

AI IN THAILAND'S MANUFACTURING INDUSTRY FROM PEACE STUDY POINTS OF VIEW

Nantipa INTACHAI¹, Udom LEWLOMPHAISARL², Phrakrupalad Adisak Vajirapañño³ and Arnuphap DOWRUENG^{4*}

1 Akaraphakorn Consult Limited Partnership, Thailand

2 Industrial IoT and Automation Research Group, National Electronics and Computer Technology Center, National Science and Technology Development Agency, Thailand

3 Mindfulness Innovation and Peace Studies Program, Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand

4 Sustainable Manufacturing Center, Automation, Robotics, and Intelligent Electronics Platform, Eastern Economic Corridor of Innovation, National Science and Technology Development Agency, Thailand; arnuphap.dowrueng@nectec.or.th (Corresponding Author)

ARTICLE HISTORY

Received: 19 September 2024

Revised: 3 October 2024

Published: 17 October 2024

ABSTRACT

This article is part of 8th Peace Studies program in Doctor of Philosophy, Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University (MCU), Semester 3, Academic Year 2024, which requires students in Types 1.1 and 1.2 to publish academic article. It is a compilation of knowledge about experiences in bringing Artificial Intelligence (AI) to support the manufacturing industry in Thailand through various activities organized or co-organized by the Sustainable Manufacturing Center (SMC) with the science and art of peace studies to present at the 8th Society Humanities and Social Science Research Promotion Network National and International Conference organized and exchange ideas before developing the curriculum for transformation leaders towards an industrial society 5.0 by Buddhist peace methods and conducting training in the Eastern Economic Corridor to support the next major change.

Keywords: Artificial Intelligence, Sustainable Manufacturing, Peace Study

CITATION INFORMATION: Inthachai, N., Lewlomphaisarl, U., Phrakhrupalad A. (Adisak Vajirapañño), & Dowrueng, A. (2024). AI in Thailand's Manufacturing Industry from Peace Study Points of View. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 2(10), 20

ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมการผลิตของไทยจากมุมมองการศึกษา สันติภาพ

นันทิพา อินทะชัย¹, อุดม ลีवलมไพศาล², พระครูปลัดอดิศักดิ์ วชิรปญโญ³ และ อานุภาพ ดาวเรือง⁴

1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครภากรณ์ คอนซัลท์

2 กลุ่มวิจัยไอโอทีและระบบอัตโนมัติสำหรับงานอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

3 หลักสูตรสตรีนวัตกรรมและสันติศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

4 ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน ในเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก: เมืองนวัตกรรม
ระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก สำนักงาน
พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ; arnuphap.dowrueng@nectec.or.th (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสันติศึกษา รุ่นที่ 8 บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (มจร.) ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งกำหนดให้หลักสูตรแบบ 1.1
และ 1.2 ตีพิมพ์บทความวิชาการ โดยเป็นการประมวลองค์ความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์นำปัญญาประดิษฐ์ (Artificial
Intelligence: AI) เข้ามาสนับสนุนอุตสาหกรรมผลิตในประเทศไทยผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่ ศูนย์นวัตกรรมการผลิต
ยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC) จัดขึ้นหรือร่วมดำเนินงาน ด้วยศาสตร์และศิลป์ด้านสันติศึกษา
เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8 จัดโดย สมาคมเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทาง
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (8th Society Humanities and Social Science Research Promotion Network National
& International Conference) และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ก่อนจะนำไปพัฒนาหลักสูตรผู้นำการเปลี่ยนแปลงสู่สังคม
อุตสาหกรรม 5.0 โดยพุทธสันติวิธี และทดลองฝึกอบรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง
ครั้งใหญ่ต่อไป

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ การผลิตยั่งยืน สันติศึกษา

ข้อมูลการอ้างอิง: นันทิพา อินทะชัย, อุดม ลีवलมไพศาล, พระครูปลัดอดิศักดิ์ วชิรปญโญ และ อานุภาพ ดาวเรือง.
(2567). ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมผลิตของไทยจากมุมมองการศึกษาสันติภาพ. *Procedia of Multidisciplinary
Research*, 2(10), 20

บทนำ

คณะรัฐมนตรีลงมติเห็นชอบในหลักการโครงการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน กรอบงบประมาณ 5 ปี (พ.ศ.2564-2568) รวมจำนวน 5,408.76 ล้านบาท เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2563 (ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน, 2567) ตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เสนอและต่อมาได้มอบหมาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ปรับเปลี่ยนโครงสร้าง ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) เพื่อการนี้ โดยดำเนินการภายใต้การดูแลของเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation: EECi) และเป็นกิจกรรมหลักภายใต้เมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ (Automation, Robotics, and Intelligent Electronics Platform: ARIPOLIS) ดังแสดงในภาพที่ 1 มุ่งเน้นการพัฒนาแพลตฟอร์มที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิต ผู้พัฒนาระบบ นวัตกรรม นักวิจัย ตลอดจนนักศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ผ่านกิจกรรมต่างๆ ทั้งในรูปแบบการสาธิต การเรียนรู้และการทดลองปฏิบัติจริง รวมไปถึงกิจกรรมวิจัยเพื่อการสร้างนวัตกรรม



