บทความวิชาการ

การเสริมศักยภาพแรงงานเทียบกับการใช้ระบบอัตโนมัติ: กรอบแนวคิดการบริหารจัดการแรงงานยุคปัญญาประดิษฐ์ในภาคเอกชนไทย

WORKFORCE AUGMENTATION VERSUS AUTOMATION: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR AI – ERA WORKFORCE MANAGEMENT IN THAILAND'S PRIVATE SECTOR

นวพร เอี่ยมธีระกุล[1*], **ณัฐวัชร จันทโรธรณ์**[1], **ศรัณย์ภัทร อมรธนาทรัพย์**[1], **อัครพล เลิศสุขขีรัตน์**[1]

Navaphorn Iamthirakul[1*], Nuttawat Chantarotorn[1], Saranphat Amornthansap[1], Akarapol Lertsukkheerat[1]

*Corresponding Author E-mail: navaphorn.kob@gmail.com

Received July 14, 2026; Revised August 16, 2026; Accepted September 10, 2026

บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในองค์กรกำลังเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานอย่างรวดเร็ว แต่การมุ่งเน้นการเพิ่มผลิตภาพผ่านระบบอัตโนมัติเพียงอย่างเดียวกลับก่อให้เกิดความท้าทายด้านการพึ่งพาเทคโนโลยี การลดลงของวิจารณญาณของมนุษย์ และการพัฒนาศักยภาพของกำลังคนในระยะยาว โดยเฉพาะในบริบทของภาคเอกชนไทยที่กำลังเผชิญสังคมสูงวัยและการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคอุตสาหกรรม 5.0 บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลวาทยกร (The Conductor Model) ซึ่งใช้อุปลักษณ์บทบาทของวาทยกรในการประสานการทำงานร่วมกันระหว่างองค์ประกอบที่หลากหลาย ในฐานะกรอบแนวคิดสำหรับอธิบายการบริหารจัดการการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ในระดับองค์การ โดยใช้การสังเคราะห์วรรณกรรมเชิงแนวคิดด้านการจัดการ เทคโนโลยี และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อพัฒนาแนวคิดการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration) ให้เป็นแกนกลางของโมเดล ผลการสังเคราะห์นำไปสู่ข้อเสนอเชิงทฤษฎี 4 ประการ ได้แก่ การจัดวางภารกิจใหม่และความชัดเจนของบทบาท ความโปร่งใสและการปรับระดับความเชื่อใจ การโต้แย้งอย่างปลอดภัยและการรักษาการมีส่วนร่วมทางปัญญา และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่องและความพร้อมเชิงศักยภาพ ซึ่งร่วมกันส่งเสริมการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ พร้อมเสนอกลไกการเสริมแรงเชิงพลวัต เพื่ออธิบายวงจรการเรียนรู้และการพัฒนาองค์การอย่างต่อเนื่อง บทความนี้มีคุณูปการในการนำเสนอกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่บูรณาการองค์ความรู้ด้าน AI กับการจัดการองค์การ และ

[1] คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

[1] Faculty of Political Science, Southeast Asia University

ขยายมุมมองจากการใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานไปสู่การออกแบบระบบการทำงานที่ส่งเสริม Human–AI Orchestration เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทุนมนุษย์ การกำกับดูแล AI อย่างมีความรับผิดชอบ และการพัฒนาองค์การในยุค Industry 5.0
คำสำคัญ: การเสริมศักยภาพแรงงาน; ปัญญาประดิษฐ์; ภาคเอกชนไทย

Abstract

The application of Artificial Intelligence (AI) in organizations is rapidly transforming the nature of work. However, an excessive emphasis on productivity through automation has raised concerns regarding technological dependency, the erosion of human judgment, and the long-term development of workforce capabilities, particularly in the context of Thailand's private sector, which is facing an aging society and the transition toward Industry 5.0. This academic article aimed to develop The Conductor Model, which draws on the metaphor of a conductor's role in coordinating diverse elements to work together, as a conceptual framework for explaining the orchestration of collaboration between humans and AI at the organizational level. The study employed a conceptual literature synthesis integrating theories from management, technology, and human resource management to establish Human–AI Orchestration as the core construct of the proposed model. The synthesis resulted in four theoretical propositions: 1. Task redesign and role clarity, 2. Transparency and calibrated trust, 3. Safe challenge and sustained cognitive engagement, and 4 Continuous capability development and workforce readiness. Together, these propositions facilitated effective Human–AI Orchestration. In addition, the study proposed a Dynamic Reinforcement Mechanism to explain the continuous cycle of organizational learning and capability development. The proposed framework contributed to the literature by integrating AI and organizational management perspectives and extending the role of AI beyond operational efficiency toward the design of human-centered work systems that fostered Human–AI Orchestration, supported human capital development, promoted responsible AI governance, and enhanced organizational sustainability in the Industry 5.0 era.
Keywords: Workforce Augmentation; Artificial Intelligence; Thailand’s Private Sector

