

การระดมสมองเรื่อง
“ความก้าวหน้าโครงการต่าง ๆ ด้าน AI ในมหาวิทยาลัยฯ”
โดย รศ. ดร.สยาม เจริญเสียง รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ

และ

ดร.วรวิไล ฉายแสงมงคล อาจารย์ประจำ สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
ในการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 306
วันพุธที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568
ณ ห้องประชุมประกาย ประจักษ์ศุภนิติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (โปรแกรม Microsoft Teams)

.....

รศ. ดร.สยาม เจริญเสียง รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ และ ดร.วรวิไล ฉายแสงมงคล อาจารย์ประจำ สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม นำเสนอ “ความก้าวหน้าโครงการต่าง ๆ ด้าน AI ในมหาวิทยาลัยฯ” โดยมีสาระสำคัญ ประกอบด้วย

■ **ทิศทาง AI@KMUTT และการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ Lifelong Learning (โดย รศ. ดร.สยาม เจริญเสียง)**

จากมุมมองของ ดร.อรพงศ์ เทียนเงิน ผู้จัดการใหญ่ และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กลุ่มงานเทคโนโลยี ธนาคารไทยพาณิชย์ ที่ถ่ายทอดถึงแนวโน้มของ AI และทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น สำหรับ มจร. ได้วาง กลไกการขับเคลื่อน AI ดังนี้

เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 ครบรอบ 65 ปี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภูมิปัญญา 65 ปี สู่ วิถีความยั่งยืน อธิการบดีได้ประกาศ มจร. สู่การเป็น KMUTT Lifelong Learning University พร้อมเป้าหมาย ของปี 2568 ที่สำคัญ คือ

- **6,500 Students with AI Literacy:** นักศึกษา 6,500 คน มีความรู้และทักษะด้าน AI
- **650 Workforce with AI Literacy:** บุคลากร 650 คน ได้รับการพัฒนาทักษะด้าน AI
- **365 Non-degree Courses:** จัดทำหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree Programs) 365

หลักสูตร สำหรับการเรียนรู้ด้าน AI และเทคโนโลยี

- **365 School Consortium MOUs:** จัดทำข้อตกลงความร่วมมือกับ 365 โรงเรียน เพื่อ ขับเคลื่อนการเรียนรู้และพัฒนา AI ในระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา

- **165,000 One KMUTT Members:** สร้างเครือข่าย จำนวน 165,000 คน ที่ได้รับ ประโยชน์ในการพัฒนา AI จาก OneKMUTT

มจร. มีกลไกและทีมขับเคลื่อน AI ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย มี Creative Intelligence Team เป็น ทีมสนับสนุนหลัก ประกอบด้วย AI & Data Team และ Creative Media Team ทั้งนี้ คณะยังคงเป็นกลไกหลัก ในการขับเคลื่อน ทำงานร่วมกัน เพื่อพัฒนา AI Literacy อย่างมีประสิทธิภาพ

มจร. ให้ความสำคัญในการนำ AI มาใช้ให้เกิดประโยชน์ พัฒนาทักษะให้กับกลุ่มเป้าหมายอย่างหลากหลาย ได้แก่ กลุ่มนักศึกษา มจร. (KMUTT Student) โรงเรียนมัธยมและอาชีวศึกษา (High School/Vocational Students) บุคลากร (Workers) ศิษย์เก่า (Alumni) ผู้ปกครอง (Parents) ผู้บริหาร (Executives) กลุ่มผู้สูงอายุและผู้พิการ (Elderly/Disabled) การพัฒนา AI ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย

AI Literacy: การสร้างความตระหนักและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ AI

AI Information Agent: การพัฒนา AI ที่ช่วยให้การสืบค้นข้อมูลทั่วไปมีความแม่นยำมากขึ้น

AI Personal Coach: AI ช่วยแนะนำการเรียนรู้และพัฒนาทักษะเฉพาะบุคคล Reskill/ Upskill

AI Embedded Non-Degree Programs: ขยาย Non-Degree Programs ด้าน AI สำหรับนักเรียนระดับมัธยมและอาชีวศึกษา ตั้งเป้าหมายความร่วมมือกับ 365 โรงเรียนภายในปีนี้ ซึ่งการพัฒนาคำนี้ถึงปริมาณและคุณภาพ ระบบการเรียนรู้จะพัฒนาเป็น Tiers หลายระดับ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมตามพื้นฐานและความสามารถที่ต่างกัน

AI Accessor: เพื่อรองรับการประเมิน Competency มจร. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้ ได้ร่วมมือกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับมาตรฐานที่กำหนด โดยมีโครงการอบรมครู 1,500 คน จาก 750 โรงเรียน ภายใน 2 – 3 เดือนนี้ ซึ่ง มจร. มีบทบาทเป็นผู้ประเมิน ต้องพัฒนา AI Accessor ควบคู่ไปกับการปรับปรุงแนวทางการประเมิน

AI Robotic Process Automation (RPA): การนำ RPA มาช่วยในการทำงานของบุคลากร มจร. เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยลดงานซ้ำซ้อนและเพิ่มความคล่องตัวในกระบวนการทำงาน ทำให้เป็นระบบอัตโนมัติ เช่น การส่ง E-mail การตรวจสอบอนุมัติตามขั้นตอน ปัจจุบัน สำนักงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล ได้นำ RPA มาใช้แล้ว และมีแผนขยายการใช้งานไปยังสำนักงานยุทธศาสตร์ ทีมเลขานุการผู้บริหาร เป็นต้น

เนื่องจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน AI เช่น ระบบ Cloud, Hardware และอุปกรณ์ต่าง ๆ สูงมาก มจร. เห็นว่าควรสร้างเครือข่าย สร้างความร่วมมือกับพันธมิตรเพื่อทำงานร่วมกัน เช่น การออกแบบหลักสูตร Non-Degree และผลิตภัณฑ์ด้าน AI ให้ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด การใช้ทรัพยากร ด้าน AI และ Data ร่วมกันระหว่างอย่างคุ้มค่า สอดคล้องตามแผนกลยุทธ์ มจร. ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)

มจร. ไม่ได้จำกัดการพัฒนา AI เฉพาะภายในมหาวิทยาลัย ยังเปิดกว้างในการนำความรู้จากแหล่งอื่น ๆ มาใช้ด้วย เช่น Coursera เป็น Platform ที่ มจร. ลงทุน โดยมีสำนักหอสมุดดูแล ความร่วมมือกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ในการจัดทำหลักสูตรเกี่ยวกับ AI ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เป็น Micro-Credentials (MC) ที่มีมาตรฐาน โดยมีระบบ Credit Transfer และ Credit Bank เพื่อให้ผู้เรียนสะสมหน่วยกิตและนำไปต่อยอดในระดับปริญญาได้นอกจากนี้ Microsoft ได้ติดต่อให้ มจร. เป็น Node หลักของภาคกลางตอนล่าง ในการจัด AI Roadshow ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) ซึ่งเป็นโอกาสสำคัญในการสร้างการรับรู้ (Visibility) และขับเคลื่อน AI Literacy ให้กว้างขึ้น การดำเนินงานดังกล่าวช่วยให้การสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกชัดเจนขึ้น และสร้างภาพรวมของการพัฒนา AI ใน มจร. ให้เป็นไปอย่างมีระบบ

การขับเคลื่อน AI มจร. ปัจจุบัน Strategic Agile Teams ที่ดำเนินงานอยู่ ประกอบด้วยบุคลากรจากภาควิชา คณะ และใช้ทรัพยากรร่วมกันในการพัฒนาและจัดการเรียนการสอนทั้งแบบ Degree และ Non-Degree ที่ตอบสนอง Demand-Driven Education ลักษณะเด่นของ Strategic Agile Teams จะมีความยืดหยุ่น สามารถผสมผสานข้ามสาขาวิชาได้ เช่น การรวมตัวของ AI & Data กับ Creative Media เพื่อพัฒนา Creative Intelligence โดยกลุ่ม AI & Data ประกอบด้วย วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด คณิตศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม และยังมีกลุ่ม Robotics, Automation และ Mechatronics ประกอบด้วย วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม การดำเนินงานของ Strategic Agile Teams ดังตัวอย่างความร่วมมือกับกองบัญชาการตำรวจสืบสวนสอบสวนอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บช.สอท.) ในหัวข้อ “Hub of Knowledge on Cybercrime Prevention”

เพื่อพัฒนาระบบป้องกันและจัดการอาชญากรรมทาง Cyber โดยมีประเด็นเร่งด่วนและสำคัญ คือ การปรับปรุง Application Cyber Check ให้ใช้งานง่ายและเข้าถึงประชาชนได้มากขึ้น การใช้ AI และ Big Data ในการติดตามและยับยั้งอาชญากรรมทาง Cyber การสร้าง Hub of Knowledge มุ่งสู่การสร้างความรู้ด้านความปลอดภัยทาง Cyber ให้แก่กลุ่มคนทุกช่วงวัย ซึ่งเปิดตัวอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568

