

กลยุทธ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความ  
ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาโท

AI USAGE STRATEGIES, COMPREHENSION LEVELS, AND ACADEMIC  
ENGLISH PARAPHRASING PERFORMANCE AMONG MASTER'S STUDENTS

ณัฐธยาน์ ทำดี<sup>1\*</sup> และพงษ์พัฒน์ มั่นคงดี<sup>2</sup>  
Natthaya Thamdee<sup>1\*</sup> and Phongphat Man-khongdi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> งานศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
<sup>1\*,2</sup> Language Center, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum  
Thani

E-mail: natthaya.tham@vru.ac.th\*

Received: September 11, 2025  
Revised: March 19, 2026  
Accepted: April 18, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ระดับความเข้าใจและคุณภาพการถอดความ  
ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาโทภายใต้บริบทการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial  
Intelligence: AI) 2) จำแนกกลยุทธ์และลักษณะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของนักศึกษาตาม  
พฤติกรรมและผลการถอดความ และ 3) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับ  
ความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษา การวิจัยใช้ระเบียบวิธี  
แบบผสมผสาน โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 22 คน เครื่องมือ  
ประกอบด้วย แบบฝึกการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ แบบสอบถามคำถามปลายเปิดเพื่อวัด  
ระดับความเข้าใจ แบบสอบถามสะท้อนคิดเกี่ยวกับการใช้ AI แบบรายงานเวลาและระดับความมั่นใจ  
และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการถอดความ 5 มิติ (คะแนนรวม 0-10) ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์  
ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพการถอดความโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยผู้เรียน  
สามารถรักษาแนวคิดสำคัญและปรับโครงสร้างภาษาได้เหมาะสม แต่ด้านความสั้นไหวและความ  
ชัดเจนยังต่ำกว่า 2) สามารถจำแนกผู้เรียนตามกลยุทธ์การใช้ AI ได้ 4 กลุ่มตามระดับการใช้และ  
การกำกับตนเอง และ 3) กลยุทธ์การใช้ AI และระดับความเข้าใจมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการถอด  
ความ โดยผู้เรียนที่มีการกำกับตนเองและการตระหนักรู้ทางอภิปัญญาสูงมีผลงานดีกว่า ข้อค้นพบชี้ว่า  
AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนที่มีศักยภาพ แต่ประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับการใช้ AI อย่างมีกลยุทธ์และการ  
สะท้อนคิดของผู้เรียน

### คำสำคัญ

การถอดความภาษาอังกฤษโดยมีปัญญาประดิษฐ์ช่วยสนับสนุน การมีส่วนร่วมทางพุทธิปัญญาในการเขียนเชิงวิชาการ การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง ความตระหนักรู้เชิงอภิปัญญา การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในระดับอุดมศึกษา

### ABSTRACT

This study aimed to 1) analyze the levels of comprehension and the quality of academic English paraphrasing among master's students in the context of Artificial Intelligence (AI) use, 2) classify students' AI usage strategies and characteristics based on their behaviors and paraphrasing outcomes, and 3) examine the relationships among AI usage strategies, comprehension levels, and academic English paraphrasing quality. A mixed-methods approach was employed with a sample of 22 master's students. Research instruments included an academic English paraphrasing task, open-ended questions to assess comprehension, a reflective questionnaire on AI use, a time-and-confidence report, and a five-dimension paraphrasing rubric (total score 0–10). Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative data were examined through content analysis.

The findings revealed that 1) overall paraphrasing quality was at a moderate-to-high level; students were able to preserve core ideas and appropriately restructure language, although fluency and clarity remained comparatively lower, 2) students could be classified into four groups based on their AI usage strategies and levels of self-regulation, and 3) AI usage strategies and comprehension levels were associated with paraphrasing quality, with higher performance observed among students demonstrating strong self-regulation and metacognitive awareness. The results suggest that AI is a high-potential support tool; however, its effectiveness depends on strategic use and learners' reflective engagement.

### Keywords

AI-Assisted English Paraphrasing, Cognitive Engagement in Academic Writing, Self-Regulated Learning, Metacognitive Awareness, AI Use in Higher Education

### ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทอย่างแพร่หลายในกระบวนการเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษา โดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษา เครื่องมืออย่าง ChatGPT, QuillBot และ Grammarly ช่วยสนับสนุนการเลือกคำ การปรับโครงสร้างประโยค และความถูกต้องทางภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยด้านการเรียนรู้ด้วย AI

ชี้ให้เห็นว่า แม้ AI จะช่วยลดภาระด้านรูปแบบภาษา แต่การใช้ AI ไม่ได้หมายความว่าผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจเชิงลึกต่อเนื้อหาเสมอไป หากผู้เรียนใช้ AI โดยขาดการคิดวิเคราะห์และการสะท้อนคิดด้วยตนเอง (Kasneci et al., 2023; Song & Song, 2023)

ในบริบทของการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (Academic English Paraphrasing) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเขียนเชิงวิชาการ ผู้เรียนจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง การคิดวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ภาษาเพื่อถ่ายทอดสาระสำคัญโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของความหมาย งานวิจัยด้านการสอนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการชี้ว่าการถอดความที่มีคุณภาพไม่ใช่เพียงการแทนคำหรือปรับรูปประโยค แต่ต้องสะท้อนการเข้าใจเนื้อหาในระดับแนวคิด (Uludag & McDonough, 2022; Sudirman et al., 2025) อย่างไรก็ตาม การใช้ AI ในกระบวนการถอดความอาจนำไปสู่การถอดความแบบผิวเผิน (Surface Paraphrasing) หากผู้เรียนพึ่งพาผลลัพธ์จาก AI โดยไม่ผ่านกระบวนการตรวจสอบและปรับแก้ด้วยตนเอง

แม้จะมีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่ศึกษาบทบาทของ AI ต่อการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ แต่มุ่งเน้นการวัดผลลัพธ์ด้านภาษา เช่น ความถูกต้องหรือความสั้นไหลของข้อความ หลังการถอดความจากผู้เรียน มากกว่าการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะในมิติของระดับความเข้าใจและกลยุทธ์การใช้ AI ในการถอดความ นอกจากนี้ ยังขาดการศึกษาที่เชื่อมโยงการใช้ AI เข้ากับระดับความเข้าใจและคุณภาพการถอดความอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในบริบทของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาในประเทศไทย ซึ่งงานวิจัยก่อนหน้านี้ได้ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายด้านทักษะภาษาอังกฤษเชิงวิชาการและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรและแนวทางการเรียนการสอนที่ตอบสนองบริบทดังกล่าว (Sunasuan et al., 2020) ช่องว่างดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นของการศึกษาที่มุ่งวิเคราะห์ทั้งมิติด้านกระบวนการและผลลัพธ์ของการใช้ AI ในการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (Kasneci et al., 2023; Sharma & Puri, 2020)

เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าว งานวิจัยนี้อาศัยกรอบแนวคิดจากทฤษฎีภาระทางปัญญา (Cognitive Load Theory: CLT) ซึ่งอธิบายว่าการใช้เทคโนโลยีสามารถเพิ่มหรือลดภาระทางปัญญาได้ขึ้นอยู่กับวิธีการใช้ ทฤษฎีการควบคุมตนเองในการเรียนรู้ (Self-Regulated Learning: SRL) ที่เน้นบทบาทของการวางแผน การกำกับ และการประเมินตนเองในกระบวนการเรียนรู้ และแนวคิดการตระหนักรู้ทางอภิปญญา (Metacognitive Awareness) ซึ่งสะท้อนความสามารถของผู้เรียนในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของข้อความที่ได้จาก AI (De Bruin et al., 2020; Wirth et al., 2020)

จากบริบทและช่องว่างดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเข้าใจ กลยุทธ์การใช้ AI และคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาโท พร้อมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการที่บูรณาการ AI อย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกในระดับบัณฑิตศึกษา

## โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

ปัญหาการวิจัยของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สามารถสรุปได้เป็นประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1) แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) จะถูกนำมาใช้สนับสนุนการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในกิจกรรมการถอดความ (paraphrasing) แต่ยังไม่พบผลเป็นที่ประจักษ์ว่านักศึกษาระดับปริญญาโทมีระดับความเข้าใจและคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการอยู่ในระดับใดเมื่อมีการใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้

2) ผู้เรียนมีรูปแบบและกลยุทธ์การใช้ AI ในกิจกรรมการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการที่แตกต่างกัน ตั้งแต่การใช้ AI เพื่อช่วยทำความเข้าใจเนื้อหา การตรวจสอบภาษา ไปจนถึงการพึ่งพา AI ในการสร้างข้อความหลัก อย่างไรก็ตาม ยังขาดการอธิบายอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับลักษณะและกลยุทธ์การใช้ AI ของผู้เรียนในบริบทการเรียนการสอนจริง

3) แม้งานวิจัยที่ผ่านมาได้รายงานผลลัพธ์ของการใช้ AI ต่อการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในหลายมิติ แต่ยังคงขาดการศึกษาที่เชื่อมโยงอย่างชัดเจนระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจของผู้เรียน และคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ โดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้เชิงลึกและการควบคุมตนเองในการเรียนรู้

## คำถามการวิจัย

1. นักศึกษาระดับปริญญาโทมีระดับความเข้าใจและคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการอย่างไร เมื่อใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยในการถอดความ
2. กลยุทธ์และลักษณะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของนักศึกษามีความจำแนกออกเป็นกลุ่มตามพฤติกรรมและผลการถอดความได้อย่างไร
3. ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษาเป็นอย่างไร

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ระดับความเข้าใจและคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเมื่อใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)
2. เพื่อจำแนกกลยุทธ์และลักษณะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของนักศึกษาตามพฤติกรรมและผลการถอดความ
3. เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษา

## กรอบแนวคิดการวิจัย

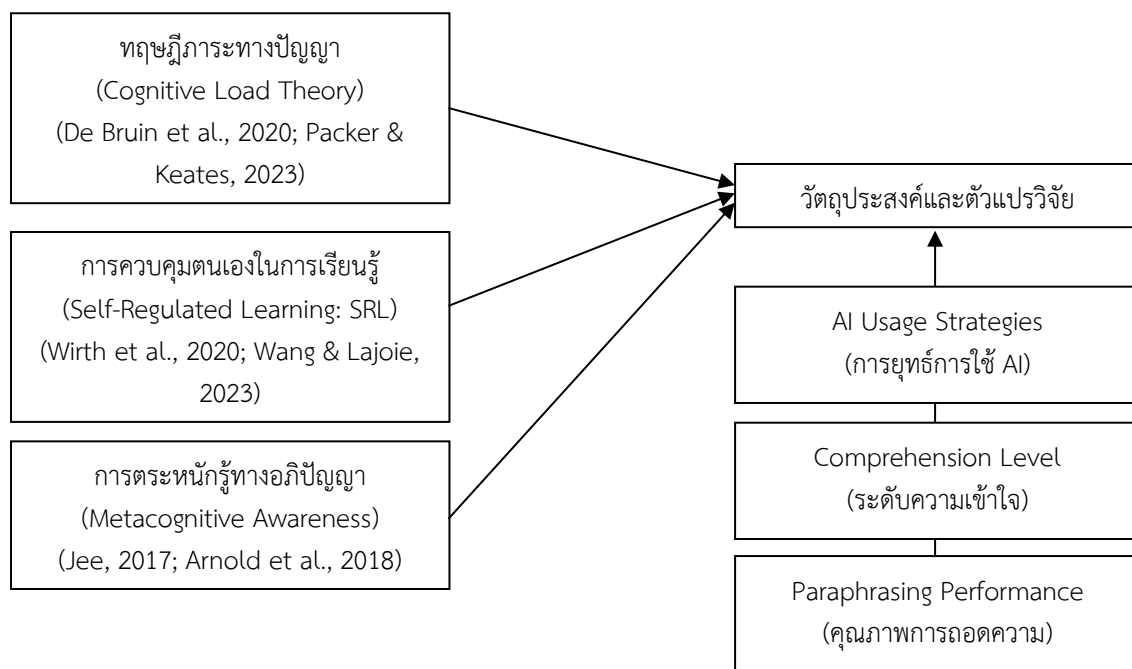
การวิจัยนี้กำหนดกรอบแนวคิดโดยบูรณาการทฤษฎีภาระทางปัญญา (Cognitive Load Theory: CLT) ทฤษฎีการควบคุมตนเองในการเรียนรู้ (Self-Regulated Learning: SRL) และแนวคิดการตระหนักรู้ทางอภิปญญา (Metacognitive Awareness) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Usage Strategies) ระดับความเข้าใจของผู้เรียน (Comprehension

Level) และคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (Paraphrasing Performance) ของนักศึกษาระดับปริญญาโท

ภายใต้กรอบแนวคิดนี้ ทฤษฎีภาระทางปัญญา (CLT) ใช้อธิบายบทบาทของ AI ในการสนับสนุนหรือเพิ่มภาระทางปัญญาของผู้เรียนในกระบวนการประมวลผลเนื้อหาและการถอดความ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะและวิธีการใช้เครื่องมือ AI ของผู้เรียน (De Bruin et al., 2020; Wirth et al., 2020) ขณะที่ทฤษฎีการควบคุมตนเองในการเรียนรู้ (SRL) อธิบายบทบาทของผู้เรียนในการวางแผน กำกับ และประเมินการใช้ AI อย่างมีเป้าหมายในกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนที่มีการกำกับตนเอง สูงมีแนวโน้มเลือกใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนมากกว่าการพึ่งพาอย่างไม่มีวิจารณญาณ (Zimmerman, 2002; Wang & Lajoie, 2023)

นอกจากนี้ แนวคิดการตระหนักรู้ทางอภิปัญญาใช้อธิบายความสามารถของผู้เรียนในการ ตรวจสอบ ประเมิน และปรับปรุงคุณภาพของข้อความที่ได้จาก AI ก่อนนำไปใช้ในการถอดความ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงการใช้ AI เข้ากับระดับความเข้าใจและคุณภาพของผลงานเขียน (Wirth et al., 2020; Jee, 2017) ทั้งนี้ กรอบแนวคิดดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดด้านพฤติกรรม การเรียนรู้ที่เสนอว่ากลยุทธ์และพฤติกรรมที่ผู้เรียนเลือกใช้มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านความสามารถทางภาษาและการสื่อสาร (Politzer & McGroarty, 1985)

โดยสรุป กรอบแนวคิดการวิจัยนี้เสนอว่ากลยุทธ์การใช้ AI ซึ่งได้รับอิทธิพลจากการควบคุมตนเองในการเรียนรู้และการตระหนักรู้ทางอภิปัญญา ทำหน้าที่เป็นปัจจัยต้นที่ส่งผลต่อระดับความเข้าใจของผู้เรียนในฐานะตัวแปรตัวกลาง และนำไปสู่คุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ในฐานะผลลัพธ์ของการเรียนรู้ ทั้งนี้ ความสัมพันธ์เชิงแนวคิดของตัวแปรดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ตามคำถามการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดการวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาโทในรายวิชา 65VLE502 – Academic English for Master's Students ปีการศึกษา 2567 จำนวน 24 คน อย่างไรก็ตาม มีนักศึกษาจำนวน 22 คนที่ยินยอมเข้าร่วมและส่งข้อมูลครบถ้วน จึงนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ใช้ประเมินคุณภาพการถอดความของนักศึกษา
2. แบบสอบถามคำถามปลายเปิดเพื่อวัดระดับความเข้าใจ จำนวน 5 ข้อ
3. แบบสอบถามคำถามสะท้อนคิด (Reflective Questionnaire) จำนวน 4 ข้อ ใช้สำรวจกลยุทธ์และทัศนคติของผู้เรียนต่อการแก้ปัญหาประดิษฐ์ (AI)
4. แบบรายงานเวลาและระดับความมั่นใจของผู้เรียน ใช้ตรวจสอบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์จริงกับการรับรู้ตนเอง
5. เกณฑ์ประเมินคุณภาพการถอดความ (Paraphrasing Rubric) จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ การรักษาแนวคิดสำคัญ ความถูกต้องของเนื้อหา ลำดับความคิด การเปลี่ยนโครงสร้างภาษา และความสั้นไหลดของภาษา

### การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุ ประสงค์การวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาอังกฤษและการวิจัยทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ผลการตรวจสอบพบว่าค่าดัชนี IOC ของเครื่องมืออยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตามเกณฑ์ที่เสนอโดย Yusoff (2019) และ Zamanzadeh et al. (2015)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลดำเนินการในบริบทของชั้นเรียนจริง นักศึกษาได้รับบทความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการความยาว 151 คำ และทำกิจกรรมถอดความโดยสามารถเลือกใช้หรือไม่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้ตามความสมัครใจ โดยผู้เรียนได้รับแนวทางการใช้ AI เพื่อสนับสนุนการถอดความ แต่ต้องเป็นผู้ตรวจสอบ ปรับแก้ และส่งผลงานด้วยตนเอง หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมถอดความ นักศึกษาได้ตอบแบบสอบถามคำถามปลายเปิดเพื่อวัดระดับความเข้าใจ จำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามสะท้อนคิด จำนวน 4 ข้อ และรายงานเวลาและระดับความมั่นใจในการทำกิจกรรม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนำมาวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ข้อมูลเชิงปริมาณจากผลงานถอดความได้รับการประเมินด้วยเกณฑ์การถอดความ 5 มิติ แต่ละมิติให้คะแนนตั้งแต่ 0–2 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 0 คะแนน (ซึ่งหมายถึง ไม่สามารถถอดความได้หรือมีความคลาดเคลื่อนของความหมาย) 1 คะแนน (ซึ่งหมายถึง ถอดความได้บางส่วนแต่ยังมีข้อบกพร่อง) และ 2 คะแนน (ซึ่งหมายถึง ถอดความได้ครบถ้วน ถูกต้อง และสื่อไหลตามเกณฑ์) (Han, 2020; Kasneci et al., 2023)

คะแนนที่ได้นำมาคำนวณค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่อสะท้อนคุณภาพและแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์การถอดความโดยรวม นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงปริมาณจากการรายงานเวลาและระดับความมั่นใจของผู้เรียนถูกนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์จริงกับการรับรู้ตนเอง

ข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากคำตอบแบบสอบถามคำถามปลายเปิดและคำถามสะท้อนคิด ซึ่งผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อระบุเนื้อหาที่สะท้อนกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และทัศนคติของผู้เรียนต่อการใช้ AI ในการถอดความ

ผู้วิจัยได้บูรณาการข้อมูลจากสามแหล่ง ได้แก่ (1) คะแนนการถอดความจากเกณฑ์การประเมิน (2) ข้อมูลการรายงานเวลาและระดับความมั่นใจ และ (3) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสอบถาม เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของผลลัพธ์และสะท้อนภาพรวมของการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max) เพื่ออธิบายคุณภาพและแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์การถอดความและข้อมูลการรายงานตนเอง สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อสังเคราะห์รูปแบบกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และทัศนคติของ

ผู้เรียน หลังจากนั้น นำผลการวิเคราะห์มาบูรณาการกับข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงภาพรวมของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

### ผลการวิจัย

#### 1. ระดับความเข้าใจและคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากผลงานถอดความของนักศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 22 คน เพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อที่ 1 ซึ่งมุ่งศึกษาคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของผู้เรียน พบว่าคะแนนคุณภาพการถอดความมีความแตกต่างกันในแต่ละมิติ โดยมีการคำนวณค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนการถอดความตามรูปрик 5 มิติและคะแนนรวม (N = 22)

| มิติการประเมินการถอดความ | $\bar{x}$ | SD   | Min | Max  | ระดับคุณภาพ |
|--------------------------|-----------|------|-----|------|-------------|
| การรักษาแนวคิดสำคัญ      | 1.55      | 0.51 | 1.0 | 2.0  | ปานกลาง-สูง |
| ความถูกต้องของเนื้อหา    | 1.50      | 0.51 | 1.0 | 2.0  | ปานกลาง-สูง |
| ลำดับความคิด             | 1.55      | 0.51 | 1.0 | 2.0  | ปานกลาง-สูง |
| การเปลี่ยนโครงสร้างภาษา  | 1.73      | 0.46 | 1.0 | 2.0  | ปานกลาง-สูง |
| ความลื่นไหลของภาษา       | 1.41      | 0.50 | 1.0 | 2.0  | ปานกลาง     |
| คะแนนรวม (0-10)          | 7.73      | 1.24 | 5.0 | 10.0 | ปานกลาง-สูง |

เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายมิติ พบว่า คะแนนของนักศึกษาแตกต่างกันในแต่ละด้าน โดยเฉพาะด้านการเปลี่ยนโครงสร้างภาษาที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ามิติอื่น ขณะที่ความลื่นไหลของภาษายังคงเป็นมิติที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถปรับโครงสร้างภาษาได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อจำกัดด้านความเป็นธรรมชาติของภาษาในการถอดความเชิงวิชาการ

นอกจากนี้ ผลจากแบบสอบถามคำถามปลายเปิดเพื่อวัดระดับความเข้าใจเนื้อหาพบว่า ผู้เรียนแสดงระดับความเข้าใจแตกต่างกัน โดยสามารถจำแนกคำตอบออกเป็นกลุ่มตามระดับความครบถ้วนและความชัดเจนของการอธิบายสาระสำคัญของบทความต้นฉบับ

#### 2. กลยุทธ์การใช้ AI ของนักศึกษาในการถอดความ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสอบถามคำถามสะท้อนคิด จำนวน 4 ข้อ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) พบว่าผู้เรียนมีรูปแบบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านการวางแผนก่อนการถอดความ การใช้ AI ระหว่างการเขียน และการตรวจสอบและปรับแก้ข้อความหลังจากได้รับผลลัพธ์จาก AI

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำตอบปลายเปิดและคำถามสะท้อนคิดของผู้เรียน เพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อที่ 2 ซึ่งมุ่งศึกษาลักษณะกลยุทธ์การใช้ AI ของผู้เรียน พบว่า สามารถ

จำแนกกลยุทธ์การใช้ AI ออกเป็นหลายรูปแบบ ซึ่งสะท้อนระดับการกำกับตนเองในการเรียนรู้ และทัศนคติที่แตกต่างกัน รายละเอียดของลักษณะกลยุทธ์ที่พบ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจำแนกผู้เรียนตามลักษณะการใช้ AI และผลการถอดความ

| กลุ่มผู้เรียน                                                      | จำนวน (คน) | คิดเป็น % | คะแนนถอดความเฉลี่ย | ลักษณะพฤติกรรมเด่น                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กลุ่ม A: ผู้ใช้ AI อย่างมีกลยุทธ์และมีความเข้าใจลึกซึ้ง            | 4 คน       | 18.2%     | 9.25               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เวลา 50–90 นาที</li> <li>- มีความมั่นใจระดับปานกลางถึงสูง (70–90%)</li> <li>- ถอดความได้ถูกต้องแม่นยำ</li> <li>- ระบุกลยุทธ์ในการถอดความอย่างเป็นระบบ</li> </ul>                            |
| กลุ่ม B: ผู้ใช้ AI อย่างมีเหตุผล แต่ยังต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม | 4 คน       | 18.2%     | 8.63               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เวลา 69–180 นาที</li> <li>- มีความมั่นใจปานกลางถึงสูง (80–90%)</li> <li>- มีการวางแผนระดับกลยุทธ์ในการถอดความในระดับหนึ่ง</li> <li>- มีการตรวจสอบผลลัพธ์จาก AI แต่ยังไม่สม่ำเสมอ</li> </ul> |
| กลุ่ม C: ผู้พึ่งพา AI โดยไม่มีการวางแผนกลยุทธ์                     | 3 คน       | 13.6%     | 5.67               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เวลาสั้นหรือยาวแต่ไม่สัมพันธ์กับคุณภาพงาน</li> <li>- มีความมั่นใจต่ำ (<math>\leq 65\%</math>)</li> <li>- ไม่สามารถอธิบายวิธีคิดหรือกลยุทธ์การใช้ AI ได้อย่างชัดเจน</li> </ul>               |
| กลุ่ม D: ไม่เข้าเกณฑ์ A–C โดยตรง                                   | 11 คน      | 50.0%     | 7.59               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีพฤติกรรมในกระบวนการถอดความที่หลากหลายแต่ไม่เสถียร</li> <li>- บางคนมีความมั่นใจสูงแต่ใช้เวลาน้อย</li> <li>- บางคนใช้เวลามากแต่ขาดกลยุทธ์</li> <li>- มีแนวโน้มพัฒนาได้</li> </ul>              |

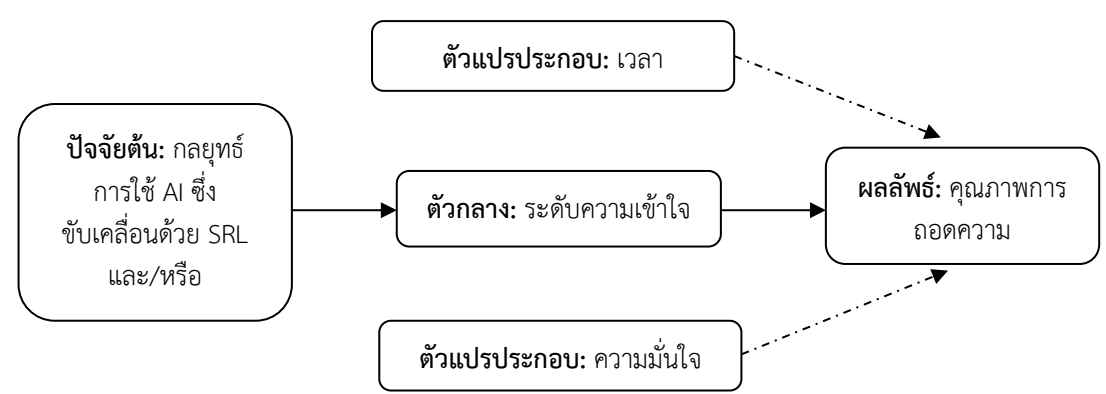
การจำแนกผู้เรียนตามลักษณะกลยุทธ์การใช้ AI ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีรูปแบบการมีส่วนร่วมทางปัญญาและระดับความเข้าใจที่แตกต่างกัน ซึ่งมีแนวโน้มเชื่อมโยงกับคุณภาพ

การถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของผู้เรียน และนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงบูรณาการระหว่างตัวแปรในหัวข้อถัดไป

3. ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความ

เมื่อบูรณาการข้อมูลจากสามแหล่ง ได้แก่ (1) คะแนนคุณภาพการถอดความจากเกณฑ์รูปริก (2) ข้อมูลการรายงานเวลาและระดับความมั่นใจของผู้เรียน และ (3) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำตอบปลายเปิดและคำถามสะท้อนคิด พบว่าสามารถจำแนกผู้เรียนออกเป็นกลุ่มตามรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความ ซึ่งสะท้อนว่าคุณภาพการถอดความมิได้ขึ้นกับการใช้ AI เพียงอย่างเดียว แต่มีความเชื่อมโยงกับลักษณะกลยุทธ์การใช้ AI และระดับความเข้าใจของผู้เรียน

การจัดกลุ่มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของลักษณะการใช้ AI และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการถอดความ โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้รับการสังเคราะห์ออกมาเป็นโมเดลเชิงแนวคิด ดังแสดงในภาพที่ 2



**ภาพที่ 2** โมเดลเชิงแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และ คุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

อภิปรายผล

1. ระดับความเข้าใจและคุณภาพการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของผู้เรียน

ผลการวิจัยพบว่า การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในกิจกรรมการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการมิได้ส่งผลต่อคุณภาพของผลงานโดยตรง หากแต่ทำงานผ่านกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะระดับความเข้าใจเนื้อหาและการมีส่วนร่วมทางปัญญาในการใช้ AI ผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนที่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาในระดับแนวคิดและใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ มีแนวโน้มผลิตผลงานถอดความที่มีคุณภาพสูงกว่าผู้เรียนที่ใช้ AI โดยขาดการตรวจสอบและการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง

ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kasneci et al. (2023) และ Song & Song (2023) ที่ชี้ว่า แม้ AI จะช่วยลดภาระด้านรูปแบบภาษาและสนับสนุนการเขียนเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ไม่สามารถรับประกันการเกิดความเข้าใจเชิงลึกของผู้เรียน หากผู้เรียนขาด

กระบวนการคิด วิเคราะห์ และสะท้อนคิดต่อเนื้อหา งานวิจัยนี้ช่วยเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวด้วยการชี้ให้เห็นว่า คุณภาพการถอดความที่แท้จริงเกิดจากการผสมผสานการใช้ AI เข้ากับความเข้าใจเนื้อหาในระดับแนวคิดของผู้เรียน

## 2. กลยุทธ์และลักษณะการใช้ AI ของผู้เรียน

ผลการวิจัยสะท้อนบทบาทสำคัญของกลยุทธ์การใช้ AI ในฐานะปัจจัยที่กำหนดลักษณะการมีส่วนร่วมทางปัญญาของผู้เรียน โดยการวิเคราะห์เชิงคุณภาพทำให้สามารถจำแนกผู้เรียนออกเป็นกลุ่มตามลักษณะการใช้ AI ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่กลุ่มที่ใช้ AI อย่างมีกลยุทธ์และมีการกำกับตนเอง ไปจนถึงกลุ่มที่พึ่งพา AI โดยขาดการวางแผนและการตรวจสอบ

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของ Zimmerman (2002) ซึ่งมองว่าผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทเชิงรุกในการวางแผน กำกับ และประเมินกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง งานวิจัยปัจจุบันช่วยขยายแนวคิดดังกล่าวไปสู่บริบทของการใช้ AI ในการถอดความ โดยแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่มีการวางแผนการใช้ AI ตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ และปรับแก้ผลงานอย่างเป็นระบบ มีแนวโน้มแสดงความเข้าใจเชิงลึกและผลิตผลงานที่มีคุณภาพสูงกว่า

นอกจากนี้ ผลการจำแนกกลุ่มผู้เรียนยังสอดคล้องกับแนวคิดด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของ Politzer & McGroarty (1985) ที่เสนอว่ากลยุทธ์และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านความสามารถทางภาษา โดยงานวิจัยนี้ช่วยยืนยันและขยายข้อค้นพบดังกล่าวในบริบทการใช้ AI ในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

## 3. ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การใช้ AI ระดับความเข้าใจ และคุณภาพการถอดความมีความซับซ้อน และไม่สามารถอธิบายได้จากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเพียงอย่างเดียว แม้ข้อมูลเชิงพรรณนาจะพบว่า เวลาในการทำงานและระดับความมั่นใจของผู้เรียนแตกต่างกัน แต่ปัจจัยดังกล่าวมิได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพของผลงาน หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากกลยุทธ์การใช้ AI ที่เหมาะสมและการสะท้อนคิดเชิงอภิปัญญา

ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า การเรียนรู้เชิงลึกในกิจกรรมการถอดความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการไม่ได้เกิดจากการใช้เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการบูรณาการระหว่างการใช้ AI อย่างมีกลยุทธ์ การกำกับตนเองในการเรียนรู้ (Self-Regulated Learning: SRL) และการตระหนักรู้ทางอภิปัญญา (Metacognitive Awareness) ผลดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีภาระทางปัญญา (Cognitive Load Theory) ที่อธิบายว่าเทคโนโลยีสามารถช่วยลดภาระทางภาษา แต่ไม่สามารถทดแทนกระบวนการประมวลผลเชิงแนวคิดของผู้เรียนได้ รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิด SRL ของ Zimmerman (2002) ที่ชี้ว่าผู้เรียนที่มีการวางแผน กำกับ และประเมินตนเองอย่างเป็นระบบจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ AI ในการศึกษา ซึ่งพบว่าการใช้ generative AI จะส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีการตรวจสอบ ปรับแก้ และสะท้อนคิดต่อผลลัพธ์ของ AI อย่างมีวิจารณญาณ (Kasneci et al., 2023; Wang & Lajoie, 2023) ดังนั้น คุณภาพการถอดความจึงสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมทางปัญญาของผู้เรียนมากกว่าการใช้ AI เพียงอย่างเดียว

ผลการวิจัยจึงมีนัยสำคัญต่อการออกแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ โดยชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการ AI ควรมุ่งพัฒนาทักษะการกำกับตนเอง การคิดเชิงอภิปัญญา และการสะท้อนคิดควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและการพัฒนาทักษะ การเขียนเชิงวิชาการอย่างยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการควรส่งเสริมการใช้ AI ในลักษณะเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ (learning support tool) มากกว่าการใช้เพื่อสร้างผลงานโดยตรง โดยเน้นการฝึกให้ผู้เรียนตรวจสอบ ปรับแก้ และสะท้อนคิดต่อผลลัพธ์ที่ได้จาก AI
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรบูรณาการการพัฒนาทักษะการกำกับตนเองในการเรียนรู้และการตระหนักรู้ทางอภิปัญญาควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและคุณภาพของงานเขียนเชิงวิชาการ
3. หลักสูตรหรือรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการควรจัดแนวทางการใช้ AI อย่างเหมาะสมและมีจริยธรรม เช่น การกำหนดบทบาทของ AI ในแต่ละขั้นตอนของงานเขียน และการฝึกทักษะการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อความที่ AI สร้างขึ้น
4. สถาบันการศึกษาอาจใช้ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายหรือแนวปฏิบัติในการใช้ AI ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะของผู้เรียนอย่างยั่งยืน

#### ข้อเสนอแนะด้านการจัดการเรียนการสอน

1. ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่เน้นกระบวนการวางแผน การตรวจสอบ และการปรับแก้งานของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองในการเรียนรู้มากกว่าการใช้ AI เพื่อทดแทนการคิด
2. ผู้สอนควรจัดกิจกรรมสะท้อนคิดหลังการใช้ AI อย่างมีโครงสร้าง เช่น การให้ผู้เรียนอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้หรือปรับแก้ข้อความ เพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ทางอภิปัญญา

#### ข้อเสนอแนะด้านหลักสูตร

1. ควรมีการบูรณาการการใช้ AI ในรายวิชาภาษาอังกฤษเชิงวิชาการอย่างมีเป้าหมาย โดยกำหนดแนวทางการใช้ AI ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการเขียนเชิงวิชาการ
2. ควรมีการพัฒนาวิชาหรือหน่วยการเรียนรู้ที่มุ่งเสริมทักษะการกำกับตนเอง และการตระหนักรู้ทางอภิปัญญา เพื่อรองรับการใช้ AI ในการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนมากขึ้นและครอบคลุมผู้เรียนในสถาบันหรือระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัย
2. ควรศึกษาผลของการใช้ AI ต่อทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในระยะยาว เพื่อทำความเข้าใจพัฒนาการของผู้เรียนและผลกระทบต่อการเรียนรู้เชิงลึก

3. ควรเปรียบเทียบรูปแบบการใช้ AI ที่แตกต่างกัน เช่น การใช้ AI แบบมีการกำกับ (guided use) กับการใช้แบบอิสระ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบต่อคุณภาพผลงานและกระบวนการเรียนรู้
4. ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีอิทธิพลต่อคุณภาพการถอดความ เช่น ความสามารถทางภาษาเดิม แรงจูงใจในการเรียนรู้ หรือทักษะดิจิทัลของผู้เรียน
5. อาจใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างการใช้ AI กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

### References

- Arnold, T., Ballier, N., Gaillat, T. & Lissón, P. (2018). *Predicting CEFR levels in learner English on the basis of metrics and full texts*. ArXiv, abs/1806.11099.
- De Bruin, A., Roelle, J., Carpenter, S. & Baars, M. (2020). Synthesizing Cognitive Load and Self-regulation Theory: A Theoretical Framework and Research Agenda. *Educational Psychology Review*. 32, 903 - 915. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09576-4>
- Han, C. (2020). Translation quality assessment: a critical methodological review. *The Translator*. 26, 257 - 273. <https://doi.org/10.1080/13556509.2020.1834751>
- Jee, M. (2017). Examining beliefs about language learning in relation to perceived linguistic self-confidence: learners of Korean as a foreign language in Australia. *Linguistic Research*. 34, 25-48. <https://doi.org/10.17250/KHISLI.34.201709.002>
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J. & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Packer, B. & Keates, S. (2023). Designing AI writing workflow UX for reduced cognitive loads. In M. Antona & C. Stephanidis (Eds.), *Universal access in human-computer interaction: Applications in education, navigation, and the theater*. (Lecture Notes in Computer Science, Vol. 14021, pp. 330-341). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-35897-5\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35897-5_23)
- Politzer, R. & McGroarty, M. (1985). An Exploratory Study of Learning Behaviors and Their Relationship to Gains in Linguistic and Communicative Competence. *TESOL Quarterly*. 19, 103-123. <https://doi.org/10.2307/3586774>

- Song, C. & Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Frontiers in Psychology*. 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843>
- Sharma, M. & Puri, S. (2020). The Importance of Four Basic Skills in Learning English. *THE GENESIS*. <https://doi.org/10.47211/tg.2020.v07i04.007>
- Sunasuan, P., Pansuppawat, T., Manaratchasak, M. & Nillapun, M. (2020). Guide to the development of the intensive English program for graduate students at the Silpakorn University in Thailand. *PUPIL: International Journal of Teaching, Education and Learning*. 4(2), 171–192. <https://doi.org/10.20319/pijtel.2020.42.171192>
- Sudirman, W. F. R., Priyatno, A. M., Rizqi, E. R. & Rizki, S. M. (2025). Strategies to improve paraphrasing skills for students in compiling final assignments. *Journal of Community Service and Empowerment*. 1(2), 46–53. <https://doi.org/10.69693/jcse.v1i2.36>
- Uludag, P. & McDonough, K. (2022). Validating a rubric for assessing integrated writing in an EAP context. *Assessing Writing*. 52, 100609. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2022.100609>
- Wang, T. & Lajoie, S. P. (2023). How does cognitive load interact with self-regulated learning? A dynamic and integrative model. *Educational Psychology Review*. 35(3), 69. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09794-6>
- Wirth, J., Stebner, F., Trypke, M., Schuster, C. & Leutner, D. (2020). An Interactive Layers Model of Self-Regulated Learning and Cognitive Load. *Educational Psychology Review*. 32, 1127 - 1149. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09568-4>
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Education in Medicine Journal*. 11(2), 49–54. <https://doi.org/10.21315/EIMJ2019.11.2.6>
- Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H. & Nikanfar, A. (2015). Design and Implementation Content Validity Study: Development of an instrument for measuring Patient-Centered Communication. *Journal of Caring Sciences*. 4(2), 165–178. <https://doi.org/10.15171/jcs.2015.017>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*. 41(2), 64–70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)