

ทักษะดิจิทัลและการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

ปัทมาพร สมุทรประภูต^{1*}

สมพล พุ่งหว่า²

Received 4 April 2025

Revised 2 May 2025

Accepted 2 May 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะดิจิทัลและการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือพนักงานบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 385 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบตามสะดวก โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีมีผลต่อการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์มากที่สุด รองลงมาการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และสุดท้าย การแก้ปัญหาและพัฒนา AI ซึ่งตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถอธิบายความผันแปรของการประยุกต์ใช้ AI ในการทำงาน พนักงานบริษัทเอกชน เขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 98.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น องค์กรเอกชนต่าง ๆ ควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของ AI ควบคู่กับการออกแบบระบบที่ใช้งานง่ายและการพัฒนาทักษะดิจิทัลของพนักงาน เพื่อสนับสนุนการประยุกต์ใช้ AI ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: ทักษะดิจิทัล การยอมรับเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

^{1 2} คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

* Corresponding author email: 6514105061@ru.ac.th

DIGITAL SKILLS AND TECHNOLOGY ACCEPTANCE INFLUENCING THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AMONG EMPLOYEES IN PRIVATE COMPANIES IN BANGKOK

Patthamaporn Samutpraput^{1*}

Sompon Thungwa²

Abstract

The aim of this study was to investigate the influence of digital skills and technology acceptance on the application of artificial intelligence (AI) among employees of private companies in the Bangkok metropolitan area. The sample group consisted of 385 employees who were selected using the convenience sampling method. The data was collected using a structured questionnaire and analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean and standard deviation, and multiple regression analysis to test the hypotheses.

The research results showed that the perceived usefulness of the technology had the greatest influence on the use of AI, followed by perceived ease of use and finally the problem-solving and development skills of AI. These three variables together explained 98.5% of the variance in the use of AI in the workplace, with statistical significance at the .05 level. Therefore, private organizations should promote awareness of the benefits of AI, develop user-friendly systems and develop the digital skills of their employees to support the effective and sustainable integration of AI into work processes.

Keywords: Digital Skills, Technology Acceptance, Artificial Intelligence Application

^{1 2} Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University

* Corresponding author email: 6514105061@ru.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) กลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยี AI มาเสริมศักยภาพการทำงานของพนักงานในการวิเคราะห์ข้อมูล และตัดสินใจได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้เทคโนโลยี AI จะมีศักยภาพสูง แต่การประยุกต์ใช้จริงในภาคธุรกิจยังประสบกับข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับบุคคล ซึ่งทักษะของพนักงานและทัศนคติในการยอมรับเทคโนโลยีล้วนมีอิทธิพลต่อการนำ AI ไปใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ (Dwivedi et al., 2021) จากงานวิจัยที่ผ่านมาต่างชี้ให้เห็นว่าทักษะดิจิทัลของพนักงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยี AI โดยเฉพาะในบริบทของการทำงานจริงในองค์กร โดยทักษะดิจิทัลในปัจจุบันไม่ได้จำกัดเพียงการใช้งานเครื่องมือทั่วไปเท่านั้น แต่ยังจำเป็นต้องประกอบไปด้วยองค์ความรู้เฉพาะด้านที่เชื่อมโยงกับ AI ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้าน AI ความสามารถในการใช้เครื่องมือ AI การจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ของ AI ความรู้ด้านจริยธรรมและความปลอดภัยใน AI และทักษะในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนา (Calitz et al., 2017)

ในขณะเดียวกัน การยอมรับเทคโนโลยียังคงเป็นตัวที่มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้งานอย่างแท้จริง โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis (1989) ได้อธิบายไว้ว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ซึ่งจะส่งผลต่อเจตคติและความตั้งใจที่จะใช้งานจริง (Marangunic & Granic, 2015) ถึงแม้ว่าจะมีหลายงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการประยุกต์ใช้แบบจำลองดังกล่าวและยืนยันผลกระทบอย่างชัดเจน แต่ยังคงขาดความเข้าใจแบบองค์รวมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านทักษะและเจตคติที่มีผลต่อพฤติกรรมการประยุกต์ใช้ AI ในงานจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับบุคคลที่ไม่ได้มีตำแหน่งด้านเทคโนโลยีโดยตรง