การพัฒนา AI Literacy และ AI Micro-Credentials (AI MC) โครงการ AI Literacy@KMUTT ได้นำเสนอสภาวิชาการ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2567 เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักหอสมุด สำนักงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล และสำนักงานกิจการนักศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนพัฒนาทักษะ AI Literacy Level ให้กับนักศึกษาและบุคลากร และยังมีโครงการร่วมพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้เรียนทุกช่วงวัย (AI/MC) ระหว่าง มจร. ร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) โดยจัดทำ 5 บทเรียน เทียบกับ 8 Micro-Credentials (MC) ผ่านสภาวิชาการแล้ว การบูรณาการ AI MC สู่ระบบการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เชื่อมโยงกับ OneKMUTT และ Lifelong Learning ผู้เรียนสามารถสะสมหน่วยกิต และนำไปต่อยอดเพื่อขอรับปริญญาได้ในอนาคต และ AI MC เชื่อมโยงกับ Platform Online เช่น Coursera และ Digital Map นำมารวมกับ MC ของมหาวิทยาลัย และใช้เป็นหน่วยกิตในหลักสูตรต่าง ๆ อีกทั้งสามารถสร้างเครือข่าย Contributor ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เช่น สมาชิกใน School Consortium ซึ่งแสดงให้เห็นถึง Competency ในการสอนหรือสร้างเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ อาจได้รับการรับรองจากคณะต่าง ๆ และสะสมเป็นเครดิต AI MC ได้

งานประชุมวิชาการ ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2567 ที่ผ่านมา ในหัวข้อเน้นด้าน AI in Higher Education: โอกาสและความท้าทายของมหาวิทยาลัยไทยในยุคปัญญาประดิษฐ์ มีกิจกรรมเสวนาวิชาการโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก Share & Learn แนวคิด การพัฒนา AI ในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การทำวิจัย บริการวิชาการ มีการระดมสมอง “โครงการความร่วมมือด้าน AI สู่มหาวิทยาลัยยุคใหม่” ได้รับความสนใจแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมาก

■ ผลงาน AI ของ มจร.

มจร. มีผลงานด้าน AI หลายปี ข้อมูลจากสำนักงานวิจัย นวัตกรรมและพันธมิตร (สวท.) ในแต่ละปีจะมีโครงการวิจัยและบริการวิชาการเกี่ยวกับ AI มากกว่า 10 โครงการ โครงการที่น่าสนใจอาจนำมาประยุกต์ใช้ใน Cluster นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นต้น

ความร่วมมือระดับนานาชาติและแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยี

ปี พ.ศ. 2562 มจร. เป็นหัวหน้าทีมจัดทำ Industrial Technology Roadmap เรื่อง EECi-ARIPOLIS เมืองนวัตกรรม ระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ สนับสนุนภาคอุตสาหกรรม เน้น Smart Life, Smart Factory และ Smart Farm ครอบคลุมหลายคลัสเตอร์ อาทิ Sustainability และ Well-being

โครงการพัฒนากำลังคนและการเรียนรู้ AI

ปี พ.ศ. 2563 – 2565 มจร. ได้รับงบประมาณ 45 ล้านบาท จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) เพื่อจัดทำโครงการปัญญาประดิษฐ์สำหรับทุกคน (AI for All) มีผู้เข้าเรียนในหลักสูตรและเนื้อหาสร้างความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 57,000 คน มีการประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักรู้ผ่านสื่อโฆษณาออนไลน์ที่มีผู้เห็นสื่อโฆษณารวมกว่า 38 ล้านครั้ง จัดอบรมเพื่อพัฒนาผู้สอนหรือวิทยากรทางด้านปัญญาประดิษฐ์ 10 ครั้ง มีผู้เข้าอบรมรวม 2,017 คน

ปี พ.ศ. 2563 โครงการส่งเสริมวิทยาการหุ่นยนต์สำหรับทุกคนและพัฒนานวัตกรรม/นักวิจัย/วิศวกร/วิสาหกิจด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ร่วมกับกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) พัฒนา Platform ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ได้แก่ Advanced Learning Lab/Resource Sharing, Premium Training, Virtual Classroom for Learning, System Integration Demonstration และ Project Based Learning ผลลัพธ์คือ สร้างบุคลากรตั้งแต่ระดับเริ่มต้นไปจนถึงระดับนักสร้างสรรค์นวัตกรรม และผู้เชี่ยวชาญสร้างการตระหนักรู้ด้าน AI และ Robotics รวม 180,000 คน

โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษ ระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษา และเครือข่ายด้าน Robotics, AI and Coding (RAC) เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) และกระทรวงการอุดมศึกษาฯ มุ่งพัฒนาเยาวชนระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา ผ่านระบบ Work-Integrated Learning มี (1) นักเรียนกว่า 2,000 คน สมัครเข้าร่วมโครงการและเข้าเรียน Online ได้ร่วมแก้ปัญหาจริงจากโจทย์ภาคอุตสาหกรรม (2) มีเครือข่ายความร่วมมือ 128 สถาบัน ผลักกำลังคนของสถานศึกษา โดยมีครูเข้ารับการพัฒนาทักษะจากการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ 100 คน ผู้บริหารโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา เข้าใจและตระหนักรู้ 128 คน ซึ่งการฝึกอบรมเน้นโจทย์จากภาคอุตสาหกรรม (3) มีนักเรียนผ่านการฝึกประสบการณ์จากโจทย์ภาคอุตสาหกรรมมากกว่า 100 คน หน่วยงานและบริษัทเข้าร่วมเป็นสถานประกอบการต้นแบบให้การสนับสนุนหัวข้อในการทำโครงการ เช่น บริษัท ซีพีแรม จำกัด บริษัท ชไนเดอร์ อิเล็คทริก บริษัท วินัส ซัพพลาย จำกัด สำนักวิจัยและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นต้น ผลลัพธ์สำคัญ คือ ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ IEEE Conference Proceeding, IEE The International Conference on Cybernetics and Innovations (ICCI 2024) จำนวน 8 บทความ โดยนักเรียนระดับมัธยมและอาชีวศึกษา

■ ผลงาน AI ปัจจุบัน และอนาคต (โดย ดร.วรารัตน์ ฉายแสงมงคล)

การดำเนินงานด้าน AI ของ มจร. มี “Strategic Agile Team” เป็นกลไกสำคัญ โดยมีบุคลากร มจร. 53 คน ใน Strategic Agile Team และมีบุคลากรจาก Creative Digital Intelligence ประมาณ 40 คน ช่วยขับเคลื่อนโครงการ AI@KMUTT โดยมีเป้าหมายหลัก คือ การเปลี่ยนจาก Transaction AI ที่เน้นการวิเคราะห์ เป็น Generative AI ที่สร้างสรรค์ผลงานได้มากกว่าเดิม มีการจัดทำแผน วิเคราะห์ข้อมูลโครงการด้านการศึกษาที่ภาควิชา คณะ มีอยู่ และ Agile Teams จะเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อช่วยเสริมในประเด็นที่มีข้อบกพร่อง ตัวอย่างโครงการวิจัยและพัฒนา และการบริการวิชาการ ดังนี้

KMUTT Agentic RAG: พัฒนาระบบ AI Agent ต้นแบบ ที่สามารถวางแผนการดำเนินงาน การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลองค์กรและระบบงานต่างๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ยกระดับการทำงาน และลดภาระงานประจำของบุคลากรในมหาวิทยาลัย รวมถึงพัฒนา AI Agent ที่สามารถช่วยเหลือ SME และอุตสาหกรรมไทยให้เข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Open Agentic AI Framework: พัฒนารอบการทำงานและการพัฒนา AI Agent สำหรับองค์กรไทย ที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสมกับบริบทไทย ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีต่างประเทศและสร้างมาตรฐานด้าน AI ของประเทศ

Short Course and AI Certificate Program: พัฒนาและจัดหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้าง AI-Enabled Workforce ยกระดับขีดความสามารถด้าน AI ของแรงงานไทย

Agentic AI Strategic Consulting Program: ให้คำปรึกษาและพัฒนาระบบ AI ตามความต้องการขององค์กร เพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กรไทยด้วย AI มี Solution AI ที่ตอบโจทย์การใช้งานจริงและสร้างมูลค่าให้กับองค์กร

โครงการ AI Agent for KMUTT ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน่วยพัฒนาและบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (Education Technology Development and Integration Support: ETS) มจร. พัฒนาและออกแบบ Framework ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ดังตัวอย่าง Assistant Agent เป็นระบบ Chatbot ที่ใช้งานได้หลายโหมด เช่น Assistant Mode และ Presenter Mode ทำงานร่วมกับ "น้องมด" เป็นมาสคอตของ มจร. ปัจจุบันได้พัฒนาให้มีความสามารถมากขึ้น โดยวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนเชิงลึกได้ เช่น การนำข้อมูลสถานภาพการทำงานของนักศึกษา มาใช้ตอบคำถามเกี่ยวกับแนวโน้มการทำงานของนักศึกษา เป็นโครงการ Pilot เพื่อพัฒนาสู่การนำไปใช้จริง นำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2567

ความคืบหน้าของ AI Transformation มจร. อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูลความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อออกแบบ สร้างกระบวนการทำงานใหม่ให้เหมาะสมกับหน่วยงาน เป็นการ Digitize ข้อมูล เพื่อให้ AI ช่วยวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงาน เน้นการใช้งานของหน่วยงานเป็นหลัก มีหน่วยงานนำร่อง ได้แก่

สำนักงานยุทธศาสตร์ : AI เพื่อการสร้างและวิเคราะห์ Performance Diagnostic Reports สำหรับหน่วยงานใน มจร. โดยปรับให้เป็น Automated Process ในปีหน้า

ฝ่ายเลขานุการผู้บริหาร : AI ช่วยจัดการเอกสารในระบบ Informa

Social Lab : AI สำหรับบริหารจัดการโครงการและสรุป Annual Report

ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง : AI สำหรับร่างหลักสูตร Non-Degree โดยมี ETS เข้ามาช่วยดำเนินการ

ซึ่งเป้าหมายหลัก คือ การนำ AI มาใช้ภายในองค์กร พร้อมทั้งร่วมมือกับหน่วยงานนำร่องเพื่อทดสอบและพัฒนาแนวทางที่เหมาะสม

■ **การพัฒนา AI Agent และแผนความร่วมมือสู่ภาคอุตสาหกรรม** มจร. ได้ขยายการทำงาน AI Agent สู่ภาคอุตสาหกรรม พิจารณาปัญหา/อุปสรรค และความถูกต้องของข้อมูลในการนำ AI Agent ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมไทย มีการทดลองและตีพิมพ์เป็น Whitepaper โดย AI ที่ มจร. พัฒนา สามารถวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ได้แม่นยำถึง 97% และวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปได้ 90% นอกจากนี้ ได้เผยแพร่ข้อมูลและเชิญชวนผู้ที่สนใจพัฒนาร่วมกับ มจร. ในงานประชุมวิชาการ ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ซึ่งได้รับความสนใจจากหลายหน่วยงาน

■ **ความท้าทายและการพัฒนา AI Agent ให้เหมาะสมกับการใช้งาน** การนำ AI ไปใช้งานจริงยังต้องพิจารณาหลายปัจจัย เช่น วิธีการนำเข้าข้อมูลที่มีหลายรูปแบบ การตรวจสอบความถูกต้องและการเก็บรักษาข้อมูลให้สามารถค้นหาและใช้งานได้อย่างถูกต้อง การออกแบบ AI Agent ให้มีความสามารถหลากหลาย เช่น AI Agent วิเคราะห์ข้อมูล วางแผนและดำเนินการ และนำองค์ความรู้สู่การพัฒนา Framework เพื่อให้มีการนำไปใช้งานได้จริงและพัฒนา Standard-Driven Framework เพื่อให้ SME และสังคมไทยได้เรียนรู้และนำไปใช้งาน ขณะเดียวกันยังมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น DeepSeek และ Local LLM ทำให้ต้นทุนการพัฒนา AI ในประเทศลดลง และช่วยให้ประเทศไทยลดการพึ่งพาเทคโนโลยีต่างชาติ ปัจจุบัน มีการศึกษาแนวทางการลงทุน การบริหารต้นทุน และ Ownership ของ AI ในบริบทประเทศไทย เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ธุรกิจนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

■ **การพัฒนาหลักสูตร AI และความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม** ขณะนี้ตลาดแรงงานประเทศไทยยังขาดการพัฒนาทักษะด้าน AI มจร. จะช่วยพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม โดยออกแบบหลักสูตรระยะสั้น (Short Course) มุ่งเน้นการพัฒนาด้าน Generative AI เพื่อความต้องการของแรงงานในอนาคต โดยออกแบบเป็น 3 ระดับ ได้แก่

Generative AI for Everyone: การเรียนรู้พื้นฐาน AI เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น พนักงานระดับปฏิบัติการ และบุคคลทั่วไป

AI for Modern Workforce: การนำ AI มาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เหมาะสำหรับผู้บริหารและพนักงานที่ต้องการใช้ AI เชิงลึก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงาน

AI Leadership Forum: เน้นกลยุทธ์การใช้ Generative AI สำหรับผู้นำ ผู้บริหารที่ต้องการขับเคลื่อนองค์กรด้วย AI

โดยหลักสูตรเหล่านี้ถูกออกแบบเป็น Non-Degree Program มี Catalog สำหรับ Short Course แล้ว และอยู่ระหว่างการขยายหลักสูตรเพิ่มเติม ได้รับความสนใจจากผู้เรียนกว่า 600 คนในองค์กรชั้นนำ

■ **การพัฒนา Micro-Credential (MC) for AI Solution Designer** เพื่อเตรียม Workforce ให้พร้อมรับมือกับยุค AI ที่ทำงานแทนได้ มจร. ได้พัฒนาโครงการร่วมกับธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เปิดตัว SCB Tech Hub จัดทำหลักสูตร Micro-Credential (MC) ให้กับพนักงาน 3,000 คน จากทั้งหมด 20,000 คน โดยเสริมทักษะด้าน AI Solution Design ซึ่งทักษะที่สำคัญ ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบ Solution การทดสอบและปรับปรุงระบบ การวัดและประเมินประสิทธิภาพของ AI Solution เป็นหลักสูตรพัฒนาต่อยอดทักษะ Data Skill Stack, AI-Automation Skill Stack และ Capstone Project Stack โดยทำเป็น Micro-Credential (MC) Stack การเรียนการสอนเป็น Project Base Learning ซึ่งเริ่มดำเนินการแล้ว อยู่ระหว่างการขออนุมัติจากสภาวิชาการ

