



ภาษาศาสตร์เพื่อการเปลี่ยนแปลง:
การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมพลังปัญญาในยุคปัญญาประดิษฐ์*
LINGUISTICS FOR TRANSFORMATION: ENGLISH LANGUAGE LEARNING
MANAGEMENT FOR INTELLECTUAL EMPOWERMENT IN THE AGE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

พระครูโพธิกิจจาภรณ์ (สุริย์ชัย ชูช่วย)*, สิริชัย ชีวะโรธ, นิชารีย์ ปรีชา,
พระครูพรหมเขตคณารักษ์ (ชัยสิทธิ์ เรืองรอด), ณรงค์ เบญจศักดิ์

Phrakhu Prachotkichchaporn (Suriyan Choochusy)*, Sitthichai Sheewaroros, Nicharee Preecha,

Phrakru Phromkhetkanarak (Chaiyasit Reungrod), Narong Benjasak

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช ประเทศไทย

Bachelor of Education Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Nakhon Si Thammarat Campus, Nakhon Si Thammarat, Thailand

*Corresponding author E-mail: sitthichaiaddy.7266@gmail.com

บทคัดย่อ

การปฏิวัติเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงรากฐานในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะในการเสริมสร้างพลังปัญญาของผู้เรียน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์สถานะปัจจุบันของการบูรณาการ AI ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ 2) ประเมินผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะทางภาษาและความสามารถทางปัญญา และ 3) พัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎีสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนด้วย AI การศึกษาใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบตามแนวทาง PRISMA โดยสืบค้นฐานข้อมูล Scopus, Web of Science, ERIC และ ProQuest เกณฑ์การคัดเลือกประกอบด้วย: บทความวิจัยเชิงประจักษ์ที่ผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เผยแพร่ระหว่างปี 2019 - 2024 มีการรายงานผลเชิงปริมาณ และรวมการวิเคราะห์ด้านพัฒนาทักษะทางปัญญา จากบทความเบื้องต้น 427 เรื่อง คัดเลือกได้ 57 เรื่องที่ตรงตามเกณฑ์ ผลการศึกษาแสดงว่า การผสมรวม AI เพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาทักษะทางภาษา โดยเฉพาะทักษะการพูด การเขียน และการเรียนรู้อย่างอิสระ ผู้เรียนที่ได้รับการสนับสนุนจาก AI มีพัฒนาการด้านทักษะการพูดและความสามารถในการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงขึ้นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังส่งผลให้มีแรงจูงใจและทักษะการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อใช้ AI chatbots ที่ออกแบบเฉพาะทาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์อภิमानที่พบขนาดอิทธิพลระดับปานกลางค่อนข้างสูง บทความนี้เสนอกรอบแนวคิด "AI - Enhanced Linguistic Pedagogy" (AELP) ซึ่งผสมรวมหลักการทางภาษาศาสตร์ เทคโนโลยี AI และปรัชญาการศึกษาเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพลังปัญญาอย่างครบถ้วน ผลการศึกษามีนัยสำคัญต่อการพัฒนาระบบการศึกษาที่รองรับการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม การเตรียมความพร้อมครูผู้สอน และการสร้างระบบประเมินผลที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์, การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ, ภาษาศาสตร์, การเสริมสร้างพลังปัญญา