บทนำ

ความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เปลี่ยนโจทย์การบริหารจัดการแรงงานจากองค์กรควรนำ AI มาใช้หรือไม่ ไปสู่องค์กรควรออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ AI อย่างไรให้สร้างคุณค่าร่วมอย่างยั่งยืน เนื่องจาก ความสามารถในการแข่งขันขององค์กรขึ้นอยู่กับการบูรณาการศักยภาพของมนุษย์และ AI มากกว่าการครอบครองเทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดการทำลายล้างอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction) ที่ชี้ว่านวัตกรรมยกระดับผลิตภาพองค์กรควบคู่กับการปรับโครงสร้างแรงงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ การลงทุนด้าน Generative AI ทั่วโลกในปี 2024 สูงถึง 3.4 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ สะท้อนสถานะของ AI ในฐานะปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ขององค์กร (World Economic Forum [WEF], 2025)

สำหรับประเทศไทย สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2569) ชี้ว่า แม้ AI จะถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงานในหลายอาชีพ แต่การพัฒนาอย่างรวดเร็วของ AI ได้สร้างผลกระทบต่อตลาดแรงงานไทยอย่างชัดเจน โดยเฉพาะความจำเป็นที่แรงงานต้องปรับบทบาทจากผู้ปฏิบัติงานไปสู่ผู้บริหารจัดการ AI องค์กรจำนวนมากยังมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนมากกว่าพัฒนาศักยภาพบุคลากร ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำด้านทักษะ (Brynjolfsson et al., 2025) และก่อให้เกิดความลำเอียงต่อผู้มีประสบการณ์ (Seniority Bias) เนื่องจาก องค์กรต้องการบุคลากรที่พร้อมตรวจสอบและกำกับดูแลผลลัพธ์ของ AI ได้ทันที ซึ่งลดโอกาสของแรงงานรุ่นใหม่ในการสั่งสมประสบการณ์และพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2569) ประกอบกับโครงสร้างการบริหารแบบลำดับขั้นขององค์กรไทยยังเป็นข้อจำกัดต่อการกระจายอำนาจ การปรับระดับความเชื่อใจ (Trust Calibration) และการตรวจสอบผลลัพธ์ของ AI อย่างเหมาะสม (Dong et al., 2026)

แม้วรรณกรรมจะอธิบายการออกแบบงาน การทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI และผลกระทบต่อผลิตภาพองค์กรไว้แล้ว แต่ยังแยกส่วน ขาดกรอบแนวคิดที่บูรณาการปัจจัยเหล่านี้อย่างเป็นระบบภายใต้บริบทภาคเอกชนไทย (Brynjolfsson et al., 2025; Dong et al., 2026) บทความนี้จึงพัฒนาโมเดลวาทยกร (The Conductor Model) โดยใช้อุปลักษณ์บทบาทวาทยกรผู้ประสานนักดนตรีและเครื่องดนตรีให้บรรเลงร่วมกันอย่างกลมกลืน เพื่ออธิบายบทบาทของผู้บริหารในการออกแบบและประสานศักยภาพระหว่างมนุษย์กับ AI อย่างเป็นระบบมากกว่าการใช้ AI ทดแทนแรงงาน พร้อมนำเสนอข้อเสนอเชิงทฤษฎีที่สามารถทดสอบเชิงประจักษ์และต่อยอดเป็นงานวิจัยในอนาคต

ที่มาและตรรกะของโมเดลวาทยกร

การพัฒนาโมเดลวาทยกรมีรากฐานจากช่องว่างในวรรณกรรมสองประการ ประการแรก แม้งานวิจัยด้าน AI จะอธิบายบทบาทของ AI ในการเพิ่มผลิตภาพระดับภารกิจ (Task–level Productivity) ไว้ชัดเจน โดยมองว่า งานหนึ่งตำแหน่งประกอบด้วยชุดของภารกิจ (Bundle of Tasks) ที่สามารถจัดสรรใหม่ได้ (Brynjolfsson et al., 2025) แต่ยังขาดกรอบแนวคิดที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการแรงงานอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้เกิดการใช้นิยามต่างกันอธิบายปรากฏการณ์เดียวกัน และจำกัดการเชื่อมโยงองค์ความรู้ระหว่างบริบท (Dong et al., 2026) ประการที่สอง ช่องว่างดังกล่าวเด่นชัดยิ่งขึ้นในบริบทภาคเอกชนไทยที่กำลังเผชิญสังคมสูงวัยและการขาดแคลนแรงงาน องค์กรเร่งนำ AI มาใช้เพื่อรักษาผลิตภาพ แต่กลับก่อให้เกิดความลำเอียงต่อผู้มีประสบการณ์ (Seniority Bias) โดยงานระดับเริ่มต้นมีแนวโน้มถูกแทนที่ด้วย AI ขณะที่บทบาทกำกับและตรวจสอบผลลัพธ์ยังกระจุกตัวอยู่กับแรงงานอาวุโส ซึ่งกระทบต่อความต่อเนื่องของท่อส่งกำลังคน (Talent Pipeline) ในระยะยาว (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2569)

ด้วยเหตุนี้ แนวคิดที่มีอยู่เดิม ไม่ว่าจะเป็นการใช้ระบบอัตโนมัติ (Automation) หรือการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Collaboration) จึงยังไม่เพียงพอต่อการอธิบายกลไกการบริหารจัดการแรงงานในระดับองค์การ บทความนี้จึงพัฒนาโมเดลวาทยกรเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการสร้างทฤษฎี (Theory–Building Framework) ดังจะกล่าวถึงองค์ประกอบและตรรกะของโมเดลโดยละเอียดในหัวข้อถัดไป

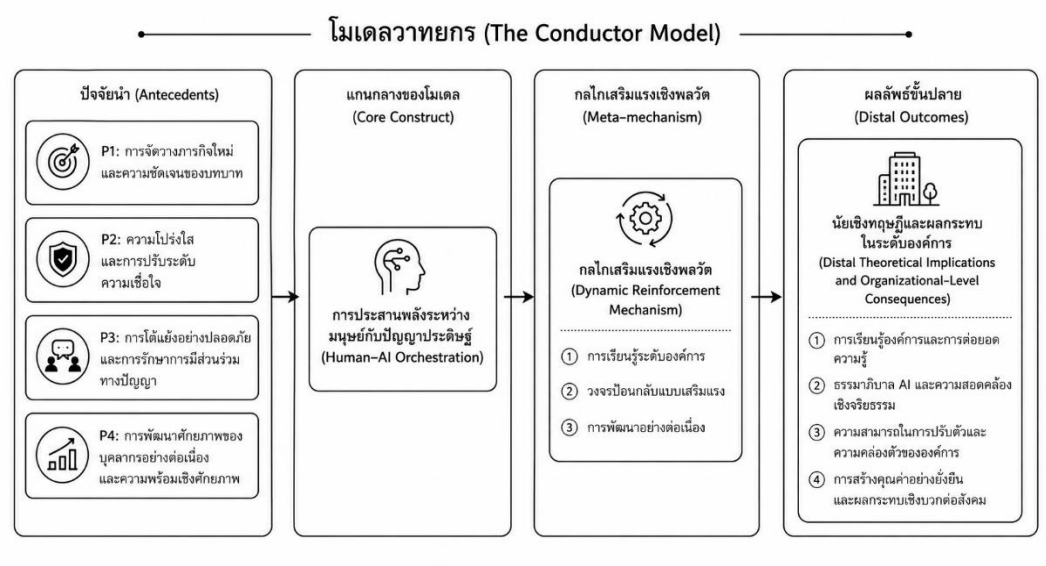
โมเดลวาทยกร (The Conductor Model)

โมเดลวาทยกร (The Conductor Model) เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Conceptual Framework) ที่พัฒนาขึ้นเพื่ออธิบายกลไกการบริหารจัดการแรงงานในยุคปัญญาประดิษฐ์ของภาคเอกชนไทย โดยตั้งอยู่บนข้อเสนอว่าความสามารถในการแข่งขันขององค์การเกิดจากการออกแบบบทบาท ความสัมพันธ์ และการประสานศักยภาพของมนุษย์กับ AI อย่างเป็นระบบมากกว่าการใช้ AI เพื่อทดแทนแรงงาน แนวคิดนี้สอดคล้องกับหลักการยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลางของ Industry 5.0 ซึ่งเสนอว่า เทคโนโลยีควรถูกออกแบบเพื่อขยายศักยภาพมนุษย์ มิใช่แทนที่มนุษย์ (Tóth et al., 2023)

โมเดลวาทยกร ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วนตามลำดับเชิงเหตุ-ผล ได้แก่ (1) การประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration) ในฐานะแกนกลางของโมเดล (2) ปัจจัยนำ (Antecedents) ซึ่งประกอบด้วย ข้อเสนอเชิงทฤษฎี P1–P4 อันเป็นเงื่อนไขที่นำไปสู่แกนกลางดังกล่าว (3) กลไกการเสริมแรงเชิงพลวัต (Dynamic

Reinforcement Mechanism) ซึ่งอธิบายวงจรการเรียนรู้ และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และ (4) นัยเชิงทฤษฎีและผลกระทบในระดับองค์การ (Distal Theoretical Implications and Organizational–Level Consequences) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ปลายทางของการประยุกต์ใช้โมเดล

โมเดลวาทยกรมีฐานคิดจากการบูรณาการทฤษฎีข้ามสาขา 4 กลุ่มเข้ากับมุมมองเชิงภารกิจ (Task-based Perspective) ซึ่งมองว่า ตำแหน่งงาน ประกอบด้วย กลุ่มของภารกิจที่สามารถวิเคราะห์และจัดสรรใหม่ระหว่างมนุษย์กับ AI ได้ (Brynjolfsson et al., 2025) ได้แก่ (1) มุมมองเชิงภารกิจดังกล่าวเป็นฐานของปัจจัยนำด้านการจัดวางภารกิจใหม่ (2) ทฤษฎีความเชื่อใจต่อระบบอัตโนมัติ (Trust in Automation) เป็นฐานของปัจจัยนำด้านความโปร่งใสและการปรับระดับความเชื่อใจ (Lee & See, 2004) (3) ทฤษฎีความตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness) เป็นฐานของปัจจัยนำด้านการรักษาการมีส่วนร่วมทางปัญญาและการพัฒนาศักยภาพบุคลากร (Endsley, 2017) และ (4) แนวคิดองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) และขีดความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capabilities) เป็นฐานของกลไกการเสริมแรงเชิงพลวัต (van Erp et al., 2024; Dong et al., 2026) ทั้งนี้ โมเดลวาทยกรมิได้นำทฤษฎีเหล่านี้มาใช้แยกส่วน แต่บูรณาการเข้าด้วยกันภายใต้กรอบ Human–AI Orchestration ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากกรอบบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI (Dong et al., 2026) โดยสะท้อนบทบาทของผู้บริหารในการออกแบบภารกิจ กำหนดบทบาทผู้ตรวจสอบ AI และพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ทำงานร่วมกับ AI อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวโน้มการพัฒนากำลังคนในอนาคต (WEF, 2025) และบริบทตลาดแรงงานไทย (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2569)



ภาพที่ 1 โมเดลวาทยกร (The Conductor Model)

ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างโมเดลวาทยกรเป็นลำดับเชิงเหตุ-ผล โดยปัจจัยนำทั้งสี่ (P1–P4) เป็นเงื่อนไขระดับการบริหารที่องค์กรต้องออกแบบก่อน เมื่อปัจจัยนำทำงานร่วมกันจะก่อให้เกิดแกนกลางของโมเดล คือ การประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration) ผลของการประสานพลังดังกล่าวจะป้อนกลับผ่านกลไกการเสริมแรงเชิงพลวัต (Meta-mechanism) เพื่อยกระดับปัจจัยนำอย่างต่อเนื่อง และในระยะไกลจะส่งผลต่อผลลัพธ์ขั้นปลายระดับองค์การ (Distal Outcomes) ทั้งด้านการเรียนรู้องค์การ ธรรมาภิบาล AI ความสามารถในการปรับตัว และความพร้อมสู่ Industry 5.0

การประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์

การประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration) ในฐานะแกนกลางของโมเดลวาทยกร หมายถึง ขีดความสามารถขององค์กร (Organizational Capability) ในการออกแบบ ประสาน และกำกับบทบาทของมนุษย์กับ AI ให้ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างคุณค่าร่วมและผลิตภาพระดับองค์กร มากกว่าการเพิ่มประสิทธิภาพของภารกิจเฉพาะส่วน (Brynjolfsson et al., 2025) โดยตั้งอยู่บนหลักการว่า คุณค่าของ AI เกิดจากการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ AI มากกว่าศักยภาพของเทคโนโลยีเพียงลำพัง (Dong et al., 2026)

แนวคิดนี้มีขอบเขตกว้างกว่าแนวคิดเดิมสองประการ กล่าวคือ แตกต่างจากระบบอัตโนมัติ (Automation) ซึ่งมุ่งถ่ายโอนภารกิจจากมนุษย์สู่ AI เพื่อลดต้นทุนในระดับภารกิจ (Dong et al., 2026) และแตกต่างจากการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Collaboration) ซึ่งอธิบายเพียงการปฏิสัมพันธ์ระดับบุคคล แต่ยังไม่ครอบคลุมการออกแบบบทบาทและการกำกับดูแลระดับองค์กร Human–AI Orchestration จึงขยายขอบเขตไปสู่ระดับองค์การ ครอบคลุมทั้งการออกแบบและการกำกับดูแลอย่างเป็นระบบ

บทความนี้จึงกำหนด Human–AI Orchestration เป็น Core Construct ของโมเดลวาทยกร และเป็นตัวแปรเชิงทฤษฎีที่เชื่อมโยงข้อเสนอเชิงทฤษฎี (Propositions) P1–P4 กับผลลัพธ์ระดับองค์กร โดยเสนอว่า ความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรเกิดจากความสามารถในการประสานศักยภาพของมนุษย์และ AI มากกว่าการมีเทคโนโลยีที่มีสมรรถนะสูงเพียงอย่างเดียว เมื่อองค์กรออกแบบกลไกการบริหารที่เหมาะสม การประสานพลังดังกล่าวจะนำไปสู่ผลิตภาพ นวัตกรรม และความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ปัจจัยนำทั้งสี่ของการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์

การพัฒนาโมเดลวาทยกรตั้งอยู่บนการสังเคราะห์วรรณกรรมข้ามสาขาด้านการจัดการ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ในบริบทภาคเอกชนไทย ผลการสังเคราะห์ชี้ว่า Human–AI Orchestration มิได้เกิดจากการนำ AI มาใช้เพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยปัจจัยนำ (Antecedents) ที่ทำงานร่วมกันเป็นกลไกเชิงระบบ ความล้มเหลวของการประยุกต์ใช้ AI มักเกิดจากการมุ่งใช้ระบบอัตโนมัติเพื่อลดต้นทุนโดยขาดการออกแบบกลไกบริหารความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ AI ส่งผลให้เกิดกับดักของระบบอัตโนมัติ (Automation Trap) และความย้อนแย้งเชิงผลิตภาพ (Dong et al., 2026) สำหรับประเทศไทยยังเผชิญข้อจำกัดจากสังคมสูงวัย การขาดแคลนแรงงาน และความลำเอียงต่อผู้มีประสบการณ์ ซึ่งกระทบความต่อเนื่องของท่อส่งกำลังคน (Talent Pipeline) (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2569)

บทความนี้เสนอว่า Human–AI Orchestration เกิดจากกลไกที่พึ่งพาอาศัยกัน (Interdependent Mechanisms) มากกว่าดำเนินมาตรการแบบแยกส่วน กล่าวคือ การออกแบบภารกิจต้องสอดคล้องกับการสร้างความเชื่อใจต่อ AI (Dong et al., 2026) ความโปร่งใสต้องมาพร้อมโอกาสตรวจสอบ และโต้แย้งผลลัพธ์เพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป (Endsley, 2017) ขณะที่การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเกิดผลได้เมื่อโครงสร้างงานเอื้อต่อการนำความรู้ไปใช้จริง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2569) บทความนี้จึงกำหนดปัจจัยนำ 4 ประการ ได้แก่ การจัดวางภารกิจใหม่ ความโปร่งใสของ AI การโต้แย้งอย่างปลอดภัย และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Proposition 1 (P1) การจัดวางภารกิจใหม่และความชัดเจนของบทบาท

การจัดวางภารกิจใหม่ (Task Reconfiguration) เปลี่ยนมุมมองการออกแบบงานจากระดับตำแหน่งงานไปสู่ระดับภารกิจ เนื่องจาก AI มักทดแทนภารกิจมากกว่าทั้งตำแหน่งงาน การออกแบบงานจึงควรมุ่งจัดสรรบทบาทที่เกื้อกูลกันมากกว่าใช้ AI ทดแทนแรงงาน (Brynjolfsson et al., 2025) และเป็นพื้นฐานของการทำงานร่วมกันที่มีประสิทธิภาพ (Dong et al., 2026)

P1 การจัดวางภารกิจใหม่ที่กำหนดบทบาทหน้าที่ระหว่างมนุษย์และปัญญาประดิษฐ์อย่างชัดเจน จะช่วยลดความคลุมเครือของบทบาทหน้าที่ (Role Ambiguity) และส่งผลเชิงบวกต่อการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration)

Proposition 2 (P2) ความโปร่งใสและการปรับระดับความเชื่อใจ

ความโปร่งใสของระบบปัญญาประดิษฐ์เป็นปัจจัยนำสำคัญ เพราะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจเหตุผลและขอบเขตของผลลัพธ์ที่ AI สร้างขึ้น แทนการรับผลลัพธ์แบบกล่องดำ (Black Box) โดยครอบคลุมทั้งความสามารถในการอธิบาย (Explainability) และการตีความผลลัพธ์

(Interpretability) (WEF, 2025) อย่างไรก็ตาม การอธิบายผลลัพธ์เพียงอย่างเดียวไม่รับประกันคุณภาพการตัดสินใจ เนื่องจาก ผู้ใช้อาจยอมรับข้อเสนอแนะของ AI โดยตรวจไม่พบข้อผิดพลาด (Schemmer et al., 2023) เป้าหมายจึงมิใช่ความเชื่อใจแบบไร้เงื่อนไข แต่เป็นการปรับระดับความเชื่อใจให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่แท้จริงของ AI ซึ่งช่วยลดความลำเอียงจากระบบอัตโนมัติ (Automation Bias) และการพึ่งพา AI มากเกินไป (Lee & See, 2004; Dong et al., 2026)

P2 ความโปร่งใสของระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI Transparency) ที่นำไปสู่การปรับระดับความเชื่อใจอย่างเหมาะสม ส่งผลเชิงบวกต่อการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration)

Proposition 3 (P3) การโต้แย้งอย่างปลอดภัยและการรักษาการมีส่วนร่วมทางปัญญา

การโต้แย้งอย่างปลอดภัยเปิดโอกาสให้บุคลากรตรวจสอบหรือโต้แย้งผลลัพธ์ของ AI โดยไม่ต้องกังวลผลกระทบด้านสถานะในการทำงาน (Alfrink et al., 2023) โดยจะเกิดผลได้เมื่อองค์กรสร้างความปลอดภัยทางจิตวิทยา (Psychological Safety) ควบคู่กัน โดยเฉพาะในบริบทองค์กรไทยที่มีโครงสร้างลำดับขั้นและวัฒนธรรมเกรงใจ การเปิดพื้นที่โต้แย้งอย่างปลอดภัยช่วยรักษาการมีส่วนร่วมทางปัญญา ลดการโยนภาระทางปัญญา (Cognitive Offloading) และภาวะทักษะถดถอย (Expertise Decay) (Endsley, 2017)

P3 การโต้แย้งอย่างปลอดภัย (Safe Contestability) ที่ช่วยรักษาการมีส่วนร่วมทางปัญญา (Cognitive Engagement) ส่งผลเชิงบวกต่อการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration)

Proposition 4 (P4) การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่องและความพร้อมเชิงศักยภาพ

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่องเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ Human–AI Orchestration ยั่งยืน เนื่องจาก ความสำเร็จของการประยุกต์ใช้ AI ขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากรในการปรับตัว มิใช่เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว (WEF, 2025; Brynjolfsson et al., 2025) นำไปสู่ความพร้อมเชิงศักยภาพ (Capability Readiness) คือ ความพร้อมประยุกต์ใช้ความรู้และวิจารณญาณในการทำงานร่วมกับ AI มากกว่าผ่านการฝึกอบรมเพียงอย่างเดียว หากองค์กรละเลย บุคลากรอาจเผชิญภาวะทักษะถดถอยเมื่อเทคโนโลยีพัฒนาอย่างรวดเร็ว (Dong et al., 2026; Endsley, 2017)

P4 การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง (Continuous Human Capability Development) ที่นำไปสู่ความพร้อมเชิงศักยภาพ (Capability Readiness) ส่งผลเชิงบวกต่อการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration)

โดยสรุป ปัจจัยนำทั้งสี่มีฐานคิดทฤษฎีและผลลัพธ์ที่เชื่อมโยงกับ Human–AI Orchestration ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปข้อเสนอเชิงทฤษฎี ฐานคิด และผลลัพธ์ของปัจจัยนำทั้งสี่

Proposition	ปัจจัยนำ	ฐานคิดทฤษฎี	ผลลัพธ์ต่อ Human–AI Orchestration
P1	การจัดวางภารกิจใหม่และความชัดเจนของบทบาท	Task-based Perspective (Brynjolfsson et al., 2025)	ลดความคลุมเครือของบทบาทหน้าที่ (Role Ambiguity)
P2	ความโปร่งใสและการปรับระดับความเชื่อใจ	Trust in Automation (Lee & See, 2004)	ลดความลำเอียงจากระบบอัตโนมัติ (Automation Bias)
P3	การโต้แย้งอย่างปลอดภัยและการมีส่วนร่วมทางปัญญา	AI Contestability (Alfrink et al., 2023); Situation Awareness (Endsley, 2017)	รักษาการมีส่วนร่วมทางปัญญา ลดภาวะทักษะถดถอย
P4	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง	Continuous Learning (Brynjolfsson et al., 2025)	ความพร้อมเชิงศักยภาพ (Capability Readiness)

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า ฐานคิดทฤษฎีของปัจจัยนำทั้งสี่มีจุดร่วมสำคัญ คือ ล้วนมุ่งรักษาบทบาทการตัดสินใจและการใช้วิจารณญาณของมนุษย์ไว้ในระบบงานที่มี AI เป็นองค์ประกอบ มากกว่าจะมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพของ AI แต่เพียงลำพัง สะท้อนว่า โมเดลวาทยกรมิได้เป็นเพียงการรวมทฤษฎีสี่กลุ่มเข้าไว้ด้วยกัน แต่เป็นการบูรณาการทฤษฎีเหล่านี้ให้ทำหน้าที่เป็นกลไกป้องกันความเสี่ยงร่วม (Automation Trap, Automation Bias, Expertise Decay) ที่มักเกิดขึ้นเมื่อองค์กรนำ AI มาใช้โดยขาดการออกแบบเชิงระบบ

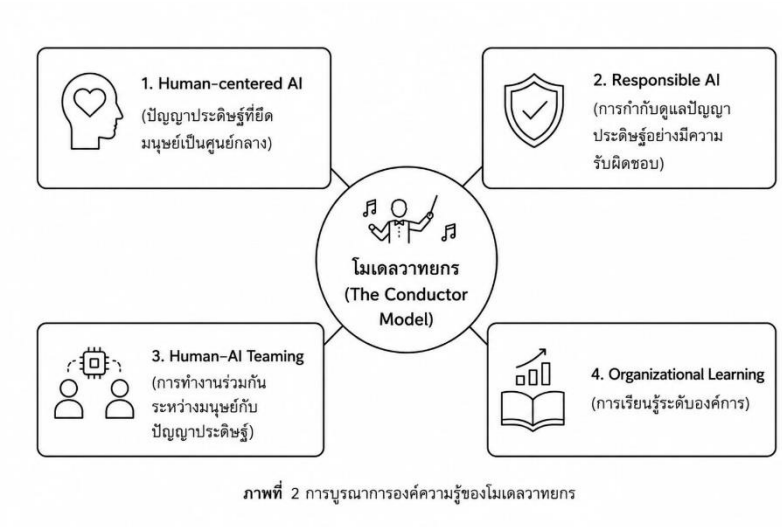
กลไกการเสริมแรงเชิงพลวัตของโมเดลวาทยกร

โมเดลวาทยกรมิได้อธิบายความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างปัจจัยนำและผลลัพธ์เท่านั้น แต่เสนอว่า เมื่อเกิด Human–AI Orchestration แล้ว องค์กรจะเกิดกระบวนการเรียนรู้ระดับองค์การ (Organizational Learning) ที่ย้อนกลับไปพัฒนาปัจจัยนำอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดเป็นกลไกการเสริมแรงเชิงพลวัต ประสบการณ์จากการทำงานร่วมกันจะถูกสั่งสมเป็นองค์ความรู้ขององค์กร และพัฒนาเป็นขีดความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capabilities) ที่ช่วยให้องค์กรปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (Dong et al., 2026) กลไกนี้ทำงานผ่านวงจรป้อนกลับแบบเสริมแรง (Reinforcing Feedback Loop) โดยผลลัพธ์ของการประสานพลังในแต่ละรอบจะย้อนกลับไปยกระดับปัจจัยนำทั้งสี่ กล่าวคือ ประสบการณ์การปฏิบัติงานช่วยปรับปรุงการจัดวางภารกิจ (Brynjolfsson et al., 2025) และยกระดับความโปร่งใส ความเชื่อใจ และศักยภาพบุคลากร จนการเรียนรู้กลายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทำงาน ส่งผลให้การประสานพลังระหว่างมนุษย์กับ AI พัฒนาอย่างต่อเนื่อง (WEF, 2025)

กลไกนี้มีสถานะเป็น Meta-mechanism ของโมเดลวาทยกร เพราะสะท้อนว่า Human–AI Orchestration มิใช่ผลลัพธ์สุดท้าย แต่เป็นจุดเริ่มต้นของวงจรการเรียนรู้และพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) (van Erp et al., 2024) และขีดความสามารถเชิงพลวัตที่เป็นรากฐานของความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน (Dong et al., 2026) ทั้งนี้ ความเข้มแข็งของกลไกขึ้นอยู่กับความพร้อมของบุคลากร การสนับสนุนขององค์กร และอัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ซึ่งทำให้ระดับการเสริมแรงเชิงพลวัตแตกต่างกันในแต่ละองค์กร

นัยเชิงทฤษฎีและผลกระทบในระดับองค์การ

การประสานพลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration) ในฐานะแกนกลางของโมเดลวาทยกร มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาวรรณกรรมด้านการจัดการในยุคปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจาก ช่วยเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่เดิมศึกษาแยกส่วนเข้าสู่กรอบแนวคิดเดียว (ดังแสดงในภาพที่ 2) ได้แก่ แนวคิดปัญญาประดิษฐ์ที่ยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-centered AI) การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์อย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible AI) การทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Teaming) และการเรียนรู้ระดับองค์การ (Organizational Learning) โดยโมเดลวาทยกรทำหน้าที่เป็นจุดบรรจบที่อธิบายการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI ในระดับองค์การอย่างเป็นระบบ (Dong et al., 2026)



ภาพที่ 2 การบูรณาการองค์ความรู้ของโมเดลวาทยกร

ภาพที่ 2 การบูรณาการองค์ความรู้ของโมเดลวาทยกร

นัยสำคัญของบทความจึงมิได้อยู่ที่การเสนอรูปแบบการใช้ AI ใหม่ แต่เสนอว่า งานวิจัยร่วมสมัยชี้ว่า ความสำเร็จของการประยุกต์ใช้ AI มิได้ขึ้นอยู่กับสมรรถนะของเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับการออกแบบการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI (Dong et al., 2026) ความสามารถในการแข่งขันขององค์กรจึงเกิดจากการพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ AI มากกว่าการลงทุนในเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว การเกิด Human–AI Orchestration จะช่วยให้องค์กรปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ยกระดับคุณภาพการตัดสินใจ ลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาระบบอัตโนมัติมากเกินไป และส่งเสริมการเรียนรู้ขององค์กรผ่านการสั่งสมองค์ความรู้ นอกจากนี้ การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์อย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible AI Governance) ควรถูกแปลงจากหลักการเชิงนโยบายไปสู่กลไกการทำงานจริง ผ่านการกำหนดบทบาท ความโปร่งใส และการใช้วิจารณญาณของบุคลากร (WEF, 2025)

โดยสรุป Human–AI Orchestration เป็นขีดความสามารถระดับองค์การที่เกิดขึ้นผ่านโมเดลวาทยกร ช่วยให้องค์กรพัฒนาการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI ได้อย่างต่อเนื่องมากกว่าการมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพของเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับหลักการของ Industry 5.0 ที่ให้ความสำคัญกับการยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Tóth et al., 2023)

สรุป

บทความวิชาการฉบับนี้เสนอโมเดลวาทยกรเพื่ออธิบายการบริหารจัดการแรงงานในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์กลายเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานขององค์กร (ภาพที่ 1) โดยเสนอว่าความสำเร็จขององค์กรมิได้เกิดจากสมรรถนะของ AI เพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการประสาน

พลังระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ (Human–AI Orchestration) ซึ่งทำหน้าที่เป็นขีดความสามารถระดับองค์การในการออกแบบบทบาท ความสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างคุณค่าร่วมอย่างยั่งยืน บทความบูรณาการองค์ความรู้ด้าน Human–centered AI, Responsible AI, Human–AI Teaming และ Organizational Learning เข้าสู่กรอบแนวคิดเดียว (ภาพที่ 2) พร้อมเสนอข้อเสนอเชิงทฤษฎี 4 ประการ (P1–P4) และกลไกการเสริมแรงเชิงพลวัต เพื่ออธิบายว่าการประสานพลังระหว่างมนุษย์กับ AI ก่อให้เกิดวงจรการเรียนรู้และการพัฒนาองค์การอย่างต่อเนื่อง

ในเชิงการจัดการ โมเดลวาทยกรสามารถใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการออกแบบงาน การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการกำกับดูแล AI โดยเฉพาะในบริบทภาคเอกชนไทยที่กำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างแรงงาน ท้ายที่สุด ความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรในยุค Industry 5.0 มิได้เกิดจากการมี AI ที่มีสมรรถนะสูงที่สุด หากแต่เกิดจากความสามารถขององค์กรในการออกแบบระบบการทำงานที่ทำให้มนุษย์และ AI ประสานศักยภาพ เรียนรู้ และพัฒนาร่วมกันได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสาระสำคัญของโมเดลวาทยกรที่บทความนี้เสนอ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ ภาคเอกชนไทยควรจัดตั้งระบบประเมินความพร้อมร่วม (Dual-Readiness Assessment) ที่ประเมินทั้งความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีและความพร้อมด้านทักษะแรงงานควบคู่กัน เพื่อป้องกันช่องว่างจากการเปลี่ยนผ่านที่รวดเร็วเกินกว่าแรงงานจะปรับตัวทัน ควรจัดตั้งกองทุนพัฒนาทักษะเฉพาะทางภายในองค์กร (Internal Reskilling Fund) โดยปรับงบประมาณจากระบบธุรการแบบเดิมมาสนับสนุนการฝึกอบรมทักษะแห่งอนาคต เช่น การคิดเชิงวิเคราะห์และการบริหารจัดการข้อมูล และควรกำหนดมาตรการรองรับแรงงานในระยะเปลี่ยนผ่าน (Labor Transition Cushion) เช่น การโยกย้ายสายงานภายในหรือทุนฝึกอาชีพใหม่ เพื่อลดผลกระทบทางสังคมและความขัดแย้งภายในองค์กร

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต ควรทดสอบกรอบแนวคิดเชิงประจักษ์แยกรายอุตสาหกรรม (Empirical Testing by Industry) พัฒนาแบบจำลองเชิงปริมาณเพื่อคำนวณความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Quantitative ROI Modeling) และศึกษาเชิงลึกด้านข้อจำกัดทางวัฒนธรรมองค์กรไทย เช่น ระบบอาวุโสและโครงสร้างการบริหารแบบบนลงล่าง

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2569). *รายงานภาวะสังคมไทย ไตรมาสหนึ่ง ปี 2569.* สืบค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2569, จาก https://www.nesdc.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2026/05/รวม-PressTH_26.05.22.pdf.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2569). *เมื่อ AI เขย่าตลาดงาน ใครอยู่ ใครไป.* สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2569, จาก https://tdri.or.th/2026/02/ai-job-market-disruption-and-impact/.

Alfrink, K., Keller, I., Kortuem, G., & Doorn, N. (2023). Contestable AI by design: towards a framework. *Minds and Machines*, 33(4), 613-639.

Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2025). Generative AI at Work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889-942.

Dong, A., Li, P., Chen, Y., Gibson, S., Zhao, L., & He, M. (2026). Human–AI Collaboration Across Decision Support, Autonomous Systems, and LLM Agents: A Systematic Review and Collaboration Convergence Framework. *Sustainability*, 18(11), 5313.

Endsley, M. R. (2017). from Here to Autonomy: Lessons Learned from Human-Automation Research. *Human Factors*, 59(1), 5-27.

Lee, J. D., & See, K. A. (2004). Trust in automation: Designing for appropriate reliance. *Human Factors*, 46(1), 50-80.

Schemmer, M., Kühl, N., Benz, C., Bartos, A., & Satzger, G. (2023). Appropriate Reliance on AI Advice: Conceptualization and the Effect of Explanations. In *Proceedings of the 28th International Conference on Intelligent User Interfaces*. New York: Association for Computing Machinery.

Tóth, A., Nagy, L., Kennedy, R., Bohuš, B., Abonyi, J., & Ruppert, T. (2023). The human-centric Industry 5.0 collaboration architecture. *Methods X*, 11, Article 102260. Retrieved July 9, 2026, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215016123002428.

Van Erp, T., Carvalho, N. G. P., Gerolamo, M. C., Gonçalves, R., Rytter, N. G. M., & Gladysz, B. (2024). Industry 5.0: A new strategy framework for sustainability management and beyond. *Journal of Cleaner Production*, 461, 142271.

World Economic Forum. (2025). The future of jobs report 2025. Forum. Retrieved July 9, 2026, from https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/.