สรุปบทเรียน หลักสูตรออนไลน์ (TDGA : e-learning)

เรื่อง AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

วิทยากร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ

คณบดี วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน หลักสูตรนี้เป็นการทำความรู้จักกับ AI เบื้องต้น และการนำ AI มาประยุกต์ใช้สำหรับบริการภาครัฐ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และประโยชน์ของ AI ผ่านตัวอย่างการงาน ซึ่งจะนำไปสู่การนำไปประยุกต์ใช้สำหรับบริการของหน่วยงานได้

<u>วัตถุประสงค์</u>

๑. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการนา AI มาใช้ในการทำงาน

๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน

๓. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียในการนำ AI มาใช้งาน

๔. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

<u>เนื้อหาหลักแบ่งออกเป็น ๔ ส่วน</u> ประกอบด้วย

๑. AI คืออะไร และทำงานอย่างไร

AI (Artificial Intelligence) คือโปรแกรมหรือเครื่องจักรที่ถูกออกแบบมาให้เลียนแบบการทำงานของสมองมนุษย์ เช่น การคิด วิเคราะห์ เรียนรู้ และแก้ปัญหา โดยหลักการทำงานมี ๓ ขั้นตอน ดังนี้ ๑) การรับข้อมูล (Input) ๒) นำมาประมวลผล (Processing) และ ๓) การแสดงผลลัพธ์ (Output)

๒. AI ในชีวิตประจำวันและการทำงาน

AI ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป แต่เป็นเทคโนโลยีที่อยู่เบื้องหลังสิ่งที่เราใช้ทุกวัน ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น ระบบสแกนใบหน้า (Face ID) ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง (Siri, Google Assistant) การแนะนำภาพยนตร์หรือเพลงบนสตรีมมิ่ง และการกรองอีเมลขยะ

๓. รู้จัก Generative AI

เป็น AI รูปแบบใหม่ที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ได้เอง ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ วิดีโอ หรือเสียงการสั่งงาน (Prompt Engineering) โดยมีหัวใจสำคัญคือการเรียนรู้วิธีเขียนคำสั่ง หรือตั้งคำถามให้ชัดเจน เพื่อให้ AI ทำงานได้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

๔. จริยธรรมและข้อควรระวังความปลอดภัยของข้อมูล

สิ่งสำคัญ คือไม่ควรเปิดเผยข้อมูล/ความลับส่วนตัว (Personal Data) หรือข้อมูลองค์กรลงในระบบ AI สาธารณะ การประมวลผลความถูกต้อง หรือผลลัพธ์จาก AI อาจมีข้อผิดพลาด ผู้ใช้งานจึงยังคงต้องตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้อ้างอิงเสมอ

<u>สรุปเนื้อหา</u>

ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน เป็นการทำความรู้จักกับ AI เบื้องต้น และการนำ AI มาประยุกต์ใช้สำหรับบริการภาครัฐ เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และประโยชน์ของ AI ผ่านตัวอย่างการทำงาน ซึ่งจะนำไปสู่การนำไปประยุกต์ใช้สำหรับบริการของหน่วยงานได้

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเปลี่ยนแปลงโลกอย่างรวดเร็ว โดยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสินค้าและบริการใหม่ ๆ ในอุตสาหกรรม และธุรกิจต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์สามารถวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรวดเร็วและตัดสินใจได้เอง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน และช่วยให้การทำงานมีความรวดเร็วและแม่นยำ

<u>ความหมายปัญญาประดิษฐ์ (AI)</u>

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

<u>ความสำคัญของ AI</u>

ในยุคนี้ AI กำลังเปลี่ยนแปลงโลก มีความสำคัญ ดังนี้

๑. AI เพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็ว ช่วยลดข้อผิดพลาด ทำให้กระบวนการเร็วขึ้น เช่น การผลิต การแพทย์ การเงิน และ Logistic การผลิต AI เข้ามาช่วยในเรื่องการผลิต เช่น การบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูล Sensor เครื่องจักรจับตรวจความผิดปกติ และป้องกันการเสียหายล่วงหน้าได้ ควบคุมอัตโนมัติได้ เช่น ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ภาพถ่ายวิดิโอต่าง ๆ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต หุ่นยนต์ AIช่วยจัดการ ในเรื่องของประกอบสินค้า ลดต้นทุน และลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ การแพทย์ AI เข้ามาช่วยในการลดต้นทุนต่าง ๆ เช่น การแพทย์มีการใช้ X – ray ไม่ว่าจะเป็น CT scan การทำ MRI หรือการวินิจฉัยโรคให้แม่นยำขึ้น

๒. AI ช่วยให้ชีวิตสะดวกสบายขึ้น การคมนาคม ยกตัวอย่างเช่น ผู้ช่วยอัจฉริยะ เวลาที่เดินทางกลับบ้าน เราสามารถบอกกลับบ้าน โดย AI ในรถสามารถบอกตำแหน่งพากลับบ้านได้ ระบบแนะนำเนื้อหา การดูรายการต่าง ๆ ระบบแปลภาษา ระบบ Face ID การโอนเงินหรือการทำกิจกรรมบางอย่างผ่าน Mobile โดยจะต้องใช้ใบหน้า Scan

๓. AI ช่วยรักษาความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี

๔. AI ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมธุรกิจ

<u>ผลกระทบของ AI</u>

ผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและการทำงาน ดังนี้

๑. AI กับตลาดแรงงาน AI ช่วยให้คนทำงานง่ายขึ้น จะเห็นว่า AI คือการทำ Task ไม่ใช่ทำ Job

๒. AI ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓. AI มีการแข่งขันและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

<u>คำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับ AI</u>

AI ย่อมาจากคำว่า Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์

Generative AI ประกอบด้วยเรื่องของ Deep Learning, Machine learning, Artificial Intelligence

Algorithm คือ ชุดคำสั่งหรือขั้นตอนที่ใช้แก้ปัญหา

Artificial Intelligence คือ เทคโนโลยีที่พัฒนาให้คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องจักร ให้มีความสามารถใน

การเรียนรู้ทำงาน และแก้ปัญหาได้คล้ายคลึงกับมนุษย์ เป็น Technology ที่พัฒนา computer หรือเครื่องจักร ที่มีความสามารถในการทำงานและแก้ปัญหาคล้าย ๆ กับสมองของมนุษย์นั้นเอง เราเรียกว่า AI Machine Learning คือ ป้อนข้อมูลให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้

Narrow AI คือ ปัญญาประดิษฐ์ที่ออกแบบให้ทำงานในรูปแบบที่จำกัด มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น การสแกนลายนิ้วมือเพื่อระบุตัวตน

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

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

<u>ประโยชน์ของ AI ในภาครัฐ</u>

๑. ประสิทธิภาพการทำงาน AI ช่วยให้คนทำงานง่ายขึ้น จะเห็นว่า AI คือการทำ Task ไม่ใช่ทำ Job

๒. AI ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓. AI สามารถช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการประชาชน

๔. AI เพิ่มความโปร่งใส่และความเป็นธรรม

<u>การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในภาครัฐ</u>

การนำ AI มาใช้ในภาครัฐ เช่น การสำรวจการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ในเรื่องของการวางนโยบายข้อมูลเป็นประโยชน์กับภาครัฐ หรือช่วยสนับสนุน GDP ของประเทศเรา ระบบ CRM คือการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) การสำรวจวิเคราะห์ข้อมูล (เชิงนโยบาย) วิเคราะห์ข้อมูลการใช้ Social Media เพื่อการบริหารงานภาครัฐ AI สามารถช่วยในการทำความสะอาดข้อมูล

