนต์มาช่วยผ่าตัดและทำฟัน ตลอดจนเป็นระบบแนะนำการทานยาเบื้องต้นให้กับผู้ป่วยนอกจากภาครัฐกิจแล้ว AI ยังส่งผลต่อความสะดวกสบายในชีวิตประจำวันและการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจในวงกว้าง ไม่ว่าจะเป็นระบบผู้ช่วยอัจฉริยะนำทางในรถยนต์ ระบบการแนะนำเนื้อหาเฉพาะบุคคล (Recommendation System) บนแพลตฟอร์มอย่าง Netflix และโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook ที่จะเลือกแสดงเนื้อหา โฆษณา หรือสินค้าตามความสนใจของผู้ใช้แต่ละคน ไปจนถึงระบบแปลภาษาอัตโนมัติที่ช่วยทลายกำแพงการสื่อสารเวลาเดินทาง และระบบความปลอดภัยอย่าง Face ID บนสมาร์ทโฟน ในเชิงเศรษฐกิจและการตลาด AI ช่วยจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่เกินความสามารถของมนุษย์ในการประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว เช่น การคาดการณ์แนวโน้มตลาด หรือการใช้เซ็นเซอร์วิเคราะห์สถานการณ์และจำนวนคนในพื้นที่เพื่อประโยชน์ของภาครัฐ

๒. WHAT: ทำความรู้จักกับ AI เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ในภาครัฐ

หลักการทำงานพื้นฐานของ AI แตกต่างจากมนุษย์อย่างสิ้นเชิง โดยคอมพิวเตอร์จะประมวลผลด้วยการแปลงข้อมูลดิบทุกรูปแบบให้กลายเป็นรหัสฐานสอง หรือ "๐๑๐๑" เสมอ ตัวอย่างเช่น "ระบบสแกนลายนิ้วมือ" ที่ AI จะทำการคำนวณระยะห่างและจุดตัดต่าง ๆ บนปลายนิ้ว แล้วแปลงค่าเหล่านั้นให้ออกมาเป็นชุดรหัสเฉพาะบุคคลคล้ายกับระบบบาร์โค้ดเพื่อให้คอมพิวเตอร์เข้าใจ ในด้านกระบวนการคิด AI จะพึ่งพาสมการและสูตรคำนวณที่ตายตัว ทำให้ผลลัพธ์มีความเที่ยงตรงสูงและใช้เวลาน้อยมาก ต่างจากมนุษย์ที่มักใช้สัญชาตญาณหรือความรู้สึกคิดแบบเร็ว ๆ ซึ่งอาจทำให้คาดเดาคำตอบผิดพลาดได้ง่ายอย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน AI ยังมีข้อจำกัดด้านอารมณ์ความรู้สึก เช่น ความเศร้า ความดีใจ หรืออาการอหังการ ที่ยังไม่สามารถแปลงเป็นรหัส ๐๑๐๑ ได้สมบูรณ์ นักพัฒนาจึงกำลังพยายามสร้างบอทเพื่อเรียนรู้และแกะรหัสอารมณ์เหล่านี้ในอนาคต การแบ่งประเภทของ AI ตามระดับความสามารถและขอบเขตการทำงาน มี ๓ ระดับหลัก ๑. Narrow AI

(หรือ Weak AI): AI ที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำงานเฉพาะเจาะจงในขอบเขตที่จำกัด แต่มีความเชี่ยวชาญสูงมากในเรื่องนั้น ๆ เช่น ระบบสแกนลายนิ้วมือ แชนบอท หรือ AI ในวงการแพทย์ การเงิน และโรงงานผลิต

๒. General AI (หรือ Strong AI): AI ที่มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์ สามารถเรียนรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่หลากหลายได้ด้วยตัวเอง ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะงานด้านใดด้านหนึ่ง

๓. Superintelligence AI: AI ขั้นสูงที่มีความฉลาดเหนือมนุษย์ สามารถคิดแทน วางแผนเชิงกลยุทธ์ และสามารถบันทึกประสบการณ์หรือความทรงจำในอดีตไว้ในหน่วยความจำได้เหมือนมนุษย์ ซึ่งมักพบในภาพยนตร์ไซไฟและมีแนวโน้มเกิดขึ้นจริงในอนาคต

การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในงานบริการภาครัฐและองค์กรสร้างประโยชน์สำคัญใน ๓ มิติหลัก ดังนี้

๑) เพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็ว AI ช่วยลดขั้นตอนงานเอกสารและการเดินทางมาติดต่อภาครัฐ ตัวอย่างที่เห็นชัดคือ การทำใบขับขี่หรือพาสปอร์ตที่อนุมัติเร็วและจัดส่งตรงถึงบ้าน ระบบสาธารณสุขที่จัดส่งยาถึงบ้านโดยไม่ต้องรอ หรือการตั้งศูนย์ตรวจเลือดภายนอกเพื่อลดความแออัด นอกจากนี้ในภาคการเงินยังใช้ AI ตรวจสอบฐานข้อมูลดิจิทัลเพื่ออนุมัติสินเชื่อและหนี้สินได้ทันทีแทนการรอเป็นเดือน

๒) ลดข้อผิดพลาด AI ประมวลผลและตรวจสอบข้อมูลได้แม่นยำกว่ามนุษย์ เช่น การจับผิดรถยนต์ฝ่าไฟแดง หรือการตรวจหาความผิดปกติในระบบข้อมูลภาษีเพื่อลดการทุจริต

๓) เพิ่มความโปร่งใสและความเป็นธรรม AI ทำงานตามชุดคำสั่งอย่างตรงไปตรงมา ไม่นำเรื่องระบบอุปถัมภ์หรือความสัมพันธ์ส่วนตัวมาเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม การใช้ระบบอัตโนมัติยังนำมาซึ่งข้อถกเถียงเชิงจริยธรรมที่ลึกซึ้ง (Ethical Dilemma) เช่น กรณีรถยนต์ไร้คนขับที่เจอสถานการณ์คับขันระหว่างการหักหลบไปชนสิ่งกีดขวางจนคนในรถเสียชีวิต กับการพุ่งตรงไปชนสุนัข หรือการเลือกระหว่างพุ่งชนคนชรา กับคนหนุ่มสาว ประเด็นจริยธรรมเหล่านี้จึงเป็นหน้าที่สำคัญของรัฐบาล นักคอมพิวเตอร์ และผู้ผลิตเทคโนโลยี ที่ต้องร่วมกันใส่เซ็นเซอร์ควบคุม และกำหนดระเบียบเกณฑ์การตัดสินใจที่โปร่งใสและเป็นธรรมร่วมกันก่อนนำมาใช้งานจริงในสังคม

๓. How + Case Study: การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

การนำ AI มาใช้จัดการข้อมูลและการสำรวจเชิงนโยบายของภาครัฐ เริ่มจากการนำ Big Data ที่มีอยู่มหาศาลมาประมวลผลผ่านระบบ AI และ Generative AI เพื่อทำแดชบอร์ด (Dashboard) หรือกราฟแสดงภาพใหญ่ของประเทศ ช่วยให้รัฐบาลตัดสินใจเชิงนโยบายและกระจายงบประมาณได้แม่นยำขึ้น เช่น การคำนวณพื้นที่เพื่อส่งวัคซีนหรือจัดสรรน้ำให้ตรงจุด การดึงข้อมูลโซเชียลมีเดียมาวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการของประชาชนรายจังหวัด เช่น ชาวราชบุรีนิยมใช้แอปพลิเคชัน LINE เพื่อวางแผนทางสื่อสารและกระตุ้น GDP ได้ตรงเป้าหมาย นอกจากนี้ AI ยังใช้ทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning) ลบความซ้ำซ้อน และเชื่อมโยงฐานข้อมูลของแต่ละหน่วยงานราชการเข้าด้วยกันโดยใช้เลขบัตรประชาชนเป็นศูนย์กลาง รวมถึงใช้ Machine Learning ในการคาดการณ์แนวโน้มสินค้าเกษตรและการบริโภคการปรับเปลี่ยนมุมมองและกรณีศึกษาสำหรับภาคประชาชน ในส่วนของภาคประชาชน มีการนำ AI ไปใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งด้านการศึกษา (ช่วยสรุปข้อมูล ทำการบ้าน ทดสอบ) ด้านการทำงาน (สร้างสคริปต์ ออกแบบ โลโก้ แปรนติร่างร้านค้า วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย และแก้บั๊กโค้ด) ดังนั้น ภาครัฐต้องเปลี่ยนมุมมองต่อประชาชนโดยมองว่าเขาเป็น "ลูกค้า" (Customer) ที่มีความคาดหวังและต้องการความคุ้มค่า การออกแบบนโยบายและการบริการจึงต้องยึดหลัก "Citizen-Centric" (ประชาชนเป็นศูนย์กลาง) รัฐบาลต้องทำงานเชิงรุก (Proactive) โดยใช้ความฉลาดของ AI และฐานข้อมูลที่มีอยู่ เข้าไปตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาให้ประชาชนถึงบ้านทันทีโดยไม่ต้องรอให้เกิดข้อร้องเรียนหรือให้ประชาชนมาเรียกร้อง เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นและพร้อมแข่งขันในระดับสากล

๔. ข้อควรระวังในการใช้ AI ในภาครัฐ

การนำปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในภาครัฐจำเป็นต้องคำนึงถึงข้อควรระวังและแนวทางกำกับดูแลอย่างเข้มงวด คือ

