

ประสบการณ์ส่วนหนึ่งจากการประชุมทางวิชาการ

ดิฉันได้มีโอกาสเข้าประชุม 2024 15th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning (IC4E 2024) ณ Kyushu University Nishijin Plaza, ญี่ปุ่น ตั้งแต่วันที่ 18-21 มีนาคม 2567 ด้วยการสนับสนุนจากทุนพัฒนาบุคลากรเพื่อการศึกษาทางไกล ประเภทหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ 2567

มีการนำเสนอสาระในหลายด้านโดยเฉพาะความก้าวหน้าในวงการศึกษาศาสตร์ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI การสร้างแพลตฟอร์มในการจัดการเรียนการสอน และวิธีการสอนในยุคดิจิทัล ทั้งในด้านความท้าทายและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

ในที่นี้ขอนำเสนอสาระที่สำคัญเกี่ยวกับ AI ในวงการศึกษาศาสตร์ โดยเน้นการประยุกต์ AI ทั้งจากมุมมองของผู้สอนและผู้เรียน

ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ที่ใช้อย่างกว้างขวางในอุดมศึกษาในปัจจุบัน คือ machine learning, generative AI และ computer vision เพื่อช่วยปรับปรุงการเรียนการสอน สร้างประสบการณ์การศึกษา ปรับปรุงกระบวนการงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเร่งรัดการวิจัย โดยมีความเชื่อว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันที่รวดเร็วจะช่วยปฏิวัติเปลี่ยนแปลงชีวิตในแทบทุกด้าน

Machine learning การทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ และพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้นได้ด้วยตัวเองจากข้อมูลและสภาพแวดล้อมที่ได้รับจากการเรียนรู้ของระบบ โดยไม่ต้องมีมนุษย์คอยกำกับหรือเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม โดยมีศัพท์อีกคำที่จะได้ยินควบคู่กันคือ Deep learning ซึ่งคือการสอนให้คอมพิวเตอร์สามารถดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลปริมาณมากในทำนองเดียวกับสมองของมนุษย์ โดยใช้ตัวแบบหรือโมเดลที่ระบุและรู้จักรูปแบบที่ซับซ้อนทั้งที่เป็นภาพ ข้อความ เสียงหรือในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและการทำนายต่าง ๆ

Generative AI คือ การใช้ AI เพื่อสร้างเนื้อหาใหม่ เมื่อผู้ใช้ระบุให้สร้าง โดยเนื้อหาใหม่นี้มาจากข้อมูลจำนวนมากในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยอัลกอริธึมที่ได้มีการกำหนดหรืออบรมไว้ก่อน (pre-trained) ร่วมกับเทคโนโลยีอื่น เช่น การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing -- NLP)

Computer vision คือ การให้คอมพิวเตอร์ทำความเข้าใจกับข้อมูลเชิงภาพ (visual data) จำนวนมหาศาล เพื่อระบุตำแหน่ง บอกและติดตามวัตถุหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง โดยร่วมกับกล้องถ่ายภาพ การประมวลผลแบบคลาวด์ ซอฟต์แวร์และ AI เพื่อช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถ “เห็น” ข้อมูลเชิงภาพข้างต้นได้

จากการสำรวจโดย Tyton Partners ในปี 2023 พบว่า นักศึกษาใช้ Generative AI รวดเร็วกว่าอาจารย์ โดยนักศึกษาร้อยละ 49 รายงานว่าใช้ Generative AI เป็นประจำ ขณะที่อาจารย์ร้อยละ 22 ใช้เป็นประจำ ในระดับสถาบันอุดมศึกษาจากการสำรวจ ในปี 2023 โดย Intelligent survey รายงานว่า สถาบันอุดมศึกษาที่สำรวจร้อยละ 82 วางแผนว่าจะเริ่มใช้ AI ในการจัดการกระแสนักศึกษาใหม่ในปีนี้นับว่ามีความก้าวหน้าในการนำ AI มาใช้แม้ว่าจะยังช้ากว่าภาคธุรกิจอย่างมาก

โดยสรุป การนำ AI มาใช้ในสถาบันอุดมศึกษา จำแนกได้ออกเป็น 5 งานหลักคือ

1) ใช้ในการประเมินผล (Assessment/Evaluation) นับเป็นงานที่มีการนำ AI มาใช้อย่างกว้างขวางที่สุด โดยนำ AI มาใช้ในการประเมินการเรียนการสอนโดยอัตโนมัติ เพื่อลดเวลาที่อาจารย์ต้องใช้ในการตรวจและประเมินงานนักศึกษา โดยเฉพาะการให้ข้อมูลป้อนกลับในรูปแบบข้อความและ/หรือภาพ ทั้งนี้ยังมีความพยายามในการพัฒนาการให้ข้อมูลป้อนกลับเฉพาะบุคคลแก่นักศึกษาปีแรก สาขาวิชาชีววิทยา โดยวิเคราะห์จากข้อมูลส่วนตัว คุณลักษณะและสถานภาพการศึกษา ซึ่งช่วยให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ยังมีการนำ AI มาใช้ประเมินงานกลุ่มของนักศึกษา สำหรับอาจารย์ มีการนำ AI มาใช้ในการช่วยในการตั้งคำถามและทำข้อสอบประกอบกรวดผล