Abstract

The revolutionary advancement of Artificial Intelligence (AI) technology has fundamentally transformed English language learning management, particularly in enhancing learners' cognitive empowerment and metacognitive awareness. This article aims to 1) analyze the current state of AI integration in English language learning pedagogy, 2) evaluate the multidimensional impact on linguistic skill development and cognitive capabilities, and 3) develop a comprehensive theoretical framework for AI - supported language learning management in twenty - first - century educational contexts. This study employs a systematic literature review methodology following PRISMA guidelines, conducting comprehensive searches across Scopus, Web of Science, ERIC, and ProQuest databases with relevant keywords concerning AI and English language learning. Selection criteria included peer - reviewed empirical research articles published between 2019 - 2024, quantitative reporting of educational outcomes, and systematic cognitive skill development analysis. Out of 427 initially identified articles, 57 studies met all rigorous inclusion criteria. Findings demonstrate that AI integration significantly enhances linguistic skill development efficiency, particularly in speaking, writing, and autonomous learning competencies. Learners receiving AI support exhibited significantly higher development in speaking proficiency and self - regulated learning capacity compared to traditional instruction. Furthermore, AI integration substantially increased learning motivation and critical thinking skills, especially when utilizing specialized AI chatbots, consistent with meta - analysis results showing moderately high effect sizes on communication skill development. This article proposes the innovative "AI - Enhanced Linguistic Pedagogy" (AELP) framework, systematically integrating linguistic principles, AI technology, and educational philosophy to create comprehensive cognitive empowerment learning environments. The framework addresses pedagogical design, technological affordances, and assessment methodologies holistically. Findings highlight the critical necessity of developing educational policies that support ethical AI utilization, comprehensive teacher preparation programs, and innovative assessment systems aligned with digital - age learning requirements. This research holds significant implications for developing sustainable and effective English language learning strategies in the artificial intelligence era, encompassing pedagogical innovation, technological integration, and cognitive development optimization through AI - mediated instruction for transformative global educational advancement and learner empowerment.

Keywords: Artificial Intelligence, English Language Learning Management, Linguistics, Cognitive Empowerment

บทนำ

สถานการณ์การใช้ภาษาอังกฤษของประชากรไทยยังคงเป็นความท้าทายสำคัญในระดับชาติ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) ด้านภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2566 พบว่าคะแนนเฉลี่ยอยู่เพียงประมาณ 32.86 คะแนนจากเต็ม 100 คะแนน ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาคุณภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระบบการศึกษาไทยที่ยังอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2567) ข้อมูลนี้สอดคล้องกับการจัดอันดับจากการสำรวจของ EF Education First ปีล่าสุด (ค.ศ. 2024) ที่รายงาน



ว่า ระดับความรู้ภาษาอังกฤษของไทยอยู่ที่อันดับ 106 จาก 116 ประเทศ ด้วยคะแนนเฉลี่ย 415 คะแนน โดยผู้ชายทำได้ 429 คะแนน และผู้หญิง 401 คะแนน ซึ่งถูกจัดให้อยู่ในระดับ “ต่ำมาก” และนับว่าเป็นระดับที่ต่ำที่สุดในรอบ 5 ปี (EF Education First, 2024) ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) รายงานว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานสากล โดยเฉพาะทักษะการสื่อสารซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเพียง 38.2% (Abimanto, D. & Mahendro, I., 2023) สถานการณ์นี้สะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล

การเข้าสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้สร้างการปฏิวัติในทุกด้านของชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะในสาขาการศึกษา การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงนี้ ปัจจุบันผู้เรียนทั่วโลกมากกว่า 1.5 พันล้านคนกำลังเรียนภาษาอังกฤษ และมากกว่าร้อยละ 75 ของพวกเขาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ (Crompton, H. et al., 2024) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี แต่ยังเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนปรัชญาการศึกษา เพื่อเสริมสร้างพลังปัญญาของผู้เรียน โดย “พลังปัญญา” ในบริบทนี้หมายถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรมในโลกแห่งความเป็นจริง (Al-Smadi, O. A. et al., 2024)

ภาษาศาสตร์ประยุกต์ในฐานะศาสตร์ที่เชื่อมโยงทฤษฎีทางภาษากับการปฏิบัติจริงจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในยุค AI การศึกษาของ Alzahrani, S. ชี้ให้เห็นว่า การผสมผสานหลักการทางภาษาศาสตร์เข้ากับเทคโนโลยี AI สามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Alzahrani, S., 2024) แนวคิด “ภาษาศาสตร์เพื่อการเปลี่ยนแปลง” จึงเป็นกรอบความคิดใหม่ที่มุ่งปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ทางภาษาศาสตร์กับนวัตกรรม AI เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางภาษาและการคิดระดับสูงที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

บทความนี้มุ่งเน้นการศึกษาทบทวนของภาษาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมพลังปัญญาในยุค AI โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและการพัฒนาของการใช้ AI ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยี AI ต่อการพัฒนาทักษะทางภาษาและความสามารถทางปัญญาของผู้เรียน และเพื่อเสนอกรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานหลักการทางภาษาศาสตร์กับเทคโนโลยี AI อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อเรื่อง

การนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ทศวรรษที่ผ่านมา โดยเริ่มจากระบบการสอนแบบอัตโนมัติเบื้องต้นไปจนถึงระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ซับซ้อนในปัจจุบัน การศึกษาของ Wu, L. et al. แสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยี AI ในการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากร้อยละ 15 ในปี 2019 เป็นร้อยละ 68 ในปี 2023 (Wu, L. et al., 2023) ปัจจุบัน เทคโนโลยี AI ที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษประกอบด้วยหลายประเภท ได้แก่

1. ระบบ Chatbot และผู้ช่วยเสมือน การศึกษาของ Goh, Y. et al. พบว่า การใช้ AI Chatbots ในการสอนภาษาอังกฤษสามารถเพิ่มความมั่นใจในการสื่อสารของผู้เรียนได้มากถึงร้อยละ 42 และลดความวิตกกังวลในการใช้ภาษาลงร้อยละ 35 (Goh, Y. et al., 2024) ระบบ ChatGPT เป็นตัวอย่างที่โดดเด่นซึ่งถูกนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการเขียนและการสนทนา

2. ระบบประเมินผลอัตโนมัติ เทคโนโลยี AI สามารถประเมินและให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนได้อย่างทันที การศึกษาของ Evenddy, S. S. แสดงให้เห็นว่า การใช้ AI ในการให้ feedback อัตโนมัติช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ร้อยละ 38 เมื่อเปรียบเทียบกับ การให้ feedback แบบดั้งเดิม (Evenddy, S. S., 2024)

3. ระบบเรียนรู้แบบปรับตัว (Adaptive Learning) ระบบนี้สามารถปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน การศึกษาของ Lawrance, J. C. et al. พบว่า การใช้ระบบ AI - assisted multilingual adaptive learning สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้ร้อยละ 47 และลดเวลาการเรียนรู้ลงร้อยละ 23 (Lawrance, J. C. et al., 2024)

ผลกระทบของ AI ต่อการพัฒนาทักษะทางภาษา

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ระหว่างปี 2021 - 2024 แสดงให้เห็น พัฒนาการอันโดดเด่นของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น สามประเภทหลัก ได้แก่ ระบบสนทนาอัตโนมัติ ระบบให้ข้อมูลย้อนกลับ และระบบการเรียนรู้แบบปรับตัว ผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณโดย Busso, A. & Sanchez, B. จากการศึกษา 15 งานวิจัย ($n = 842$) พบว่า ระบบ AI Conversational Agents มีค่าขนาดอิทธิพลระดับปานกลางค่อนข้างสูง (Cohen's $d = 0.68$) ต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสาร (Busso, A. & Sanchez, B., 2024) ด้านทักษะการพูด งานวิจัยเชิงทดลองของ Fathi, J. et al. กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ($n = 240$) แสดงให้เห็นว่า การใช้ระบบปฏิสัมพันธ์ที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถพัฒนาทักษะการพูดได้ร้อยละ 34 และเพิ่มความเต็มใจในการสื่อสารร้อยละ 41 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Fathi, J. et al., 2024) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในบริบทที่แตกต่างโดย Yang, F. กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในประเทศจีน ($n = 120$) พบการพัฒนาที่ต่ำกว่าที่ร้อยละ 22.7 ซึ่งสะท้อนให้เห็นอิทธิพลของบริบทวัฒนธรรมและระดับการศึกษา (Yang, F., 2024) ในด้านทักษะการเขียน Anjarani, S. et al. รายงานว่า การใช้ ChatGPT ภายใต้การกำกับดูแลของผู้สอนสามารถเพิ่มคุณภาพงานเขียนได้ร้อยละ 43 และลดข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ลงร้อยละ 52 แม้ว่าผลการติดตามในระยะ 3 เดือนจะแสดงให้เห็นการลดลงของผลการพัฒนาเหลือร้อยละ 31.2 ซึ่งชี้ให้เห็นความท้าทายในการรักษาผลลัพธ์ในระยะยาว (Anjarani, S. et al., 2024)