■ **การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้าน AI** สสำรวจความต้องการการใช้งานระบบ GPU Cluster เพื่อรองรับการเรียนการสอนและการวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) มจร. ได้จัดทำ Need Survey ได้รับความร่วมมือจากคณะและหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน มจร. จำนวน 13 หน่วยงาน พบว่า มีนักศึกษาเกินกว่า 600 คน ที่ศึกษาศาสตร์ด้าน AI Engineering ต้องการใช้ระบบ GPU Cluster และทรัพยากรเฉพาะด้าน สำหรับการพัฒนาโมเดล AI ด้านการวิจัยและพัฒนา มี 8 หน่วยงานต้องการใช้ระบบ GPU เช่นเดียวกัน การสำรวจความต้องการนี้เพื่อให้ฝ่ายบริหารวางแผนการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน สนับสนุนการเรียนรู้และการทำวิจัยในสาขาต่าง ๆ เช่น Workforce Learning Robotics และการพัฒนาเครื่องมือเฉพาะทางให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน

■ **การเข้าร่วม AIEI Consortium และแนวทางการพัฒนา AI ร่วมกันของ 3 พระจอมเกล้าฯ**

หนึ่งในหมุดหมายสำคัญของ มจร. คือการเข้าร่วม AIEI Consortium อย่างเป็นทางการ งาน AI & Engineering & Innovation Summit 2024 เมื่อปลายปีที่ผ่านมา จัดโดยสถาบันวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AIEI) ร่วมกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ ซึ่งเดิม Consortium นี้ประกอบด้วย 6 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล (CMKL) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ปัจจุบัน มจร. เป็นหนึ่งใน 3 มหาวิทยาลัยหลักร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) โดยความร่วมมือนี้มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้าน AI และคอมพิวเตอร์ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของประเทศ ตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตร การทำวิจัย ตลอดจนการสร้างเครือข่ายพันธมิตรระดับโลก เช่น NVIDIA และองค์กรข่าวในประเทศไทย ซึ่งจะเป็จุดเริ่มต้นของการพัฒนางานวิจัยและความร่วมมือกับภาคเอกชนต่อไป

มจร. วางแผนขยายผลการดำเนินงานด้าน AI ต่อไป โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรทุกช่วงวัย ไม่จำกัดเฉพาะนักศึกษาในมหาวิทยาลัย แต่มองถึงระดับประเทศ ซึ่งต้องใช้ความร่วมมือหลายฝ่าย ทั้งนี้ สถาบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าทั้ง 3 แห่ง ตกลงร่วมกันที่จะผนึกกำลังพัฒนาคนและเทคโนโลยี AI อย่างจริงจัง

สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

กรรมการสภามหาวิทยาลัย ให้ความสนใจในการนำเสนอ “ความก้าวหน้าโครงการต่าง ๆ ด้าน AI ในมหาวิทยาลัยฯ” และมีข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ศ.เกียรติคุณ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ นายกสภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นว่า ปัจจุบัน AI มีบทบาทสำคัญและส่งผลกระทบต่อมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ หลายมหาวิทยาลัยได้วางแนวทาง นโยบายต่างๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้าน AI ครอบคลุมแนวทางการใช้งานเพื่อการศึกษาและงานวิจัย รวมถึงจริยธรรมด้าน AI สำหรับ มจร. นโยบายด้าน AI ที่สำคัญและควรดำเนินการอย่างชัดเจน ได้แก่ 1) การใช้ AI ในการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ 2) การใช้ AI เพื่อส่งเสริมงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย 3) กฎหมาย จริยธรรม และมารยาทในการใช้ AI 4) การป้องกัน แก่ไข และลวงโทษ (กรณีใช้ AI ผิดกฎหมาย/จริยธรรม) 5) หน่วยงาน ที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่ และงบประมาณ

ทั้งนี้ มจร. ได้วางแนวทางด้าน AI มาก่อนแล้ว โดยออกประกาศมหาวิทยาลัยฯ เรื่อง หลักการและแนวปฏิบัติในการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Tools) สำหรับการสร้างเนื้อหา พ.ศ. 2567 แต่มีขอบเขตจำกัดเฉพาะด้าน จึงควรจัดทำข้อมูลเพื่อให้มีความชัดเจน ดังนี้

- จัดทำข้อมูลแสดงสถานภาพและเจตจำนงด้าน AI ของมหาวิทยาลัย เช่น นโยบาย ทิศทาง โครงสร้างการดำเนินงาน การบริหารจัดการ
- จัดทำประกาศมหาวิทยาลัยฯ เกี่ยวกับหลักการและแนวปฏิบัติด้าน AI เพื่อดำเนินการตามภารกิจของมหาวิทยาลัยอย่างครอบคลุม

2. ศ.กิตติคุณ ดร.วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ความเห็นว่า มจร. ดำเนินงานเกี่ยวกับ AI อย่างต่อเนื่อง แต่มีความซ้ำซ้อนกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน ควรจัดทำ Concept Paper แสดงกิจกรรมและการดำเนินงานให้มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ กำหนด Priority และแผนงบประมาณประโยชน์ที่จะได้รับการดำเนินงานอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ หาก มจร. จัดตั้งศูนย์ AI ดังเช่นศูนย์ภาษาของหลาย ๆ มหาวิทยาลัยได้ จะสนับสนุนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และควรแต่งตั้งผู้บริหารระดับ CEO หรือรองอธิการบดีด้าน AI เพื่อกำกับและขับเคลื่อนพันธกิจด้านนี้อย่างจริงจังและเป็นระบบ รวมถึงพิจารณาโครงสร้าง สถานภาพ เจตจำนงของ มจร. ที่จะเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในด้านนี้

3. นายเชมทัต สุนทรสิงห์ กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นเช่นเดียวกับ ศ.กิตติคุณ ดร.วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ว่า มจร. ควรแต่งตั้งผู้บริหารระดับ CEO หรือรองอธิการบดีด้าน AI และควรรายงานความก้าวหน้าของพันธกิจด้านนี้ให้สภามหาวิทยาลัย/สื่อสารให้บุคลากรทราบอย่างต่อเนื่อง และยังเห็นว่าเทคโนโลยี AI เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเป็นเรื่องละเอียดอ่อน มีทั้งความเข้าใจและความกังวลจากหลายฝ่าย ดังนั้น มจร. จะต้องมีบทบาทเป็น (1) Think Tank ด้าน AI ระดับประเทศ (2) พัฒนาศักยภาพนักศึกษาในด้าน Mindset และ Critical Thinking เพื่อให้สามารถประเมินข้อดี-ข้อเสียของ AI และเข้าใจการใช้งาน AI อย่างมีความรับผิดชอบ (3) รักษาความเร็วในการพัฒนา AI เพื่อไม่ให้ประเทศไทยถูกครอบงำหรือได้รับผลกระทบเชิงลบจากประเทศหรือองค์กรผู้พัฒนา AI ชั้นนำ (4) รวมพลังสถาบันการศึกษา เช่น การร่วมมือระหว่าง 3 พระจอมเกล้า และมหาวิทยาลัยไทยอื่นๆ เพื่อใช้ทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง มจร. มีศักยภาพดีมาก แต่ควรเร่งสร้างความเข้มแข็งให้รวดเร็วขึ้น เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อประเทศไทย

4. รศ. ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นด้วยกับความเห็นของ ศ.กิตติคุณ ดร.วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ ในเรื่องการแสดงเจตจำนง และเสนอให้ มจร. เป็นหน่วยสำคัญในการประสานงาน ให้คำปรึกษา แนะนำ ด้าน AI ระดับประเทศ

5. นางเตือนใจ ดีเทศน์ กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นว่า มจร. ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจเครือข่าย KMUTT-School Consortium ระหว่าง มจร. และโรงเรียนเครือข่ายกว่า 200 แห่ง เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 หากสามารถขยายความร่วมมือกับหน่วยงาน/สถาบันอื่น ๆ ในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ กระทรวงศึกษาธิการ นับเป็นเรื่องที่ดี มจร. อาจร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยนำเทคโนโลยี AI ไปพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟในพื้นที่ภาคเหนือ เช่น การวิเคราะห์ร่มเงาที่เหมาะสม วิธีปลูกให้ได้คุณภาพสูง และการแปรรูปกาแฟ เพื่อให้เกษตรกรบนดอยผลิตกาแฟที่เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ หรือการส่งเสริมพื้นที่ปลูกต้นน้ำภาคเหนือ โดยการวิจัยดังเสนอเป็นโครงการวิจัยที่มีผลกระทบสูง

6. ผศ. ดร.ประเสริฐ คันธมานนท์ รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหาร ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า การพัฒนา AI ต้องลงทุนใน Infrastructure มาก ทั้งค่าบริการ Cloud, License และ Software ต่าง ๆ จาก Platform เช่น Microsoft, Google หรือ IOS เป็นต้น มจร. ได้ร่วมมือกับ Microsoft เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ โดย Microsoft เลือกลง มจร. เป็นศูนย์กลางของภาคกลาง ในการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาทักษะ AI ให้กับประชาชน 100,000 คน ทั่วประเทศ และได้หารือโครงการเพิ่มเติมอีก 2- 3 โครงการ เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ AI ในระดับต่าง ๆ ได้แก่ (1) AI User ผู้ใช้งานทั่วไป (2) AI Super User ผู้ใช้งานระดับสูงที่สามารถนำไปพัฒนาต่อ (3) AI Developer พัฒนา AI ผ่านการเขียน Code ซึ่งหลายมหาวิทยาลัยทำความร่วมมือกับบริษัทผู้ให้บริการเครื่องมือ AI เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมมือกับ Google/Gemini มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร่วมมือกับ Amazon Web Services (AWS) เป็นต้น มจร. จึงต้องวางแผนความร่วมมือกับ Microsoft ให้เกิดประโยชน์สูงสุด พัฒนาหลักสูตร AI ที่สามารถนำไปต่อยอดได้จริง และมองถึงการเป็น AI Excellence Hub ตามเป้าหมาย Lifelong Learning ที่ไม่ได้จำกัดเฉพาะบุคคล แต่รวมภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้บริษัทส่งบุคลากรเข้ามา Reskill, Upskill ผ่านโมเดล Co-Design/Co-Generation รูปแบบนี้จะช่วยให้บริษัทสามารถใช้เครื่องมือ AI ของ Microsoft ผ่านการ Coaching จาก มจร. และเมื่อพัฒนาเป็น AI Application ได้ บริษัทสามารถนำไปใช้งานต่อโดยรับผิดชอบค่า License และยังมีแนวคิดในการขยายความร่วมมือกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ร่วมกันพัฒนา AI Workforce และโครงการด้าน AI ระดับประเทศ

7. รศ. ดร.สุวิทย์ แซ่เตีย อธิการบดี ให้ข้อมูลว่า มจร. จัดทำข้อมูลแสดงสถานภาพ เจตจำนง แผนงานที่จะดำเนินการในอนาคตไว้ค่อนข้างชัดเจน อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีต่างๆ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การวางนโยบายอาจต้องกำหนดให้ครอบคลุมถึงการดำเนินงานในอนาคต เพื่อไม่ต้องแก้ไข หรือปรับเปลี่ยนหลายครั้ง ซึ่งจะไปดำเนินการต่อไป

เรื่องโครงสร้างและแนวทางการพัฒนา AI มจร. มีแนวทางพัฒนาและนำ AI มาใช้หลายระดับ เริ่มตั้งแต่การสอนให้บุคลากร นักศึกษา ใช้ AI พื้นฐานได้ ไปจนถึงการพัฒนา AI เชิงลึกเพื่อประยุกต์ใช้ในองค์กร แบ่งเป็น **Level 1** การเรียนรู้และใช้งาน AI เบื้องต้น ให้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสริมทักษะการตั้งคำถาม ขยายการอบรมไปยังโรงเรียน หน่วยงานภายนอก **Level 2** การนำ AI มาประยุกต์ใช้กับข้อมูลของ มจร. เช่น วิเคราะห์ข้อมูลแนะแนวอาชีพ แนะนำหลักสูตรที่เหมาะสมกับสายงานที่ต้องการ นำ AI มาช่วยปรับปรุงกระบวนการทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ วิเคราะห์แนวทางลดต้นทุน การใช้ AI โดยพิจารณาอัลกอริธึมใหม่ ๆ เช่น DeepSeek เพื่อลดการลงทุน Hardware ที่ราคาสูง และ **Level ขึ้นสูง** เป็นการวิจัยและพัฒนา AI เชิงลึก ศึกษาและพัฒนาอัลกอริธึมใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของ AI ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และเครือข่าย 3 พระจอมเกล้าฯ ขยายศักยภาพการพัฒนา AI ให้สามารถใช้งานได้ในระดับอุตสาหกรรมและองค์กรต่าง ๆ

ศ.เกียรติคุณ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ นายกสภามหาวิทยาลัย และกรรมการสภามหาวิทยาลัย ขอขอบคุณ
รศ. ดร.สยาม เจริญเสียง รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ และ ดร.วราริณี ฉายแสงมงคล อาจารย์ประจำ
สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม ซึ่งนำเสนอข้อมูลแลกเปลี่ยนความเห็น “ความก้าวหน้าโครงการต่าง ๆ ด้าน AI
ในมหาวิทยาลัยฯ” มา ณ โอกาสนี้

.....