

ปัญญาประดิษฐ์กับอนาคตการทำงาน

ผศ. ทิพย์วรรณฟูเฟื่อง

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ทรงอิทธิพลที่สุดในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้เข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวางในชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจ และการทำงานของมนุษย์ ปัจจุบัน AI ไม่ได้เป็นเพียงแนวคิดเชิงวิชาการอีกต่อไป แต่ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนนวัตกรรมและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น การทำความเข้าใจความหมาย ประวัติความเป็นมา ตลอดจนผลกระทบต่อนาคตการทำงานและแนวทางการเตรียมความพร้อมของบุคลากร จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล

ความหมายของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเครื่องจักรหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถคล้ายมนุษย์ในด้านสติปัญญา โดยเฉพาะความสามารถในการเรียนรู้ (Learning) การให้เหตุผล (Reasoning) การแก้ปัญหา (Problem-Solving) การรับรู้ (Perception) และการเข้าใจภาษา (Language Understanding) เป้าหมายสูงสุดของ AI คือการสร้างเครื่องจักรที่สามารถคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจได้ด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล เทียบเท่าหรือเหนือกว่าสติปัญญาของมนุษย์โดยทั่วไปแล้ว AI สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ:

1. AI แบบจำกัด (Narrow AI or Weak AI): เป็น AI ที่ถูกออกแบบและฝึกฝนมาเพื่อทำงานเฉพาะทางเพียงอย่างเดียว เช่น ระบบแนะนำสินค้าในเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ, ผู้ช่วยเสมือนในสมาร์ทโฟน (Siri, Google Assistant), หรือ AI ที่ใช้ในการขับรถอัตโนมัติ AI ในปัจจุบันส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภทนี้
2. AI ทั่วไป (General AI or Strong AI): เป็น AI ที่มีสติปัญญาทั่วไปเทียบเท่ามนุษย์ สามารถเรียนรู้และทำงานที่หลากหลายได้โดยไม่ต้องถูกตั้งโปรแกรมมาโดยเฉพาะ ซึ่งยังคงเป็นเป้าหมายในระยะยาวของนักวิจัยและยังไม่มีเกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน

ประวัติความเป็นมาโดยสังเขป

แนวคิดเกี่ยวกับ "เครื่องจักรที่คิดได้" มีมานานหลายศตวรรษ แต่จุดเริ่มต้นอย่างเป็นทางการของศาสตร์ AI สมัยใหม่เกิดขึ้นในช่วงกลางศตวรรษที่ 20

ทศวรรษ 1950 คำว่า "Artificial Intelligence" ถูกบัญญัติขึ้นครั้งแรกโดย จอห์น แม็กคาร์ธี (John McCarthy) ในการประชุมเชิงปฏิบัติการที่วิทยาลัยดาร์ตมัธ (Dartmouth Workshop) ในปี ค.ศ. 1956 ซึ่งถือเป็นจุดกำเนิดของวงการวิจัย AI อย่างเป็นทางการ

ทศวรรษ 1960-1970 เป็นยุคแห่งความตื่นตัวและความคาดหวังสูง มีการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) และโปรแกรมที่สามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดด้านพลังการประมวลผลของคอมพิวเตอร์และข้อมูล ทำให้ความก้าวหน้าไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง นำไปสู่ช่วงที่เรียกว่า "ฤดูหนาวของ AI" (AI Winter) ครั้งแรก ที่เงินทุนสนับสนุนการวิจัยลดน้อยลง

ทศวรรษ 1980-2000 การกลับมาของ การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ซึ่งเป็นแนวทางที่ให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้จากข้อมูลแทนการป้อนกฎเกณฑ์โดยตรง ได้จุดประกายความสนใจใน AI ขึ้นมาอีกครั้ง

ทศวรรษ 2010-ปัจจุบัน ถือเป็นยุคทองของ AI อย่างแท้จริง การเกิดขึ้นของ "ข้อมูลขนาดใหญ่" (Big Data), พลังการประมวลผลที่เพิ่มขึ้นมหาศาลจากหน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU) และการพัฒนาอัลกอริทึม "การเรียนรู้เชิงลึก" (Deep Learning) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Machine Learning ที่เลียนแบบโครงข่ายประสาทของมนุษย์ ได้ผลักดันให้ AI มีความสามารถก้าวกระโดด สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้อย่างแม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นการจำแนกรูปภาพ การแปลภาษา หรือแม้แต่การเอาชนะแชมป์โลกในเกมโกะ

ผลกระทบของ AI ต่ออนาคตการทำงาน

การเข้ามาของ AI กำลังเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของตลาดแรงงานอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน โดยส่งผลกระทบใน 3 ด้านหลัก คือ

1. การทดแทนแรงงาน (Job Displacement) งานที่มีลักษณะเป็นกิจวัตรซ้ำซาก ทั้งในสายการผลิตและงานในสำนักงาน เช่น งานป้อนข้อมูล งานเอกสาร หรืองานบริการลูกค้าเบื้องต้น มีความเสี่ยงสูงที่จะถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติและ AI