2) การทำนาย โดยมีการศึกษาการนำ AI มาใช้ในการพยากรณ์แนวโน้มจากชุดข้อมูลต่าง ๆ มีการนำ AI มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้รหัสที่เป็นแกนในการทำนายประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับนักศึกษา และอนาคตของอุดมศึกษา ตัวอย่างประเด็นสำคัญจากการทำนายของ AI คือ ผลการเรียน หัวข้อโครงการนักศึกษา การออกกลางคัน นักศึกษากลุ่มเสี่ยง ความพึงพอใจ การตัดสินใจเลือกอาชีพ เส้นทางการพัฒนา เป็นต้น

3) ผู้ช่วยสอนที่เป็น AI หรือ AI assistant เพื่อสนับสนุนนักศึกษาในเรื่องต่าง ๆ โดยมีชื่อเรียกต่าง ๆ เช่น virtual assistant, virtual agent, intelligent agent, intelligent tutor, and intelligent helper โดยจัดเป็นระบบที่เปิดให้นักศึกษาสามารถเข้าไปสอบถามปัญหาในการเรียนในหัวข้อต่าง ๆ วิธีการเรียน การพัฒนาผลการเรียนให้ดีขึ้น การช่วยตอบปัญหาเนื้อหาที่ไม่เข้าใจ การแนะนำแหล่งเรียนรู้ที่จะเป็นประโยชน์ ภาวะเปียบที่เกี่ยวข้อง เป็นต้นระบบติวหรือสอนเสริมอัจฉริยะ หรือ ITS (Intelligent Tutoring System) โดยเป็นระบบการจัดติวเนื้อหาที่ใช้ AI ปรับให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวิธีการศึกษา โดยใช้ข้อมูลคุณลักษณะและความต้องการของนักศึกษามาประกอบการปรับ

4) การจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยนำ AI มาใช้จัดการเรียนรู้ของนักศึกษาให้กับผู้บริหารหรืออาจารย์ผู้สอน เพื่อช่วยให้ข้อมูล จัดกลุ่มและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คำศัพท์ที่พบบันคือการวิเคราะห์การเรียน

หรือ Learning analytics ซึ่งหมายถึงการวัด การรวบรวม การวิเคราะห์และการรายงานข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงบริบทที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจการเรียนรู้ การพยายามปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุด รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ต่าง ๆ

ล่าสุด ได้มีการนำผลการสำรวจของ British Council ในปี 2023 ที่ได้สำรวจการใช้ AI ของอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษกว่า 1,300 คน ในประเทศต่าง ๆ กว่า 110 ประเทศ การสำรวจแยกเป็น 2 ส่วนคือ 1) เครื่องมือ AI ที่อาจารย์เหล่านั้นใช้ และ 2) ใช้ AI ทำอะไร โดยในส่วนแรก เครื่องมือ AI ที่ใช้มากที่สุด 3 เครื่องมือคือ แอปการเรียนรู้ภาษา (Language Learning apps) รองลงมาคือ แอปการผลิตเนื้อหา และ Chatbots และมีผู้ตอบร้อยละ 24 ที่ไม่ใช้ AI ในส่วนที่สอง อาจารย์ผู้สอนรายงานว่าใช้เครื่องมือ AI ทำงาน 3 ข้อแรกคือ การสร้างเนื้อหา ตามด้วยการใช้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาอังกฤษ และการสร้างบทเรียน

ตามด้วยประสบการณ์การนำ AI มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ณ The Hong Kong University of Science and Technology (Guangzhou), China ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่ออกแบบมาเพื่อการจัดการเรียนการสอนสมัยใหม่ ไม่มีการแยกเป็นคณะและภาควิชา แต่โปรแกรมการเรียนการสอนจัดโดยคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ในโหนดต่าง ๆ ทำให้การเรียนการสอนแบบบูรณาการสามารถทำได้อย่างสะดวก

ในการสอนภาษาอังกฤษในมหาวิทยาลัยนี้ ไม่ได้เป็นการสอนเฉพาะภาษาอังกฤษ แต่เป็นการบูรณาการการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในรายวิชาที่นักศึกษาเรียน โดยมีการนำ AI มาใช้ในการสร้างเนื้อหาในการเขียนภาษาอังกฤษ เช่น บล็อก บทความ เนื้อหาบรรยายผลิตภัณฑ์ เอกสารการตลาด เป็นต้น โดยนำคำสำคัญที่ผู้ใช้ระบุมาใช้ให้ AI สร้างเนื้อหา โดยมีการพัฒนาอัลกอริธึมสำหรับ AI ในการสร้างเนื้อหา เรียกว่า AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) เพื่อใช้เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งในการสร้างเนื้อหาเพิ่มเติมจากแบบเดิม 2 แบบ คือ การให้มีอาชีพสร้างเนื้อหา (Professional Generated Content) และการให้ผู้ใช้สร้างเนื้อหา (User Generated Content)

เนื้อหาที่ AIGC สร้างนั้นครอบคลุมการเขียน 3 ลักษณะ คือ การเขียนแบบมีโครงสร้าง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ และการเขียนบทสนทนา การใช้ AIGC เขียนแบบมีโครงสร้างนั้นจะสร้างจากข้อมูลเชิงโครงสร้างที่ระบุไว้ เช่น ข่าว สารระสังเขปหรือบทคัดย่อ การเขียนเชิงสร้างสรรค์เปิดกว้างให้สำหรับเนื้อหาเฉพาะบุคคลและการคิดสร้างสรรค์ มักใช้กับการเขียนเอกสารการตลาด สื่อสังคมและบล็อก ส่วนการเขียนบทสนทนามักใช้กับ chatbot ที่สื่อสารโต้ตอบกับคู่สนทนา ใช้ตอบคำถามและมักพบในการบริการลูกค้า ในระยะต้น AIGC ยังมุ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ แต่ต่อมาพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถเพิ่มเนื้อหาที่เป็นภาพหรือวิดีโอได้ด้วย

ในการนำ AIGC ในการสอนภาษาอังกฤษ ณ Hong Kong University of Science and Technology (Guangzhou) เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษ และอาจารย์ฝ่ายเนื้อหา รายวิชาที่เรียน โดยใช้ ChatGPT ร่วมกับเครื่องมือของ AIGC ในการตรวจงานเขียนทางวิชาการของนักศึกษา โดยนักศึกษาใช้ ChatGPT และ AIGC ในการสร้างงานเขียนทางวิชาการ ส่วนอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษจะให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนางานในด้านการใช้ภาษาอังกฤษ รวมทั้งการปรับงานเขียนทางวิชาการให้เหมาะสมกับการนำเสนอในที่ต่าง ๆ เช่น การนำเสนอผลงานในที่ประชุมทางวิชาการ การเขียนในสื่อออนไลน์ประเภทต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักศึกษาสามารถสร้างผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถข้ามผ่านการเขียนไม่ออก (writers' block) ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า มหาวิทยาลัยได้ออกประกาศนโยบายในการใช้ ChatGPT และเครื่องมือ AI ต่าง ๆ ของนักศึกษา ซึ่งแสดงความสำคัญของ AI ในระดับอุดมศึกษา นโยบายนี้แสดงถึงข้อดีและข้อจำกัดของ AI ในการศึกษาอย่างชัดเจน

โดยสรุป เราไม่สามารถปฏิเสธ AI ในวงการศึกษาดูด้วยการมุ่งเน้นแต่ข้อเสียหรือโทษที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้ AI ทำรายงานการศึกษาประเภทต่างๆ ทำให้นักศึกษาไม่ทำรายงานด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นรายงานทั้งฉบับ หรือรายงานเพียงบางส่วน ที่พบมากคือ การปริทัศน์หรือทบทวนวรรณกรรม รวมทั้งปัญหาด้านจริยธรรมอื่น ๆ เช่น การลอกเลียนวรรณกรรม (plagiarism) แต่อย่างไรก็ตาม เราไม่สามารถมอง AI ว่าด้วยโอกาสของโทษที่เกิดขึ้น เราจะห้ามใช้และห้ามนักศึกษาไม่ให้ใช้ได้ การเรียนการสอนในยุคดิจิทัลได้ก้าวหน้าเกินกว่าการใช้คำสั่งห้ามจะสามารถทำได้ แก้ปัญหาได้ หรือกระทั่งศักดิ์สิทธิ์จนนักศึกษาเชื่อและไม่ทำได้ ในทำนองเดียวกัน อาจารย์ผู้สอนก็สามารถใช้ AI ได้ ดังนั้นในโลกปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจ ความรู้จักและร่วมกันแสวงหาการใช้ AI อย่างสร้างสรรค์ โดยไม่เพียงมองว่า เป็นของไม่ดี ต้องหลีกเลี่ยง จากตัวอย่างความรู้ข้างต้น ทำให้เห็นว่ามีการใช้ AI อย่างกว้างขวาง โดยถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาวิธีการสอน และจำเป็นต้องให้ความรู้และความเข้าใจแก่นักศึกษา