๑) ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Privacy) รัฐต้องมั่นใจว่าข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชน เช่น เลขบัตรประชาชน หรือเบอร์โทรศัพท์ จะได้รับการปกป้องตามกฎหมายและมาตรฐานสากลเพื่อไม่ให้รั่วไหลไปสู่แก๊งคอลเซ็นเตอร์

๒) ความโปร่งใส (Transparency) และความรับผิดชอบ (Responsible AI) การตัดสินใจของ AI ต้องมีกลไกตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับจริยธรรม กฎหมาย วัฒนธรรม รวมถึงบริบทในแต่ละพื้นที่ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบอย่างชัดเจน

๓) ความเป็นธรรม (Fairness) AI ต้องไม่มีอคติ (Bias) หรือเลือกปฏิบัติ เพื่อให้มั่นใจว่าประชาชนทุกคนได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน

๔) ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ (Safety & Cybersecurity) เนื่องจากภาครัฐประมวลผลข้อมูลมหาศาล (Big Data) จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะถูกโจมตีทางไซเบอร์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ AI แสกเพื่อขโมยข้อมูล การบิดเบือนผลลัพธ์ การส่งข้อมูลเท็จเข้ามาปนเปื้อนเพื่อทำลายกระบวนการเรียนรู้ของระบบ การเรียกค่าไถ่ (Ransomware) รวมถึงภัยในปัจจุบันอย่างการเลียนแบบเสียงเพื่อหลอกโอนเงินและการขโมยโมเดล AI ไปทำสื่ออนาจาร รัฐบาลจึงจำเป็นต้องพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยเฉพาะ เช่น การเข้ารหัสข้อมูล การใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) การเฝ้าระวังภัยคุกคามแบบเรียลไทม์ และประสานความร่วมมือกับภาคเอกชนในการออกกฎหมายบังคับใช้

๕) การสร้างความตระหนักรู้ (Cyber Awareness) ประชาชนต้องรู้จักป้องกันตัวเองในเบื้องต้น เช่น การตั้งรหัสผ่านให้คาดเดายาก (เช่น การเปิดคีย์บอร์ดไทยแล้วพิมพ์คำภาษาไทยเพื่อสร้างรหัสภาษาอังกฤษ) และหลีกเลี่ยงการนำข้อมูลที่เปราะบาง เช่น โฉนดที่ดิน สินทรัพย์ หรือข้อมูลการเงิน ไปใส่ในระบบ Generative AI โดยไม่จำเป็น

๖. Workshop: การฝึกปฏิบัติจริง

การฝึกปฏิบัติจริงใน Workshop นี้ ช่วยผลักดันให้ข้าราชการที่ไม่มีทักษะด้านการเขียนบทหรือการผลิตสื่อ สามารถใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยคิดโครงเรื่อง สร้างภาพ และสรุปประเด็นได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนประชาชนในยุคดิจิทัลเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา และมีความเป็นมืออาชีพมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

๑. ต่อตนเอง: สร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย รู้วิธีป้องกันตนเองทางไซเบอร์ (Cybersecurity) เช่น เทคนิคการตั้งรหัสผ่านให้ปลอดภัย และตระหนักถึงร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprint) ที่ไม่ควรแชร์ข้อมูลที่เปราะบางเข้าระบบ

๒. ต่อองค์กร: เพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนงาน AI ช่วยให้กระบวนการทำงานราชการรวดเร็วและแม่นยำขึ้น สนับสนุนให้บุคลากรในองค์กรสามารถใช้ข้อมูลวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้การตัดสินใจในระดับนโยบายหรือการปฏิบัติงานมีความแม่นยำและตอบโจทย์มากขึ้น

๓. ต่อสาธารณะ: สร้างสังคมที่ใช้งาน AI อย่างปลอดภัย ส่งเสริมการตระหนักรู้ด้านจริยธรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล (Responsible AI) ทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีที่เคารพสิทธิ ความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของข้อมูลประชาชน

การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

การประยุกต์ใช้ Generative AI เป็นผู้ช่วยอัจฉริยะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานเอกสาร โดยมีฟังก์ชันช่วยตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและคำผิดอัตโนมัติ ร่วมกับการนำเทคโนโลยี Machine Learning มาวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อประมวลผลและจัดทำตารางข้อมูลหรือแดชบอร์ด (Dashboard) ช่วยสนับสนุนผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงนโยบายและจัดสรรทรัพยากรได้อย่างแม่นยำ ซึ่งการปฏิบัติงานดังกล่าวต้องควบคู่ไปกับความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล และการควบคุมตรวจสอบระบบให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม และรับผิดชอบต่อสังคมอย่างเคร่งครัดตามหลักธรรมาภิบาล

แหล่งที่มา

หลักสูตร : AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

วิทยากร/ผู้ให้ความรู้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ

หน่วยงานที่จัดอบรม : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รูปแบบหลักสูตร : e-Learning

ช่วงเวลาการฝึกอบรม : ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๙