นอกเหนือจากการพัฒนาทักษะทางภาษาแล้ว เทคโนโลยี AI ยังส่งเสริมการพัฒนาพลังปัญญาในหลากหลายมิติ การวิเคราะห์ห่อภิมาณจากงานวิจัย 21 เรื่องโดย Kim, E. & Sim, J. แสดงให้เห็นว่า การใช้ AI ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้กำกับตนเองในระดับปานกลาง ($g = 0.53$, ร้อยละ 95 CI: 0.42 - 0.64) โดยเฉพาะในด้านการตั้งเป้าหมายที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 27.6 (Kim, E. & Sim, J., 2024) ขณะที่ Feng, L. รายงานว่า การใช้ AI ช่วยลดภาระทางปัญญาที่ไม่จำเป็น (Extraneous Cognitive Load) ลงร้อยละ 28.3 ซึ่งเพิ่มพื้นที่สำหรับกระบวนการคิดขั้นสูง (Feng, L., 2024) และ Liu, G. et al. พบการเพิ่มขึ้นของความคิดสร้างสรรค์ด้านภาษาร้อยละ 23.8 (Liu, G. et al., 2024) อย่างไรก็ตาม การตีความผลการวิจัยต้องคำนึงถึงข้อจำกัดด้านความแปลกใหม่ของเทคโนโลยี (Novelty Effect) ความเอนเอียงในการรายงานผล และการวัดผลที่มุ่งเน้นระยะสั้น แนวทางการวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นการศึกษาระยะยาว การวิเคราะห์ในบริบทที่หลากหลาย และการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ เช่น รูปแบบการเรียนรู้ ระดับความสามารถทางภาษาเดิม และทัศนคติต่อเทคโนโลยี (Zhou, C. & Hou, F., 2024) เพื่อความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับกลไกและเงื่อนไขที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการใช้ AI ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

การเสริมสร้างพลังปัญญาและความท้าทายในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วย AI

การเสริมสร้างพลังปัญญาในบริบทของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษยุค AI เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถทางปัญญาในหลายมิติที่สำคัญต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การศึกษาของ Feng, L. แสดงให้เห็นว่า การใช้ AI - assisted language learning strategies สามารถลด cognitive load ของผู้เรียนลงอย่างมีนัยสำคัญถึงร้อยละ 28 ขณะเดียวกันเพิ่มความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขึ้นร้อยละ 31 ปรากฏการณ์นี้เกิดจาก



การที่ AI ช่วยจัดการกระบวนการรู้คิดขั้นพื้นฐานและงานที่เป็นรoutines เช่น การค้นหาคำศัพท์ การตรวจสอบไวยากรณ์ และการแปลความหมายเบื้องต้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีพื้นที่ทางปัญญาสำหรับการคิดระดับสูงมากขึ้น (Feng, L., 2024) สอดคล้องกับทฤษฎีภาระทางปัญญา (Cognitive Load Theory) ของ Sweller, J. ที่อธิบายว่าการลดภาระทางปัญญาที่ไม่จำเป็น (Extraneous Cognitive Load) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ในด้านการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Sweller, J., 1988) การวิเคราะห์ห่อหุ้มของ Kim, E. & Sim, J. จากงานวิจัย 21 เรื่องพบว่า การใช้ AI ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเองอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้เรียนมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 39 และสามารถกำกับกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้นร้อยละ 44 ปัจจัยสำคัญคือความสามารถของ AI ในการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบเฉพาะบุคคลและทันที (Immediate Personalized Feedback) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าและปรับกลยุทธ์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kim, E. & Sim, J., 2024) นอกจากนี้ การศึกษาของ Liu, G. et al. และคณะเกี่ยวกับ AI - mediated informal digital learning of English กับนักศึกษาจีน (n = 312) ยังพบว่า ผู้เรียนที่ใช้เทคโนโลยี AI มีความสามารถในการสร้างสรรค์งานเขียนที่มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 33 และสามารถนำความรู้ภาษาไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ดีขึ้นร้อยละ 41 ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบถ่ายโอน (Transfer Learning) ที่เน้นความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่าง (Liu, G. et al., 2024)