<u>ประโยชน์ของ AI สำหรับประชาชน ประกอบด้วย</u>

๑. การศึกษา AI ช่วยสรุปข้อมูล ทำการบ้าน

๒. การทำงาน AI ช่วยสร้างเอกสาร ตอบอีเมล์สร้างคอนเทนต์

๓. ความบันเทิง AI แต่งนิยาย แต่งเพลง สร้างวีดีโอ

๔. ธุรกิจ AI วิเคราะห์ตลาด ออกแบบผลิตภัณฑ์ เขียนโฆษณา

๕. โปรแกรมเมอร์ AI ช่วยเขียนโค้ด

<u>ข้อควรระวังในการใช้ AI ในภาครัฐ</u>

๑. ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล

การใช้ AI ประมวลผลข้อมูลต้องมั่นใจว่าข้อมูลของประชาชนจะได้รับการปกป้องตามกฎหมายและมาตรฐานตามสากล ข้อมูลอะไรบางอย่างที่เขาไม่สามารถเปิดเผยได้ เราไม่สามารถนำไปเปิดเผยใน Social Media หรือไปบอกต่อคนอื่นได้ หรือข้อมูลบางอย่าง เช่น บัตรประชาชน ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์มือถือ

๒. ความโปร่งใสในการตัดสินใจของ AI

ควรมีการควบคุมตรวจสอบระบบ AI เพื่อให้แน่ใจว่า การตัดสินใจของ AI นั้นไปตามเกณฑ์โปร่งใสเป็นเรื่องที่ถูกต้องตามทำนองครองธรรมของประเทศ หรือมีความเป็นศาสนาตรงนั้น คำนึงถึงผลกระทบทาง

จริยธรรม สังคม กฎหมาย สร้างประโยชน์สูงสุดแก่มนุษย์แล้วยังลดความเสี่ยง และผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นได้

๓. ความเป็นธรรมในการเลือกปฏิบัติ

ลดอคติเลือกปฏิบัติอย่างนี้ เราเรียกว่า อคติการทำงานของ AI ทำให้มั่นใจได้ว่าทุกคนได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน ยกตัวอย่างเช่น อาจารย์เข้าสถานที่บางที่ คนที่มีอายุเกิน ๖๐ ปี AI ก็ต้องตัดสินใจดูจากบัตรประชาชนคัดคนเข้าสถานที่โดยใช้เกณฑ์อายุ

๔. ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ

AI ต้องสร้างความปลอดภัยโดยมีการทดสอบ ตรวจสอบอย่างรัดกุมว่าสิ่งที่เราทำลงไปหรือให้ข้อมูลไป ยกตัวอย่างเช่น หน้าเรา เบอร์มือถือเรา ลายนิ้วมือเรา ไม่หลุดไปทางที่อื่น หรือไปใช้ในเรื่องของมิจฉาชีพต่าง ๆ มั่นใจได้ว่าข้อมูลจะไม่รั่วไหล

๕. ความเป็นส่วนตัว

ข้อมูลส่วนบุคคลการที่ผู้ใช้สิทธิความเป็นส่วนตัวต้องให้ความสำคัญ เช่น การใช้ Face ID

๖. ความรับผิดชอบ

มีกลไกรับผิดชอบ เมื่อเกิดปัญหาการใช้ AI มีการใช้มีการกำหนดคนรับผิดชอบอย่างจริงจัง เพราะฉะนั้นในหน่วยงานราชการ ข้อมูลต่าง ๆ ความเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาจะต้องมีการกำหนดอำนาจและผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน เช่น มีคนรับผิดชอบสูงสุด ระดับกลางลงมา หรือระดับปฏิบัติการ เพื่อให้ข้อมูลที่เราเก็บมาอยู่ในที่ปลอดภัย

๗. ความปลอดภัยในไซเบอร์ Digital Footprint

คือข้อมูลหรือร่องรอยกิจกรรมทั้งหมดบนโลกออนไลน์ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต อีเมล เว็บไซต์ต่าง ๆ

<u>การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน</u>

๑. ใช้ AI ช่วยตรวจสอบคำผิด การจัดรูปแบบเอกสารอัตโนมัติ

๒. แปลงเสียงพูดเป็นข้อความเพื่อลดเวลาการพิมพ์

๓. สร้าง Template เอกสารอัตโนมัติ

<u>ประโยชน์ที่ได้รับ</u>

จากการอบรมของหลักสูตรทำให้เข้าใจหลักการทำงานของ AI และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ช่วยให้ทำงานได้รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน ลดความผิดพลาด มีความถูกต้องและรวดเร็ว ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ช่วยในการตัดสินใจ

สรุปบทเรียนโดย
นางสาวเบญจพร บุรมย์ชัย
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร