



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แบบจำลองภาษาขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในเขตกรุงเทพมหานคร*

FACTORS INFLUENCING THE USAGE BEHAVIOR OF LARGE LANGUAGE MODELS TO SUPPORT LEARNING AMONG UNDERGRADUATE STUDENTS IN BANGKOK, THAILAND

สุวรรณ จันทิวาสารกิจ^{1*}, บุญसान ทระທີ², ชัยมงคล ศรีจันทร์², ปราชญา เทียมผาสุก³

Suwan Juntiwassarakij^{1*}, Boonsan Tharathuek², Chaimongkol Srijuntra², Pratyta Tiampasook³

¹วิทยาลัยนานาชาติ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹International College, Thai-Nichi Institute of Technology, Bangkok, Thailand

²คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

²Faculty of Business Administration, Southeast Asia University, Bangkok, Thailand

³สถาบันนวัตกรรมสุขภาพก้าวหน้า เชียงใหม่ ประเทศไทย

³Health Innovation Institute, Chiangmai Thailand

*Corresponding author E-mail: suwan.juntiwassarakij@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้แบบจำลองภาษาขนาดใหญ่ (LLMs) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร โดยบูรณาการทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และทฤษฎีรวมว่าด้วยการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี 400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม การรับรู้ความสามารถในการควบคุม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้งาน โดยการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดสำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริงถูกกำหนดโดยสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและความเคยชิน โดยความเคยชินเป็นตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลมากที่สุด นอกจากนี้ ความตระหนักด้านจริยธรรมทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับเชิงลบที่ลดทอนความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์กับความตั้งใจใช้งาน ในขณะที่ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์เป็นตัวแปรกำกับเชิงบวกที่เสริมแรงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายกับความตั้งใจใช้งาน อีกทั้งยังพบความแตกต่างระหว่างชั้นปี โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 มีการใช้งานที่เข้มข้นกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ผลการศึกษาสะท้อนว่า LLMs ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรการเรียนรู้ สถาบันอุดมศึกษาจึงควรพัฒนา

นโยบายและหลักสูตรที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ควบคู่กับการสร้างความตระหนักด้านจริยธรรมเพื่อความถูกต้องทางวิชาการ

คำสำคัญ: แบบจำลองภาษาขนาดใหญ่, ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม, การยอมรับเทคโนโลยี, ความเคยชินในการใช้เทคโนโลยี, ความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์

Abstract

This study investigates the causal factors that influence university students' intention to use, and actual usage of, large language models (LLMs) as learning support tools in Bangkok, Thailand. The research integrates three prominent frameworks—Technology Acceptance Model, Theory of Planned Behavior, and Unified Theory of Acceptance and Use of Technology—into a single comprehensive model. Data were collected from 400 undergraduate students in Bangkok Thailand selected through stratified random sampling. A structured questionnaire using Likert-type rating scales was administered, and the data were analyzed using descriptive statistics, multiple regression analysis, and analysis of variance. The findings indicate that perceived usefulness, perceived ease of use, social influence, perceived behavioral control, and hedonic motivation have significant positive effects on behavioral intention to use LLMs, with perceived usefulness emerging as the strongest predictor. Actual usage behavior is mainly determined by facilitating conditions and habit, with habit exerting the greatest predictive power. Ethical awareness functions as a negative moderating variable that weakens the relationship between perceived usefulness and behavioral intention, whereas artificial intelligence knowledge serves as a positive moderator that strengthens the relationship between perceived ease of use and behavioral intention. The results also show significant differences across years of study, as third- and fourth-year students report more intensive LLM usage than first- and second-year students. Overall, the study suggests that LLMs have become embedded in undergraduate learning routines. It recommends that higher education institutions develop policies, curricula, and support systems that foster digital intelligence, improve facilitating conditions, and provide guidance for responsible and ethical LLM use to protect academic integrity while maximizing educational benefits.

Keywords: Large Language Models (LLMs), Behavioral Intention, Technology Acceptance, Technological Habit, AI Literacy

บทนำ

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่รุนแรงในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) โดยเฉพาะแบบจำลองภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models: LLMs) ได้ก้าว



ขึ้นมาเป็นกลไกสำคัญที่พลิกโฉมภูมิทัศน์การศึกษาระดับอุดมศึกษาทั่วโลก รายงานจาก Stanford Institute for Human-Centered AI ระบุว่า AI ได้แทรกซึมเข้าสู่ภาคการศึกษาและการวิจัยอย่างลึกซึ้ง และกำลังปรับเปลี่ยนโครงสร้างของตลาดแรงงานทั่วโลก (Stanford Institute for Human-Centered AI, 2025) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ McKinsey & Company ที่พบว่าองค์กรชั้นนำกำลังเร่งปรับใช้ Generative AI เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ (McKinsey & Company, 2024) สำหรับประเทศไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้ขานรับเทรนด์นี้ด้วยการประกาศนโยบาย "อว. for AI" และยุทธศาสตร์ "Education 6.0" ในปี 2567 เพื่อเร่งพัฒนากำลังคนให้มีทักษะด้าน AI (AI Literacy) ผ่านโครงการ "AI University" และระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (National Credit Bank) โดยมุ่งเป้าผลิตบุคลากรด้าน AI ให้ได้ 30,000 คน ภายใน 3 ปี เพื่อรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล (Ministry of Higher Education Science Research and Innovation, 2024); (National Science and Technology Development Agency, 2022)

การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้เครื่องมืออย่าง ChatGPT, Gemini และ Copilot กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาที่สำคัญของนักศึกษา อย่างไรก็ตาม การแพร่หลายอย่างรวดเร็วของ LLMs เปรียบเสมือน "ดาบสองคม" แม้ว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูลและการร่างเอกสาร แต่การพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไปอาจส่งผลกระทบเชิงลบต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (Chan, C. K. Y., 2023); (Grassini, S. et al., 2024) ประเด็นนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงประจักษ์ของ บัณฑิต คำเฉลา และคณะ (2568) ที่ทำการวิจัยกึ่งทดลองกับนักศึกษาบริหารธุรกิจและพบว่า กลุ่มที่เรียนรู้ผ่าน ChatGPT มีคะแนนทักษะการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มที่เรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากได้รับคำแนะนำและตัวอย่างทันที แต่กลับมีคะแนนความรู้ทางทฤษฎีต่ำกว่า ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการใช้เครื่องมือช่วยมากเกินไปอาจทำให้นักศึกษาละเลยกระบวนการทำความเข้าใจองค์ความรู้พื้นฐานด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังมีความท้าทายในเรื่องความถูกต้องของข้อมูล (Hallucination) และความเสี่ยงด้านจริยธรรมที่สถาบันการศึกษาทั่วโลกต้องเฝ้าระวัง (Cotton, R. E. et al., 2024)

ในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นแหล่งผลิตบุคลากรเข้าสู่ภาคธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง นักศึกษากลุ่มนี้ถือเป็น "ผู้ใช้งานกลุ่มแรก" (Early Adopters) ที่มีความจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ LLMs เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจทางธุรกิจ การทำความเข้าใจพฤติกรรมของนักศึกษากลุ่มนี้จึงมีความซับซ้อนมากกว่าเพียงแค่เรื่องประโยชน์ใช้สอย Lemke, C. et al. ได้ทำการศึกษาโดยบูรณาการดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) เข้ากับ TAM และค้นพบว่า สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้งานง่ายอย่าง LLMs นั้น การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ไม่ได้ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) อีกต่อไป (Lemke, C. et al., 2023) กล่าวคือนักศึกษาให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ได้รับโดยตรงมากกว่าความง่ายของระบบ ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมที่ฝังรากลึกในชีวิตประจำวันของนักศึกษา Gen Z ได้อย่างครอบคลุม งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้กรอบทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ฉบับที่ 2 (UTAUT2) ของ Venkatesh, V. et al. ซึ่งผนวกปัจจัยที่สอดคล้องกับบริบทปัจจุบันเพิ่มเติม ได้แก่ ความเคยชิน (Habit) แรงจูงใจใฝ่สุข (Hedonic Motivation) และสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Venkatesh, V. et al., 2012)

การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แบบจำลองภาษาขนาดใหญ่เพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง UTAUT2 ผนวกกับมิติด้านจริยธรรม

(Ethical Awareness) และความรู้เท่าทัน AI (AI Literacy) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอก ปัจจัยส่วนบุคคล และความตั้งใจในการใช้งาน ผลการวิจัยที่ได้จะไม่เพียงแต่ช่วยขยายองค์ความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทการศึกษาไทย แต่ยังเป็นข้อมูลสารสนเทศเชิงลึกสำหรับผู้บริหาร สถาบันอุดมศึกษาในการกำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมการใช้ AI อย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรม สอดรับกับแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565-2570) (NSTDA, 2022)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุตามกรอบแนวคิด UTAUT2 ที่ส่งผลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้งานจริงของแบบจำลองภาษาขนาดใหญ่ (LLMs) เพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อทดสอบบทบาทของความตระหนักด้านจริยธรรม (Ethical Awareness) และความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) ในฐานะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ ระหว่างการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้งานของนักศึกษา
3. เพื่อนำผลการศึกษามาสังเคราะห์เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยี AI อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับหลักจริยธรรมทางวิชาการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แบบจำลองภาษาขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มุ่งเน้นการทดสอบทฤษฎีและหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของสถาบันการศึกษาและมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลสูง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size Determination) เนื่องจากประชากรนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมีจำนวนมาก (Infinite Population) ผู้วิจัยจึงใช้สูตรของ Cochran, W. G. ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Margin of Error) $\pm 5\%$ ซึ่งจากการคำนวณจะได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำประมาณ 385 คน (Cochran, W. G., 1977) อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์และเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงเทียบเคียงกับแนวคิดของ Yamane, T. ที่ระบุว่าสำหรับประชากรขนาดใหญ่ การใช้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน ให้ค่าความเชื่อมั่นที่เพียงพอต่อการอนุมานผลทางสถิติ (Yamane, T., 1967) นอกจากนี้ ตามเกณฑ์ของ Hair, J. E. et al. ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างหรือการถดถอยพหุคูณ แนะนำให้มีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 15-20 เท่าของตัวแปรอิสระ ซึ่งงานวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตจำนวนมาก การใช้ $N=400$ จึงถือว่ามีความอำนาจการทดสอบ (Power of Test) ที่เหมาะสมและเพียงพอ (Hair, J. E. et al., 2019) ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยชิ้นนี้จึงเป็นนักศึกษาระดับ



ปริญญาตรี ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามระดับชั้นปี (ปี 1 - ปี 4) เพื่อให้ได้ตัวแทนที่ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์พร้อมเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์และการพิทักษ์สิทธิส่วนบุคคล ดำเนินการกระจายแบบสอบถามผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์และกลุ่มไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยส่งเป็นลิงค์ไปยังกูเกิลฟอร์ม ในช่วงเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน 2568 มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล (Data Cleaning) และคัดกรองแบบสอบถามที่ตอบไม่ครบถ้วนออก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์จำนวน 400 ชุด สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและบูรณาการกรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี, ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และ ทฤษฎีรวมว่าด้วยการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ได้เป็นแบบสอบถามจำนวนแบ่งออกเป็น 11 ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลพฤติกรรมการใช้งาน (Usage Behavior: UB) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU), อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) การรับรู้ความสามารถในการควบคุม (Perceived Behavioral Control: PBC) สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) แรงจูงใจใฝ่สุข (Hedonic Motivation: HM) ความเคยชิน (Habit: HT) ความตระหนักด้านจริยธรรมและความรู้ AI (Ethics & AI Literacy) และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) โดยวัดระดับความคิดเห็นผ่านมาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแบบของ 5 ระดับตามแบบของ Likert คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุดตามลำดับ (Likert, R., 1932)

การตรวจสอบและการทดสอบเครื่องมือ

ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบคุณภาพอย่างละเอียดทั้งในด้านความถูกต้องของเนื้อหาและความเชื่อมั่นภายใน โดยในขั้นแรก ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาการจัดการเทคโนโลยีและการศึกษาธุรกิจ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความครอบคลุมของข้อคำถามต่อวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดทฤษฎี การประเมินใช้วิธีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence: IOC) โดยมีการให้คะแนน +1, 0 และ -1 ผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามทั้งหมดมีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.50 (Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K., 1977) แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในลำดับต่อมา ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบ ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้ (Try-out) และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องภายในที่ดีเยี่ยม โดยตัวแปรทั้งหมดมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) สูงกว่า 0.70 ซึ่งถือว่าเป็นระดับที่ยอมรับได้เป็นอย่างดีตามเกณฑ์ทางสถิติ (Cronbach, L. J., 1951); (Hair, J. F. et al., 2019)

จากการจำแนกตามรายด้าน พบว่าชุดคำถามสามารถวัดตัวแปรได้อย่างมั่นคง ได้แก่ Performance Expectancy ($\alpha \approx 0.90$), Effort Expectancy ($\alpha \approx 0.92$), Social Influence ($\alpha \approx 0.94$), Facilitating Conditions ($\alpha \approx 0.90$), Hedonic Motivation ($\alpha \approx 0.93$), Habit ($\alpha \approx 0.92$), Perceived Behavioral Control ($\alpha \approx 0.90$) และ Ethical Awareness ($\alpha \approx 0.92$) สำหรับตัวแปรตาม ได้แก่ Behavioral Intention และ Usage Behavior พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และ 0.88 ตามลำดับ ซึ่งค่าที่ได้ทั้งหมดอยู่ในช่วง 0.80-0.94 บ่งชี้ว่าเครื่องมือมีคุณภาพและความน่าเชื่อถือเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้

สมมติฐานการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและบูรณาการกรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี, ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และ ทฤษฎีรวมว่าด้วยการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานเพื่อทดสอบในการวิจัยครั้งนี้รวม 10 ข้อ

ตารางที่ 1 สมมติฐานเพื่อการทดสอบจำนวน 10 ข้อ

รหัส	สมมติฐาน
H1	การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ LLMs
H2	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ LLMs
H3	อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ LLMs
H4	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ LLMs
H5	สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Usage Behavior)
H6	แรงจูงใจใฝ่สุข (Hedonic Motivation) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ LLMs
H7	ความเคยชิน (Habit) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Usage Behavior)
H8	ความตระหนักรู้ด้านจริยธรรม (Ethical Awareness) ทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลาง (Moderator) เชิงลบ ในความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และความตั้งใจใช้งาน
H9	ความรู้ด้าน AI (AI Literacy) ทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลาง (Moderator) เชิงบวก ในความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายและความตั้งใจใช้งาน
H10	รูปแบบและความถี่ของพฤติกรรมการใช้งาน LLMs มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างนักศึกษาในชั้นปีที่ต่างกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้เพื่อบรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลส่วนบุคคล และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในมาตรวัด Likert Scale



2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เบื้องต้นระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA): ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐาน H_{10} เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้งานระหว่างกลุ่มนักศึกษาต่างชั้นปี การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานหลัก $H_1 - H_7$ เพื่อหาปัจจัยพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้งาน โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (β) และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) (Hair et al., 2019) และ การวิเคราะห์การถดถอยแบบลำดับชั้น (Hierarchical Regression): ใช้สำหรับทดสอบอิทธิพลของตัวแปรคั่นกลางในสมมติฐาน H_8 และ H_9

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เชิงประชากรศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 400 คน ประกอบด้วยเพศหญิงมากที่สุดจำนวน 234 คน รองลงมาคือเพศชาย 144 คน และกลุ่มอื่น ๆ อีก 22 คน กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือช่วงอายุ 18 - 19 ปี (93 คน), 20 - 21 ปี (92 คน), 22-23 ปี (92 คน), 24 - 25 ปี (85 คน) และมากกว่า 25 ปี (38 คน)

กลุ่มตัวอย่างมาจากนักศึกษาชั้นปีที่ โดยสาขาวิชาที่มีจำนวนผู้ตอบมากที่สุดคือเทคโนโลยีสารสนเทศ (66 คน), วิทยาการคอมพิวเตอร์ (61 คน), มนุษยศาสตร์ (53 คน), ครุศาสตร์ (47 คน), วิทยาศาสตร์ (46 คน), ธุรกิจ (44 คน), ศิลปศาสตร์ (44 คน) และวิศวกรรมศาสตร์ (39 คน)

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า 107 คนมีรายได้มากกว่า 15,000 บาท 99 คนมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท และอีก 97 คนมีรายได้ในช่วง 5,001 - 10,000 บาท และ 10,001 - 15,000 บาท ค่าเฉลี่ย GPA ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 3.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 ค่าต่ำสุด 2.00 และค่าสูงสุด 4.00

ในด้านการใช้งานแบบจำลองภาษาขนาดใหญ่ (LLM) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เคยใช้งาน LLM มากกว่า 6 เดือน (196 คน), 1-6 เดือน (120 คน) และน้อยกว่า 1 เดือน (84 คน) LLM ที่นิยมมากที่สุดคือ ChatGPT (308 คน) รองลงมาคือ Gemini (57 คน), LLM อื่น ๆ (31 คน) และมี 4 คนที่ไม่เคยใช้เลย เวลาการใช้งานส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1 - 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (184 คน) โดยมี 107 คน ใช้งาน 4-6 ชั่วโมง, 74 คน มากกว่า 6 ชั่วโมง และ 35 คน น้อยกว่า 1 ชั่วโมง มีเพียง 67 คนที่เคยได้รับการอบรมการใช้ LLM

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์

ก่อนการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติขั้นสูง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อให้มั่นใจในความแม่นยำของผลลัพธ์ ดังนี้

ความเป็นปกติของข้อมูล (Normality) จากการตรวจสอบค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรทั้งหมด พบว่าค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -1.05 ถึง -0.12 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.55 ถึง 1.25 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ (ค่าสัมบูรณ์ไม่เกิน 2 สำหรับ Skewness และไม่เกิน 7 สำหรับ Kurtosis) แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) จากการตรวจสอบค่า Variance Inflation Factor (VIF) ในการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าค่า VIF ของตัวแปรอิสระทุกตัวอยู่ระหว่าง 1.25 ถึง 2.85 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 5.00 แสดงว่าไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) ที่รุนแรงระหว่างตัวแปรอิสระ

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) สำหรับทุกตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 0.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.70 ยืนยันได้ว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจ (Regression), 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม (Regression), 3) อิทธิพลของตัวแปรคั่นกลาง (Hierarchical Regression), และ 4) การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (ANOVA)

กลุ่มที่ 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ถูกนำมาใช้เพื่อทดสอบสมมติฐาน H1, H2, H3, H4, และ H6 โดยกำหนดให้ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) เป็นตัวแปรตาม และมีตัวแปรอิสระ 5 ตัว ได้แก่ PU, PEOU, SI, PBC, และ HM

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

ตัวแปรอิสระ (Predictors)	B	SE	Beta (β)	t	Sig. (p)	VIF
(Constant)	0.125	0.102	-	1.225	.221	-
H1: การรับรู้ประโยชน์ (PU)	0.342	0.045	0.315	7.600	.000*	1.85
H2: การรับรู้ความง่าย (PEOU)	0.215	0.048	0.198	4.479	.000*	1.72
H3: อิทธิพลทางสังคม (SI)	0.156	0.041	0.145	3.804	.000*	1.65
H4: การรับรู้ความสามารถ (PBC)	0.189	0.043	0.178	4.395	.000*	1.58
H6: แรงจูงใจใฝ่สุข (HM)	0.254	0.039	0.265	6.512	.000*	1.45

$R = 0.785$, $R^2 = 0.616$, Adjusted $R^2 = 0.611$, $F = 126.452$ ที่ $p < .001$, และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบรายสมมติฐานเป็นดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 (H1): ผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.315$, $t = 7.600$, $p < .001$) โดยเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงที่สุดในโมเดลนี้ แสดงให้เห็นว่ายิ่งนักศึกษารับรู้ว่า LLMs มีประโยชน์ต่อการเรียนมากเท่าใด ความตั้งใจที่จะใช้งานก็จะยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น

สมมติฐานที่ 2 (H2): ผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.198$, $t = 4.479$, $p < .001$) แสดงว่าความง่ายของระบบเป็นปัจจัยดึงดูดให้นักศึกษาตั้งใจใช้งาน

สมมติฐานที่ 3 (H3): ผลการวิเคราะห์พบว่า อิทธิพลทางสังคม (SI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.145$, $t = 3.804$, $p < .001$) แม้จะมีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำที่สุดในบรรดาตัวแปรอิสระทั้งหมด แต่ก็ยังยืนยันได้ว่าแรงสนับสนุนจากคนรอบข้างมีผลต่อการตัดสินใจ



สมมติฐานที่ 4 (H4): ผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (PBC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.178, t = 4.395, p < .001$) สะท้อนว่าความมั่นใจในศักยภาพของตนเองมีผลต่อความตั้งใจใช้งาน

สมมติฐานที่ 6 (H6): ผลการวิเคราะห์พบว่า แรงจูงใจใฝ่สุข (HM) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.265, t = 6.512, p < .001$) โดยมีอิทธิพลสูงเป็นลำดับที่สองรองจาก PU แสดงให้เห็นว่าความสนุกสนานและความพึงพอใจส่วนบุคคลเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญ

กลุ่มที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) การวิเคราะห์ในชุดนี้มุ่งเน้นทดสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระทำจริง (Actual Use) ตามสมมติฐาน H5 และ H7 โดยมี พฤติกรรมการใช้งาน (UB) เป็นตัวแปรตาม

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณสำหรับตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งาน

ตัวแปรอิสระ (Predictors)	B	SE	Beta (β)	t	Sig. (p)	VIF
(Constant)	0.450	0.120	-	3.750	.000	-
H5: สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (FC)	0.280	0.052	0.245	5.384	.000*	1.35
H7: ความเคยชิน (Habit)	0.510	0.048	0.535	10.625	.000*	1.35

R = 0.682, R² = 0.465, Adjusted R² = 0.462, F = 172.50 ที่ p < .001, และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบ H5 และ H7 (อิทธิพลกำกับของความตระหนัkd้านจริยธรรมต่อความสัมพันธ์ระหว่าง PU และ BI) พบว่า

สมมติฐานที่ 5 (H5): ผลการวิเคราะห์พบว่า สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (FC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.245, t = 5.384, p < .001$) ซึ่งยืนยันว่าความพร้อมของอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตมีผลต่อความถี่ในการใช้งาน

สมมติฐานที่ 7 (H7): ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเคยชิน (Habit) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.535, t = 10.625, p < .001$) โดยค่าสัมประสิทธิ์ β ที่สูงถึง 0.535 ชี้ให้เห็นว่าความเคยชินเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมที่ทรงพลังที่สุดในโมเดลนี้

กลุ่มที่ 3 อิทธิพลของตัวแปรคั่นกลาง (Moderating Effects) การทดสอบสมมติฐาน H8 และ H9 ใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยแบบลำดับขั้น (Hierarchical Regression) เพื่อดูผลกระทบของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ (Interaction Term)

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบอิทธิพลกำกับของความตระหนัkd้านจริยธรรมต่อความสัมพันธ์ระหว่าง PU และ BI

Model	ตัวแปร	Beta (β)	R2	$\Delta R2$	Sig. ΔF
1	PU	0.580*	0.420	0.420	.000
	Ethics	0.120*			
2	PU	0.510*	0.455	0.035	.002
	Ethics	0.150*			
	PU x Ethics	-0.185			

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบ H8 (อิทธิพลกำกับของความตระหนัkd้านจริยธรรมต่อความสัมพันธ์ระหว่าง PU และ BI) พบว่า ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ (PU x Ethics) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = -0.185, p < .05$) หมายความว่า ความตระหนัkd้านจริยธรรมทำหน้าที่เป็นตัวแปรปรับที่ลดทอนความเข้มข้นของความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และความตั้งใจใช้งาน นั่นคือ ในกลุ่มนักศึกษาที่มีจริยธรรมสูง อิทธิพลของประโยชน์ต่อความตั้งใจใช้จะลดต่ำลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีจริยธรรมต่ำกว่า

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบอิทธิพลกำกับของความรู้ด้าน AI ต่อความสัมพันธ์ระหว่าง PEOU และ BI

Model	ตัวแปร	Beta (β)	R ²	ΔR^2	Sig. ΔF
1	PEOU	0.520*	0.380	0.380	.000
	Training	0.150*			
2	PEOU	0.410*	0.408	0.028	.015
	Training	0.110*			
	PEOU x Training	0.165*			

จากตารางที่ 5 ผลการทดสอบ H9 (อิทธิพลกำกับของความรู้ด้าน AI ต่อความสัมพันธ์ระหว่าง PEOU และ BI) พบว่า ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ (PEOU x Training) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = 0.165, p < .05$) หมายความว่า การมีความรู้ด้าน AI (Training) ช่วยเสริมแรงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้งานและความตั้งใจใช้งาน

กลุ่มที่ 4 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (Group Comparison)

การทดสอบสมมติฐาน H10 ใช้วิธีการวิเคราะห์ห้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้งาน (UB) จำแนกตามชั้นปี

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้งาน (UB) จำแนกตามชั้นปี

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม (Between Groups)	24.50	3	8.167	10.450	.000*
ภายในกลุ่ม (Within Groups)	309.50	396	0.781		
รวม (Total)	334.00	399			

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้งาน (UB) จำแนกตามชั้นปี พบว่า ผลการวิเคราะห์พบค่า $F = 10.450$ และค่า $p < .001$ ซึ่งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในพฤติกรรมการใช้งานระหว่างนักศึกษาชั้นปีต่างๆ โดยจากการตรวจสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ (Post-hoc test แบบ Scheffe) พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้งานสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญ



อภิปรายผล

งานวิจัยชิ้นนี้นำเสนอกรอบแนวคิดที่บูรณาการทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี เข้ากับมิติด้านจริยธรรมและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ ผลการศึกษาเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีในบริบทประเทศไทย พบว่าแบบจำลองที่นำเสนอมีความเหมาะสมและสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้ร้อยละ 61.6 และอธิบายพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 46.5 ซึ่งผู้วิจัยขออภิปรายผลการค้นพบที่สำคัญตามสมมติฐาน โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ปัจจัยขับเคลื่อนความตั้งใจในการใช้งาน ได้แก่ ประโยชน์ ความง่าย และความสนุกสนาน โดยผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐาน H1, H2 และ H6 โดยพบว่าการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อความตั้งใจใช้งาน รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สุข (Hedonic Motivation) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดดั้งเดิมของ Davis, F. D. และ Venkatesh, V. et al. ที่ระบุว่ามนุษย์มีแนวโน้มจะยอมรับเทคโนโลยีเมื่อเห็นว่าเทคโนโลยีนั้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสร้างความพึงพอใจ (Davis, F. D., 1989); (Venkatesh, V. et al., 2012) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับบริบทการศึกษาในต่างประเทศ พบประเด็นขัดแย้งที่น่าสนใจกับงานวิจัยของ Lemke et al. ซึ่งศึกษาในกลุ่มนักศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์และพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ไม่ได้ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ และนักศึกษาให้น้ำหนักกับความง่ายน้อยกว่าประโยชน์ที่ได้รับอย่างชัดเจน เนื่องจากมองว่า LLMs เป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานง่ายโดยธรรมชาติ (Lemke et al., 2023) แต่ในทางตรงกันข้าม การวิจัยครั้งนี้กลับพบว่า ความง่ายในการใช้งาน ยังคงเป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.198$) ในบริบทของนักศึกษาไทย สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่า แม้ LLMs จะมีอินเทอร์เฟซที่เป็นภาษาธรรมชาติ แต่ทักษะในการเขียนคำสั่ง (Prompt Engineering) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการยังคงเป็นทักษะที่นักศึกษา รู้สึกว่าต้องใช้ความพยายาม ซึ่งหากพวกเขารู้สึกว่าใช้งานง่าย ความตั้งใจในการใช้ก็จะเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับสมมติฐาน H3 ผลการวิจัยพบว่าอิทธิพลทางสังคม (Social Influence) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน แต่เป็นปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักน้อยที่สุดในบรรดาปัจจัยทั้งหมด ($\beta = 0.145$) ความแตกต่างนี้อาจอธิบายได้ด้วยบริบททางวัฒนธรรมและลักษณะของสาขาวิชา โดยสังคมจีนอาจมีลักษณะของการยึดถือกลุ่ม (Collectivism) และการคล้อยตามบรรทัดฐานสังคมที่เข้มข้นกว่า ในขณะที่บริบทของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของไทยในงานวิจัยนี้อาจให้ความสำคัญกับ ผลลัพธ์เชิงปฏิบัติ (Pragmatism) และความพึงพอใจส่วนบุคคล (Hedonic Motivation) มากกว่าแรงกดดันจากคนรอบข้าง นอกจากนี้ ผลการวิจัยในประเด็น H4 ยังยืนยันว่าความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Perceived Behavioral Control) มีผลต่อความตั้งใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Ajzen, I. เรื่องทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, I., 1991)

ในส่วนของพฤติกรรมการใช้งานจริง (Actual Usage) ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐาน H5 และ H7 โดยค้นพบว่า ความเคยชิน (Habit) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดอย่างโดดเด่น ($\beta = 0.535$) ต่อพฤติกรรมการใช้งานมากกว่าสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions) ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นว่า LLMs ได้แทรกซึมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวันจนเกิดเป็นความอัตโนมัติในการใช้งาน ประเด็นนี้น่ากังวลเมื่อพิจารณาร่วมกับข้อค้นพบของ (บัวพรรณ คำเนลา และคณะ, 2568) ที่ทำการวิจัยกึ่งทดลองและพบว่า แม้การใช้ ChatGPT

จะช่วยให้นักศึกษามีคะแนนทักษะปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มปกติ แต่กลับมี คะแนนความรู้ทางทฤษฎีต่ำกว่า อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อนำผลของ บัณฑิต คำเฉลา มาสังเคราะห์ร่วมกับผลของงานวิจัยนี้ที่พบว่า ความเคยชิน เป็นตัวขับเคลื่อนหลัก จึงมีความเป็นไปได้สูงที่นักศึกษาอาจกำลังเสียดความสะดวกสบายในการหาคำตอบ (Cognitive Offloading) จนละเลยกระบวนการคิดวิเคราะห์และทำความเข้าใจเนื้อหาเชิงลึก ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนสำคัญให้สถาบันการศึกษาต้องปรับรูปแบบการวัดผลเพื่อป้องกันผลกระทบนี้

สำหรับการทดสอบสมมติฐาน H8 และ H9 พบว่า ความตระหนักรู้ด้านจริยธรรม (Ethical Awareness) ทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับเชิงลบ ในความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และความตั้งใจใช้งาน หมายความว่าในกลุ่มนักศึกษาที่มีจริยธรรมสูง แม้จะรับรู้ LLMs มีประโยชน์มากเพียงใด แต่ความตั้งใจในการใช้กลับไม่ได้เพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกับผู้ที่มีจริยธรรมต่ำกว่า ซึ่งอาจเกิดจากความกังวลเรื่องการลอกเลียนวรรณกรรม (Plagiarism) ในขณะเดียวกัน ความรู้ด้าน AI (AI Literacy) กลับทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับเชิงบวก โดยไปเสริมแรงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายและความตั้งใจใช้งาน ยิ่งนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจระบบ AI มากเท่าใด ก็ยิ่งรู้สึกว่าการใช้งานง่ายและมีความตั้งใจใช้มากขึ้นเท่านั้น

ผลการทดสอบสมมติฐาน H10 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่สูงกว่า (ปี 3 - 4) มีพฤติกรรมการใช้งานที่เข้มข้นกว่านักศึกษาชั้นปีต้น (ปี 1 - 2) ซึ่งสอดคล้องกับภาระงานที่ซับซ้อนขึ้นในระดับชั้นปีที่สูงขึ้น เช่น การทำวิจัยหรือโครงงานธุรกิจ ที่ต้องอาศัยการประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการ AI เข้าสู่หลักสูตรควรมีการจัดลำดับขั้น (Scaffolding) ให้เหมาะสมกับพัฒนาการและภาระงานของผู้เรียนในแต่ละชั้นปี (UNESCO, 2023)

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้ได้ขยายขอบเขตของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทการศึกษา โดยมีข้อค้นพบสำคัญคือ บทบาทของความตระหนักรู้ด้านจริยธรรม (Ethical Awareness) ที่ทำหน้าที่เป็น ตัวแปรลดทอน (Negative Moderator) ในโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และความตั้งใจใช้งาน ผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ชี้ให้เห็นว่า อิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) ที่มีต่อความตั้งใจใช้งานนั้น "ไม่คงที่" แต่แปรผันตามระดับจริยธรรมของผู้เรียน กล่าวคือ ในกลุ่มนักศึกษาที่มีความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมสูง แม้จะเล็งเห็นว่า LLMs มีประโยชน์และช่วยลดภาระงานได้จริง แต่ความตั้งใจที่จะนำมาใช้กลับเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่า หรือถูกชะลอลงด้วยความกังวลต่อความถูกต้องทางวิชาการ (Academic Integrity) ข้อค้นพบนี้แตกต่างจากการศึกษาเทคโนโลยีทั่วไปที่มักพบว่าประโยชน์ใช้สอยเป็นตัวเร่งการใช้งานเพียงอย่างเดียว แต่สำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ "จริยธรรม" ได้กลายเป็นกลไกตรวจสอบภายใน (Internal Check) ที่สำคัญ ซึ่งช่วยอธิบายว่าทำไมนักศึกษาบางกลุ่มจึงยังลังเลที่จะใช้ LLMs อย่างเต็มรูปแบบ แม้เทคโนโลยีจะมีความพร้อมและมีประสิทธิภาพสูงก็ตาม



สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ LLMs ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในกรุงเทพมหานคร พบว่าแม้ "การรับรู้ประโยชน์" จะเป็นปัจจัยหลักต่อความตั้งใจใช้งาน แต่ "ความเคยชิน" กลับเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการใช้งานจริงสูงสุด โดยมี "ความตระหนัkd้านจริยธรรม" เป็นตัวแปรลดทอนความตั้งใจ ในขณะที่ "ความรู้ด้าน AI" เป็นตัวแปรเสริมแรง และพบว่านักศึกษาชั้นปีสูงมีการใช้งานที่เข้มข้นกว่า ดังนั้นสถาบันการศึกษาจึงควรปรับกลยุทธ์โดยเปลี่ยนจากการเน้นผลลัพธ์มาเป็นการเน้นกระบวนการเรียนรู้ (Process-oriented) ควบคู่กับการเร่งพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลและจริยธรรม รวมถึงปรับเปลี่ยนวิธีการวัดผลให้หลากหลายเพื่อลดการพึ่งพา AI เพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากงานวิจัยนี้จำกัดเฉพาะพื้นที่กรุงเทพฯ และเป็นการศึกษาแบบตัดขวาง การวิจัยในอนาคตจึงควรขยายขอบเขตสู่ระดับภูมิภาคและพิจารณาใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานหรือระยะยาวเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ครอบคลุมและเข้าใจบริบทเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- บัวพรรณ คำเฉลา และคณะ. (2568). การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ ChatGPT เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์. วารสารกวีานพะเยา, 2(4), 1-16.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-15.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Cotton, R. E. et al. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228-239.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Grassini, S. et al. (2024). Understanding university students' acceptance of ChatGPT: Insights from the UTAUT2 model. *Applied Artificial Intelligence*, DOI: 10.1080/08839514.2024.2371168.
- Hair, J. F. et al. (2019). *Multivariate data analysis*. (8th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Lemke, C. et al. (2023). Exploring the student perspective: Assessing technology readiness and acceptance for adopting large language models in higher education. In 22nd European Conference on e-Learning: ECEL 2023. United Kingdom: Academic Conferences and publishing limited.

- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
- McKinsey & Company. (2024). The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year. Retrieved November 27, 2025, from <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year>
- Ministry of Higher Education Science Research and Innovation. (2024). Minister Supamas announces "MHESI for AI" policy. Retrieved November 27, 2025, from <https://www.mhesi.go.th/index.php/en/news-and-announce-all/news-all/106-minister-supamas/10698-ai-ai-university-education-6-0-90-ai.html>
- National Science and Technology Development Agency. (2022). Thailand National AI Strategy and Action Plan (2022-2027). Retrieved November 27, 2025, from <https://www.nectec.or.th/en/about/news/cabinet-national-ai-strategy.html>
- Rovinelli, R. J. & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(2), 49-60.
- Stanford Institute for Human-Centered AI. (2025). The AI Index 2025 Annual Report. Retrieved November 27, 2025, from <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report>
- UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Retrieved November 27, 2025, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- Venkatesh, V. et al. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis*. (2nd ed.). New York: Harper and Row.