

การจัดกลุ่มบุคลากรวัยทำงานตามระดับการยอมรับเทคโนโลยี

ปัญญาประดิษฐ์

วันที่รับบทความ: 20 พฤศจิกายน 2565 / วันที่แก้ไขบทความ: 20 กันยายน 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 29 เมษายน 2567

บุหงา ชัยสุวรรณ

มาริสา จันทมาศ

บทคัดย่อ

ความเข้าใจในระดับการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของบุคลากรวัยทำงานเป็นข้อมูลพื้นฐานที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาใช้กำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อแบ่งกลุ่มบุคลากรวัยทำงานในการยอมรับและความตั้งใจใช้ปัญญาประดิษฐ์ ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ จากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรวัยทำงานในประเทศไทย จำนวน 1,038 ตัวอย่าง โดยมีแบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือ ใช้สถิติเชิงบรรยาย สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) และวิธีวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Cluster Analysis) ด้วยวิธี K-Means ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรวัยทำงานแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรก ได้แก่ กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี และข้อมูลขนาดใหญ่ มีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยี มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานสื่อออนไลน์ได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเฉพาะการเรียนออนไลน์ที่เป็นภาษาอังกฤษได้มากกว่ากลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มนี้ พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Definition – DEF) ($t=5.544$, $P=.000$) ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Performance Expectancy – PFE) ($t=6.398$, $P=.000$) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Effort Expectancy – Competencies-CMP) ($t=5.951$, $P=.000$) ด้านเงื่อนไขเกื้อหนุน - ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Facilitating Condition – Data Privacy) ($t=10.393$, $P=.000$) และด้านความตั้งใจที่จะใช้ระบบ AI ($t=5.081$, $P=.000$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยการรับรู้อิทธิพลทางสังคมตระหนักถึงปัญหาจริยธรรมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Social Influence-Ethics – ETH) มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($t=1.737$, $P=.0.83$)

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์, ความเหลื่อมล้ำทางปัญญาประดิษฐ์, บุคลากรวัยทำงาน

บุหงา ชัยสุวรรณ (นศ.ด. การสื่อสาร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545, E-mail: bunga.c@nida.ac.th) ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ประจำ คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และมาริสา จันทมาศ (ปร.ด.บริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ 2559, E-Mail: marissacha@msme.au.edu) ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การสำรวจสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำทางปัญญาประดิษฐ์: การตระหนักรู้ ความพร้อม และการยอมรับสำหรับการประกอบอาชีพ การเสริมสร้างชีวิตสุขภาวะ และพัฒนาสังคม ได้รับสนับสนุนทุนผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และได้รับรองการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เลขที่ ECNIDA 2022/0081

Grouping Working Aged Thai Workers Based on their Acceptance of Artificial Intelligence

Received: November 20, 2022 / Received in revised form: September 20, 2023 / Accepted: April 29, 2024

Bu-nga Chaisuwan

Marissa Chantamas

Abstract

Understanding the level of artificial intelligence (AI) acceptance of working age personnel is the fundamental information that the relevant agencies could use to determine the strategies to drive the use of AI systems. This research has the objective to group working age personnel based on technology readiness and adoption level. The study examines the acceptance and intention to use AI of utilizing the online survey research method for data collection. A total of 1,038 responses were collected. The statistical analysis was conducted using inferential statistics and K-means cluster analysis. The research findings indicated working age Thais could be classified into two groups. The first group are those who are familiar with using technology systems and big data. They have computer skills and use online media having no limitations in Internet access. Also, they could learn from various sources including content in English more than the second group, who were not familiar with technology systems. These two groups differed significantly on the factors of knowledge about AI systems definition ($t=5.544$, $P=.000$), performance expectancy ($t=6.398$, $P=.000$), effort expectancy to use AI tools (Effort expectancy -Competencies-CMP) ($t=5.951$, $P=.000$), facilitating conditions – data privacy ($t=10.393$, $P=.000$), and intention to use AI ($t=5.081$, $P=.000$). The two groups did not differ significantly on the factor of social influence on ethical problems in using AI systems (Social influence - Ethics - ETH) ($t=1.737$, $P=.0.83$).

Keywords: Acceptance of Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Inequality, Working Aged Thais

Bu-nga Chaisuwan (Ph.D., (Communication), Chulalongkorn University, 2002, E-mail: bunga.c@nida.ac.th) Associate Professor, Graduate School of Communication Arts and Management Innovation, National Institute of Development Administration and Marissa Chantamas (Ph.D. Business Administration, Assumption University, 2016, E-mail: marissacha@msme.au.edu) Lecturer, Albert Laurence School of Communication Arts, Assumption University.

This work is a part of the project “Building knowledge and skills for the AI-Powered people for the production of socially-conscious media” which was granted by Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation in the fiscal year 2021. The research was reviewed as exemption by The Ethics Committee in Human Research, National Institute of Development Administration (ECNIDA 2022/0081).

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence - AI) การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ จักรกลเรียนรู้ (Machine Learning - ML) ตลอดจนเทคโนโลยีการเคลื่อนที่ (Mobile Technology) ตลอดจน IoT หรือ Internet of Things (อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง) นับเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (The Fourth Industrial Revolution - 4IR) หรือยุคอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ซึ่งเป็นยุคที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาผสมกับโลกการผลิต รวมไปถึงการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และจักรกลเรียนรู้ ทำให้เกิดการผลิตรบบอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เครื่องจักรสามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเองได้ โดยปราศจากการแทรกแซงจากมนุษย์ (Azadeh et al., 2018) การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 จะทำให้เกิดการเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว และมีขอบเขตที่กว้างขวางยิ่งกว่าการปฏิวัติอุตสาหกรรมในครั้งก่อน ๆ และเป็นผลกระทบที่มนุษย์แทบจะไม่สามารถควบคุมได้ทั้งเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Xu et al., 2018) ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของทุกคนในทุกระดับ ทั้งพื้นฐานของการใช้ชีวิตของทุกคน การทำงาน และความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Schwab, 2015) รวมทั้งเป็นที่ถกเถียงกันถึงผลกระทบที่มีต่อการจ้างงานบุคลากรวัยทำงานด้วย (Yang, 2022; Wang & Qiu, 2023)

ในอีกมิติหนึ่ง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีนับเป็นปัจจัยเร่งประการหนึ่งที่ทำให้เกิดสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) หรือการที่บุคคลจะสามารถเข้าถึง (ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลระดับที่ 1) สามารถใช้ประโยชน์ (ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลระดับที่ 2) และตระหนักถึงผลกระทบของเทคโนโลยีนั้น ๆ ที่มีต่อผู้คนและสังคม (ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลระดับที่ 3) (Wei et al., 2011) ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการขยายตัวของช่องว่างทางเศรษฐกิจและช่องว่างทางสังคม ระหว่างผู้มีรายได้สูงและรายได้ต่ำดังจะเห็นได้จากรายงานของสถาบัน McKinsey Global Institute ซึ่งชี้ให้เห็น

ว่า ปัญญาประดิษฐ์สามารถเพิ่มผลิตภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมได้อย่างชัดเจน (Bughin et al., 2018) ข้อมูลจาก World Economic Forum คาดการณ์ว่า ในปี 2025 งานต่าง ๆ ของมนุษย์จะถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักรคอมพิวเตอร์กว่า 50% ขณะเดียวกันก็จะสร้างงานใหม่ ๆ มากกว่า 133 ล้านงานทั่วโลก (Cann, 2018) สอดคล้องกับที่นักวิทยาศาสตร์และนักธุรกิจ อาทิ Stephen Hawking และ Bill Gates ได้ออกมาเตือนว่า การเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีในกลุ่ม STARA ซึ่งหมายถึง เทคโนโลยีอัจฉริยะ (Smart Technology) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หุ่นยนต์ (Robotics) และระบบอัลกอริทึม อาจจะทำให้เกิดการตกงานครั้งใหญ่ของผู้คน โดยเฉพาะแรงงานที่มีลักษณะทำซ้ำและมีรายได้ปานกลางจะหดหายไปอย่างมหาศาล (Heng et al., 2022) ในขณะเดียวกัน ผู้เชี่ยวชาญบางท่านก็ได้แสดงความวิตกกังวลว่า ผู้คนและหน่วยงานต่าง ๆ ในสังคมอาจจะไม่ได้รับผลประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์อย่างเท่าเทียมกัน จนอาจเกิดความเหลื่อมล้ำ และยิ่งซ้ำเติมให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ดังที่ van Dijk and van Deursen (2014) ได้สังเกตว่า การที่คนมีส่วนร่วมในเชิงเศรษฐกิจ เช่น การมีโอกาสในการทำงาน จะมีความสัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จในทักษะดิจิทัล โดยผู้ที่ทำงานที่ไม่สามารถพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีได้จะถูกที่ทำงานเรียกร้องให้มีการพัฒนาทักษะดังกล่าว มิฉะนั้นเขาจะถูกทอดทิ้งจากที่ทำงาน (Rooney, 2017) ดังนั้น จึงอาจนำไปสู่การมีรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกัน อันเนื่องมาจากความเหลื่อมล้ำหรือไม่เท่าเทียมกันของการเข้าถึงเทคโนโลยีนั่นเอง

จากการศึกษาของ Carter et al. (2020) พบว่างานวิจัยต่าง ๆ มักมุ่งเน้นที่การศึกษาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลระยะที่ 1 และความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลระยะที่ 2 ดังนั้นเขาเสนอว่าควรให้ความสนใจกับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลระยะที่ 3 เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีที่อาจไม่ได้ทำให้เกิดประโยชน์เสมอไป แต่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ ด้วย สอดคล้องกับที่ Fox and Connolly (2018) ชี้ให้เห็นว่าระดับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลจะสูงมากขึ้นเมื่อบุคคลไม่ปรารถนาที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่นั้น เนื่องจากความไม่ไว้วางใจ

(mistrust) การรับรู้ความเสี่ยงสูง (high-risk perceptions) และความปรารถนาอย่างเข้มข้นในเรื่องของความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (the intense desire for information privacy)

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นับเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่รัฐบาลประเทศไทยให้ความสำคัญและส่งเสริมเพื่อให้เกิดการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม นำเสนอแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พ.ศ. 2565 - 2570 กำหนดเป้าหมายหลักของแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ เป็นการเสริมสร้างระบบนิเวศของเทคโนโลยี AI เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ในทุกภาคส่วนนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน โดยในระยะ 1 ปีแรก ได้มีการผลักดันให้เกิดโครงการหรือกิจกรรมโดยมียุทธศาสตร์การเร่งพัฒนากำลังคนด้าน AI เป็นหนึ่งใน 5 ยุทธศาสตร์ที่เร่งดำเนินการในระยะแรกของแผนดังกล่าว

ในการเร่งพัฒนากำลังคน รวมทั้งการส่งเสริมเพื่อให้ผู้คนมีการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อาจพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อาทิ การเข้าถึงอุปกรณ์หรือทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง ระดับการตระหนักรู้ถึงประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์ (Awareness of AI benefits) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Technical Competencies) (Kar et. al., 2021) รวมทั้งผลกระทบจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อสังคมในเชิงจริยธรรม และความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล (Carter et. al., 2020)

ดังนั้น การพัฒนาประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนากำลังคนให้มีการตระหนักรู้ถึงความสำคัญ มีทักษะพื้นฐานในการใช้และในการผลิตที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ การรู้ข้อมูลพื้นฐานสถานการณ์ของระดับความพร้อมของคนในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ด้วยการแบ่งกลุ่มคนจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวางแผนการในการสื่อสาร และจัดการพัฒนาศักยภาพของคนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Miguéis et. al., 2018) ดังที่ Uren and Edwards (2023) เสนอไว้ว่า การเข้าใจความพร้อมทางเทคโนโลยีจะช่วยให้องค์กรพัฒนาการ

ปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้ประสบความสำเร็จในระยะยาว งานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะสำรวจสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำทางปัญญาประดิษฐ์ (Digital Divide) หรือช่องว่างของสังคมหรือความเหลื่อมล้ำในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เกิดจากโอกาสในการเข้าถึง (Access) หรือไม่สามารถในการเข้าถึง (Compaine, 2001) และมิติของการใช้ประโยชน์ หรือไม่สามารถใช้ประโยชน์ในข้อมูลหรือเทคโนโลยีดิจิทัล (Attewell, 2001; Compaine, 2001) ของบุคลากรวัยทำงานในประเทศไทย รวมทั้งทำการแบ่งกลุ่ม (Segmentation) ตามความพร้อมใช้งานในมิติของความเหลื่อมล้ำของบุคลากรวัยทำงานในประเทศไทยดังกล่าว การวิจัยนี้จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้ในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกลุ่มบุคลากรวัยทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแบ่งกลุ่มบุคลากรวัยทำงานในประเทศไทยในมิติความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นพื้นฐานของความเหลื่อมล้ำในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์
2. เพื่อศึกษาการยอมรับและความตั้งใจใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของบุคลากรวัยทำงานในประเทศไทยที่แสดงสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ที่กำหนดและเป็นอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และมุ่งหาแนวทางที่จะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ หุ่นยนต์และอุปกรณ์ช่วยจัดการทางความคิดต่าง ๆ พบว่า มักได้รับการศึกษาผ่านกรอบแนวคิดของการวิจัยด้วยกลุ่มทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม โดยในงานวิจัยนี้เลือกกำหนดกรอบแนวคำถามตาม ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of

Acceptance and User of Technology - UTAUT) พัฒนาโดย Venkatesh และคณะ ในปี 2003 โดยเป็นทฤษฎีที่ศึกษาถึงพฤติกรรมของมนุษย์ด้านต่าง ๆ และมีการผสมผสานทฤษฎีด้านพฤติกรรมการยอมรับ 8 ทฤษฎีเข้าด้วยกันเพื่อลดข้อจำกัดและเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาวิจัย (Venkatesh et al., 2003) โดย 8 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action - TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior (TPB) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model - TAM) แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Model of PC Utilization - MPCU) ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory - DOI) แบบจำลองการจูงใจ (Motivation Model) ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory - SCT) และทฤษฎีที่ผสมผสานกันระหว่าง TAM กับ TPB (Combined TAM - TPB)