ดังนั้นทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาผลกระทบของทักษะดิจิทัลและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเติมเต็มช่องว่างทางวิชาการและเสนอแนะแนวทางเชิงปฏิบัติในการพัฒนาองค์กรไทยให้สามารถขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะดิจิทัลที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

การทบทวนวรรณกรรม

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หมายถึง การนำความสามารถของ AI ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ประมวลผลและตัดสินใจเหมือนมนุษย์ไปใช้ในการกระบวนการทำงานหรือบริบทต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง และความสะดวกรวดเร็ว (Babashahi et al., 2024) โดยเทคโนโลยี AI ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถที่หลากหลาย ทั้งด้านการประมวลผลภาษา การเรียนรู้ของเครื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการตัดสินใจอัตโนมัติ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในงานหลายประเภท เช่น การให้บริการลูกค้า การบริหารจัดการภายในองค์กร การพยากรณ์แนวโน้มทางธุรกิจ และการปรับปรุงกระบวนการผลิต (Russell & Norvig, 2020) ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานมาจากการบูรณาการศาสตร์หลายแขนง ได้แก่ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ และประสาทวิทยาศาสตร์ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างระบบที่สามารถเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ เช่น การจดจำ การเรียนรู้ และการวางแผนอย่างมีเหตุผล ด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ที่เป็นหัวใจสำคัญของ AI (Goodfellow et al., 2016)

โดย Information Systems Success Model (IS Success Model) ของ DeLone and McLean (1992) เป็นโมเดลที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการประเมินความสำเร็จของระบบสารสนเทศในองค์กร โดยโมเดลนี้ประกอบด้วย 6 มิติหลัก ได้แก่ คุณภาพของระบบ (System Quality) คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) คุณภาพของการบริการ (Service Quality) การใช้งาน (Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) และผลประโยชน์ของระบบ (Net Benefits) ซึ่งทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ หากระบบ AI มีคุณภาพดี ทั้งในแง่การทำงาน ความถูกต้องของข้อมูล และการให้บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ย่อมทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจ นำไปสู่การใช้งานอย่างต่อเนื่อง และส่งผลเชิงบวกทั้งในระดับบุคคลและองค์กร ตัวแบบนี้จึงช่วยเสริมแนวคิดของทักษะด้านดิจิทัลและการยอมรับเทคโนโลยี โดยเน้นผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีอย่างเป็นรูปธรรมในบริบทองค์กร (DeLone & McLean, 2003)

ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะด้านดิจิทัลกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทขององค์กรธุรกิจนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพียงแค่การจัดหาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ แต่ยังต้องพึ่งพาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรภายในองค์กรในการใช้งานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มพนักงานระดับปฏิบัติการที่ต้องมีส่วนร่วมในการนำ AI ไปปรับใช้กับกระบวนการทำงานจริง แนวคิดด้านการรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ จึงได้รับความสำคัญมากขึ้น โดย Long and Magerko (2020) เสนอว่าทักษะที่จำเป็นประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ AI ความสามารถในการใช้เครื่องมือ AI การจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ของเครื่อง การตระหนักถึงจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้ AI รวมถึงทักษะในการแก้ปัญหาและพัฒนา AI ให้สอดคล้องกับลักษณะของงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ Chassignol et al. (2018) ที่เน้นว่าองค์กรที่ต้องการนำ AI ไปใช้ให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ต้องพัฒนาทักษะเหล่านี้ให้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง

ในเชิงทฤษฎี แนวคิดเกี่ยวกับทักษะดิจิทัลในบริบทของ AI ยังสามารถเชื่อมโยงกับ Digital Competence Framework และหลักการของการพัฒนาทักษะแรงงานดิจิทัล (Mikeladze et al., 2024) ซึ่ง

ชี้ให้เห็นว่าทักษะดิจิทัลในระดับสูงต้องครอบคลุมทั้งความสามารถเชิงเทคนิค การคิดวิเคราะห์เชิงระบบ และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี การมีทักษะที่ครบถ้วนเหล่านี้จะทำให้พนักงานสามารถประยุกต์ใช้ AI ในกระบวนการทำงาน การตัดสินใจ และการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยงานวิจัยของ Zhang and Lu (2021) พบว่าระดับทักษะที่สูงขึ้นของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับการนำ AI มาใช้อย่างลึกซึ้งมากขึ้น ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรม จึงนำมาสู่การตั้งสมมติฐานดังต่อไปนี้

H1: ความรู้พื้นฐานด้าน AI ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

H2: การใช้เครื่องมือ AI ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

H3: การจัดการข้อมูลเพื่อ AI ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

H4: ความปลอดภัยและจริยธรรมใน AI ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

H5: การแก้ปัญหาและพัฒนา AI ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

การยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในองค์กร โดยเฉพาะในบริบทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งแม้จะมีศักยภาพสูง แต่หากขาดการยอมรับจากบุคลากร ก็อาจไม่สามารถสร้างผลลัพธ์ที่แท้จริงได้ ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการอธิบายพฤติกรรมของการยอมรับเทคโนโลยีคือ Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1989) ซึ่งระบุว่าผู้ใช้งานจะตัดสินใจใช้เทคโนโลยีใหม่เมื่อพวกเขารู้ว่าเทคโนโลยีนั้นมีประโยชน์ต่อการทำงาน (Perceived Usefulness) และใช้งานได้ง่าย (Perceived Ease of Use) โดยทั้งสองปัจจัยจะส่งผลต่อเจตคติและความตั้งใจในการใช้งานอย่างมีนัยสำคัญ โดยงานวิจัยของ Marangunic and Granic (2015) ได้สนับสนุนความสัมพันธ์ดังกล่าวในหลากหลายบริบท ได้แก่ การใช้งานระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีมือถือ และ AI

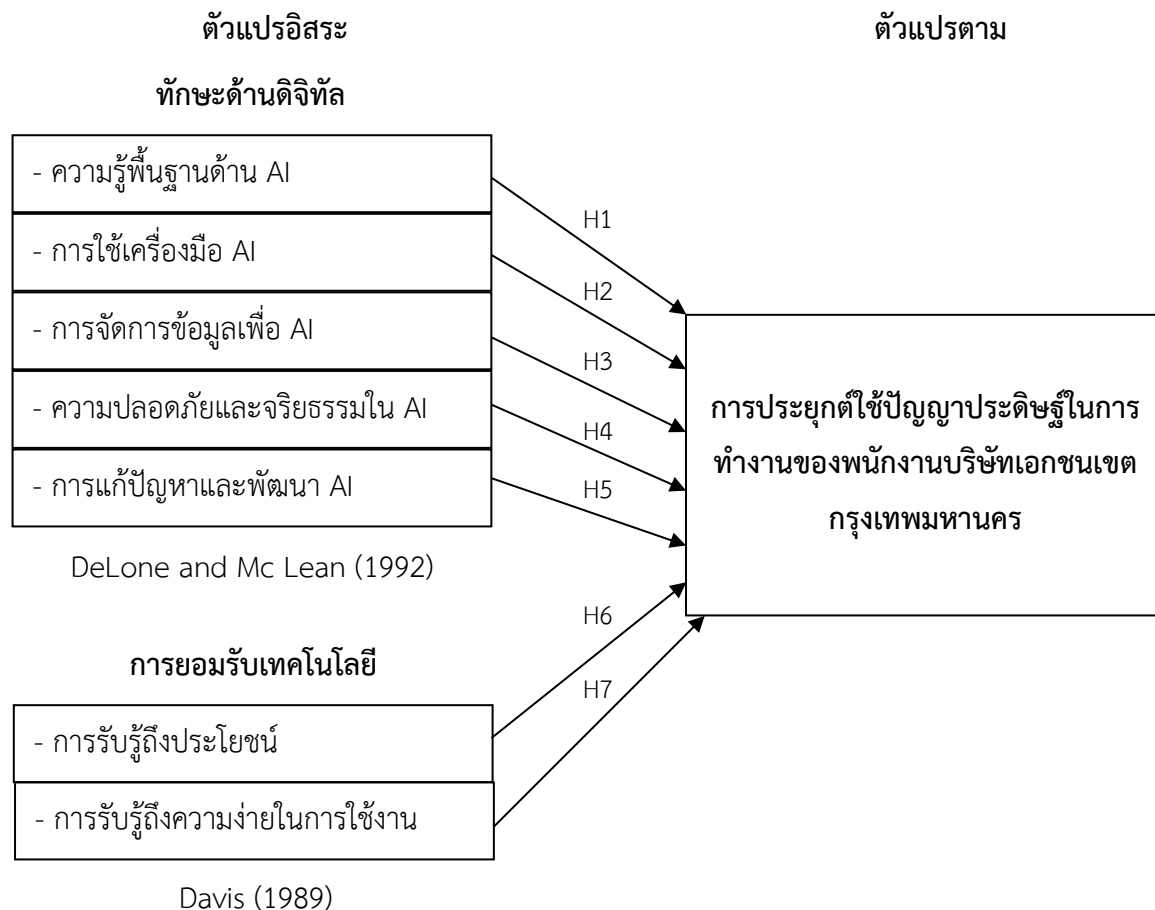
ในบริบทของ AI การรับรู้ถึงประโยชน์จะช่วยให้พนักงานเข้าใจว่า AI สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจได้รวดเร็วขึ้น และลดภาระงานซ้ำซ้อน ส่วนการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานจะลดแรงต้านทางจิตวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มพนักงานที่ไม่มีพื้นฐานด้านเทคโนโลยี โดยการออกแบบระบบ AI ที่ใช้งานง่ายและสื่อสารผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจนจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการใช้งานจริงมากขึ้น โดยงานวิจัยของ Misra et al. (2023) พบว่า การยอมรับ AI ขึ้นอยู่กับการรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเป็นหลัก ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรม จึงนำมาสู่การตั้งสมมติฐานดังต่อไปนี้

H6: การรับรู้ถึงประโยชน์ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

H7: การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงาน
บริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

โดยจากการทบทวนวรรณกรรมสามารถนำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ทักษะดิจิทัลและการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากจำนวนประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ด้วยสูตรของ Cochran (1977) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 385 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นด้วยวิธีสุ่มแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน และระยะเวลาการปฏิบัติงาน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะด้านดิจิทัล ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี และส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการทำงาน โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2-4 เป็นมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scale) โดยเลือกตอบตามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มากและมากที่สุด

3. การทดสอบเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยทำการหาค่าความสอดคล้องภายในของแบบสอบถาม (Item-Objective Congruence Index: IOC) จากให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดในแต่ละด้านว่าตรงประเด็นที่ต้องการศึกษาหรือไม่ ซึ่งผลการประเมินแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไปทุกตัวแปร จึงถือว่ามีความเหมาะสมและสามารถนำไปทดลองใช้ได้ (มณีรัตน์ พัฒนสมบัติสุข, 2564) โดยแบบสอบถามฉบับนี้มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .67-1.00 จึงถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และสุดท้ายนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1970) โดยค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรด้านทักษะดิจิทัล การยอมรับเทคโนโลยี และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ มีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า .70 ทุกตัวแปร โดยที่ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ .968 แสดงว่าแบบสอบถามชุดนี้มีความตรงเชิงเนื้อหาและมีความเชื่อถือเพียงพอ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ ประกอบไปด้วย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน และระยะเวลาปฏิบัติงาน และใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อทักษะดิจิทัล การยอมรับเทคโนโลยี และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นที่ว่า ทักษะดิจิทัลและการยอมรับเทคโนโลยีส่งผลต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้วิธีนำตัวแปรเข้าสู่สมการแบบ Stepwise

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 237 คน (ร้อยละ 61.6) และเพศชายจำนวน 148 คน (ร้อยละ 38.4) โดยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 21–30 ปี จำนวน 154 คน (ร้อยละ 40.0) รองลงมา 31–40 ปี จำนวน 130 คน (ร้อยละ 33.8) ในขณะที่ พนักงานส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 237 คน (ร้อยละ 61.6) โดยมีตำแหน่งงานอยู่ในระดับปฏิบัติงาน (Officer) จำนวน 220 คน (ร้อยละ 57.1) รองลงมา ระดับซูเปอร์ไวเซอร์ (Supervisor) จำนวน 67 คน (ร้อยละ 17.4) และสุดท้ายพนักงานที่มีประสบการณ์ 1–5 ปี มากที่สุด จำนวน 137 คน (ร้อยละ 35.6) รองลงมา 6–10 ปี จำนวน 108 คน (ร้อยละ 28.1) และประสบการณ์มากกว่า 15 ปี จำนวน 70 คน (ร้อยละ 18.2)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อทักษะดิจิทัล การยอมรับเทคโนโลยี และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านดิจิทัล

ทักษะด้านดิจิทัล	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับ
- ความรู้พื้นฐานด้าน AI	4.11	.732	มาก	2
- การใช้งานเครื่องมือ AI	4.16	.801	มาก	1
- การจัดการข้อมูลเพื่อ AI	4.06	.858	มาก	3
- ความปลอดภัยและจริยธรรมใน AI	4.03	.860	มาก	4
- การแก้ปัญหาและพัฒนา AI	4.03	.894	มาก	5
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.08	.766	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อทักษะด้านดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, $SD = .766$) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การใช้งานเครื่องมือ AI มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.16$, $SD = .801$) รองลงมา ความรู้พื้นฐานด้าน AI ($\bar{X} = 4.11$, $SD = .732$) และน้อยที่สุด การแก้ปัญหาและพัฒนา AI ($\bar{X} = 4.03$, $SD = .894$)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยี	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับ
- การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี	4.30	.715	มากที่สุด	1
- การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	4.22	.750	มากที่สุด	2
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.26	.695	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$, $SD = .695$) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$, $SD = .715$) และรองลงมา การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.22$, $SD = .750$)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับ
- ท่านนำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานประจำวัน	3.99	.991	มาก	3
- ท่านนำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูลในการทำงาน	4.03	.966	มาก	1
- ท่านนำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อบูรณาการเข้ากับกระบวนการทำงาน	3.99	1.003	มาก	4
- ท่านนำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในงาน	4.02	1.019	มาก	2
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.01	.899	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$, $SD = .899$) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูลในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.03$, $SD = .966$) และรองลงมา นำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในงาน ($\bar{X} = 4.02$, $SD = 1.019$) และน้อยที่สุด นำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อบูรณาการเข้ากับกระบวนการทำงาน ($\bar{X} = 3.99$, $SD = 1.003$)

3. ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE (B)	Beta	t	Sig
การแก้ปัญหาและพัฒนา AI (AIPD)	.238	.040	.239	6.015*	<.001
การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (TU)	.443	.056	.469	7.932*	<.001
การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (TE)	.276	.061	.288	4.549*	<.001
Adjusted R ² = .985 F = 8549.885 Sig = .000*					

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณด้วยวิธี Stepwise พบว่า ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (TU) มีผลต่อการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ มากที่สุด ($\text{Beta} = 0.469$, $\text{Sig} = <.001$) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (TE) ($\text{Beta} = 0.288$, $\text{Sig} = <.001$) และด้านการแก้ปัญหาและพัฒนา AI (AIPD) ($\text{Beta} = 0.238$, $\text{Sig} = <.001$) โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถอธิบายความผันแปรของการประยุกต์ใช้ AI ในการทำงานของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 98.5 ($\text{Adjusted } R^2 = .985$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และการแก้ปัญหาและพัฒนา AI ส่งผลต่อการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ของพนักงานบริษัทเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากธุรกิจเอกชนกำลังเผชิญกับแรงกดดันจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้การขับเคลื่อนองค์กรในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องอาศัยทั้งเครื่องมือและบุคลากรที่มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเทคโนโลยี AI ที่สามารถเพิ่มความรวดเร็วในการวิเคราะห์ข้อมูล ลดภาระงานซ้ำซ้อน และส่งเสริมการตัดสินใจ โดยการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้ AI มากที่สุด แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเล็งเห็นถึงคุณค่าและศักยภาพของ AI ในการทำงานระดับประสิทธิภาพการทำงานมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้จริง โดยพนักงานที่เชื่อว่า AI สามารถเพิ่มความเร็วในการดำเนินงาน ลดความผิดพลาด หรือช่วยให้ตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Afroogh et al. (2024) ที่พบว่าความเชื่อมั่นในคุณค่าของ AI มีผลต่อระดับความพร้อมในการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในภาคอุตสาหกรรม และเป็นปัจจัยหลักต้นสำคัญในการเปลี่ยนผ่านไปสู่การทำงานเชิงดิจิทัล ในขณะที่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานของเทคโนโลยี มีอิทธิพลในลำดับรองลงมา แสดงให้เห็นว่า ผู้ปฏิบัติงานมีแนวโน้มที่จะเปิดรับและทดลองใช้งานเทคโนโลยีใหม่หากพวกเขามองว่าเครื่องมือชิ้นนั้นไม่ซับซ้อนและสามารถเรียนรู้ได้ภายในระยะเวลาอันสั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของบริษัทเอกชนซึ่งพนักงานมักจะมีภาระงานจำนวนมากและเวลาในการฝึกอบรมน้อย ความง่ายในการเข้าถึงระบบ AI จึงกลายเป็นแรงจูงใจสำคัญในการใช้งานจริง สอดคล้องกับงานของ Ikhsan et al. (2025) ที่พบว่า ความง่ายในการใช้งานของ AI มีผลต่อความต่อเนื่องในการใช้งานของบุคลากร โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมบริการและการเงิน ซึ่งพนักงานต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากในการตัดสินใจ

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังพบอีกว่า ทักษะด้านการแก้ปัญหาและพัฒนา AI เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้ AI ในอันดับสุดท้าย สะท้อนให้เห็นว่า พนักงานที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในงานประจำวัน หรือสามารถปรับแต่งระบบให้ตอบโจทย์งานได้อย่างเหมาะสม มีแนวโน้มที่จะใช้ AI อย่างสร้างสรรค์และต่อเนื่องมากขึ้น ทักษะในลักษณะนี้จึงไม่ใช่เพียงแค่การใช้งานเบื้องต้นแต่ครอบคลุมถึงความเข้าใจเชิงระบบ ความสามารถในการวิเคราะห์ และการปรับใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์เฉพาะ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Shrestha et al. (2021) ที่พบว่า การพัฒนาทักษะการคิด

วิเคราะห์และการแก้ปัญหาด้วย AI ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์กรที่มีการใช้งาน AI อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของการประยุกต์ใช้ AI ในกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า พนักงานในบริษัทเอกชนต้องรับมือกับการแข่งขันและความคาดหวังด้านประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยการใช้ AI ถูกนำมาใช้เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลตัดสินใจ และบูรณาการเข้าสู่กระบวนการทำงาน แม้บางมิติจะแสดงให้เห็นว่ายังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เช่น การบูรณาการ AI เข้ากับระบบงานหลักอย่างเป็นระบบ แต่โดยรวมสะท้อนว่าพนักงานมีความพร้อมทั้งในเชิงทักษะและทัศนคติ สอดคล้องกับงานของ Wang et al. (2018) ที่พบว่าความสามารถทางดิจิทัลและการรับรู้ในด้านประโยชน์ของเทคโนโลยีมีผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง และยังสอดคล้องกับงานของ Lee (2024) ที่พบว่าองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะด้าน AI และออกแบบระบบให้ใช้งานง่ายจะสามารถผลักดันให้บุคลากรนำ AI มาใช้ในกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยนี้ คือ การบูรณาการระหว่างทักษะดิจิทัลเฉพาะทางด้าน AI และองค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีในระดับบุคคล มีบทบาทร่วมกันอย่างสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในบริบทของพนักงานภาคเอกชน จากผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีมีอิทธิพลมากที่สุดต่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากเมื่อพนักงานมองว่า AI สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ช่วยลดความผิดพลาด และส่งเสริมการตัดสินใจ พวกเขาจะมีแรงจูงใจในการทำงานอย่างจริงจัง รองลงมาคือ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ซึ่งมีผลต่อความเต็มใจในการเรียนรู้และนำ AI มาใช้ หากเครื่องมือไม่ซับซ้อนและสามารถใช้งานได้สะดวก ย่อมช่วยลดแรงต้านต่อการเปลี่ยนแปลง และปัจจัยสุดท้ายคือ ทักษะด้านการแก้ปัญหาและพัฒนา AI ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถของพนักงานในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองโจทย์งานที่ซับซ้อนมากขึ้น แม้จะมีอิทธิพลรองลงมา แต่ก็มีบทบาทสำคัญในการยกระดับการใช้งาน AI จากระดับผู้ใช้ทั่วไปสู่ระดับผู้พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี AI มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการประยุกต์ใช้งาน รองลงมาคือ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนา AI ของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะในกลุ่มพนักงานที่มีทักษะด้านดิจิทัล ซึ่งสามารถนำเทคโนโลยีไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรส่งเสริมการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี AI ในองค์กร องค์กรควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของ AI เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพ ลดภาระงาน และการสนับสนุนการตัดสินใจ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการนำ AI ไปประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ อย่างเหมาะสม

2. ควรพัฒนาและออกแบบระบบ AI ให้มีความง่ายในการใช้งาน ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบระบบ AI ที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน และเป็นมิตรต่อผู้ใช้ พร้อมทั้งจัดให้มีคู่มือหรือการอบรมที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมั่นใจ

3. ควรพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและการใช้ AI ให้กับพนักงาน องค์กรควรจัดอบรมหรือสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัล และความสามารถในการนำ AI ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะในตำแหน่งงานที่สามารถใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบการประยุกต์ใช้ AI ที่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานบริษัทเอกชน ในกรุงเทพมหานคร

2. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้หลากหลายขึ้น ทั้งในแง่ของอุตสาหกรรมและภูมิภาค เพื่อเพิ่มครอบคลุมของข้อมูล และอาจพิจารณาใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อเข้าใจมุมมองเชิงลึกเกี่ยวกับอุปสรรคและโอกาสในการใช้งาน AI ในระดับองค์กร

เอกสารอ้างอิง

มณีนรี ศรีพัฒน์. (2564). การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาลและสังคมศาสตร์.

วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 8(2), 329-343.

Afroogh, S., Akbari, A., Malone, E., Kargar, M., & Alambeigi, H. (2024). Trust in AI: progress, challenges, and future directions. **Humanities and Social Sciences Communications**, 11(1), 1-30.

Babashahi, L., Barbosa, C. E., Lima, Y., Lyra, A., Salazar, H., Argôlo, M., ... & Souza, J. M. D. (2024). AI in the workplace: A systematic review of skill transformation in the industry. **Administrative Sciences**, 14(6), 127.

<https://doi.org/10.3390/admsci14060127>

Calitz, A. P., Poisat, P., & Cullen, M. (2017). The future African workplace: The use of collaborative robots in manufacturing. **SA Journal of Human Resource Management**, 15(1), 1-11.

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview. **Procedia computer science**, 136, 16-24. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233>

Cochran, W. G. (1977). **Sampling techniques** (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Cronbach, L. J. (1970). **Essentials of psychological test** (5th ed.). Harper Collins.

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS quarterly**, **13**(3), 319-340.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. **Information systems research**, **3**(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. **Journal of management information systems**, **19**(4), 9-30.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. **International journal of information management**, **57**, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A., & Bengio, Y. (2016). **Deep learning** (Vol. 1, No. 2). MIT press.
- Ikhsan, R. B., Fernando, Y., Prabowo, H., Gui, A., & Kuncoro, E. A. (2025). An empirical study on the use of artificial intelligence in the banking sector of Indonesia by extending the TAM model and the moderating effect of perceived trust. **Digital Business**, **5**(1), 100103. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2024.100103>
- Lee, C. P. (2024). Design, development, and deployment of context-adaptive AI systems for enhanced user adoption. In **Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems** (pp. 1-5). Honolulu, HI.
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In **Proceedings of the 2020 CHI conference on human factors in computing systems** (pp. 1-16). Honolulu, HI.
- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. **Universal access in the information society**, **14**, 81-95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Mikeladze, T., Meijer, P. C., & Verhoeff, R. P. (2024). A comprehensive exploration of artificial intelligence competence frameworks for educators: A critical review. **European Journal of Education**, **59**(3), e12663. <https://doi.org/10.1111/ejed.12663>
- Misra, S. K., Sharma, S. K., Gupta, S., & Das, S. (2023). A framework to overcome challenges to the adoption of artificial intelligence in Indian Government Organizations.

Technological Forecasting and Social Change, 194, 122721.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122721>

Russell, S., & Norvig, P. (2020). **Artificial intelligence: A modern approach** (4th ed.).

Pearson.

Shrestha, Y. R., Krishna, V., & von Krogh, G. (2021). Augmenting organizational decision-making with deep learning algorithms: Principles, promises, and challenges. **Journal of**

Business Research, 123, 588-603. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.068>

Wang, Y., Kung, L., Wang, W. Y. C., & Cegielski, C. G. (2018). An integrated big data analytics-enabled transformation model: Application to health care. **Information &**

Management, 55(1), 64-79. <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.04.001>

Zhang, C., & Lu, Y. (2021). Study on artificial intelligence: The state of the art and future prospects. **Journal of Industrial Information Integration, 23**, 100224.

<https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100224>