

ใส่ชีวิตให้กับหุ่นยนต์
สัมผัส ESG ด้วย LLMs
> 21



ใส่ชีวิตให้กับหุ่นยนต์ สัมผัส ESG ด้วย LLMs

จากโจทย์เมื่อวันวาน จะอย่างไรให้หุ่นยนต์ (Robot) มีการทำงานเหมือนมนุษย์ให้มากที่สุด ด้วยเทคโนโลยี LLMs (Large Language Models) ที่เชื่อมต่อกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใส่ชีวิตให้กับหุ่นยนต์ได้ทำให้สิ่งดังกล่าวเป็นจริง ส่งต่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติมากมาย มาถึงวันนี้ เพียงแค่เดินอย่างมนุษย์ และพูดอย่างมนุษย์ได้ยังไม่พอ จะต้อง ESG ได้อย่างมนุษย์ด้วย

รศ.ดร.จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เปิดเผยถึงผลงานการสร้างสรรค์หุ่นยนต์ทางการแพทย์ของคณะฯ ที่ผ่านกว่าเป็นไปเพื่อการสนับสนุน หรือทำหน้าที่คล้าย **“ผู้ช่วยแพทย์”** ตัวอย่างเช่น ในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง การใช้หุ่นยนต์ช่วยในการผ่าตัดนำทางการใส่สกรูที่บริเวณกระดูกสันหลังหรือการใส่แกนตามกระดูก โดยใช้ภาพทางการแพทย์ช่วยนำทาง

ตลอดจนใช้หุ่นยนต์ช่วยฟื้นฟูผู้ป่วยสูงวัยที่เป็นอัมพาต ซึ่งผ่านการทดสอบการใช้ในเบื้องต้นแล้ว หุ่นยนต์ผ่าตัดปลูกผม (Hair Transplant Robotics) ประสบผลสำเร็จร่วมกับทีมวิจัยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พัฒนาหุ่นยนต์ปลูกผมด้วยเทคโนโลยี FUE เป็นรายแรกในประเทศไทยโดยสามารถปลูกเส้นผมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ынเวลาจากวิธีเดิมถึง 4 เท่า และเพิ่มผลลัพธ์รากผมที่ปลูกใหม่กว่า 90 %

รศ.ดร.จักรกฤษณ์ กล่าวว่า ปัจจุบันเป็นการวิจัยต่อยอดสู่ **การแพทย์ตรงจุด (Precision Medicine)** ที่ทั้งรวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้นอย่างไรก็ดี แม้การใช้หุ่นยนต์ LLMs ยังมีข้อถกเถียงในเรื่องความร่วมมือของมนุษย์ที่นำไปสู่ความเอนเอียง (Bias) และไม่ปลอดภัย (Data Privacy) ยังมีแง่มุมของการ **ใช้ประโยชน์จากหุ่นยนต์ LLMs ในเชิง ESG (Environmental Social and Governance)** ที่ส่งผลต่อการพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจต่อไปอีกด้วย

ไม่ว่าจะเป็น การช่วยให้มนุษย์เกิดความเท่าเทียม (Equality) ในการเข้าถึงระบบทางการแพทย์และสาธารณสุข ความยั่งยืน (Sustainability)



จากการใช้ทรัพยากร การใช้พลังงานอย่างรู้ค่า และคำนึงถึงการปลดปล่อยคาร์บอนต่อสิ่งแวดล้อม (Carbon Emission) ตลอดจนช่วยให้คำนึงถึงเหตุผลทางด้านจริยธรรม (Ethical Sourcing) ถึงที่มาของสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปโดยรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลจากกองบรรณาธิการ : ตัวอย่างเช่นบริษัท JPMorgan Chase สถาบันการเงินยักษ์ใหญ่ ก็ได้ใช้ **AI LLMs ตรวจสอบธุรกรรมทางการเงินจำนวนมากที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน** ซึ่งมีความแม่นยำและละเอียดอ่อนมากกว่าการตรวจสอบโดยมนุษย์อย่างแน่นอน โดยเป้าหมายของการทำสิ่งนี้คือเพื่อจับตามองและสังเกตธุรกรรมทางการเงินที่มีความผิดปกติและเสี่ยงจะเป็นการทุจริต สิ่งที่จะช่วยลดอัตราการทุจริตได้อย่างมาก และเป็นตัวยืนยันว่า AI สามารถเข้ามาช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวกับคุณธรรมได้เช่นกัน

Unilever บริษัทสินค้าอุปโภคบริโภคยักษ์ใหญ่ ก็ได้ใช้ **AI LLMs เข้ามาช่วยลดอคติในการจ้างงานด้วยการปรับ Resume ของผู้สมัครให้มีมาตรฐานเดียวกันหมดทั้งหมด** และซ่อนคำที่ระบุถึงเพศ เชื้อชาติ หรือสัญชาติ เพื่อให้ผู้คัดกรองดูจากความสามารถและข้อมูลที่อยู่ในใบสมัครเป็นหลัก แทนที่จะเอาปัจจัยอย่างเรื่องเพศหรือสัญชาติมาเป็นตัวชี้วัดในการคัดเลือกพนักงาน ซึ่งช่วยลดอคติและนำมาสู่ความหลากหลายในองค์กรมากขึ้น

รศ.ดร.จักรกฤษณ์ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการบริหาร ศูนย์เครือข่ายวิจัยประยุกต์ทางเทคโนโลยีหุ่นยนต์และชีวการแพทย์ (BART LAB) ซึ่งเป็นแหล่งคิดค้นวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์แห่งแรกของไทย โดยทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับแพทย์ในโรงพยาบาลต่างๆ และสร้างผลงานนวัตกรรมเซลล์ที่เทคโนโลยีนี้เองมาถึงปัจจุบัน รวมถึงพัฒนานักสร้างหุ่นยนต์คนรุ่นใหม่จำนวนมากที่มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญของสังคมประเทศไทย