

องค์ประกอบปัจจัยของการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นักสร้างมาใช้ในองค์กร:
กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
The Factors of Adoption of Artificial intelligence Technology in an Organization:
A Case Study of Maptaphut Industrial Estate, Rayong

แพรวพัชร จิระเดชะ* และอรพรรณ คงมาลัย
วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Praewpat Jiradecha* and Orapan Khongmalai
College of Innovation, Thammasat University

Received: May 15, 2024

Revised: June 21, 2024

Accepted: June 24, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบปัจจัยของการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นักสร้างมาใช้ในองค์กร: กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 400 ตัวอย่าง และการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ที่มีลักษณะคำถามปลายปิด แล้วจึงนำข้อมูลทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่และระบุองค์ประกอบร่วม ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ นักสร้างมาใช้ในองค์กร: กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านเทคโนโลยี 2) ด้านองค์กร 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) การรับรู้ถึงประโยชน์ 5) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และ 6) การรับรู้ถึงความเสี่ยง และแนวทางในการพัฒนาคือ ผู้บริหารองค์กรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญ มุ่งเน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยี รวมถึงให้การสนับสนุนด้านการอบรม ให้ความรู้กับบุคลากร และการกระตุ้นให้ผู้ถือหุ้นร่วมมือกันวางแผนกระบวนการและนโยบายในการใช้เทคโนโลยี สร้างการรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งานและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อใช้เทคโนโลยี เพื่อให้พนักงานเกิดการยอมรับเทคโนโลยี Generative AI เข้ามาใช้ในองค์กรได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์นักสร้าง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

Abstract

This quantitative research aimed to study the components factors of adoption of artificial intelligence technology in an organization: A case study of Maptaphut Industrial Estate, Rayong. The sample consisted of 400 employees working in the Maptaphut Industrial Estate in Rayong Province that were randomly selected by purposive sampling method. The data collection was performed

*แพรวพัชร จิระเดชะ (Corresponding Author)

e-mail: praewpat.jir@dome.tu.ac.th

via online closed-ended questionnaire. Therefore, the questionnaire was subjected to testing for content validity and reliability. The data were analyzed using exploratory component analysis techniques to define complementary factors and regroup factors. The results showed that the components of factors influencing acceptance of generative AI technology in an organization consisted of 6 components; namely, (1) Technology context (Generative AI) (2) Organization context (3) Environment context (4) Perceived Usefulness (5) Perceived Ease of Use (6) Perceived Risk. The guidelines for the development included of the following strategies: organization executives and stakeholders should focus on developing the infrastructure necessary to use the technology, providing training, educating people, and encouraging shareholders to work together to plan the process and policies of using the technology, create perceived usefulness, ease of use and potential risks when using the technology in order to enhance employees to adopt the technology of generative AI to be used in the organization.

Keywords: Technology Acceptance, Generative Artificial Intelligence, Exploratory Factor Analysis

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้แทรกซึมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของผู้คนทั่วโลกและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์กรธุรกิจ ส่งผลให้ในปัจจุบันหน่วยงานในองค์กรหรือธุรกิจต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน การใช้งานปัญญาประดิษฐ์นักสร้างเป็นสิ่งสำคัญในยุคดิจิทัล เพราะสามารถช่วยให้บริการลูกค้าได้รวดเร็วและตลอดเวลา ลูกค้ามักต้องการการตอบกลับที่รวดเร็ว ซึ่งองค์กรบางแห่งอาจไม่สามารถให้บริการได้ตลอด นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูงก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัย การจ้างพนักงานเพื่อจัดการกับคำถามแบบเดิม อาจเสียค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น อีกทั้งองค์กรอาจพบปัญหาในการสื่อสารกับลูกค้าที่มีความหลากหลายทางภาษา ซึ่ง Generative AI สามารถให้บริการในหลายภาษาและมีความสามารถในการแปลและสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดข้อจำกัดด้านภาษาและการสื่อสารขององค์กร ดังนั้น องค์กรหรือธุรกิจจึงควรให้ความสนใจในการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือประสบความสำเร็จ โดยคุณสมบัติของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ คือความสามารถในการเรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากอย่างรวดเร็วและนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อจัดการข้อมูล ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นนี้เองที่ทำให้ภาคธุรกิจหลากหลายสาขานำมาต่อยอดเพื่อพัฒนาระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และด้วยความสามารถที่ไร้ขีดจำกัดของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ทำให้แม้แต่ผู้นำด้านซอฟต์แวร์อย่างบิลเกตส์ยังมองว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ได้สร้างกรอบแนวคิดใหม่ (Paradigm Shift) ที่จะเข้ามาแทนกรอบแนวคิดเดิมอย่างอินเทอร์เน็ตและเครื่องคอมพิวเตอร์ในอนาคตอันใกล้ (ธนาคารไทยพาณิชย์, 2566)

การนำ ChatGPT มาใช้งานกับธุรกิจมีประโยชน์อยู่มาก อาทิเช่น สามารถช่วยยกระดับของการให้ธุรกิจหรือองค์กรมีส่วนร่วมกับลูกค้าด้วยการตอบคำถามที่ลูกค้าสอบถามเข้ามาได้อย่างรวดเร็ว และให้ข้อมูลตามที่ลูกค้าต้องการได้แบบเป็นธรรมชาติเหมือนกับการพูดคุยกับพนักงาน ChatGPT สามารถทำให้งานที่ต้องทำแบบเดิม ให้ทำได้แบบอัตโนมัติ อีกทั้งยังสามารถสร้างข้อความที่เหมือนกับคนเขียนเองได้ทำให้นำมาสร้างเป็นคอนเทนต์ที่มีคุณภาพสูงได้ ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาทางการตลาด เนื้อหาเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับลูกค้า หรือเนื้อหาเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของธุรกิจ โดยสามารถใช้กับหลากหลายภาษาสำหรับธุรกิจที่กำลังจะขยายตลาดไปทั่วโลก และอยากจะเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่กว้างมากขึ้น และตอบโจทย์การทำการตลาดแบบรายบุคคล เนื่องจากสามารถปรับแต่งการสร้างปฏิสัมพันธ์ และการตอบคำถามกับลูกค้าแบบรายบุคคลได้โดยพิจารณาจากความชอบ ความต้องการ และประวัติของลูกค้า ซึ่งจะช่วยยกระดับ

ความพึงพอใจ และความจงรักภักดีของลูกค้าที่จะนำไปสู่การเพิ่มโอกาสในการขาย และรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นของธุรกิจ (พิรพัฒน์ จันทร์, 2566)

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การใช้ ChatGPT สามารถลดต้นทุนในการจ้างพนักงานได้ และสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานได้จริง งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษา ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นักสร้างมาใช้ในองค์กร: กรณีศึกษาพนักงานที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง เพื่อนำผลการศึกษาไปปรับปรุงการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์กร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาองค์ประกอบปัจจัยของการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นักสร้างมาใช้ในองค์กร: กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

ในศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นักสร้างมาใช้ในองค์กร: กรณีศึกษานิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าและศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารและบทความทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดี เพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดเชิงลึกของหัวข้อวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดในการศึกษา ดังนี้

1. การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การยอมรับเกี่ยวกับการใช้งานของเทคโนโลยีนั้น ในเรื่องของการรับรู้ถึงประโยชน์การรับรู้ความง่าย ความตั้งใจที่จะใช้งาน การรับรู้ถึงความเสี่ยง ทักษะคนที่มีการใช้ การนำมาใช้งานจริง เป็นต้น (สุพัตรา วังเย็น, 2563) ซึ่งแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับและมีชื่อเสียงในการเป็นตัวแบบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีไปใช้เป็นครั้งแรก หรือเป็นการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ตัวแบบ TAM เป็นทฤษฎีที่พัฒนาโดย Davis (1989) ซึ่งเป็นการเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎีการกระทำตามหลักและเหตุผล (The Theory of Reasoned Action: TRA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงจูงใจและความสนใจส่วนบุคคลในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ประกอบไปด้วยตัวแปรสำคัญ 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) หมายถึง การรับรู้ว่ารระบบหรือเทคโนโลยีนั้นง่ายต่อการใช้งานและการเรียนรู้ในการใช้งาน ประกอบไปด้วยความเป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน (User-friendly) และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) (รัตติยา บุญรินทร์, 2563; ภัคจิรา สุคัสถิตย์ และปราโมทย์ ลีอนาม, 2564) และ 2) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) หมายถึง เมื่อมีการใช้งานระบบแล้วเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับตัวผู้ใช้งาน ประกอบไปด้วย การปรับปรุงประสิทธิภาพงาน (Task Efficiency Improvement) และความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) (ศวัส ปฐมกุลนินิ, 2560) ดังที่งานวิจัยของ Sætra (2023) ที่กล่าวว่า โครงสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีระบบอัลกอริทึมแบบ Generative Model สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ด้วยตนเองปรับปรุงด้านความเร็ว คุณภาพมาตรฐาน และประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างดีเยี่ยม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิสรา คชรัฐแก้วฟ้า (2566) ที่พบว่า ปัจจัยการรับรู้ความสามารถในการใช้ ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน และปัจจัยทัศนคติ ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Behavioral Intention)

2. แนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment: TOE) เป็นกระบวนการตัดสินใจในการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นแนวคิดของ Tornatzky & Fleischer (1990) ที่กล่าวถึงอิทธิพลที่มีต่อกระบวนการยอมรับการนำเทคโนโลยีไปใช้งาน โดยมี 3 องค์ประกอบหลักคือ ภาวลักษณะของตราสินค้า องค์ประกอบด้านองค์กร และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้คือ 1) บริบทของเทคโนโลยี (Technology Context) ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะศึกษาในบริบทของเทคโนโลยี

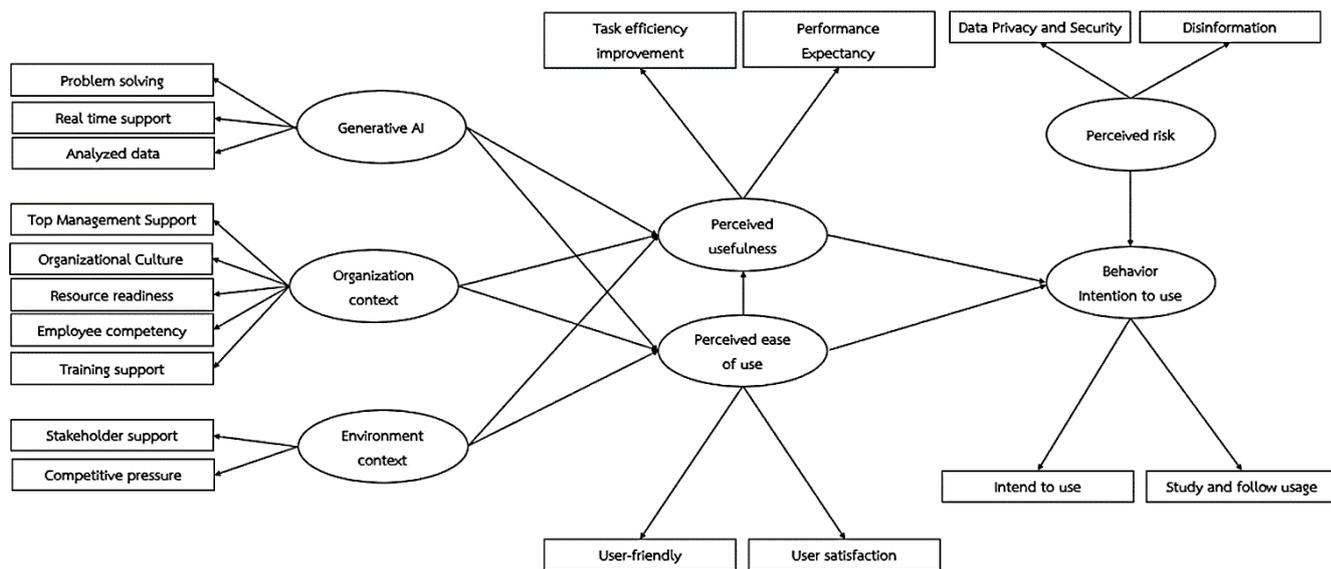
“Generative AI” ในมิติของโครงสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีระบบอัลกอริทึมแบบ Generative Model สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ด้วยตนเองปรับปรุงด้านความเร็ว คุณภาพมาตรฐาน และ ประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างดีเยี่ยม (Sætra, 2023) ประกอบไปด้วย การแก้ไขปัญหา (Problem Solving) การสนับสนุนแบบเรียลไทม์ (Real Time Support) และการวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzed Data) 2) องค์ประกอบด้านองค์กร (Organization Context) เป็นการพิจารณาถึงขนาดองค์กร ขอบเขตการทำงาน ความซับซ้อนของโครงสร้างการบริหาร ลักษณะการดำเนินธุรกิจและคุณภาพทรัพยากรบุคคลที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ งาน ประกอบด้วย การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (Top Management Support) วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) ความพร้อมของทรัพยากร (Resource Readiness) สมรรถนะของบุคลากร (Employee Competency) และการสนับสนุนด้านการอบรม (Training Support) 3) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Context) คือ การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี จากกลุ่มคนรอบข้าง และจากนโยบายของรัฐและคู่แข่ง ประกอบด้วย การสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Support) แรงกดดันจากการแข่งขัน (Competitive Pressure) (Roberts, Jeyaraj & Pullin, 2023) ดังที่งานวิจัยของ ศิริพัฒน์ ศรีจันทร์ (2567) ที่กล่าวว่า องค์กรที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่และไม่ว่าพนักงานจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนั้นหรือไม่ก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีนั้นจะถูกฝังเป็นวัฒนธรรมองค์กร องค์กรที่มีความสามารถในการปรับตัวที่สูงและมีการกำหนดค่าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สูงด้วยและจะตื่นตัวที่จะยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่และเก็บเกี่ยวมูลค่าทางธุรกิจมากกว่าองค์กรอื่น จึงสามารถสรุปความสัมพันธ์เป็นต้นแบบความสัมพันธ์ได้ว่า ความสามารถเชิงพลวัตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวัฒนธรรมองค์กรมีผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนพล ชูยศสกุล (2565) ที่กล่าวว่า โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุด วัฒนธรรมองค์กร สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน การนำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์มาใช้และการพัฒนาประสิทธิภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุด ไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการนำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ส่วนวัฒนธรรมองค์กร สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการนำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ และการนำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์มาใช้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการพัฒนาประสิทธิภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

3. ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory: DOI) เป็นการถ่ายทอดความคิด การปฏิบัติ ข่าวสาร หรือพฤติกรรมไปสู่ที่ต่างๆ จากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลไปสู่กลุ่มบุคคลอื่นอย่างกว้างขวาง จนเป็นผลทำให้เกิดการยอมรับความคิดและการปฏิบัติเหล่านั้น อันมีผลต่อโครงสร้าง วัฒนธรรม และเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางสังคมในที่สุด ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถูกคิดค้น และพัฒนาขึ้นโดย Everett Roger ในปี ค.ศ. 1995 ทฤษฎีนี้ได้อธิบายว่า การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเกิดจากที่มีการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่ง โดยสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นนี้จะถูกเรียกว่านวัตกรรม โดยมีการระบุว่า การยอมรับนวัตกรรม มีกระบวนการในการเรียนรู้และการตัดสินใจ ในการยอมรับเป็น 5 ขั้น โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้ขั้นที่ 1 ขั้นรับรู้หรือตื่นตน (Awareness Stage) ขั้นที่ 2 ขั้น สนใจ (Interest Stage) ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage) (Rogers & Singhal, 2003) ดังงานวิจัยของ Damir (2021) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม ในปัจจัยด้านความเข้ากันได้ (Compatibility) ยิ่งประสพการณ์ในอดีตของผู้ใช้งานเข้ากันได้กับเทคโนโลยีนั้น มากแค่ไหน ก็จะเกิดการยอมรับนวัตกรรมได้เร็วขึ้นเท่านั้น และเชบทบอทเป็นระบบหรือเทคโนโลยีกล่าวคือความเข้ากันได้จะเป็นตัวบ่งชี้การตอบสนองของเทคโนโลยีหรือค่านิยมของผู้ใช้และถูกมองว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติในการใช้งานเชบทบอท

4. แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้ความเสี่ยง (Theory of Perceived Risk) Crawford & Benedetto (2014) กล่าวว่า ความเสี่ยง หมายถึง ความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดความไม่แน่นอน ส่งผลให้การพัฒนานั้นประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลว ที่อาจเกิดจากปัจจัย ซึ่ง Lim (2003) ได้ศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้

ความเสี่ยง ซึ่ง พบว่าสามารถແจกแฉงป้งจ้ยความเสี่ยงได้ 4 ประเภท ได้แก่ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีความเสี่ยงจาก ผู้ให้บริการ ความเสี่ยงจากความผิดพลาดของผู้ใช้บริการ และความเสี่ยงจากความผิดพลาดของสินค้า และบริการ โดยในการศึกษาคั้งนี้ จะศึกษาองค์ประกอบด้านการรับรู้ความเสี่ยงในมิติของ ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย ของข้อมูล (Data Privacy and Security) คือ ความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการถูกโจรกรรมข้อมูลผ่านทางระบบ โดยเป็น การนำข้อมูลส่วนตัวของผู้บริโภคไปเผยแพร่ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหาย และข้อมูลที่เป็นเท็จ (Disinformation) คือ ข้อมูลปลอม ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่ตรงกับความเป็นจริง หรือจริงเพียงบางส่วน ที่ถูกเผยแพร่อยู่ในระบบ เนื่องจากไม่ได้ผ่านการคัดกรองอย่างถูกต้อง (Knuutila, Neudert, & Howard, 2020) ดังที่ งานวิจัยของ ณัช ชลายนนาวิณ (2563) ได้กล่าวว่า ความเสี่ยงยังคงเป็นสิ่งที่น่ากังวล ทำให้มนุษย์ไม่กล้าที่จะใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์กับเรื่องสำคัญ ดังนั้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจ (Trustworthiness) ต่อเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ มาตรการในการประเมินและจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ จึงเป็นหนึ่งเครื่องมือสำคัญที่จะสร้างความเชื่อมั่นและช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้ก้าวหน้าไปพร้อมกับการพัฒนา เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้เป็นอย่างดี

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถพบตัวแปรต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งประกอบไปด้วย การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ และปัจจัยทัศนคติ ในส่วนของแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม มีตัวแปรที่ประกอบไปด้วยบริบทของเทคโนโลยี องค์กรประกอบด้านองค์กร และองค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม ที่ช่วยในการตัดสินใจนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ รวมทั้งการรับรู้ความเสี่ยงที่มีตัวแปร ที่ประกอบไปด้วย ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีความเสี่ยงจากผู้ให้บริการ และความเสี่ยงจากความผิดพลาดของ ผู้ใช้บริการ ที่สามารถทำให้เกิดการยอมรับการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรข้างต้นที่ได้ทำการศึกษาจาก แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยมีการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด จังหวัดระยอง ทุกตำแหน่งงาน และทุกฝ่ายงาน ซึ่งไม่ทราบขนาด ประชากรที่แน่นอน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Maximum Likelihoods ที่ควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ (อรพรรณ คงมัลย์ และอัญญา ดิษฐานนท์, 2562) ซึ่งการศึกษาคั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้

จำนวน 18 ตัว ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 360 ตัวอย่าง แต่เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยลงจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 400 ตัวอย่าง และกำหนดการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากพนักงานที่มีอายุมากกว่า 6 เดือน และมีอายุไม่เกิน 60 ปี เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่สามารถทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ภายในองค์กรได้

2. ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามรูปแบบปลายปิด (Close-ended Questions) ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวเกิดจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยต่างๆ เพื่อนำมาสร้างและพัฒนาข้อคำถามของแบบสอบถามให้สอดคล้องตามกรอบงานวิจัย และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีทางเลือกคำตอบตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับคะแนน

3. ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแบบสอบถามมาจากแนวคิด ทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา ด้วยการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของข้อคำถาม จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยี Generative AI ทำให้ผลการทดสอบได้ทำการตัดข้อคำถามไปจำนวน 5 ข้อ ให้เหลือเฉพาะข้อที่มีค่ามากกว่า 0.50 จึงเหลือข้อคำถามทั้งหมด 45 ข้อ ถัดมาคือ การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม โดยทดสอบกับกลุ่มทดสอบที่เป็นพนักงานที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้ใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI และนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha โดยองค์ประกอบของแต่ละปัจจัยทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha อยู่ระหว่าง 0.840 ถึง 0.963 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.70 (Cronbach, 1990)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง (Sampling) ผ่านช่องทางออนไลน์รูปแบบ Google Forms ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 450 ชุด และได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งสิ้น 400 ชุด

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบร่วม (Common Factor) และจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ (อรรถไกร พันธุ์ภักดี, 2559)

ผลการศึกษา

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม ถูกนำมาทดสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบตามแนวคิดงานวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ใช้การสกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principal Components และหมุนแกนแบบ Varimax โดยกำหนดเกณฑ์การทดสอบ ดังนี้ การทดสอบ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2564) และสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ควรมีค่า P-value (Sig.) น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2564) และเกณฑ์การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม ได้แก่ สถิติความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance Explained) ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60.00 ซึ่งจะถือว่าองค์ประกอบใหม่สามารถอธิบายองค์ประกอบโดยรวมได้เพียงพอ ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) ที่ใช้วัดความสามารถของตัวแปรในการอธิบายองค์ประกอบร่วม ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 และน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ใช้แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรกับกลุ่มองค์ประกอบ ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ซึ่งถือว่ามีความสำคัญในทางปฏิบัติและใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ของตัวแปร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2564) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมรวมถึงการจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ของแต่ละปัจจัยเป็นดังนี้

1. ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า (Generative AI) ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่าข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.71 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า จาก 3 องค์ประกอบ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 2 องค์ประกอบ โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 64.53 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.52 ถึง 0.81 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.52 ถึง 0.90 ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1.1 กลุ่มด้านการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 44.47 ประกอบด้วย 1 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการแก้ไขปัญหา (Problem solving)

การแก้ไขปัญหา (Problem solving)	น้ำหนักองค์ประกอบ
Generative AI สามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	0.90

1.2 กลุ่มด้านการวิเคราะห์และแก้ไขได้ในทันที (Real-time Analysis and Solve problem) ที่เปลี่ยนจากชื่อเดิม โดยการรวมองค์ประกอบด้าน การแก้ไขปัญหา การสนับสนุนแบบเรียลไทม์ และการวิเคราะห์ข้อมูล มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 20.05 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการวิเคราะห์และแก้ไขได้ในทันที (Real-time Analysis and Solve problem)

การวิเคราะห์และแก้ไขได้ในทันที (Real-time Analysis and Solve problem)	น้ำหนักองค์ประกอบ
Generative AI สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.65
Generative AI มีการจัดเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์ และจะจัดเก็บข้อมูลทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง	0.88
Generative AI สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ	0.52
Generative AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จากหลายแหล่ง ทั้งข้อมูลในรูปแบบของตัวเลข ตัวหนังสือ หรือรูปภาพ เป็นต้น	0.53

2. ปัจจัยองค์ประกอบด้านองค์กร (Organization Context) ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.87 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยองค์ประกอบด้านองค์กร จาก 5 องค์ประกอบ สามารถจัดกลุ่มและได้องค์ประกอบใหม่เป็น 2 องค์ประกอบด้วยกัน โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 61.55 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.53 ถึง 0.71 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 0.83 ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

2.1 กลุ่มด้านปัจจัยภายในองค์กร (Internal Factors) ที่เปลี่ยนจากชื่อเดิมโดยการรวมองค์ประกอบด้านวัฒนธรรมองค์กร ความพร้อมของทรัพยากร และการสนับสนุนด้านการอบรม มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 48.02 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านปัจจัยภายในองค์กร (Internal Factors)

ปัจจัยภายในองค์กร (Internal Factors)	น้ำหนักองค์ประกอบ
องค์กรมีวัฒนธรรมในการส่งเสริมให้พนักงานเห็นคุณค่าและข้อดีของการใช้เทคโนโลยี Generative AI	0.66
องค์กรมีวัฒนธรรมในการส่งเสริมให้พนักงานใช้เทคโนโลยี Generative AI มาเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างต่อเนื่อง	0.71
องค์กรมีทรัพยากรด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยี Generative AI ที่เพียงพอ	0.74
องค์กรจ้างบุคลากรทางมีความสามารถด้านเทคโนโลยี Generative AI มาให้ความรู้เพิ่มเติมแก่พนักงาน	0.77
องค์กรมีชั่วโมงการฝึกอบรมให้กับพนักงานด้านการใช้เทคโนโลยี Generative AI ที่เหมาะสม	0.81
องค์กรมีโปรแกรมการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Generative AI โดยเฉพาะ	0.73

2.2 กลุ่มด้านสมรรถนะของบุคลากร (Employee Competency) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 13.53 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านสมรรถนะของบุคลากร (Employee Competency)

สมรรถนะของบุคลากร (Employee Competency)	น้ำหนักองค์ประกอบ
รับรู้ถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยี Generative AI มาใช้ในการทำงาน	0.83
สามารถทดลองใช้เทคโนโลยี Generative AI ได้ด้วยตนเอง	0.82

3. ปัจจัยองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment context) ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.65 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม จาก 2 องค์ประกอบสามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 1 องค์ประกอบ ซึ่งสื่อถึงองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ให้การสนับสนุนองค์กร โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 66.79 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.61 ถึง 0.76 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.78 ถึง 0.87 แสดงดังตารางที่ 5 โดยค่าน้ำหนักสูงสุดคือ การได้รับการสนับสนุนจากผู้ถือหุ้น ที่มีผลต่อการนำ Generative AI มาใช้

ตารางที่ 5 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Support)

การสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Support)	น้ำหนักองค์ประกอบ
เห็นด้วยว่าการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ถือหุ้นเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนานโยบายเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี Generative AI มาใช้	0.80
การได้รับการสนับสนุนจากผู้ถือหุ้นมีผลต่อการนำเทคโนโลยี Generative AI มาใช้	0.87
ผู้ถือหุ้นควรมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและการใช้ Generative AI	0.78

4. การรับรู้ถึงประโยชน์ ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.64 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์จาก 2 องค์ประกอบ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 1 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นการแสดงถึงประโยชน์ที่ผู้ใช้งานรับรู้จากการใช้ Generative Chatbot โดยมีความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 60.87 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.56 ถึง 0.70 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.75 ถึง 0.84 แสดงดังตารางที่ 6 โดยค่าน้ำหนักสูงสุดคือ Generative AI ทำให้ใช้ทรัพยากรในองค์กรได้อย่างคุ้มค่ามากขึ้น

ตารางที่ 6 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived usefulness)

การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived usefulness)	น้ำหนักองค์ประกอบ
Generative AI ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้	0.75
Generative AI ทำให้ใช้ทรัพยากรในองค์กรได้อย่างคุ้มค่ามากขึ้น	0.84
คาดหวังว่า Generative AI จะช่วยให้พนักงานทำงานได้สะดวกสบายยิ่งขึ้น	0.76

5. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.65 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน จาก 2 องค์ประกอบ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 1 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นการแสดงถึงความง่ายในการใช้งาน Generative Chatbot ที่ผู้ใช้งานรับรู้ โดยมีความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 60.62 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.54 ถึง 0.62 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.74 ถึง 0.81 แสดงดังตารางที่ 7 โดยค่าน้ำหนักสูงสุด คือ Generative AI มีโครงสร้างเว็บไซต์ที่ดี ใช้งานได้ง่าย

ตารางที่ 7 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived of Ease of Use)

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived of Ease of Use)	น้ำหนักองค์ประกอบ
เทคโนโลยี Generative AI สามารถเรียนรู้ได้ง่าย และรวดเร็ว	0.79
Generative AI มีโครงสร้างเว็บไซต์ที่ดี ใช้งานได้ง่าย	0.81
เทคโนโลยี Generative AI สามารถใช้งานได้ง่าย	0.74

6. การรับรู้ถึงความเสี่ยง ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.50 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยการรับรู้ถึงความเสี่ยง จาก 2 องค์ประกอบ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 1 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นการแสดงถึงความเสี่ยงในการใช้งาน Generative Chatbot ที่ผู้ใช้งานรับรู้ โดยมีความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 75.08 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ที่ 0.75 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ที่ 0.87 แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived Risk)

การรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived Risk)	น้ำหนัก องค์ประกอบ
รับรู้ว่าการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานมีความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดและข้อมูลจะรั่วไหลได้	0.87
รู้ว่าข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลขององค์กรอาจถูกโจรกรรมได้ แม้จะใช้ Generative AI ก็ตาม	0.87

7. การยอมรับเทคโนโลยี Generative Chatbot ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.50 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี Generative Chatbot จาก 2 องค์ประกอบ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 1 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นการแสดงถึงการยอมรับใน Generative Chatbot ของผู้ใช้งาน โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 73.97 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ที่ 0.74 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ที่ 0.86 แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการยอมรับเทคโนโลยี Generative Chatbot (Behavior Intention to Use)

การยอมรับเทคโนโลยี Generative Chatbot (Behavior Intention to Use)	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ในช่วงเริ่มต้นการใช้งานเทคโนโลยี Generative AI มีความตั้งใจศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการนำเทคโนโลยีนี้มาประยุกต์ใช้ในธุรกิจ	0.86
จะติดตามข่าวสารการพัฒนาเทคโนโลยี Generative AI เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจอยู่เสมอ	0.86

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ EFA แสดงให้เห็นว่าโมเดลองค์ประกอบของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI มาใช้ในองค์กร: กรณีศึกษาพนักงานที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง ประกอบด้วย 6 ปัจจัย คือ 1) องค์ประกอบด้านเทคโนโลยี 2) องค์ประกอบด้านองค์กร 3) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม 4) การรับรู้ถึงประโยชน์ 5) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และ 6) การรับรู้ถึงความเสี่ยง และมีกลยุทธ์ในการสร้างการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด จังหวัดระยอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยองค์ประกอบด้านเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง จากผลการวิจัยพบว่าพนักงานให้ความสำคัญกับความสามารถในการแก้ไขปัญหาและการจัดเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์ของ Generative AI รองลงมาคือ ความสามารถในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลได้จากหลายแหล่ง หลายรูปแบบอย่างถูกต้องแม่นยำ เนื่องจากในช่วงเริ่มต้นการใช้งานเทคโนโลยี Generative AI พนักงานจะมีความตั้งใจศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการนำเทคโนโลยีนี้มาประยุกต์ใช้ในธุรกิจ และจะติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจอยู่เสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saetra (2023) ที่กล่าวว่า โครงสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีระบบ

อัลกอริทึมแบบ Generative Model สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ด้วยตนเองปรับปรุงด้านความเร็ว คุณภาพมาตรฐาน และประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างดีเยี่ยม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิสรา คชรัฐแก้วฟ้า (2566) ที่พบว่า ปัจจัยการรับรู้ความสามารถในการใช้ ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน และปัจจัยทัศนคติ ส่งผลเชิงบวกอย่าง มีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Behavioral Intention)

2. ปัจจัยองค์ประกอบด้านองค์กร เป็นปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรมากที่สุดคือ สมรรถนะ บุคคลากรในด้านของการรับรู้ และความสามารถในการทดลองใช้ Generative AI ด้วยตนเอง รวมถึงการสนับสนุนด้านการอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานจากองค์กร การจ้างพนักงานเฉพาะทางที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยี Generative AI มาให้ความรู้เพิ่มเติมแก่พนักงาน เนื่องจากองค์กรมีชั่วโมงการฝึกอบรมให้กับพนักงานด้านการใช้ เทคโนโลยี Generative AI ที่เหมาะสม มีทรัพยากรด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีที่เพียงพอ อีกทั้งพนักงานรับรู้ถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยี Generative AI มาใช้ในการทำงาน และทดลองได้ด้วยตนเอง ทำให้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพัฒน์ ศรีจันทร์ (2567) ที่กล่าวว่า องค์กรที่มีความพร้อมต่อเทคโนโลยีใหม่มักมี วัฒนธรรมที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง พนักงานมักจะเต็มใจที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่และองค์กรมักมีการให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมเทคโนโลยีและการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางธุรกิจ ดังนั้น วัฒนธรรมและความพร้อมต่อ เทคโนโลยีใหม่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรอย่างมาก

3. ปัจจัยองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรมากที่สุดคือ การได้รับการสนับสนุนจากผู้ถือหุ้น ในด้านการสนับสนุนในให้นำเทคโนโลยี Generative AI มาใช้ การรับฟังความคิดเห็นจากผู้ถือหุ้นในการพัฒนานโยบายขององค์กร และการที่ผู้ถือหุ้นมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและการใช้ Generative AI เนื่องจากองค์กรมีการสนับสนุนจากผู้ถือหุ้นมีผลต่อการนำเทคโนโลยี Generative AI มาใช้ และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและการใช้ Generative AI จึงทำให้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนพล ชูยศสกุล (2565) ที่กล่าวว่า โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดมีผลต่อวัฒนธรรมและการแข่งขันของ องค์กร การนำเอาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์มาใช้มีประโยชน์ต่อธุรกิจขนาดกลางและย่อม และส่งผลต่อการพัฒนา ประสิทธิภาพของธุรกิจด้วย

4. ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ เป็นปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง จากผลการวิจัย พบว่า ประโยชน์ของ Generative AI ที่ทำให้พนักงานยอมรับในเทคโนโลยีได้คือ ความสามารถในการใช้ทรัพยากรในองค์กรได้อย่าง คุ่มค่า รองลงมาคือ ช่วยให้พนักงานทำงานได้สะดวกสบายยิ่งขึ้น และความสามารถในการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เนื่องจากองค์กรมีการปลูกฝังให้พนักงานใช้ทรัพยากรภายในองค์กรได้อย่างคุ้มค่า และตระหนักให้เห็นว่า Generative AI สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้กับองค์กรได้ จึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศวัส ปฐมกุลนิต (2560) ที่กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ด้านความสามารถของเทคโนโลยีที่สามารถช่วยให้การดำเนินงาน มีความสมบูรณ์และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จ ซึ่งจะทำให้เกิดการยอมรับใน เทคโนโลยีนั้นได้

5. ปัจจัยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน เป็นปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานให้ความสำคัญกับการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานในด้านมีโครงสร้างเว็บไซต์ที่ดี ใช้งานได้ง่าย รองลงมาคือ เรียนรู้ได้ง่าย และรวดเร็ว เนื่องจาก Generative AI มีรูปแบบการใช้งานที่สะดวกง่าย ไม่ยุ่งยาก

และรวดเร็ว จึงทำให้เกิดการยอมรับในการใช้งาน Generative AI ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตติยา บุญรินทร์ (2563) ที่กล่าวว่า การที่เทคโนโลยีสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างครบถ้วน สามารถทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกถึงความสะดวกและความเป็นมิตรของเทคโนโลยีที่จะก่อให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้นๆ ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัคจิรา สุคัสถิตย์ และปราโมทย์ ลีอนาม (2564) ที่กล่าวว่า การที่เทคโนโลยีมีระบบช่วยเหลือ ให้คำอธิบายส่วนต่างๆ มีระบบโครงสร้างเว็บไซต์ที่ดี และให้การให้คำแนะนำแบบโต้ตอบ เพื่อช่วยเหลือระหว่างการใช้งาน หรือเมื่อเกิดปัญหาในการใช้งานจะทำให้เกิดการยอมรับในเทคโนโลยีได้

6. ปัจจัยการรับรู้ถึงความเสี่ยง เป็นปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Generative AI ของพนักงานในองค์กรที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง จากผลการวิจัย พบว่าพนักงานให้ความสำคัญกับการรับรู้ความเสี่ยงในด้านความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดและข้อมูลจะรั่วไหลได้จากการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน และการรับรู้ว่าคุณค่าส่วนตัวหรือข้อมูลขององค์กรอาจถูกโจรกรรมได้ แม้จะใช้ Generative AI ก็ตาม เนื่องจากพนักงานที่ใช้ Generative AI มีความกังวลในเรื่องของการรั่วไหลของข้อมูลส่วนตัว จึงส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลในการปฏิบัติงาน ทำให้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัช ชลายนนาวิณ (2563) ได้กล่าวว่า ความเสี่ยงยังคงเป็นสิ่งที่น่ากังวล ทำให้มนุษย์ไม่กล้าที่จะใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับเรื่องสำคัญ ดังนั้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจ ต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มาตรการในการประเมินและจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่จะสร้างความเชื่อมั่นและช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้ก้าวหน้าไปพร้อมกับการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. องค์กรประกอบด้านเทคโนโลยี ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการสร้างการรับรู้ถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหาและการจัดเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์ และความสามารถในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลได้จากหลายแหล่ง หลายรูปแบบอย่างถูกต้องแม่นยำของ Generative AI เพื่อให้พนักงานเกิดการยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายขึ้น

2. องค์กรประกอบด้านองค์กร ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในด้านของการรับรู้ การอบรมและให้ความรู้แก่พนักงาน และความสามารถในการทดลองใช้ Generative AI ด้วยตนเอง รวมถึงการสนับสนุนด้านการจ้างพนักงานเฉพาะทางที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีมาให้ความรู้เพิ่มเติมแก่พนักงาน

3. องค์กรประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการกระตุ้นให้ผู้ถือหุ้นขององค์กรเกิดการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยี Generative AI ภายในองค์กร รวมถึงการมีส่วนร่วมในการสร้างนโยบาย พัฒนาระบบการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีอย่างกระตือรือร้น

4. การรับรู้ถึงประโยชน์ ผู้บริหารควรกระตุ้นให้พนักงานผู้ใช้งานเกิดการรับรู้ในประโยชน์ของเทคโนโลยีด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแนะนำ ชี้แนะ การกล่าวสอน การทำสื่ออบรม เพื่อให้พนักงานเกิดการรับรู้ในประโยชน์ของเทคโนโลยีได้ และเกิดการยอมรับในเทคโนโลยี

5. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ผู้บริหารควรสร้างปัจจัยที่ก่อให้เกิดการรับรู้ถึงคุณภาพมาตรฐานของเว็บไซต์ ที่สามารถเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วให้กับพนักงาน ด้วยการสาธิตวิธีการใช้ การอบรมให้ความรู้ เป็นต้น เพื่อให้พนักงานเกิดการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน Generative AI

6. การรับรู้ถึงความเสี่ยง ผู้บริหารควรแจ้งให้พนักงานทราบถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้จากการใช้งาน Generative AI เช่น การถูกโจรกรรมข้อมูล หรืออาจเกิดเหตุการณ์ข้อมูลรั่วไหล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการใช้งาน เทคโนโลยีมากขึ้น เกิดการยอมรับในความเสี่ยงที่มี และยอมรับในเทคโนโลยีนั้นได้อย่างแท้จริงและนำเข้ามาใช้งานในองค์กร

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. สำหรับงานวิจัยในครั้งถัดไป ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างในหน่วยงานอื่นในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นการยืนยันองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นักสร้างมาใช้ในองค์กร ว่ามีความสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้อหรือไม่ และเพื่อนำผลการศึกษามาพัฒนากลยุทธ์ในการสร้างการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นักสร้าง ของพนักงานในองค์กร อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2564). *การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. บริษัทธรรมสาร.
- ณัช ชลายนนวิน. (2563). *มาตรการที่เหมาะสมในการกำหนดแนวทางการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชนพล ชุยุศกุล (2565). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษกาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์ธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธนาคารไทยพาณิชย์. (2566). *การยอมรับนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ Generative AI*. ธนาคารไทยพาณิชย์.
- พิรพัฒน์ จันท. (2566). *ระบบแชทบอทอัจฉริยะเพื่อให้คำปรึกษาทางการเรียน กรณีศึกษาคณะวิชาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม*. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ภักจิรา สุตสถิตย์ และปราโมทย์ ลีอนาม. (2564). *ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันธุรกรรมทางการเงินในกลุ่มผู้สูงอายุในช่วง สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19*. *Journal of Information Science and Technology*, 11(2), 62–71.
- รัตติยา บุญรินทร์. (2563). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนา Social Listening Platform เพื่อรวบรวมแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศวัส ปฐมกุลนิต. (2560). *ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ธนาคารยูโอบีจำกัด (มหาชน) สายงานเครือข่ายสาขาและดิจิทัล (Channels & Digitalization) ในเขต 7*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ศิริพัฒน์ ศรีจันทร์. (2567) *ความสามารถเชิงพลวัตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวัฒนธรรมองค์กร มีผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร: เอกสารเชิงหลักการ. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 14(2), 81–94.
- สุพัตรา ว่างเย็น. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ที่ใช้สำหรับประมวลผลข้อมูลทางบัญชี กรณีศึกษาเจ้าหน้าที่ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย*. สารนิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต คณะการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อภิสร คชรัฐแก้วฟ้า. (2566). *การศึกษาผลกระทบจากการยอมรับใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ด้านความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานออฟฟิศในประเทศไทย*. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต คณะการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรพรรณ คงมาลัย และอัญญา ดิษฐานนท์. (2562). *เทคนิควิจัย ด้านการบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรรถไกร พันธุ์ภักดี. (2559). *การเปรียบเทียบผลการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทุนทางสังคมระหว่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน*. *วารสารบริหารธุรกิจเศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*, 11(2), 46–61.

References

- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing*. Harper Collins Publishers.
- Crawford, M., & Benedetto, A. D. (2014). *New products management* (11th ed.). McGraw-Hill.
- Damir, D. (2021). Attitudes of Croatian consumers about mobile messenger chatbots. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 45(2), 23–36. <https://doi.org/10.31341/jios.45.2.13>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 318–339.
- Knuutila, A., Neudert, L., & Howard, P. (2020). *Global fears of disinformation: Perceived internet and social media harms in 142 countries*. Oxford University.
- Lim, N. (2003). Consumers' perceived risk: Sources versus consequences. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2(3), 216–228.
- Roberts, N., Jeyaraj, A., & Pullin, J. E. (2023). Assessing the connections among top management support, IT assimilation, and the business value of IT: A meta-analysis. *Journal of the Association for Information Systems*, 24(1), 107–135. <https://doi.org/10.17705/1jais.00772>
- Rogers, E.M., & Singhal, A. (2003). Empowerment and communication: Lessons learned from organizing for social change. *Annals of the International Communication Association*, 27(1), 67–85.
- Sætra, H. S. (2023). *Technology and sustainable development: The promise and pitfalls of technosolutionism*. Routledge.
- Tornatzky, L., & Fleischer, M., (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington Books.

คณะผู้เขียน

แพรวพัชร์ จิระเดชะ

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

email: praewpat.jir@dome.tu.ac.th

อรพรรณ คงมาลัย

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

email: korapan@tu.ac.th