ภาพที่ 1 EECi จะประกอบด้วย 4 เมืองนวัตกรรมขนาดใหญ่ คือ ARIPOLIS เมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS) เมืองนวัตกรรมอาหาร (FOOD INNOPOLIS) และเมืองนวัตกรรมการบินและอวกาศ (SPACE INNOPOLIS) รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สำคัญ เช่น เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน ระดับพลังงาน 3 GeV ที่มา: เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (2567)

เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2565 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ.2565-2570) (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2565) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน ผ่าน 5 ยุทธศาสตร์ 15 แผนงาน โดยอุตสาหกรรมการผลิตจัดอยู่ในกลุ่มเป้าหมายระยะที่ 2 (พ.ศ.2565-2570) ภาพที่ 2 แสดง 10 กลุ่มเป้าหมายในทั้ง 2 ระยะ ทั้งนี้ แม้ระยะที่ 1 (พ.ศ.2565-2566) ดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้ว ผู้อำนวยการ เนคเทค ในฐานะ เลขาคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการ

พัฒนาประเทศไทย ได้สรุป 7 ประเด็นความก้าวหน้า ณ 18 กรกฎาคม 2567 ข้อหนึ่งไว้ว่า ผลสำรวจองค์กร 565 แห่ง โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) ร่วมกับ สวทช. พบเพียง 15% ได้นำ AI มาใช้แล้ว พร้อมทั้งขาดกลไกในการพัฒนานวัตกรรม AI ให้ตอบโจทย์ปัญหาของประเทศ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมเศรษฐกิจด้าน AI เพื่อสร้างกลไกดังกล่าว รวมถึงการวิเคราะห์รูปแบบความร่วมมือที่เหมาะสมกับบริษัท Deep-tech ระดับโลก (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2567ก)



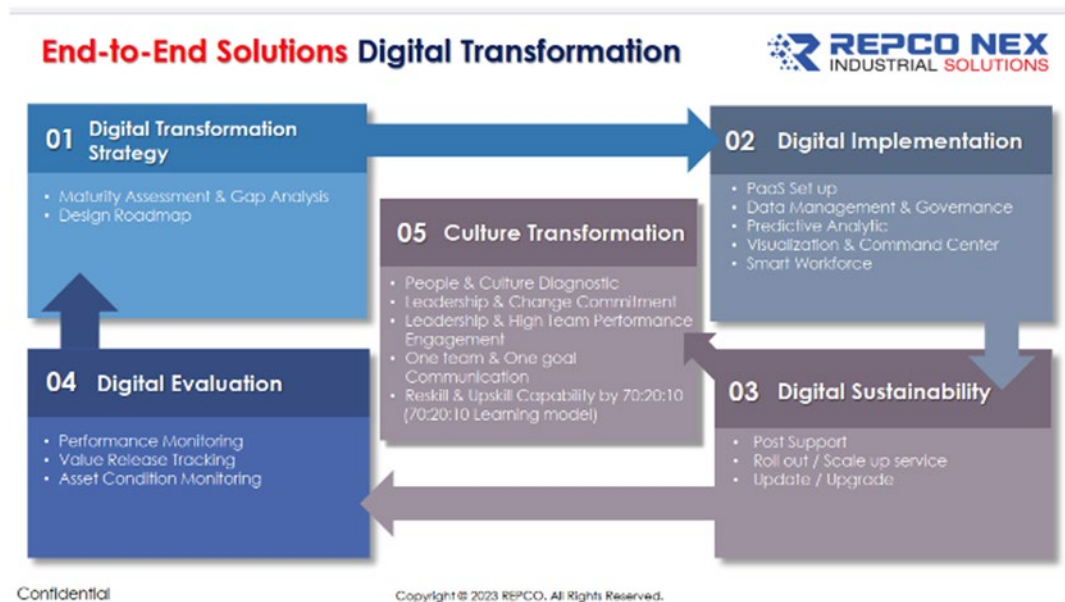
ภาพที่ 2 จุดเน้นการพัฒนาเทคโนโลยี AI ใน 10 กลุ่มเป้าหมาย
ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2565)

ตัวอย่างกิจกรรมเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์

METALEX AI FORUM 2023: จากนโยบายสู่การปฏิบัติ-ปฎิวัติอุตสาหกรรมการผลิต (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2567ข)

จากมุมมองผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมการผลิต มีการนำ AI มาใช้งานด้านนี้นานแล้ว เช่น เทคโนโลยีการประมวลผลภาพ (Image processing) หรือ กระบวนการ สอนคอมพิวเตอร์ให้ประมวลผลข้อมูลในลักษณะที่อ้างอิงมาจากสมองมนุษย์ (Neural networks) ด้วยความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบันสามารถพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนรู้ไปถึงระดับ Deep neural networks เพื่อทำนายหรือจัดกลุ่มการทำงานได้แบบทันที (Real time) ตัวอย่าง ChatGPT สามารถผลิตคำได้มากกว่า 300 ล้านคำ/นาที หากนำมาประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตจะเกิดความเป็นไปได้อย่างไม่สิ้นสุด ซึ่งมีผลดี เช่น เพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่าย และสร้างผลิตภัณฑ์/ บริการใหม่ๆ ทั้งนี้ มีความท้าทายบางอย่าง เช่น การจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน ความเป็นส่วนตัว และการจัดการกับความเป็นไปได้ทางกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ

คุณวริทธิ์ กฤตผล ผู้อำนวยการ REPCO NEX (Rayong Engineering and Plant Service Co., Ltd.) บริษัทในเครือ เอสซีจี เคมิคอลส์ หรือ เอสซีจีซี (SCGC) ให้บริการโซลูชันด้านอุตสาหกรรมแบบครบวงจร ด้วยประสบการณ์ในการดูแลโรงงานมากกว่า 40 ปี ทั้งในและนอกประเทศมากกว่า 30 แห่ง ดูแลเครื่องจักรที่มีความสำคัญต่อกระบวนการผลิต (Critical machines) มากกว่า 5,000 ตัว ได้และเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์จากปัญหาที่พบและคาดการณ์ว่าผู้ประกอบการหลายๆ โรงงานคงประสบคล้ายๆ กัน ตลอดจนนำองค์ความรู้ที่มีมาเผยแพร่ เพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ ส่วนหนึ่งแสดงในภาพที่ 3-4 ซึ่ง SMC และ เนคเทค ได้รับความกรุณาให้เผยแพร่ต่อได้



ภาพที่ 3 วิธีเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลแบบครบวงจร

ที่มา: <https://www.nectec.or.th/wp-content/uploads/2024/01/AI-Metalex2023-02.png>



ภาพที่ 4 วิธีเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลแบบครบวงจร

ที่มา: <https://www.nectec.or.th/wp-content/uploads/2024/01/AI-Metalex2023-02.png>

ดร.วโรดม คำแผ่นชัย ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้ร่วมก่อตั้ง บริษัท อัลโต้เทค โกลบอล จำกัด กล่าวเสริมว่า นอกจากทั้ง 6 ขั้นตอนของ Digital Transformation Critical Elements แล้ว สิ่งที่สำคัญไม่ได้คือ ลูกค้าน่าต้องมีโจทย์/ความต้องการที่ชัดเจน ซึ่งส่วนใหญ่มีหลากหลาย เช่น ต้องการหน้าจอ (Dashboard) ที่สรุปข้อมูลทุกอย่างให้ผู้บริหาร ทั้งนี้ไม่รู้ว่าต้องการ Transform เป็นอะไร บางโจทย์ยังไม่เคยผ่านกระบวนการขั้นพื้นฐานแต่ต้องการทำ Supply chain คือก้าวกระโดดอย่างมาก

ดร.อภิรักษ์พันธุ์ ตันพันธุ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารเทคโนโลยี บริษัท สมาร์ท เซนส์ อินดัสเทรียล ดีไซน์ จำกัด อธิบายว่าหลักสำคัญ คือ ต้องมี Mindset และ Data ก่อนที่จะนำ AI มาใช้

SMC โดย ดร.ณิชา อภิชาติโสภานักวิจัย ที่วิจัยสมองกลอัจฉริยะและความจริงเสมือน (Smart Machine and Mixed Reality: SMR <https://www.nectec.or.th/research/research-unit/iarg-smr.html>) กลุ่มวิจัยไอโอทีและระบบอัตโนมัติสำหรับงานอุตสาหกรรม (IIARG) บรรยายพิเศษ “NecML: No-Code Machine learning platform” และ คุณณัฐพล ตันสังวรณัฒน์ และนาย DaySie: Edge-AI Application Platform ผลงานวิจัย ที่ระบบไซเบอร์-กายภาพ (Center for Cyber-Physical Systems: CPS <https://www.nectec.or.th/research/research-unit/nccpi-cps.html>) IIARG ตลอดจนให้คำปรึกษาและลงทะเบียยนร่วมทดลองใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

เสวนา “AI Thailand ก้าวไปไกล ถึงไหนแล้ว” ในงานประชุมวิชาการ สวทช. ประจำปี 2567 (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2567ค)

เทคโนโลยี AI เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แม้ ChatGPT เครื่องมือ AI ที่เคยเป็นตัวจุดชนวนให้ทั้งโลกตระหนักและเห็นศักยภาพของ AI หนึ่งปีผ่านไปเกิดเครื่องมือใหม่ๆ โดยบริษัทเทคโนโลยียักษ์ใหญ่อย่างรวดเร็ว การลงทุนด้าน AI ทั่วโลกเพิ่มขึ้นมหาศาล เพื่อแย่งชิงตำแหน่งผู้นำ ทั้งในด้านบุคลากร การวิจัย การพัฒนากฎหมายต่างๆ ดร.ปานระพีรพันธุ์ CEO and founder บริษัท อะแอฟเพนเนอร์ จำกัด พิธีกร และ ผู้ผลิตรายการ ไอที24ชั่วโมง ช่อง 9 และรายการ Digital Thailand ช่อง 3 ฉายภาพว่า ในปีที่ผ่านมาบริษัทเทคโนโลยีทั่วโลกปลดพนักงานจำนวนมากอย่างต่อเนื่องในขณะที่การลงทุนด้าน AI ในหลายๆ บริษัทเพิ่มขึ้นเป็นหลักพันล้านดอลลาร์ หมายความว่าบริษัทอาจมองว่าการลงทุนกับ AI ค่อนข้างว่าการจ่ายค่าชดเชยพนักงานจำนวนมากหรือค้ำค่าการจ้างพนักงานในระยะยาว ประกอบกับรายงานของ IMF, 2024 ในปีนี้ที่กล่าวว่า 40% ของแรงงานทั่วโลกจะได้รับผลกระทบจาก AI ใน 2 ลักษณะ คือ 1) ถูกแทนที่ด้วย AI (พูดง่ายๆ คือ ตกงาน) และ 2) ต้องทำงานร่วมกับ AI สอดรับกับข้อมูลจาก ดร.ชินวาท ชินะประยูร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ กลุ่มงานส่งเสริมระบบนิเวศเศรษฐกิจดิจิทัล สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) “ตอนนี้ AI เข้าสู่ช่วงที่เรียกว่า Exponential ด้วยอัตราเร่งที่ไม่เคยเห็นมาก่อนในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ”