แม้ว่าเทคโนโลยี AI จะนำมาซึ่งประโยชน์มากมายในการเสริมสร้างพลังปัญญา แต่การนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษยังเผชิญกับความท้าทายและข้อจำกัดที่สำคัญหลายประการ การศึกษาเชิงสำรวจขนาดใหญ่ของ Al - Raimi, M. et al. ที่ดำเนินการใน 12 ประเทศทั่วโลกชี้ให้เห็นว่า ความแตกต่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสร้างความเหลื่อมล้ำในโอกาสการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีเพียงร้อยละ 42 ของนักเรียนที่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความเหลื่อมล้ำไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการเข้าถึงอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต แต่ยังรวมถึงความเหลื่อมล้ำในทักษะดิจิทัล (Digital Literacy) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษา (Al-Raimi, M. et al., 2024) นอกจากนี้ การศึกษาของ Zhou, C. & Hou, F. เกี่ยวกับทัศนคติของครูผู้สอนต่อการใช้ AI ในการสอนภาษาอังกฤษพบว่าร้อยละ 67 ของครูผู้สอนมีความกังวลเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลของนักเรียนในระบบ AI โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรม การเรียนรู้ (Learning Behavioral Data) และการแบ่งปันข้อมูลกับบุคคลที่สาม ขณะเดียวกันร้อยละ 54 ของครูผู้สอนกังวลว่าการพึ่งพา AI มากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ความท้าทายอีกประการหนึ่งคือความจำเป็นในการพัฒนาขีดความสามารถของครูผู้สอน (Zhou, C. & Hou, F., 2024) การศึกษาของ Nizzolino, S. ที่สำรวจครูผู้สอนภาษาอังกฤษใน 5 ประเทศยุโรปแสดงให้เห็นว่าร้อยละ 73 ของครูผู้สอนยังขาดความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยี AI อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้และการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับหลักสูตร การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งการพัฒนานโยบายการศึกษาระดับชาติที่สนับสนุนการใช้ AI อย่างเท่าเทียมและมีจริยธรรม การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี และการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (Nizzolino, S., 2024)

กรอบแนวคิด AI - Enhanced Linguistic Pedagogy (AELP)

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนำไปสู่การพัฒนากรอบแนวคิด "AI - Enhanced Linguistic Pedagogy" (AELP) ซึ่งบูรณาการหลักการทางภาษาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และจิตวิทยาการเรียนรู้ภาษา กรอบแนวคิดนี้มีรากฐานจากทฤษฎีสำคัญ ได้แก่ Zone of Proximal Development ของ Vygotsky, L. S. (Vygotsky, L. S., 1978) ทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาเชิงปฏิสัมพันธ์ของ Long, M. H. (Long, M. H., 1996) ทฤษฎีภาระทางปัญญาของ Sweller, J. (Sweller, J., 1988) และแนวคิดจริยธรรมดิจิทัล AELP

ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลักที่ทำงานร่วมกันเป็นระบบองค์รวม พบว่าการบูรณาการเทคโนโลยี AI ตามกรอบนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ถึงร้อยละ 42 เมื่อเทียบกับการสอนแบบดั้งเดิม

1. Personalized Learning Architecture (PLA) เป็นระบบโครงสร้างการเรียนรู้ที่ใช้อัลกอริทึมวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเพื่อสร้างเส้นทางการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ประกอบด้วย Learner Analytics Engine ที่วิเคราะห์ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง, Dynamic Content Adaptation ที่ปรับความยากง่ายของเนื้อหา และ Learning Path Optimization ที่ออกแบบลำดับการเรียนรู้ที่เหมาะสม การศึกษาพบว่าระบบนี้สามารถลดเวลาเรียนรู้โครงสร้างไวยากรณ์ที่ซับซ้อนลงได้ร้อยละ 28