2. การเปลี่ยนแปลงลักษณะงาน (Job Transformation) งานจำนวนมากจะไม่หายไป แต่จะเปลี่ยนแปลงรูปแบบไป โดยมนุษย์จะต้องทำงานร่วมกับ AI (Human-AI Collaboration) มากขึ้น บุคลากรจะต้องเปลี่ยนจากการเป็น "ผู้ทำ" มาเป็น "ผู้ควบคุม" "ผู้วิเคราะห์" และ "ผู้ตรวจสอบ" การทำงานของ AI
3. การสร้างงานใหม่ (Job Creation) AI ก่อให้เกิดตำแหน่งงานใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้าน AI (AI Specialist) นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) วิศวกรการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning Engineer) ผู้ฝึกสอน AI (AI Trainer) และนักจริยธรรม AI (AI Ethicist)

แนวทางการเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากร

เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและเติบโตในยุค AI บุคลากรจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีแนวทางสำคัญดังนี้

1. การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ทักษะความรู้จะล้าสมัยอย่างรวดเร็ว บุคลากรต้องมีทัศนคติที่พร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ (Learn), ละทิ้งความรู้เก่าที่ไม่จำเป็น (Unlearn) และเรียนรู้ทักษะใหม่เพื่อปรับตัว (Relearn) การพัฒนาทักษะ (Upskilling) และการปรับเปลี่ยนทักษะ (Reskilling) จะกลายเป็นสิ่งจำเป็น ไม่ว่าจะเป็นการเข้าอบรมหลักสูตรระยะสั้น การเรียนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ หรือการเรียนรู้จากการทำงานจริง
2. การพัฒนาทักษะที่ AI ทำได้ยาก (Human-Centric Skills) ในขณะที่ AI เก่งด้านการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล แต่ยังมีข้อจำกัดในทักษะที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคลากรควรให้ความสำคัญในการพัฒนา ได้แก่
 - การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Critical Thinking & Complex Problem-Solving) ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำกวม ตั้งคำถาม และตัดสินใจเชิงกลยุทธ์
 - ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดค้นแนวทางใหม่ๆ นวัตกรรม และการสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นเอกลักษณ์
 - ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social & Emotional Intelligence) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร การโน้มน้าวใจ ความเห็นอกเห็นใจ และการเป็นผู้นำ
 - การปรับตัวและความยืดหยุ่น (Adaptability & Flexibility) ความพร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง และเรียนรู้ที่จะทำงานกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

3. การสร้างความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัลและ AI (Digital & AI Literacy) บุคลากรในทุกระดับไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนโค้ด แต่จำเป็นต้องมีความเข้าใจพื้นฐานว่า AI คืออะไร ทำงานอย่างไร มีจุดแข็งและข้อจำกัดอะไรบ้าง เพื่อให้สามารถนำเครื่องมือ AI มาใช้ประโยชน์ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน

บทสรุป

ปัญญาประดิษฐ์ไม่ใช่เรื่องของอนาคตอีกต่อไป แต่เป็นความเป็นจริงในปัจจุบันที่กำลังเปลี่ยนแปลงโลกแห่งการทำงานอย่างรวดเร็ว แม้ว่า AI จะสร้างความท้าทายในการทดแทนแรงงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องทำซ้ำๆ และมีรูปแบบตายตัว แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นการเปิดประตูสู่โอกาสในการเพิ่มผลิตภาพและสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน AI สามารถเป็นเครื่องมือช่วยวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนเพื่อค้นหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ ช่วยแพทย์วินิจฉัยโรคได้แม่นยำขึ้น หรือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในห่วงโซ่อุปทานได้อย่างน่าทึ่ง

ดังนั้น กฎเกณฑ์สำคัญสำหรับบุคลากรในการอยู่รอดและเติบโตในยุคนี้ จึงไม่ใช่การมอง AI เป็นคู่แข่งที่ต้องเอาชนะ แต่คือการปรับกระบวนการทำงานร่วมกัน (Human-AI Collaboration) อย่างชาญฉลาด เราต้องเรียนรู้ที่จะใช้ AI เป็นผู้ช่วยที่ทรงพลังเพื่อเสริมขีดความสามารถของตนเอง โดยมนุษย์จะเปลี่ยนบทบาทไปสู่การเป็นผู้วางกลยุทธ์ ผู้ตั้งคำถามที่เฉียบคม ผู้วิเคราะห์และตีความผลลัพธ์ในบริบทที่ซับซ้อน และผู้ทำการตัดสินใจเชิงจริยธรรมขั้นสุดท้าย

สิ่งนี้ตอกย้ำถึงความจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อให้เท่าทันเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ๆ และที่สำคัญที่สุด คือการหันกลับมามุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่สะท้อนถึงความเป็นมนุษย์อย่างแท้จริง ไม่ว่าจะเป็นการคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ ทักษะเหล่านี้คือสิ่งที่เทคโนโลยียังไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ และจะเป็นสิ่งที่สร้างมูลค่าที่แตกต่างให้กับมนุษย์ในตลาดแรงงานอนาคตที่มนุษย์และปัญญาประดิษฐ์ต้องทำงานเคียงข้างกัน