ช่วงปี 2556-2565 ประเทศไทยลงทุนด้าน AI ประมาณ 50 ล้าน USD เท่านั้น เทียบกับทั่วโลกแล้วจัดว่าต่ำมาก และยังต้องเผชิญกับความท้าทายมากมายในการพัฒนา AI ไม่ว่าจะเป็นด้านกำลังคน AI ที่ขาดแคลนมากกว่า 80,000 อัตรา ด้านการประยุกต์ใช้งาน AI ที่ร้อยละ 99 ของ SMEs ในไทยยังไม่ประยุกต์ใช้ AI หรือ ด้านกฎหมายและจริยธรรมต่างๆ ที่อยู่ระหว่างศึกษาไม่ให้เกิดความก้าวหน้าของการพัฒนานวัตกรรม ในขณะที่เดียวกันภัยคุกคามจากเทคโนโลยีเหล่านี้ก็เพิ่มขึ้นทุกขณะ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ยังมีราคาสูง เป็นต้น

ด้านโอกาสของภาคธุรกิจ ดร.ทัตพงศ์ พงศ์ถาวรกุล Managing Director & Distinguished Visionary Architect, KASIKORN Business-Technology Group (KBTG) เชื่อว่า “Generative AI คือ ประตูสู่โอกาสที่จะทำให้ทุกคนได้เข้าถึงพลังของ AI โอกาสที่ทำให้เกิดการรวมตัวผู้เล่นด้าน AI มาช่วยกันพัฒนาโปรดักต์และบริการที่ยังไม่เคยมีมาก่อนหรือ ร่วมกันทำบริการที่ในอดีตมีคนทำได้เพียงแค่หยิบมือเดียว” โดย KBTG นำ AI มาพัฒนาบริการในหลายด้าน เช่น Revenue generation, risk management, operation efficiency และ customer experience “ปัจจุบัน AI ไม่ใช่ทางเลือกแต่เป็นสิ่งที่ภาคธุรกิจต้องปรับใช้...” “เพราะถ้าไม่ใช้ AI ธุรกิจคุณโดนแซงแน่นอน”

ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ ดร.ชินวาท กล่าวว่าการสนับสนุนหลายมิติ การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้าน Cloud และ data center เพื่อให้ราคาถูกลง เข้าถึงได้มากขึ้น หรือ นโยบาย Cloud First Policy ที่จะเปลี่ยนรูปแบบการบริการของ

ภาครัฐให้อยู่บนคลาวด์ทั้งหมด ลดความซ้ำซ้อนในการพัฒนา และภาครัฐจะกลายเป็นตลาดที่ใหญ่มาก รวมถึงสนับสนุนให้ประชาชนมีความมั่นใจที่จะใช้งาน AI มากขึ้นด้วยการออก “บัญชีบริการ Digital” อีกทั้งภาคเอกชนที่นำโปรดัคชัน บัญชีบริการ Digital ไปใช้งานยังได้รับสิทธิลดหย่อนภาษีจาก BOI อีกด้วย

รศ.ดร.สรณะ นุชอนงค์ Director, VISTEC-depa Thailand AI Research Institute มองว่า ปัจจุบันเรามอง AI ในระดับโปรดัคส์ คือ เป็นของที่ทุกคนสามารถเลือกจ่ายเงินและใช้ได้ทันที แต่กว่าจะถึงจุดนี้ต้องผ่านการวิจัยหลายระดับ “ซึ่งหากประเทศไทยต้องการเป็นผู้สร้างอนาคตด้าน AI ต้องเป็นผู้ควบคุมเทคโนโลยี ควรโฟกัสตั้งแต่ระดับ Translational research คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน AI ของประเทศ” ซึ่งรวมถึง IP และ Open source ที่เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการวิจัย AI ระดับโลก” ดร.ปานระพี เล่าว่า “ในฐานะเจ้าของธุรกิจ ข้อดีของเครื่องมือ AI เหล่านี้ คือ ทำให้เราได้งานมากขึ้น ในขณะที่ใช้เวลาลดลง แต่ก็น่าเป็นห่วงว่าเมื่อความชำนาญของทุกคนประกอบกับประสิทธิภาพของ AI ทำให้ได้งานเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น งานหนึ่งที่เคยใช้พนักงาน 3 คน อาจจะเหลือคนเดียวแล้วคนที่เหลือจะไปทำอะไร” สอดคล้องกับมุมมองของ ดร.ชินาวุช ที่กล่าวว่า ปัจจุบันการพัฒนาคนต้องพยายามสนับสนุนเทรนด์ของการ Life long learning ที่ทุกคนต้องมารีสกีล อัปสกีล ใช้ AI บางครั้งเราการพัฒนา AI จะต้องเป็นคนสายไอที หรือ วิศวกรรม เท่านั้น ความเป็นจริง คือ กว่าครึ่งของพนักงานในบริษัทพัฒนา AI ไม่ได้จบสายไอที แต่มีทั้งสายภาษาศาสตร์ การพัฒนาธุรกิจ ฯลฯ ดังนั้นเราต้องพัฒนาบุคลากรกลุ่มอื่นๆ ให้มีความเข้าใจด้านการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี AI หรือ สามารถทำงานร่วมกันกับ AI ได้

คุยกับ Startup AI ไทย | กล้าเริ่มต้นธุรกิจได้อย่างไร ? ตั้งแต่วันที่ “AI” ไม่มีใครรู้จัก (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2566)

ย้อนกลับไป 8-10 ปี ช่วงที่ AI ยังไม่มีตัวอย่างการใช้งานมากนัก การจะเข้ามาแทนที่มนุษย์ยังเป็นเพียงส่วนหนึ่งของภาพยนตร์เกินจริง ในวันที่น้อยคนรู้จัก AI คุณกล้าหรือไม่ที่จะเริ่มต้นลงทุนทำธุรกิจนี้

“การสื่อสาร” ความท้าทายที่ Startup AI ต้องทำความเข้าใจ: ดร.วินน์ วรุณคุณชัย Founder & CEO BOTNOI Group เล่าว่า Botnoi ได้รับรางวัล Conservation Award จาก LINE BOT AWARD ประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี 2017 เป็นการรับรองความสามารถ ประกอบกับโอกาสที่ได้รับจากลูกค้าที่ให้ความเชื่อมั่นในสิ่งที่เราทำอยู่เป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการใช้ความรู้เรื่องของเทคโนโลยี AI ที่เรามีมาพัฒนาประเทศ ให้คนในประเทศสามารถเข้าถึง AI ได้ง่ายขึ้น ในราคาที่ถูกลง “BOTNOI Group จึงกำหนดเป้าหมายของบริษัท คือ การ localized AI ให้คนไทยสามารถใช้งานได้ เข้าถึงได้ง่าย ด้วยราคาที่ถูกลง จากนั้นต้องพยายามสื่อสารโดยอิงจากงานที่เรากำลังทำอยู่ เพราะจริงๆ แล้ว AI มีอยู่ทั่วโลก ทั่วประเทศ หากพยายามหาคนเปรียบเทียบนั้นหมายความว่า สิ่งที่เราขายเหมือนกับสิ่งที่มันมีแล้วในตลาด ไม่ได้สร้างความแตกต่าง และลูกค้าก็จะมองหา branding ที่สูงกว่าเรา”

ดร.อิทธิพันธ์ เมธเศรษฐ CTO/Co-Founder บริษัท ZTRUS เล่าว่า ความท้าทายในช่วงแรก คือ “ความใหม่” ของทั้งเทคโนโลยี ผู้ใช้งาน และในฐานะที่เป็นนักวิจัย พูดภาษาแบบนักวิจัย “เวลาอธิบาย ผู้ใช้ทำหน้าหงาย แล้วก็ขมวดิ แต่ไม่ซื้อ” จึงค่อยๆ ปรับมาเรื่อยๆ เพื่อตอบผู้ใช้ให้ได้ว่าผลิตภัณฑ์นี้ต้องลงทุน คืนทุนเท่าไร จะช่วยลดภาระงานของผู้ใช้ได้มากน้อยแค่ไหน

ดร.ชูชาติ หฤไชยะศักดิ์ CEO บริษัท Ai9 จำกัด ผู้ให้บริการด้าน Speech to text และ NLP เล่าประเด็นปรับตัวเพื่อสื่อสารกับลูกค้าโดยเน้นพูดคุยสอบถามความต้องการของผู้ใช้งานหลายๆ รอบ เพราะผู้ใช้งานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ AI แตกต่างกันไปมาก “เวลาคุยกับลูกค้าจึงต้องทำความเข้าใจว่าลูกค้ามีความเข้าใจในระดับไหน ปัญหาที่แท้จริงคืออะไร เพื่อให้เราสามารถเสนอโซลูชันที่ตรงใจ ตอบโจทย์ลูกค้าได้ดีที่สุด” อีกมุมหนึ่งคือ เราเริ่มต้นจากเป็น ‘นักวิจัย’ หากไม่ก้าวออกจากแล็บ อาจปิด ‘Gap’ ผู้ใช้งานไม่ได้

แม้โอกาสสำหรับธุรกิจ AI ในไทยจะมีอยู่มาก ความยากอย่างหนึ่ง คือ เทคโนโลยีจากต่างประเทศจะเข้ามาแข่งเรื่อยๆ ทั้งนี้ สุดท้ายบริษัทใหญ่อาจไม่ได้ลงลึกถึงลูกค้า โดยจะมีบริษัทตรงกลางนำโซลูชันเหล่านั้นมาก่อน ซึ่งหากธุรกิจ AI ไทยสามารถเข้ามาสร้างกระบวนการให้กับตลาดในไทยได้ก่อนก็จะเป็นโอกาสที่ดี อย่างไรก็ตาม ภาครัฐควรส่งเสริม

สนับสนุนทั้งระบบนิเวศ การสนับสนุนบริษัทที่เป็นผู้ผลิตหรือให้บริการก็เป็นส่วนสำคัญ เช่น AI for Thai Platform รวบรวมบริการ AI ในรูปแบบ Application Programming Interface (API กลไกที่ช่วยให้ซอฟต์แวร์สองส่วนสามารถสื่อสารกันได้โดยใช้ชุดคำจำกัดความตามข้อกำหนด/ ตกลง) เป็นตัวกระตุ้นตลาดอย่างหนึ่ง หรือเงินทุนที่ทำให้ AI Startup สามารถนำ AI ไปสู่ตลาด ลดความเสี่ยงและเพิ่มความคุ้มค่าให้ผู้ใช้งาน ง่ายต่อการตัดสินใจ รวมถึงการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อสร้างคอนเนกชันกับต่างประเทศ

อภิปรายผ่านมุมมองการศึกษาสันติภาพ

ในส่วนที่สามนี้เป็นการดำเนินงานวิจัยตามหลักบันไดเก้าขั้น (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565) จนถึงขั้นที่ 3 ประกอบด้วย 1) ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการของบุคคล ชุมชน องค์กร และสังคมก่อนดำเนินการ 2) ศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และถอดแบบอย่างของความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะวิจัยและพัฒนา 3) ศึกษาวิเคราะห์หลักพุทธสันติวิธีที่เอื้อต่อพื้นที่ที่จะวิจัยและพัฒนา พบความขัดแย้งด้านข้อมูลตามกรอบการวิเคราะห์ (สุวิทย์ เลหาศิริวงศ์, 2559) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อ AI ทำงานเสมือนกล่องดำที่มีอคติ (Jill Barshay, 2567) ทั้งนี้ (พระเมธีวชิรบัณฑิต และ ھرรษา ธมฺมหาโส (นิธิบุญญากร), 2554) แบ่งและแสดงตัวอย่างความขัดแย้งที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงบวก ซึ่งเมื่อพิจารณาความเห็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ได้ยกตัวอย่างมาในส่วนที่สองแบบรอบด้านแล้วจะเห็นว่า ทุกภาคส่วนในไทยพึงร่วมมือกันให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ ตามตัวอย่าง เช่น ดร.สันติธาร เสถียรไทย ที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจแห่งอนาคต สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) และกรรมการนโยบายการเงินธนาคารแห่งประเทศไทย กล่าวถึงประโยชน์ของ AI ถ้าใช้เป็น (องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย, 2567ก-ข) และความประทับใจการบรรยายพิเศษของ Dr.Andrew Ng ‘เจ้าพ่อปัญญาประดิษฐ์ผู้เชื่อมั่นในพลังปัญญาของมนุษย์’ ณ H.O.W Fellows (House of Wisdom) ในการเยือนไทยเมื่อ 18 กรกฎาคม 2567 (วโรดม คำแผ่นชัย, 2567) สรุปความส่วนหนึ่งว่า สามารถใช้ AI เสริมปัญญาของคนและองค์กรได้ 4 ทาง เขียนออกมาได้เป็นคำว่า AI 2 ครั้ง-“AI x 2” หนึ่ง (สันติธาร เสถียรไทย, 2567) ขยายความและเพิ่มเอกสารอ้างอิงจำนวนมากโดย ดร.วโรดม คำแผ่นชัย Bangkok.AI Ambassador

A ตัวแรก คือ Automation คือ ให้ AI ทำงานที่นำเบื่อ ไม่ประเทืองปัญญาและเสียเวลาคน เพื่อให้คน มีเวลาไปทำอย่างอื่นที่มีประโยชน์กว่า ทั้งนี้ เพียง 20-30% ของหน้าที่ที่คนเคยต้องทำจะใช้หุ่นยนต์แทน เพราะฉะนั้น เนื้อหาของงานจะเปลี่ยนไป แม้จะชื่อเหมือนเดิม

A ตัวที่ 2 คือ Augmentation คือ AI ช่วยงานที่มนุษย์ยังทำอยู่ให้เก่งขึ้นเพราะมี ‘เพื่อนร่วมงานที่ดี’ อาทิ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีส่วนยากที่สุด คือ ต้องทำคนเดียว หากติดก็คิดไม่ออก ผิดก็ไม่รู้ตัว โดย GenAI วันนี้ “คุณจะไม่ต้องโค้ดคนเดียว” อีกต่อไป (You will never code alone) เพราะเอไอจะเป็นเพื่อนร่วมงานที่ช่วยคุณได้ในภาษามนุษย์ ทั้งนี้ Andrew Ng ยังมองว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนควรเรียนรู้การเขียนโปรแกรมโดยเฉพาะเด็ก ๆ เพื่อฝึกทักษะพื้นฐานหลายอย่างที่จำเป็น เหมือนกับที่ทุกวันนี้เรายังให้ความสำคัญกับการเรียนบวกลบคูณหารแม้มีเครื่องคิดเลขเรายังให้ฝึกอ่านจับใจความแม้มีอุปกรณ์ช่วยสรุปมากมาย

I ตัวแรกมาจากคำว่า Innovation หรือ นวัตกรรมในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่หน้าตาจะเปลี่ยนจากเดิมไปมากเมื่อคนเริ่มค้นพบสูตรที่ลงตัวว่าจะใช้ AI ในอุตสาหกรรมตัวเองอย่างไรให้เหมาะสม ขณะนี้เรายังอยู่ในช่วงที่เน้นพัฒนา AI ให้ฉลาดขึ้นเรื่อย ๆ โดยยังไม่ได้เน้นสร้างประโยชน์ (Application) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมาก ๆ และเป็นเรื่องที่ฝั่งเทคโนโลยี-เทคนิคทำเองไม่ได้ต้องมาร่วมมือกันกับผู้ที่รู้จักของแต่ละวงการนั้นจริงๆ ไม่ว่าจะเป็น แพทย์ การศึกษา การเงิน ศิลปิน ฯลฯ เพื่อให้ AI สร้างสิ่งใหม่ที่ตอบโจทย์แต่ละอุตสาหกรรมจริงๆ และแนะนำให้องค์กรสนับสนุนการทดลองใช้เอไอเป็นโครงการขนาดเล็กจำนวนมาก ซึ่งนอกจากจะช่วยสร้างทักษะให้คนแล้ว จะทำให้มองเห็นภาพอนาคตคร่าว ๆ ด้วยว่าอุตสาหกรรมที่เราอยู่หน้าตาอาจเปลี่ยนไปอย่างไร และงานจะปรับไปอย่างไรด้วย

I ตัวสุดท้าย คือ Inclusion หรือการเข้าถึง ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการที่สำคัญต่าง ๆ ของคนในสังคม Andrew Ng กล่าวว่า ‘ปัญญา’คือสิ่งที่มีค่าที่สุดในโลก แต่ ‘ราคา’มันช่างแพงเหลือเกิน กว่าจะสร้างคุณหมอ หรือคุณครู ดีๆ มาได้แต่ละคนช่างยากเย็น คงจะดีไม่น้อยหากต่อไปปัญญาประดิษฐ์สามารถเป็น ‘ผู้ช่วย’สร้างเสริมให้ทุกคนเก่งขึ้น ทำให้ต้นทุนของการสร้างปัญญานั้นถูกลงและเข้าถึงง่ายขึ้น ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีแบบ AI อาจจะทำให้ความเหลื่อมล้ำยิ่งแย่งลงก็ได้เพราะคนที่ใช้ AI เป็นได้เปรียบคนที่ใช้ AI ไม่เป็นอย่างมาก

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งในและต่างประเทศ 7 ท่าน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรองได้แก่ นักวิชาการ 3 ท่าน เช่น Prof. Dr.-Ing. Vera Hummel, President of International Association of Learning Factories and ESB Business School, Germany และ ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายจาก ผู้อำนวยการ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ในเบื้องต้นพบว่า อิทธิบาท 4 ซึ่ง (ธีรพล ศรีเปื้อนบัว, 2566) แสดงเป็น ธรรมแห่งความสำเร็จของงาน อันประกอบด้วย 1) ฉันทะ ความรัก ความพอใจในงาน 2) วิริยะ ความขยันหมั่นเพียรกับงานที่มี 3) จิตตะ เอาใจใส่รับผิดชอบกับงานที่ทำ และ 4) วิมังสา การพิจารณาไตร่ตรองและใช้ปัญญาตรวจสอบงาน โดยย่อ เข้าขายนามานุกรมการกับศาสตร์สมัยใหม่ในขั้นตอนต่อไป คือ บัณฑิตขั้นที่ 4 เช่น 4 สภาวะของสุนทรียสนทนา (4-Stage of Dialogue) ซึ่ง William N. Isaacs, president of Dialogos, a Cambridge, Massachusetts-based consulting firm, and lecturer at MIT's Sloan School of Management (William N. Isaacs, 2561) ได้เสนอเป็นโมเดลใน Bohm dialogue ดังแสดงในภาพที่ 5 โดยจะเริ่มจาก Shared monologues, skillful discussion, reflective dialogue และ generative dialogue ตามลำดับ



ภาพที่ 5 ลักษณะที่เกิดขึ้นของสุนทรียสนทนา

ที่มา: Urbinner (2562)

สรุป

ผู้วิจัยดำเนินงานตามหลักบันไดเก้าขั้นโดยวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการของบุคคล ชุมชน องค์กร และสังคม เกี่ยวกับ ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมการผลิตของไทย พบความขัดแย้งด้านข้อมูลที่พึ่งร่วมมือกันให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ และการสัมภาษณ์เชิงลึกแสดงแนวโน้มในเบื้องต้นว่า อิทธิบาท 4 เข้าขายนามานุกรมการกับศาสตร์สมัยใหม่ในขั้นตอนต่อไปเพื่อพัฒนาหลักสูตรผู้นำการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมอุตสาหกรรม 5.0 แล้วนำไปทดลองในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). *ที่มา และเกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ด้วยผลงานด้านศาสนา*. สืบค้นจาก [https://www.basd.mhesi.go.th/Files/เอกสารประกอบการสัมมนา_ลงเว็บ/25 มกราคม 2565/5. ผลงานศาสนา.pdf](https://www.basd.mhesi.go.th/Files/เอกสารประกอบการสัมมนา_ลงเว็บ/25%20มกราคม%202565/5.%20ผลงานศาสนา.pdf).
- เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก. (2567). *EECi-โครงสร้างพื้นฐานด้านการพัฒนานวัตกรรมเพื่อ การขยายผลงานวิจัยไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและชีวิตความเป็นอยู่*. สืบค้นจาก <https://www.eeci.or.th>.
- ธีรพล ศรีเปื้อนบัว. (2566). *สุขด้วยธรรม อิทธิบาท 4 ธรรมแห่งความสำเร็จของงาน*. สืบค้นจาก <https://news.stou.ac.th/2023/01/06/tham/>.
- พระเมธีวชิรบัณฑิต และ ھرรษา ฐมมหาโส (นิธิบุญการ). (2554). *พุทธสันติวิธี: การบูรณาการหลักการและเครื่องมือ จัดการความขัดแย้ง*. สืบค้นจาก <https://fliphtml5.com/jbbzk/orjc>.
- วโรตม คำแผ่นชัย. (2567). *[ตอนที่ 1/2] 10 ข้อสรุปแบบเข้มข้นและขยายความจาก การบรรยายพิเศษของ Dr. Andrew Ng ให้กับ H.O.W Fellows 18 July 2024*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/kwarodom/posts/pfbid0uqqDQ2RPwhPuWkX2Nuq8JNkbUzWrrZd2APm8dnPAptB9zsWArmF9JAVB86Z2pKJ2I>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2565). *AI Thailand | แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ.2565-2570)*. สืบค้นจาก <https://ai.in.th/about-ai-thailand/>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2566). *คุยกับ Startup AI ไทย | กล้าเริ่มต้นธุรกิจได้อย่างไร ? ตั้งแต่วันที่ “AI” ไม่มีใครรู้จัก และความท้าทายใหม่ๆ ในยุคที่คนกลัว AI แยกงาน*. สืบค้นจาก <https://www.nectec.or.th/news/news-article/startup-ai.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2567ก). *‘มาตรฐาน AI และการทดสอบ’ สร้างสมดุลการกำกับ ดูแล และ เสริมการใช้ AI ไปพร้อมกัน*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/ai-thailand-commu/posts/pfbid02FfNiBtVwVRCaJUeKk7ohnNUVCcX2xbqxQbNwFkL2Rm3mP3ttEeBapBhWaezY2YQnl>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2567ข). *Best practices & Lesson learnt-AI in Manufacturing*. สืบค้นจาก <https://www.nectec.or.th/news/news-article/metalex-ai-manufacturing.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2567ค). *ส่องสถานการณ์ AI โลก และ ไทย ในวันที่ AI ไม่ใช่ ทางเลือก แต่เป็นทางรอดของคนปรับตัว*. สืบค้นจาก <https://www.nectec.or.th/news/news-article/ai-nac-2024.html>.
- ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน. (2567). *เกี่ยวกับ SMC*. สืบค้นจาก <https://www.nectec.or.th/smc/about-smc/>.
- สันติธาร เสถียรไทย. (2567). *‘เจ้าพ่อปัญญาประดิษฐ์ผู้เชื่อมั่นในพลังปัญญาของมนุษย์’*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/Drsantitar/posts/pfbid02ETNfrdcgiRjQWRwkyTKAcKs3xPnimZCD9oFZvwrMcXcCEeT3VFVJ8RU6uBgGqVjel>.
- สุวิทย์ เลาหศิริวงศ์. (2559). *กรอบการวิเคราะห์ความขัดแย้ง (Conflict Analysis Framework)*. สืบค้นจาก <http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=หลักการวิเคราะห์ความขัดแย้ง>.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2565). *แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565-2570)*. สืบค้นจาก <https://pub.nstda.or.th/gov-dx/national-artificial-intelligence-action-plan-for-thailand-development-2022-2027/>.
- องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย. (2567ก). *รายการโทรทัศน์ ไทยพีบีเอส คูนอกกรอบ เมื่อ 11 ก.ค. 2567 (18 ก.ค. 2567)*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/watch/?v=3890050114556735>.

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย. (2567ข). รายการโทรทัศน์ไทยพีบีเอส คุยนอกกรอบ เมื่อ 11 ก.ค. 2567 (18 ก.ค. 2567). สืบค้นจาก <https://www.thaipbs.or.th/program/TalkOutOfTheBox/episodes/102766>.

Jill Barshay. (2567). *PROOF POINTS: Asian American students lose more points in an AI essay grading study — but researchers don't know why*. สืบค้นจาก <https://hechingerreport.org/proof-points-asian-american-ai-bias/>.

Urbinner. (2562). *4 ภาวะของสุนทรียสนทนา (4-Stage of Dialogue)*. สืบค้นจาก <https://www.urbiner.com/post/4-stage-of-dialogue>.

William N. Isaacs. (2561). *Dialogic Leadership*. สืบค้นจาก <https://thesystemsthinker.com/dialogic-leadership/>.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2024 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).