Venkatesh et al. (2003) ได้นำพื้นฐานความสัมพันธ์ของแต่ละทฤษฎี 8 ทฤษฎีดังกล่าวมา มารวมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยี พบปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม 4 ประการ ได้แก่ 1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) 2. ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) 3. อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) และ 4. เงื่อนไขเกื้อหนุนในการใช้งาน (Facilitating Conditions)

ตัวแปรปัจจัย ทั้ง 4 ตัวแปรของ UTAUT ดังกล่าวได้นำมาใช้ในการวิจัยที่ทำนายพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อาทิ ระบบดูแลสุขภาพอัจฉริยะ (Intelligent Healthcare Systems) (Fan et al., 2020; Gao et al., 2015; Hsieh, 2015) เทคโนโลยีอัจฉริยะที่สวมใส่ได้ (Wearable Devices) (Adapa et al., 2018; Gu et al., 2016), ระบบแนะนำอัจฉริยะ (Recommender Systems) (Oechslein et al., 2014; Wang et al., 2018), ระบบการเรียนรู้ความจริงเสมือน (Virtual Reality Education Systems) (Setiawan et al., 2019), ระบบสื่อสารสังคมออนไลน์ (Frick, et al., 2021) และระบบอัจฉริยะอื่น ๆ เช่น ลิฟท์ (Chu et al., 2022) งานวิจัย

เหล่านี้พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จึงทำให้ในการวิจัยนี้เลือกใช้แนวคิด UTAUT เป็นกรอบหลักในการศึกษา

ความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ความพร้อมของแต่ละบุคคลต่อเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการที่ผู้คนจะนำเทคโนโลยีนั้น ๆ มาใช้ (Ratchford, 2020) โดย Parasuraman (2000) ให้คำจำกัดความของความพร้อมทางเทคโนโลยีว่าเป็น “แนวโน้มของผู้คนที่จะยอมรับและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในชีวิตที่บ้านและที่ทำงาน” มีงานวิจัยหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นว่า ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยีนี้ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ กัน อาทิ ในงานโรงแรม (ปาริฉัตร วิชาการณกุล และคณะ, 2565) หรือระบบบัญชี (ศุภรศศิพรรณ วงศ์ประเทศ, 2564) และมีการวิจัยหลายชิ้นที่นำแนวคิดระดับความพร้อมทางเทคโนโลยีไปทำการแบ่งกลุ่มผู้คนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี และช่วยให้ผู้ที่ต้องการส่งเสริมให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ๆ ได้ใช้เป็นข้อมูลสร้างการยอมรับให้เกิดแก่ผู้คนแต่ละกลุ่มนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Ramírez-Correa et. al., 2020)

แนวคิดเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางปัญญาประดิษฐ์

สำหรับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลนั้น ระยะแรกจะมุ่งเน้นไปที่ความไม่เท่าเทียมกันของการเข้าถึงเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ หรืออินเทอร์เน็ต ก่อนที่จะเน้นไปที่ช่องว่างระหว่างความสามารถในการใช้งานระบบนั้น (Carter et al., 2020) เช่น ความเหลื่อมล้ำในสังคมที่เกิดจากโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศที่ไม่เท่าเทียมกัน หมายถึง ระยะห่างหรือช่องว่างในการเข้าถึง (access) หรือไม่สามารถในการเข้าถึง (Compaine, 2001) และมิติของการใช้ประโยชน์ หรือไม่สามารถใช้ประโยชน์ในข้อมูลหรือเทคโนโลยีดิจิทัล (Attewell 2001, Compaine, 2001) อย่างไรก็ตาม คำนิยามที่ได้รับความนิยมในเชิงวิชาการ คือ คำนิยามขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ที่กล่าวว่า ความเหลื่อม

ล้ำทางดิจิทัล เป็นช่องว่างระหว่างบุคคล ระหว่างครอบครัว ระหว่างธุรกิจ และระหว่างพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ที่มีระดับภูมิสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกันทำให้มีโอกาสในการเข้าถึง ระบบเทคโนโลยีการสื่อสาร และการนำไปใช้เพื่อ กิจกรรมหลากหลายที่แตกต่างกัน (OECD, 2001)

Carter et al., (2020) เสนอแบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพิจารณาความเหลื่อมล้ำทางปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นมาจาก แนวคิดของ Hilbert's (2011) และเพิ่มปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การรับรู้ของปัจเจกบุคคล ความกังวลใจ ความเชื่อ และจริยธรรมที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มองเห็น และที่มองไม่เห็น (Visible and Invisible AI) รวมทั้งเขานำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มาอธิบายเทียบเคียงกับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล 3 ระดับ เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เป็นเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ การมีรายได้ การมีงานทำของคนในสังคม และเขานำเสนอให้มีการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางปัญญาประดิษฐ์ด้วยใน 3 ระดับ เช่นเดียวกับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ได้แก่ ความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (The first-level divide) ความไม่เท่าเทียมกัน ในความสามารถในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (The second-level divide) และความไม่เท่าเทียมกันที่มาจากการเข้าไปเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มากกว่าความสามารถ เข้าถึง หรือการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้น ๆ (The third-level divide) เช่น ปัญหาที่เกิดจากอคติในการสอนข้อมูลต่าง ๆ ให้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการจดจำใบหน้า ทำให้เกิดการที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถทำนายหน้าของบางคนบางกลุ่มได้ดีกว่าหน้าของคนบางกลุ่ม ดังนั้นเขาเสนอว่า การศึกษาเรื่องเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จึงควรให้ความสนใจในหลากหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของสังคมที่มีผู้ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องที่หลากหลาย หรือมิติในเชิงเทคนิค เช่น ความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการประมวลผลข้อมูล หรือ อัลกอริธึมต่าง ๆ การศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จึงควรต้องศึกษาครอบคลุมในทั้ง 3 มิติ ดังกล่าว

ระเบียบวิธีวิจัย

1) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) จากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรวัยทำงานในประเทศไทยที่มีการใช้เวลาอยู่บนพื้นที่เทคโนโลยีดิจิทัล อาศัยอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีขอความอนุเคราะห์ในการตอบผ่านระบบแบบสอบถามออนไลน์ โดยการแชร์ลิงค์ผ่านเว็บไซต์ของคณะนิเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ครอบคลุม 5 ภูมิภาคของประเทศไทย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ตรงตามหลักเกณฑ์หรือจุดมุ่งหมายของผู้วิจัย คือเป็นผู้ที่ยินดีในการให้ข้อมูล ครอบคลุมทั่วประเทศไทย และตอบแบบสอบถามเข้ามาในระยะเวลาที่กำหนดไว้ เมื่อหมดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ทำให้ในการวิจัยครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างรวม 1,250 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนในการศึกษา 1,038 ตัวอย่าง และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วยคำถามปลายปิดที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ใช้สำหรับเป็นตัวแปรวัดในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้มีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับการศึกษา โดยได้ทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ 2 ส่วน คือความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการอาศัยนิยามเชิงปฏิบัติการที่สร้างจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) ร่วมกับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (Drost, 2011) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาคอัลฟา (Cronbach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.81-0.86 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ ก่อนการนำมาเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย (Descriptive Analysis) การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่เกี่ยวข้องโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลใน

แบบสอบถามส่วนต่าง ๆ และการวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ด้วยวิธีวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Cluster Analysis) ด้วยวิธี K-Means และทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Chi Square) โดยนำข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมมาหาความสัมพันธ์กับกลุ่มที่จำแนกได้จากวิธีวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม เพื่อให้ทราบลักษณะประชากรของแต่ละกลุ่ม จากนั้นศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ การทดสอบที (t - test)

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.44) และรองลงมา คือ เพศชาย (ร้อยละ 41.76) และเพศอื่น ๆ (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 35 – 40 ปี (ร้อยละ 19.76) ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สูงสุดคือปริญญาตรี (ร้อยละ 52.32) รองลงมา

คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 30.48) และระดับปริญญาโท (ร้อยละ 15.20) ทั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่ได้เรียนจบการศึกษาหรือทำงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยตรง (ร้อยละ 89.60) อาชีพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 26.56) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 20,000 บาท (ร้อยละ 57.04) และรองลงมา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท (ร้อยละ 20.24) ตามลำดับ

จากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดกลุ่ม โดยจำแนกตามคุณลักษณะของกลุ่มอย่างในมิติความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยพิจารณาจากความสามารถในการเข้าถึงและเรียนรู้เทคโนโลยี โดยใช้วิธีการการวิเคราะห์การจัดกลุ่ม (Cluster Analysis) โดยจำแนกกลุ่มด้วยวิธี K-Means ออกเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 2 กลุ่ม ซึ่งมีระยะห่างระหว่าง ค่ากลาง Distance Between Final Cluster Center) ของทั้ง 2 Cluster ที่ 1.850 ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ระยะห่างระหว่างค่ากลางของทั้ง 2 Cluster และจำนวนสมาชิก

Cluster	1	2
1		1.850
2	1.850	
Number of Cases in each cluster	308	730

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี มีคุณสมบัติในทุกด้านที่สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี โดยมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันมากที่สุด 5 อันดับแรก ดังนี้ อันดับ 1 ได้แก่ ความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยี อันดับ 2 ได้แก่ ความสามารถเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทางออนไลน์ได้ อันดับ 3 ได้แก่ มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อันดับ 4 ได้แก่ ความสามารถใช้งานสื่อออนไลน์ได้โดยไม่ต้องมีข้อจำกัดเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต อันดับ 5 ได้แก่ การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นภาษาอังกฤษได้ โดยที่

ทั้ง 2 กลุ่มมีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ ความกระตือรือร้นกับการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ความชอบวิพากษ์วิจารณ์สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเสมอ (Critical Thinking) ไม่กลัวที่จะทดลองใช้ของใหม่และความพร้อมที่จะเปิดรับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยตั้งชื่อกลุ่มให้แสดงลักษณะตามคุณสมบัติของแต่ละกลุ่ม ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี จำนวน 308 คน

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี จำนวน 730 คน

ดังคุณสมบัติของแต่ละกลุ่มมีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามระดับความพร้อมในการใช้ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

คุณสมบัติ	กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการ ใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=308)		กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคย กับการใช้งานระบบ เทคโนโลยี (n=730)		ความ แตกต่าง ระหว่าง กลุ่ม	ความ หมาย	Chi- Square
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. พร้อมที่จะเปิดรับการเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา	289	93.8	397	54.4	39.4	1>2	190.591**
2. ไม่กลัวที่จะทดลองใช้ของใหม่	242	78.6	282	38.6	40	1>2	192.952**
3. กระตือรือร้นกับการเรียนรู้ ตลอดเวลา	238	77.3	304	41.6	35.7	1>2	156.434**
4. ชอบวิพากษ์วิจารณ์สิ่งต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นเสมอ (Critical Thinking)	158	51.3	118	16.2	35.1	1>2	182.243**
5. กล้าที่จะทดลองทำให้เสร็จอย่าง รวดเร็ว โดยไม่กลัวความผิดพลาด (Agile)	192	62.3	114	19.7	42.6	1>2	225.996**
6. พร้อมที่จะหาผู้ที่ชำนาญด้านอื่น ๆ มาร่วมงานด้วย	199	64.4	138	18.9	45.5	1>2	267.125**
7. สามารถใช้งานสื่อออนไลน์ได้โดยไม่ มีข้อจำกัดเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต	245	79.5	148	20.3	59.2	1>2	378.061**
8. คุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยี	247	80.2	100	13.7	66.5	1>2	516.379**
9. เข้าถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ระบบ AI ในการประมวลผลได้	183	59.4	63	8.6	50.8	1>2	384.685**
10. เข้าถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้พัฒนา ระบบ AI ได้	154	50.0	63	8.6	41.4	1>2	256.720**
11. เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ เป็นภาษาอังกฤษได้	201	65.3	63	8.6	56.7	1>2	431.68**
12. เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทาง ออนไลน์ได้	277	89.9	191	26.2	63.7	1>2	417.240**
13. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์	258	83.3	152	20.8	62.5	1>2	410.887**
14. มีความรู้เรื่องสถิติ	119	38.6	27	3.7	34.9	1>2	267.566**

หมายเหตุ ** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากนั้นทำการเปรียบเทียบลักษณะประชากรของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี เป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 54.5) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25 – 29 ปี (ร้อยละ 21.6) ระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 49.9) และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 28.2) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพนักงานปฏิบัติงาน (ร้อยละ 52.2) ส่วนกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี เป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 58.8) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 35 – 40 ปี (ร้อยละ 22.2) ระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 53.4) เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด อยู่ในระดับพนักงานปฏิบัติงาน (ร้อยละ 53.7) ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยค่า Chi-Square พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี และ

กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Definition – DEF) ($t=5.544$, $P=.000$) ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Performance Expectancy – PFE) ($t=6.398$, $P=.000$) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Effort expectancy – Competencies-CMP) ($t=5.951$, $P=.000$) ด้านเงื่อนไขเงื่อนไข - ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Facilitating condition – Data Privacy) ($t=10.393$, $P=.000$) และด้านความตั้งใจที่จะใช้ระบบ AI ($t=5.081$, $P=.000$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยการรับรู้อิทธิพลทางสังคมตระหนักถึงปัญหาจริยธรรมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Social influence-Ethics – ETH) มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($t=1.737$, $P=.0.83$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์

การรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์	กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=308)		กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=730)	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
การรับรู้ความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Definition – DEF)				
AI คือ ระบบที่ถูกออกแบบมาให้เลียนแบบสมองของมนุษย์ เพื่อช่วยในการตัดสินใจต่าง ๆ (Cognitive Systems)	4.27	0.807	3.98	0.863
ท่านรู้วาระบบ AI จะพัฒนาได้ต้องมีการใช้ข้อมูลจำนวนมาก (Big Data)	4.52	0.755	4.11	0.885
ระบบ AI จะพัฒนาได้ต้องมีการใช้ข้อมูลจำนวนมาก (Big Data)	3.99	0.974	3.73	0.929
รวม	4.26	085.	3.94	0.89
$t=5.544$, $P=.000$				

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์ (ต่อ)

การรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์	กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=308)		กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=730)	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Performance Expectancy - PFE)				
AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลช่วยคนตัดสินใจได้	3.82	0.872	3.92	0.869
AI สามารถทำงานแทนคนได้	3.69	0.933	3.85	0.898
AI สามารถเข้าใจและช่วยแปลภาษา ที่คนพูด อ่าน เขียน กันได้	4.13	0.792	3.92	0.869
AI สามารถใช้เสียงพูดคุย ให้ข้อมูล ได้ตอบกับท่านได้ (Call Center)	4.01	0.938	3.85	0.898
AI สามารถเขียนข้อความต่าง ๆ ได้ตอบกับท่านได้ (Chat Bot Message)	4.10	0.905	3.81	0.921
AI สามารถจำลองภาพ และเสียงคนเคลื่อนไหวได้ เหมือนคนนั้นทำจริง ๆ แม้ว่าเขาจะไม่ได้ทำ	3.93	0.910	3.77	0.922
AI ช่วยให้ได้รับความสะดวกสบายในชีวิต เช่น ช่วยให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการต่าง ๆ ตรงกับที่ต้องการมากขึ้น เส้นทางและระยะเวลาเดินทาง	4.41	0.734	4.01	0.877
AI ช่วยให้รู้ข้อมูลส่วนตัว เช่น ข้อมูลสุขภาพได้ดีขึ้น	4.05	0.875	3.84	0.902
การรับรู้ถึงหลักการทำงาน ขั้นตอน จุดเด่น และข้อจำกัดของระบบ AI	3.63	0.977	3.61	0.952
การรับรู้ว่าอุปกรณ์การสื่อสารใด มีการใช้ประโยชน์จากระบบ AI ในการประมวลผล	3.96	0.889	3.78	0.904
รวม	3.97	0.88	3.84	0.90
	t=6.398, P=.000			

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์ (ต่อ)

การรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์	กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=308)		กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=730)	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Effort expectancy – Competencies -CMP)				
ความสามารถตั้งใจห้ วิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ และเสนอแนวทางแก้ไขโดยใช้ AI ได้	3.88	0.908	3.74	0.902
ความสามารถเรียนรู้เทคโนโลยี หรือแอปพลิเคชันที่ผลิตโดยระบบ AI ในฐานะผู้ใช้งานได้	4.16	0.850	3.88	0.861
ความสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันที่ผลิตโดยระบบ AI ที่เหมาะกับวัตถุประสงค์ในการใช้งานได้	4.18	0.820	3.81	0.864
ความรู้ว่าจะจัดหาผู้ช่วยเหลือในการพัฒนาระบบ AI ได้ เช่น จ้างนักพัฒนาระบบ แม้ว่าจะพัฒนาระบบ AI เองไม่ได้	3.80	1.049	3.74	0.909
ความสามารถจัดการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการประมวลผล AI ได้ เช่น กำหนดประเภท จัดเก็บ วางโครงสร้างการเก็บข้อมูลประเภทต่าง ๆ และจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ	3.82	1.010	3.73	0.898
ความสามารถนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบ AI ไปนำเสนอต่อคนอื่น ๆ เพื่อย่อยดการใช้ประโยชน์ได้	3.99	0.965	3.79	0.918
ความสามารถนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบ AI ไปปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่ทำได้	4.07	0.910	3.78	0.898
ความสามารถเสนอแนวทางพัฒนาให้ระบบ AI มีความฉลาด หรือมีประโยชน์เพิ่มขึ้นได้	3.90	0.964	3.72	0.960
ความสามารถใช้เครื่องมือ AI ในการพัฒนาทักษะความสามารถเพื่อบรรลุเป้าหมายได้	4.05	0.863	3.78	0.905
ความสามารถใช้เครื่องมือ AI อย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาการสื่อสารของได้	4.11	0.869	3.82	0.889
ความสามารถใช้เครื่องมือ AI ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตตนเองได้	4.13	0.814	3.82	0.892
ความสามารถใช้เครื่องมือ AI ในการพัฒนาองค์กร สังคม สิ่งแวดล้อมประเทศได้	3.88	0.920	3.78	0.917
รวม	4.00	0.91	3.78	0.90
	t=5.951, P=.000			

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์ (ต่อ)

การรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์	กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=308)		กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=730)	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
ปัจจัยการรับรู้อิทธิพลทางสังคมตระหนักถึงปัญหาจริยธรรมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Social Influence-Ethics - ETH)	4.00	0.91	3.78	0.90
การตัดสินใจของ AI อาจนำไปสู่ปัญหาจริยธรรม เช่น เลือกข้อมูลผิดมาตัดสินใจ การละเมิดสิทธิของมนุษย์ ขาดความโปร่งใส ขาดความรับผิดชอบต่อผลความผิดพลาดที่ตามมา	3.89	0.800	3.77	0.907
ความตระหนักว่า AI คัดเลือกข้อมูลให้เห็นซ้ำ ๆ เฉพาะประเด็นหรือมุมมองที่สนใจเท่านั้น เพื่อตอกย้ำความคิดเดิม (Echo Chamber / Filter Bubbles) หรือ การสร้างข้อมูลที่บิดเบือน เช่น ข่าวปลอมได้	4.06	0.877	3.79	0.869
การตระหนักว่า AI กระทบต่อการปรับตัวในการประกอบอาชีพ เช่น การทำให้คนสูญเสียงาน หรือได้งานทำ	4.25	0.801	3.89	0.918
รวม	4.07	0.83	3.82	0.90
	t=1.737, P=.083			
เงื่อนไขเกื้อหนุน - ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Facilitating Condition – Data Privacy)	4.34	0.788	3.96	0.891
การรู้ข้อมูลใดควรเปิดเผย เขียน หรือแสดงออกผ่านสื่อออนไลน์	4.37	0.765	4.01	0.879
การตั้งค่าความปลอดภัยเพื่อปกป้องข้อมูลส่วนตัวเมื่อเข้าใช้งานสื่อออนไลน์ต่าง ๆ	4.46	0.752	4.03	0.853
การรู้ว่าการสื่อสารการตลาดในทุกวันนี้มีการเก็บข้อมูลของผู้ใช้ทุกคน เพื่อนำมาวิเคราะห์ และนำเสนอสินค้าหรือบริการที่คนนั้น ๆ ต้องการ	4.22	0.876	3.89	0.882
การรู้ว่ามีโฆษณาต่าง ๆ ที่ท่านเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ แตกต่างจากโฆษณาที่คนอื่น ๆ เห็น	4.37	0.772	3.98	0.838
การสังเกตเห็นว่าสื่อสังคมออนไลน์ จะทำการคัดเลือกข้อความ ข้อมูลโฆษณาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความคิดหรือสิ่งที่ต้องการจะได้รับมาแสดงให้เห็น แม้ว่าอาจจะไม่ได้ค้นหาข้อมูลนั้นโดยตรง	4.29	0.774	3.90	0.830
รวม	4.34	0.79	3.96	0.86
	t=10.393, P=.000			

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์ (ต่อ)

การรับรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใช้ปัญญาประดิษฐ์	กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=308)		กลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี (n=730)	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
ความตั้งใจที่จะใช้ระบบ AI				
ตั้งใจที่จะใช้ระบบ AI	3.97	0.923	3.68	0.950
ถ้าทำได้อยากจะใช้ AI	4.10	0.869	3.74	0.928
วางแผนที่จะใช้ระบบ AI	3.84	1.000	3.63	0.936
รวม	3.97	0.93	3.68	0.94
t=5.081, P=.000				

หมายเหตุ : คะแนนเฉลี่ยจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยที่ 5 คือ มากที่สุด และ 1 คือ น้อยที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการเปรียบเทียบกลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี และกลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี พบว่า กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี เป็นกลุ่มที่มีคุณสมบัติความพร้อมทางเทคโนโลยีในทุกด้านที่สูงกว่า โดยเฉพาะความสามารถเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทางออนไลน์ได้ มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานสื่อออนไลน์ได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับแนวคิดช่องว่างของสังคมหรือความเหลื่อมล้ำในสังคมที่เกิดจากโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศที่ไม่เท่าเทียมกัน (Digital Divide) ซึ่งหมายถึง ระยะห่างหรือช่องว่างในการเข้าถึง (Access) หรือไม่สามารถในการเข้าถึง (Compaine, 2001) และมิติของการใช้ประโยชน์ หรือไม่สามารถใช้ประโยชน์ในข้อมูลหรือเทคโนโลยีดิจิทัล (Attewell, 2001; Compaine, 2001) เมื่อพิจารณาจากตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะของประชากรที่ใช้เป็นเครื่องชี้วัดความแตกต่างในความพร้อมของการยอมรับนวัตกรรม มีหลายตัวแปร พบว่า ปัจจัยลักษณะประชากร เช่น เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ และระดับตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี และผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับ

การใช้งานระบบเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภรศศิพรรณ วงศ์ประเทศ (2564) และปาริฉัตร วิชฎาภรณ์กุล และคณะ (2565) ที่ทำการศึกษาพบว่า ลักษณะประชากรส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

ทั้งนี้ในการแบ่งกลุ่มตามระดับความพร้อมของเทคโนโลยีจากการวิจัยในอดีต อาทิ Ramirez-Correa et. al., (2020) ทำการศึกษาและแบ่งกลุ่มคนออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บุกเบิก ผู้สังเกต ผู้หลีกเลี่ยง นักสำรวจ และผู้คลั่งคลั่งใจ และพบว่าแต่ละกลุ่มมีความต้องการในการใช้งานเทคโนโลยีต่างกัน กระนั้นงานวิจัยบางชิ้นพบว่าระดับความพร้อมของผู้ที่ใช้เทคโนโลยีบางมิติอาจจะไม่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างมีนัยสำคัญ (Negm, 2023; Omar et. al., 2023) การวิจัยนี้จึงแบ่งกลุ่มคนออกเป็น 2 กลุ่ม และตั้งชื่อในภาพรวมเป็นกลุ่มผู้ที่มีความคุ้นเคยและไม่คุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ครอบคลุมภาพกว้างของลักษณะบุคลากรวัยทำงานโดยทั่วไป เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ยังถือเป็นเทคโนโลยีที่เพิ่งเข้ามาในประเทศไทย และการวิจัยนี้สำรวจข้อมูลจากคนทั่วไป ไม่ใช่เฉพาะผู้ที่อยู่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านเทคโนโลยีหรือปัญญาประดิษฐ์โดยตรงเท่านั้น

โดยผลการวิจัยนี้จึงแสดงให้เห็นส่วนหนึ่งว่าสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุคแรก หรือระดับที่ 1 ของระดับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลซึ่งในระยะนี้นั้น เป็นระยะที่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นถึงการที่คนในสังคมจะสามารถเข้าถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีนั้น ๆ ได้ กระนั้นก็ตาม Warschauer (2003) ได้แสดงทัศนะว่าในยุคนี้ไม่ควรกำหนดให้แค้อยู่ในระดับที่ผู้คนสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ได้ในเชิงกายภาพเท่านั้น หากทว่า ควรพิจารณาสิ่งสนับสนุนที่คนต้องการที่จะนำมาใช้เพื่อให้เกิดความสามารถในการนำเทคโนโลยี ซึ่งในงานวิจัยนี้หมายรวมถึงการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลมากที่สุด อันเนื่องจากคนที่ไม่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตจะถือว่าเป็นผู้ที่ถูกทิ้งให้อยู่ห่างออกจากจุดหมายของสังคม เพราะเขาเหล่านั้นขาดการเชื่อมต่อ (Lack of connections) กับคนอื่น (Dizard, 2016) ในประเด็นนี้จึงสามารถเทียบเคียงให้เป็นองค์ประกอบแรกของการพิจารณาความเหลื่อมล้ำทางด้านปัญญาประดิษฐ์ระยะแรก (The first-level digital divide) หรือความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงระบบดิจิทัล ซึ่ง Wei et. al. (2011) เรียกมันว่าเป็นความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงเทคโนโลยี กล่าวคือ ปัจจัยเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ตลอดจนความพร้อมของโครงสร้างในแต่ละพื้นที่จะก่อให้เกิดโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ต่างกัน เช่น โอกาสในการใช้ไฟฟ้า การใช้โทรศัพท์ และโทรศัพท์มือถือ การแพร่กระจายของการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้ดาวเทียม เป็นต้น จะเป็นเครื่องชี้วัดความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide)

หากเปรียบเทียบกับระยะที่สองของความเหลื่อมล้ำ (The second-level digital divide) ดังที่ Wei et al. (2011) เรียกว่าเป็นยุคของความสามารถที่เหลื่อมล้ำ (The digital capability divide) ในยุคนี้นี้ กลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี จะมีการรับรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับที่ Mendoca et al, (2015) ได้นำเสนอว่า ยุคนี้นับเป็นยุคที่เปลี่ยนจาก “การเข้าถึง” เป็น “สิทธิประโยชน์” (access to the assets) และมองว่า การเข้าถึงต้องเป็น “ทักษะพื้นฐาน” ที่ทุกคนต้องมี ดังนั้นในยุคระดับที่

สองนี้ กลุ่มความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลจะแตกต่างตามระดับทักษะของการใช้เครื่องมือดิจิทัลดังกล่าวระหว่างกลุ่มคนต่างๆ (Hargittai, 2002), โดย van Dijk (2005) แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ตั้งแต่ทักษะพื้นฐานไปจนถึงทักษะขั้นสูง โดยเขานำเสนอว่า 3 ช่วงดังกล่าว ได้แก่ ทักษะในการใช้งาน (Operational Skill) ทักษะในการค้นหา คัดเลือกข้อมูล และทำกระบวนการต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลในระบบเทคโนโลยี (Information Skill) และทักษะทางกลยุทธ์ (Strategic Skill) หรือการนำเทคโนโลยีไปใช้เป็นเครื่องมือเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทั้งที่เป็นเป้าหมายเจาะจงหรือเป้าหมายทั่วไปที่จะช่วยพัฒนาคนนั้น ๆ ในสังคม โดยต่อมา van Dijk and van Deursen (2014) ได้สังเกตว่า การที่คนจะมีส่วนร่วมในเชิงเศรษฐกิจ เช่น การมีโอกาสในการทำงาน จะมีความสัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จในทักษะดิจิทัล (Rooney, 2017) ดังนั้น จึงอาจนำไปสู่ การมีรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกัน อันเนื่องมาจากความเหลื่อมล้ำ หรือไม่เท่าเทียมกันของการเข้าถึงเทคโนโลยี สำหรับในการวิจัยนี้ จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันในอันดับแรก ได้แก่ AI ช่วยพัฒนาการทำงาน เช่น การใช้ Chat Bot การโฆษณาออนไลน์ หรือโปรแกรมต่าง ๆ

สำหรับในระดับความเหลื่อมล้ำของดิจิทัล ในระดับที่ 3 ความเหลื่อมล้ำของผลลัพธ์ (The digital outcome divide) เป็นระดับที่จะนำมาพิจารณาเมื่อระบบเทคโนโลยีสามารถเข้าถึงได้ทุกหนทุกแห่งแล้ว (Ubiquitous) ในส่วนนี้ นักวิชาการจะพิจารณาในระดับที่ระบบเทคโนโลยีไม่ได้เป็นปัญหาที่การเข้าถึงเท่านั้น แต่จะพิจารณาที่ความไม่เพียงพอของการศึกษาที่สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี รวมทั้งผลลัพธ์ที่ได้จากการเข้าถึง หรือมีทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้วย สำหรับในการวิจัยนี้ พบว่า ทั้งสองกลุ่มยังมีความสนใจในผลลัพธ์ของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยมุ่งที่การพัฒนาตนเอง หรือการทำงานของตนเองมากกว่าการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในมิติของสังคม สิ่งแวดล้อม หรือภาครัฐในวงกว้าง อย่างไรก็ตามในแง่ของการรับรู้ผลลัพธ์ในมิติเชิงสังคม พบว่า กลุ่มทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าในประเทศไทย แม้ว่าการพัฒนา

บุคลากรที่มีทักษะในการใช้งานเป็นเรื่องที่ยังต้องเร่งดำเนินการต่อไป แต่ในพื้นที่สื่อต่าง ๆ มีการนำเสนอเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ ตลอดจนผลกระทบต่าง ๆ ทำให้เกิดการรับรู้เช่นเดียวกัน ทั้งกลุ่มผู้ที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติของการนำไปใช้ จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีจะมีความตั้งใจใช้สูงกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี สอดคล้องกับ Flavián. et al., (2022) ที่ทำการศึกษาพบว่า ความรู้สึกไม่มั่นคงในการใช้เทคโนโลยีจะทำให้ไม่เกิดความตั้งใจใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรที่ขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีมีแนวโน้มจะยอมรับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้มากกว่า นั่นคือต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติคือ ความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยี มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานสื่อออนไลน์ได้โดยไม่ต้องมีข้อจำกัดเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต ดังนั้นการส่งเสริมให้มีทรัพยากร เช่น คอมพิวเตอร์ และระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เข้าถึงได้ จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการเข้าถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ภาครัฐควรเร่งดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นการทำให้บุคลากรวัยทำงานมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้ มีค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตดังกล่าวในราคาที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะแนวสำหรับองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

รูปแบบของการเรียนรู้ ทักษะของผู้ที่คุ้นเคยกับการใช้งานระบบเทคโนโลยี มักจะมาจากความสามารถเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทางออนไลน์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นภาษาอังกฤษได้ แสดงให้เห็นว่าองค์ความรู้ด้านนี้ ยังมีจำกัดอยู่ในพื้นที่การเรียนรู้ออนไลน์และเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้น การจัดเตรียมหลักสูตรการเรียนรู้ที่เป็นภาษาไทยในพื้นที่การเรียนรู้

แบบออนไลน์ รวมทั้งการเรียนรู้แบบออฟไลน์ จะเป็นการช่วยขยายผลให้แก่ผู้สนใจเรียนรู้ แต่ยังคงขาดความคล่องแคล่วในเรื่องภาษาอังกฤษได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ การเรียนรู้ออฟไลน์จะช่วยเสริมโอกาสให้แก่ผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์และระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตในระยะเริ่มต้นให้มีการเตรียมพร้อมที่จะจัดหาอุปกรณ์ต่อไปด้วย รวมทั้งควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ในมิติต่าง ๆ ดังผลการวิจัยพบว่า ในทุกกลุ่มแล้วความรู้ว่าจะนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไรจะเป็นจุดเริ่มต้นที่นำไปสู่การยอมรับใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และขั้นที่สองคือ การพัฒนาทักษะที่ช่วยลดความพยายามในการที่จะใช้สิ่งนั้น เช่น การอบรมหรือการฝึกงานต่าง ๆ จะเป็นสิ่งที่ช่วยลดอุปสรรคในการยอมรับใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับสื่อมวลชน หรือสื่อต่าง ๆ ในการช่วยพัฒนาการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

จากผลการวิจัยพบว่า การที่บุคคลวัยทำงานมีการรับรู้ข้อมูลหรือมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี ทั้งในแง่ความหมายและประโยชน์ จะเป็นจุดเริ่มต้นที่นำไปสู่การยอมรับใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ รวมทั้งการรับรู้ความคาดหวังของคนในสังคมที่มีต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้น สื่อมวลชนต่าง ๆ จึงควรร่วมกันเสริมสร้างการตระหนักรู้ให้เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้กำหนดตัวชี้วัดความเหลื่อมล้ำทางด้านปัญญาประดิษฐ์ในมิติของปัจเจกบุคคลทั่วไป คือ ตามแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นโดยทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and User of Technology: UTAUT) โดย Venkatesh et al. (2003) ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มมิติขององค์กร เช่น การรับรู้ปัจจัยด้านนโยบาย อาทิ นโยบายด้านการเปิดเสรีเทคโนโลยีสารสนเทศ นโยบายที่เกี่ยวข้องกับโอกาสเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่าง ๆ รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ เช่น ขนาดขององค์กร

ประเภทของธุรกิจ ที่ตั้งขององค์กร ความแตกต่างของธุรกิจมีผลต่อการเข้าถึงข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นส่วนที่ทำให้เห็นถึงการขับเคลื่อนให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ได้มากขึ้น

ทั้งนี้ แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นโดยทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and User of Technology: UTAUT) โดย Venkatesh et al. (2003) นับว่ามีความสอดคล้องกับ แนวคิดการยอมรับนวัตกรรม (Innovation Adoption Model) ซึ่งเหมาะที่จะศึกษาปัจจัยการยอมรับนวัตกรรมในระยะเริ่มต้น ดังนั้นในอนาคตเมื่อปัญญาประดิษฐ์ได้รับความรู้ความเข้าใจในความหมายและ

ประโยชน์ต่าง ๆ อย่างชัดเจนในกลุ่มเป้าหมายแล้ว จึงควรมีการหาปัจจัยใหม่ หรือแบบจำลองใหม่ๆ เพื่อศึกษาเพิ่มมากขึ้นต่อไป

รวมทั้งการวิจัยนี้มุ่งนำเสนอการวิเคราะห์แบ่งกลุ่มคนตามคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องตามปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งต่อไปสามารถศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านที่จะร่วมกันพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ด้วยสถิติเชิงอนุมานอื่น ๆ ได้อีก ซึ่งจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งพัฒนาเสริมสร้างให้เกิดปัจจัยดังกล่าว ที่จะช่วยขับเคลื่อนการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ปาริฉัตร วิชุภากรณ์กุล, อัญญา บัญปาไลต์, เกริกฤทธิ์ อัมพะวัต. (2565). การเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสู่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานโรงแรมในกรุงเทพมหานคร. *The Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Science)*, 8 (1), 517-531.
- ศุภรศศิพรรณ วงศ์ประเทศ. (2561). ความพร้อมของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานบัญชีในการปฏิบัติงานของนักบัญชีในเขตกรุงเทพมหานคร. วันที่เข้าถึงข้อมูล 23 เมษายน 2564 แหล่งที่มา <http://www.ba-abstract.ru.ac.th>

ภาษาอังกฤษ

- Adapa, A., Nah, F.F.H., Hall, R.H., Siau, K., & Smith, S.N. (2018). Factors influencing the adoption of smart wearable devices. *Int. J. Hum. Comput. Interact*, 34(5), 399-409.
- Attewell, J. (2005). Mobile technologies and learning: a technology update and m-learning project summary. Retrieved September 24, 2019 from <https://www.scribd.com/document/36660574/The-M-learning-Project-Technology-Update-and-Project-Summary>
- Azadeh, A., Yazdanparast, R., Abdolhossein Zadeh, S., & Keramati, A. (2018). An intelligent algorithm for optimising emergency department job and patient satisfaction. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(5), 374-390.
- Bughin, J., Seong, J., Manyika, J., Chui, M., & Joshi, R. (2018). *Notes from the AI frontier: modeling the impact of AI on the world economy*. Retrieved September 4, 2018 from <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy>

- Cann, Oliver. (2018). Machines will do more tasks than humans by 2025 but robot revolution will still create 58 million net new jobs in next five years. *In World Economic Forum*, vol. 17. 2018.
- Carter, L., Liu, D., & Cantrell, C. (2020). Exploring the intersection of the digital divide and artificial intelligence: a hermeneutic literature review. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 12(4), 253-275.
- Chu, T. H., Chao, C. M., Liu, H. H., & Chen, D. F. (2022). Developing an extended theory of UTAUT 2 model to explore factors influencing Taiwanese consumer Adoption of Intelligent elevators. *SAGE Open*, 12(4), 21582440221142209.
- Compaine, B. M. (2001). The digital divide: Facing a crisis or creating a myth? Cambridge, Massachusetts: MIT Press. *Computer Review*, 33(4), 423-439.
- Dizard, W. (2016). Poor families face unreliable Internet access: report. *Aljazeera America*. Retrieved February 3, 2016 from <http://alj.am/zbkz>
- Fan, W., Liu, J., Zhu, S., & Pardalos, P. M. (2020). Investigating the impacting factors for the healthcare professionals to adopt artificial intelligence-based medical diagnosis support system (AIMDSS). *Annals of Operations Research*, 294, 567-592.
- Flavián, C., Pérez-Rueda, A., Belanche, D., & Casaló, L. V. (2022). Intention to use analytical artificial intelligence (AI) in services—the effect of technology readiness and awareness. *Journal of Service Management*, 33(2), 293-320.
- Fox, G., & Connolly, R. (2018). Mobile health technology adoption across generations: Narrowing the digital divide. *Information Systems Journal*, 28(6), 995-1019.
- Frick, N. R., Mirbabaie, M., Stieglitz, S., & Salomon, J. (2021). Maneuvering through the stormy seas of digital transformation: The impact of empowering leadership on the AI readiness of enterprises. *Journal of Decision Systems*, 30(2-3), 235-258.
- Gao, Y., Li, H., & Luo, Y. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management & Data Systems*, 115(9), 1704-1723.
- Gu, Z., Wei, J., & Xu, F. (2016). An empirical study on factors influencing consumers' initial trust in wearable commerce. *Journal of Computer Information Systems*, 56(1), 79-85.
- Hargittai, E. (2002). Second-level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7(4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
- Heng, S., Tsilionis, K., Scharff, C., & Wautelet, Y. (2022). Understanding AI ecosystems in the Global South: The cases of Senegal and Cambodia. *International Journal of Information Management*, 64, 102454.
- Hilbert, M. (2011). The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making. *Telecommunications Policy*, 35(8), 715-736.
- Hsieh, P. J. (2015). Healthcare professionals' use of health clouds: Integrating technology acceptance and status quo bias perspectives. *International journal of medical informatics*, 84(7), 512-523.
- Kar, S., Kar, A. K., & Gupta, M. P. (2021). Modeling drivers and barriers of artificial intelligence adoption: Insights from a strategic management perspective. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 28(4), 217-238.

- Miguéis, V. L., Freitas, A., Garcia, P. J., & Silva, A. (2018). Early segmentation of students according to their academic performance: A predictive modelling approach. *Decision Support Systems*, 115, 36-51.
- Negm, E. (2023). Intention to use Internet of Things (IoT) in higher education online learning—the effect of technology readiness. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 13(1), 53-65.
- OECD. (2001). *Understanding the Digital Divide*. OECD Publications
- Oechlein, O., Fleischmann, M., & Hess, T. (2014). An application of UTAUT2 on social recommender systems: Incorporating social information for performance expectancy. In *System Sciences (HICSS)*, 2014 47th Hawaii International Conference (pp. 3297–3306). IEEE.
- Omar, Q., Yap, C. S., Ho, P. L., & Keling, W. (2023). Can technology readiness predict farmers' adoption intention of the e-AgriFinance app?. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 13(1), 156-172.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307-320.
- Ramírez-Correa, P., Grandón, E. E., & Rondán-Cataluña, F. J. (2020). Users segmentation based on the technological readiness adoption index in emerging countries: the case of Chile. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, 120035.
- Ratchford, B.T. (2020). The history of academic research in marketing and its implications for the future. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 24 (1), 3-36.
- Rooney, J. (2017). *The growing importance of digital skills in the workplace*. Retrieved June 20, 2019 from <https://www.trainingindustry.com/articles/it-andtechnical-training/the-growing-importance-of-digital-skills-in-the-workplace/>
- Schwab, K. (2015). *The fourth industrial revolution: What it means and how to respond*. Retrieved June 2, 2020 from <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>.
- Setiawan, A., Agiwahyunto, F., & Arsiwi, P. (2019). A virtual reality teaching simulation for exercise during pregnancy. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 14(1), 34.
- Uren, V., & Edwards, J. S. (2023). Technology readiness and the organizational journey towards AI adoption: An empirical study. *International Journal of Information Management*, 68, 102588.
- van Dijk, J. A. (2005). *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. SAGE.
- van Dijk, J. A., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & van Deursen, A. J. (2014). Impact: Why digital skills are the key to the information society. *Digital Skills: Unlocking the Information Society*, 43-62.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, H., & Qiu, F. (2023). AI adoption and labor cost stickiness: based on natural language and machine learning. *Information Technology and Management*, 1-22.
- Wang, Q., Li, B., & Singh, P. V. (2018). Copycats vs. original mobile apps: A machine learning copycat-detection method and empirical analysis. *Information Systems Research*, 29(2), 273-291.

- Warschauer, M. (2003). Demystifying the digital divide. *Scientific American*, 289(2), 42-47.
- Wei, K.-K., Teo, H.-H., Chan, H. C., & Tan, B. C. Y. (2011). Conceptualizing and Testing a Social Cognitive Model of the Digital Divide. *Information Systems Research*, 22(1), 170-187.
- Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International journal of financial research*, 9(2), 90-95.
- Yang, C. H. (2022). How artificial intelligence technology affects productivity and employment: Firm-level evidence from Taiwan. *Research Policy*, 51(6), 104536.