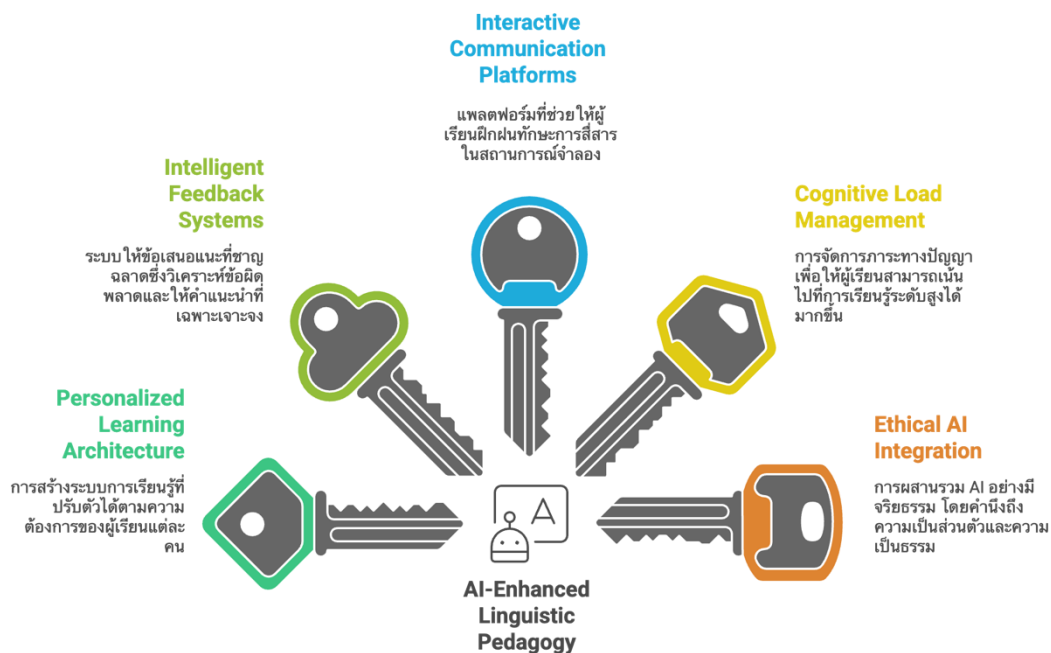
2. Intelligent Feedback Systems (IFS) เป็นระบบที่วิเคราะห์การใช้ภาษาและให้ข้อมูลย้อนกลับแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย Multi - dimensional Error Analysis, Contextual Feedback Generation และ Feed - forward Mechanism งานวิจัยพบว่าระบบ IFS ที่ใช้เทคนิค NLP มีความแม่นยำในการวิเคราะห์งานเขียนสูงถึงร้อยละ 92 โดย Yang, F. เสนอหลักการ "Triple - S Feedback" ที่เน้นความเฉพาะเจาะจง การช่วยเหลือที่เหมาะสม และการส่งเสริมการกำกับตนเอง (Yang, F., 2024)

3. Interactive Communication Platforms (ICP) เป็นแพลตฟอร์มที่สร้างสภาพแวดล้อมการสื่อสารที่สมจริงและมีปฏิสัมพันธ์สูง ประกอบด้วย Simulated Conversational Partners, Scenario - based Learning Environments และ Multimodal Interaction Channels การศึกษาพบว่าการศึกษาการฝึกสนทนากับ AI Partners วันละ 15 นาทีเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ช่วยเพิ่มความคล่องแคล่วในการพูดร้อยละ 38 และความมั่นใจในการสื่อสารร้อยละ 42

4. Cognitive Load Management (CLM) เป็นระบบที่จัดการและลดภาระทางปัญญาที่ไม่จำเป็น ประกอบด้วย Automatic Language Support Systems, Information Visualization Tools และ Attention Guidance Systems งานวิจัยพบว่าระบบ AI - powered cognitive assistants สามารถลด Extraneous Cognitive Load ลงได้ร้อยละ 28.3 และเพิ่มความเข้าใจในการอ่านบทความวิชาการภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 24.5

5. Ethical AI Integration (EAI) เป็นกรอบการทำงานที่กำกับดูแลการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ โปร่งใส และเป็นธรรม ประกอบด้วย Transparency and Explainability Frameworks, Fairness and Bias Mitigation Systems และ Privacy - preserving Learning Analytics การศึกษาพบว่าสถาบันที่นำแนวทางจริยธรรม AI มาใช้มีความพึงพอใจของผู้เรียนสูงกว่าร้อยละ 28 และมีอัตราการออกกลางคันต่ำกว่าร้อยละ 22

กรอบแนวคิด AELP ทำงานเป็นระบบองค์รวม โดย PLA กำหนดเส้นทางการเรียนรู้เฉพาะบุคคล, IFS ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ, ICP สร้างโอกาสในการฝึกปฏิบัติ, CLM เพิ่มพื้นที่ทางปัญญาสำหรับการเรียนรู้ขั้นสูง และ EAI กำกับให้กระบวนการทั้งหมดเป็นไปอย่างมีจริยธรรม การผสมผสานองค์ประกอบเหล่านี้นำไปสู่ระบบนิเวศการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่เสริมสร้างพลังปัญญาอย่างแท้จริงในยุคดิจิทัล



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด "AI - Enhanced Linguistic Pedagogy" (AELP)

สรุป

การทบทวนวรรณกรรมนี้แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยี AI มีบทบาทสำคัญในการปฏิวัติการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยการผสมผสานหลักการทางภาษาศาสตร์กับเทคโนโลยี AI สร้างสภาพแวดล้อมที่เสริมพลังปัญญา ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิเคราะห์วรรณกรรม 57 เรื่อง (2019 - 2024) พบว่า AI ในการสอนภาษาอังกฤษช่วย 1) พัฒนาทักษะภาษาทั้ง 4 ด้าน โดยเฉพาะทักษะการพูดและการเขียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 35 - 45 2) ส่งเสริมการเรียนรู้อิสระและการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 - 44 3) เพิ่มแรงจูงใจและลดความวิตกกังวลในการใช้ภาษา และ 4) พัฒนาความสามารถทางปัญญาระดับสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 31 - 41 กรอบแนวคิด AELP ที่นำเสนอมีรากฐานทางทฤษฎีที่แข็งแกร่ง โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีของ Vygotsky, L. S., McCombs, B. L., & Whisler, J. S., Long, M. H. และ Sweller, J. อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้ยังมีความเสี่ยงที่ต้องตระหนัก ได้แก่ การเพิ่มความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่มีเพียงร้อยละ 42 ของนักเรียนสามารถเข้าถึง AI อย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้เรียนที่สร้างความกังวลแก่ครูผู้สอนถึงร้อยละ 67 และความเสี่ยงจากการพึ่งพา AI มากเกินไปซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณโดยธรรมชาติ การประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด AELP ในบริบทการศึกษาต่าง ๆ จึงต้องคำนึงถึงสมดุลระหว่างประโยชน์ทางเทคโนโลยีและการพัฒนาทักษะมนุษย์ โดยเริ่มจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การฝึกอบรมครู และการสร้างระบบกำกับดูแลด้านจริยธรรมที่เข้มแข็ง การเปลี่ยนผ่านสู่การสอนที่สนับสนุนด้วย AI จึงไม่เพียงเป็นการปรับปรุงเครื่องมือการสอน แต่เป็นการปฏิบัติปรัชญาการศึกษาที่ต้องพิจารณาทั้งโอกาสและความเสี่ยงอย่างรอบด้าน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง จากการศึกษา มีข้อเสนอแนะสำคัญหลายประการเพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยี AI ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับนโยบาย รัฐบาลควรพัฒนานโยบายการศึกษาดิจิทัลแห่งชาติที่ครอบคลุมการใช้ AI ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พบว่าประเทศที่มีนโยบายดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ถึงร้อยละ 60 พร้อมกันนั้น ควรสร้างกรอบจริยธรรมที่ชัดเจนครอบคลุมประเด็นความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และปรับปรุงระบบการประเมินผลที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์มากกว่าการท่องจำ สำหรับสถาบันการศึกษา ควรนำกรอบแนวคิด AELP มาพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยพบว่าการสอนที่ผสมรวม ChatGPT สามารถเพิ่ม

ประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ร้อยละ 52 นอกจากนี้ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีและการสร้างชุมชนการเรียนรู้ระหว่างครูและนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ด้านการพัฒนาครู ควรมีการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงเพื่อพัฒนาความรู้ดิจิทัล ทักษะการออกแบบการเรียนรู้ และทักษะการประเมินผลในยุคดิจิทัล สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรศึกษาผลกระทบระยะยาวของการใช้ AI ต่อการพัฒนาความคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลที่เหมาะสม ศึกษาเปรียบเทียบข้ามวัฒนธรรม และวิจัยประเด็นจริยธรรมและผลกระทบทางสังคม เพื่อสร้างแนวทางการใช้ที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2567). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2566. กรุงเทพมหานคร: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- Abimanto, D. & Mahendro, I. (2023). Efektivitas penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran bahasa inggris. *Sinar Dunia*, 2(2), 256-266.
- Al-Raimi, M. et al. (2024). To what extent has artificial intelligence impacted EFL teaching and learning? A systematic review. *Arbitrer: Scientific Journal of Linguistics Society of Indonesia*, 11(3), 399-412.
- Al-Smadi, O. A. et al. (2024). Artificial intelligence for English language learning and teaching: Advancing sustainable development goals. *Journal of Language Teaching and Research*, 15(6), 1835-1844.
- Alzahrani, S. (2024). The future of AI in language education. *Advances in Educational Marketing, Administration, and Leadership Book Series*, 1(2024), 309-332.
- Anjarani, S. et al. (2024). ChatGPT to foster students' engagement in writing class: An intervention study. *VELES (Voices of English Language Education Society)*, 8(3), 158-175.
- Busso, A. & Sanchez, B. (2024). Advancing communicative competence in the digital age: A case for AI tools in Japanese university EFL programs. *Technology in Language Teaching & Learning*, 6(3), 1-17.
- Crompton, H. et al. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 55(3), 123-142.
- EF Education First. (2024). EF English Proficiency Index 2024: Thailand. EF Education First. Retrieved October 1, 2568, from <https://www.ef.co.th/epi/regions/asia/thailand/>
- Evenddy, S. S. (2024). Investigating AI's automated feedback in English language learning. *Foreign Language Instruction Probe*, 3(1), 76-87.
- Fathi, J. et al. (2024). Improving EFL learners' speaking skills and willingness to communicate via artificial intelligence-mediated interactions. *System*, 123(2024), 885-902.
- Feng, L. (2024). Investigating the effects of artificial intelligence-assisted language learning strategies on cognitive load and learning outcomes: A comparative study. *Journal of Educational Computing Research*, 62(4), 435-458.
- Goh, Y. et al. (2024). Integrating AI chatbots in ESL and CFL instruction: Revolutionizing language learning with artificial intelligence. *LatIA*, 2(2024), 23-35.



- Kim, E. & Sim, J. (2024). Incorporating AI into English language learning: An experimental study focusing on autonomous learning. *English Language Teaching*, 17(10), 82-95.
- Lawrance, J. C. et al. (2024). Developing an AI-assisted multilingual adaptive learning system for personalized English language teaching. *Proceedings of the International Conference on Advanced Computing and Communication Systems*, 1(2024), 152-165.
- Liu, G. et al. (2024). Untangling the relationship between AI-mediated informal digital learning of English (AI-IDLE), foreign language enjoyment and the ideal L2 self: Evidence from Chinese university EFL students. *European Journal of Education*, 59(2), 67-89.
- Long, M. H. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. C. Ritchie & T. K. Bhatia (Eds.), *Handbook of second language acquisition* (pp. 413-468). Cambridge: Academic Press.
- Nizzolino, S. (2024). Artificial intelligence in language teaching: Using ChatGPT to assist teachers of English as a foreign language. *Form@re: Open Journal per la Formazione in Rete*, 24(1), 242-261.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wu, L. et al. (2023). Application of artificial intelligence in teaching English as a foreign language: Progress, challenges, and trends. *English Language Teaching and Linguistics Studies*, 6(4), 215-228.
- Yang, F. (2024). AI in language education: Enhancing learners' speaking awareness through AI-supported training. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(6), 828-833.
- Zhou, C. & Hou, F. (2024). Can AI empower L2 education? Exploring its influence on the behavioural, cognitive and emotional engagement of EFL teachers and language learners. *European Journal of Education*, 59(3), 225-245.