

การรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยีต่อการเตรียมความพร้อมใน การเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงาน

ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

The Perception and Acceptance of Technology Toward the Preparation of Artificial Intelligence Technology of Employee in Map Ta Put Industrial Estate, Rayong Province

ภูวิช ปัญญาสิทธิ์¹ เติญวิทย์ วิเศษสังข์² ราชเศรษฐี ศิริสวัสดิพัฒน์³ และปานิสรา สืบไชยวัง⁴

Phuvit Panyasit, Tienvitt Wisetsang, Rachaseth Siraworrayapat and
Panisara Suebchaiwang

Received: May 2, 2023 Revised: May 27, 2023 Accepted: June 27, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้เทคโนโลยี ระดับการยอมรับเทคโนโลยี และระดับการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และเพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการรับรู้เทคโนโลยีและการยอมรับเทคโนโลยี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยอาศัยแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 385 ราย โดยอาศัยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยมีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.872 และผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) เท่ากับ 0.939 สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

¹สังกัดนักวิจัยอิสระ; Independent Researcher, E-mail: policenews@hotmail.com

²สังกัดนักวิจัยอิสระ; Independent Researcher, E-mail: tienvitt.wi@gmail.com

³สังกัดนักวิจัยอิสระ; Independent Researcher, E-mail: tp25042521@gmail.com

⁴สังกัดนักวิจัยอิสระ; Independent Researcher, E-mail: panisara.dba@gmail.com

ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.250$, S.D. = 0.470) มีการยอมรับเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.976$, S.D. = 0.497) และมีการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.118$, S.D. = 0.475) สำหรับผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การรับรู้เทคโนโลยี ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ: การรับรู้ การยอมรับเทคโนโลยี เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

Abstract

This research aims to study: 1) the level of perception, acceptance of technology and preparation of artificial intelligence technology of employee in Map Ta Put Industrial Estate, Rayong province, and 2) to the preparation of artificial intelligence technology of employee in Map Ta Put Industrial Estate, Rayong province classified by perception and acceptance of technology. This research was the survey research, testing of 385 respondents who were employees in Map Ta Put Industrial Estate in Rayong province. The research sampling was accidental sampling. The index of item-objective congruence (IOC) was 0.872 and reliability value was 0.939. The statistic used were percentage, mean, standard deviation and one-way ANOVA.

The results of the research found that the technology perception was at a high level ($\bar{x}=4.250$, S.D.=0.470), the acceptance of technology was at a high level ($\bar{x}=3.976$, S.D.=0.497) and the preparation of artificial intelligence technology of employees in Map Ta Put Industrial Estate, Rayong province was also at a high level ($\bar{x}=4.118$, S.D.=0.475). The hypothesis testing revealed that technology perceptions had a difference in the preparation of artificial intelligence

technology of employees in Map Ta Put Industrial Estate, Rayong province at the statistical significant value of 0.05 while the difference in the acceptance of technology had a difference in the preparation of artificial intelligence technology of employees in Map Ta Put Industrial Estate in Rayong province at the statistical significant value of 0.05.

Keywords: Perception, acceptance of technology, artificial intelligence technology

บทนำ

เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นสิ่งที่เข้ามาปรับเปลี่ยนทัศนคติ และวิถีการใช้ชีวิตของมนุษย์ให้แตกต่างจากเดิมมาก เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่มีความสามารถในการประมวลผลที่ประสิทธิภาพสูงขึ้น ผสมกับการใช้ข้อมูลจำนวนมากมหาศาล ทำให้เทคโนโลยีสามารถเข้ามาทำงานในหลาย ๆ ด้านและปัจจุบันเทคโนโลยีสามารถเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนิสัยการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ เช่น การขับรถ การใช้หนี้ การซื้อของ ออนไลน์ ดูหนังฟังเพลง การกิน ออกกำลังกาย การใช้โทรศัพท์มือถือ และเรื่องอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งส่งผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นไปอย่างก้าวกระโดด และมีการนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2564) อนาคตเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะเป็นกุญแจสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและความอยู่รอดทางธุรกิจ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติต่าง ๆ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2559) นอกจากนี้หลายองค์กรธุรกิจได้นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน เช่น การรวบรวมและประมวลข้อมูลธุรกรรมทางการเงินของลูกค้าที่มีอยู่มหาศาลเพื่อประเมินการปล่อยสินเชื่อที่เหมาะสมให้แก่ลูกค้าในแต่ละรายของสถาบันการเงิน และการใช้หุ่นยนต์ในการให้บริการข้อมูลแก่ลูกค้าเพื่อทดแทนพนักงานบริการข้อมูลลูกค้า (Call Center) รวมถึงการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการอำนวยความสะดวกสบายให้กับลูกค้าในรูปแบบดิจิทัล (ภวัต ธนสารแสนล้าน, 2561)

การที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามามีบทบาทต่อสังคมมนุษย์มากขึ้นก็ย่อมสร้างความวิตกกังวลถึงผลกระทบที่จะตามมาซึ่งมีมากขึ้น เช่น ความกังวลว่าองค์กรธุรกิจจะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาแทนแรงงานมนุษย์ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการว่างงานเป็นจำนวนมาก แต่ องค์กรธุรกิจส่วนใหญ่ยังมีความต้องการจ้างงานแบบผสมผสานระหว่างการใช้

ทำงานโดยคนกับการใช้เทคโนโลยี AI เพราะเทคโนโลยี AI มีจุดแข็งที่มนุษย์ไม่สามารถแข่งขันได้ เช่น ความเร็ว ความแม่นยำในการคำนวณ ฯลฯ ในขณะที่มนุษย์เองก็มีจุดที่เหนือกว่า เช่น ความเห็นอกเห็นใจ การตัดสินใจ การรับรู้ ฯลฯ ซึ่งถ้าบริษัทได้มีการรวมจุดแข็งของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับมนุษย์แล้วนำมาเสริมกัน ผลลัพธ์ที่ได้ย่อมสามารถทำให้ธุรกิจมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น (ภาคภูมิ เอี่ยมจิตกุล, 2563)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยีต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาและสนับสนุนการดำเนินกิจการของผู้ประกอบการธุรกิจเพื่อการเตรียมความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้งานร่วมกับแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และสร้างความรู้ความเข้าใจให้แรงงานเกิดการเตรียมความพร้อมในการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น

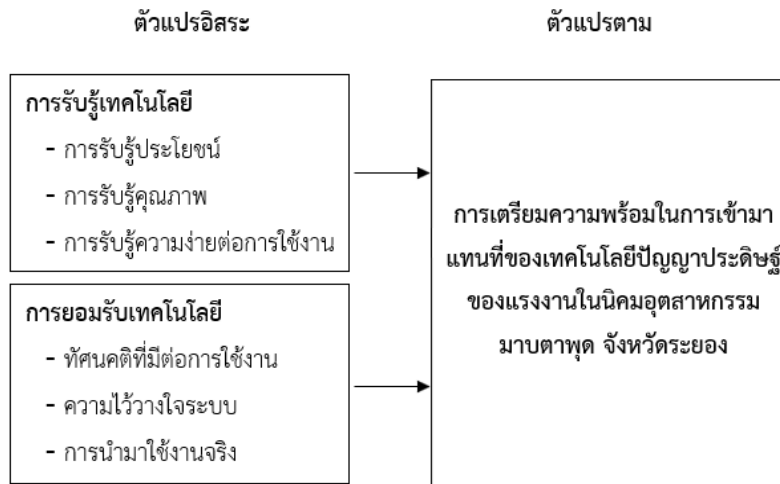
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้เทคโนโลยี ระดับการยอมรับเทคโนโลยี และระดับการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยี

สมมติฐานในการศึกษา

1. การรับรู้เทคโนโลยี แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน
2. การยอมรับเทคโนโลยี แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แต่เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิจัย (Simple size) โดยการคำนวณหาจากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran (1953) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% กำหนดความคลาดเคลื่อน 5% (ธานินทร์ ติลปจารย์, 2551) ซึ่งจากผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้จำนวนทั้งสิ้น 385 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การรับรู้และการยอมรับต่อเทคโนโลยีต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นการวิจัย

เชิงปริมาณ โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้ ทฤษฎีการยอมรับ และแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม

ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยนี้ใช้พื้นที่ในการดำเนินการวิจัยเป็นการศึกษาเฉพาะในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยนี้เริ่มทำการศึกษาในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนพฤษภาคม 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยในครั้งนี้เป็นคือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ เป็นการวัดข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้เทคโนโลยี จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ประโยชน์ จำนวน 5 ข้อ ด้านการรับรู้คุณภาพ จำนวน 5 ข้อ และด้านรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน จำนวน 5 ข้อ ด้านความไว้วางใจระบบ จำนวน 5 ข้อ และด้านการนำมาใช้งานจริง จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 10 ข้อ

โดยแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 4 เป็นคำถามแบบเรียงลำดับ (Interval Scale) 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 5 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึงระดับ 1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามชุดนี้ผ่านการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญโดยใช้การวัดดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) โดยเกณฑ์ที่ยอมรับได้ของค่าดัชนีความสอดคล้องควรเท่ากับหรือมากกว่า 0.05 ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.872 หลังจากนั้นมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้

วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient; α) โดยผลการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.939 แสดงว่า แบบสอบถามฉบับนี้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจริงพร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามจากผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 385 ตัวอย่าง เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งหมดแล้วทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวมข้อมูล และหนังสือทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inference statistics) เพื่อการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 จึงจะทำการทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ LSD สำหรับค่านี้สำคัญในทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 385 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.21) มีอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 37.40) มีสถานภาพสมรสแล้ว (ร้อยละ 59.48) การศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 44.94) ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-35,000 บาท (ร้อยละ 30.65) ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1. พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เทคโนโลยีในภาพรวม ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.250$, S.D. = 0.470) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการรับรู้ประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.314$, S.D. = 0.573) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้

คุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.291$, S.D. = 0.512) และน้อยที่สุดคือ ด้านรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.144$, S.D. = 0.525)

ขณะที่มีการยอมรับเทคโนโลยี ในภาพรวม ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.976$, S.D. = 0.497) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการนำมาใช้งานจริง ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.097$, S.D. = 0.563) รองลงมาคือ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.929$, S.D. = 0.557) และน้อยที่สุดคือ ด้านความไว้วางใจระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.903$, S.D. = 0.649) ตามลำดับ

ในทำนองเดียวกันพบว่า มีการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยี ปัญหาประติษฐานของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ในภาพรวม ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.118$, S.D. = 0.475) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ความสมดุลระหว่างประโยชน์ของเทคโนโลยีปัญหาประติษฐานกับความเป็นส่วนตัว อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.940$, S.D. = 0.278) รองลงมาคือ การเปลี่ยนการจ้างงานโดยใช้เทคโนโลยีปัญหาประติษฐานที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.213$, S.D. = 0.712) และน้อยที่สุดคือ เทคโนโลยีปัญหาประติษฐานช่วยลดจำนวนงานที่น่าเบื่อหน่าย ใช้เวลานานและทำให้อ่อนล้า และช่วยเพิ่มมูลค่าของงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.662$, S.D. = 1.118) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์การเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยี ปัญหาประติษฐานของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการรับรู้ และการยอมรับเทคโนโลยี ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2. มีดังนี้

2.1 สมมติฐานที่ 1 พบว่า การรับรู้เทคโนโลยี แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญหาประติษฐานของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญหาประติษฐานของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการรับรู้เทคโนโลยี

(n = 385)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
ระหว่างกลุ่ม	20,857.513	1	20,857.513	31,510.217	0.000*
ภายในกลุ่ม	254.181	384	0.662		
รวม	21,111.693	385			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ต่อการรับรู้เทคโนโลยี แตกต่างกัน พบว่า ค่า F ที่คำนวณได้เท่ากับ 31,510.217 โดยมีค่า P-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ที่ระดับ 0.05 ดังนั้น การรับรู้เทคโนโลยี ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการรับรู้เทคโนโลยี เป็นรายคู่

(n = 385)

การรับรู้เทคโนโลยี	$\bar{X}$	S.D.	การรับรู้เทคโนโลยี		
			(1)	(2)	(3)
(1) ด้านการรับรู้ประโยชน์	4.314	0.573	-	0.229 (0.213)	0.170 (0.000*)
(2) ด้านการรับรู้คุณภาพ	4.291	0.512		-	0.147 (0.000*)
(3) ด้านรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน	4.144	0.525			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 การเปรียบเทียบการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการรับรู้เทคโนโลยี พบว่า แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการรับรู้เทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ มีการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แตกต่างและสูงกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้เทคโนโลยี ด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และพบว่า กลุ่มที่มีการรับรู้เทคโนโลยี ด้านการรับรู้คุณภาพ มีการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แตกต่างและสูงกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้เทคโนโลยี ด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2.2 สมมติฐานที่ 2 พบว่า การยอมรับเทคโนโลยี แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แสดงดังตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการยอมรับเทคโนโลยี

(n = 385)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
ระหว่างกลุ่ม	18,260.655	1	18,260.655	24,627.284	0.000*
ภายในกลุ่ม	284.729	384	0.741		
รวม	18,545.383	385			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ต่อการยอมรับเทคโนโลยี แตกต่างกัน พบว่า ค่า F ที่คำนวณได้เท่ากับ 24,627.284 โดยมีค่า P-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ที่ระดับ 0.05 ดังนั้น การยอมรับเทคโนโลยี ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการยอมรับเทคโนโลยี เป็นรายคู่

(n = 385)

การยอมรับเทคโนโลยี	$\bar{X}$	S.D.	การยอมรับเทคโนโลยี		
			(1)	(2)	(3)
(1) ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน	3.929	0.557	-	0.025 (0.257)	-0.168 (0.000*)
(2) ด้านความไว้วางใจระบบ	3.903	0.649		-	-0.193 (0.000*)

(3) ด้านการนำมาใช้งานจริง

4.097 0.563

-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 การเปรียบเทียบการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำแนกตามการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า แตกต่างกัน ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการยอมรับเทคโนโลยี ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน มีการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แตกต่างและต่ำกว่ากลุ่มที่มีการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการนำมาใช้งานจริง ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และพบว่า กลุ่มที่มีการยอมรับเทคโนโลยี ด้านความไว้วางใจระบบ มีการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แตกต่างและต่ำกว่ากลุ่มที่มีการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการนำมาใช้งานจริง ณ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผล

การวิเคราะห์การรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยีต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง มีการรับรู้เทคโนโลยี ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.250$, S.D. = 0.470) เพราะว่า ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เข้าใจดีว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถที่จะเรียนรู้ เนื่องจากมีฟังก์ชันที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้องค์ความรู้ต่าง ๆ อาทิเช่น การรับรู้ การเรียนรู้ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทำให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถเหมือนมนุษย์ในหลายๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาพร สิทธิโกศล (2654) ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจด้วยเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก เนื่องจากปัจจุบันอินเทอร์เน็ตคือเครื่องมือที่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว สืบค้นได้ง่าย และสะดวกในการใช้งาน ทำให้ประชาชนจึงสามารถรับรู้เทคโนโลยีได้ง่าย

ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง มีการยอมรับเทคโนโลยี ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.976$, S.D. = 0.497) เพราะว่า เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างประโยชน์ได้หลายอย่าง และช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมากและ

เหมาะสมกับยุคสมัยใหม่ที่กำลังก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจึงต้องมีการปรับตัว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสาวลักษณ์ พูลทรัพย์ (2562) พบว่า มีการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) ในระดับมาก

ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง การเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.118$, S.D. = 0.475) เพราะว่า ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเข้าใจดีว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะมีบทบาทในการปรับเปลี่ยนวิถีการทำงาน ทำให้เกิดพฤติกรรมการการยอมรับเทคโนโลยี และสุดท้ายก็จะมีการใช้งานจริงตามมา โดยผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องการให้การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นไปอย่างมีศีลธรรมและถูกกฎหมาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วราพร นาครปะทุม (2564) ซึ่งพบว่า ผู้ที่ทำงานในรูปแบบการบริหารโครงการมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารโครงการ

2. ปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีและการยอมรับเทคโนโลยี มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ดังนี้

2.1 การรับรู้เทคโนโลยี ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมีการรับรู้เทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ และด้านการรับรู้คุณภาพ แตกต่างจากด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ เข้าใจดีว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถทำงานโดยอัตโนมัติแทนมนุษย์ได้และไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานในการผลิตจำนวนมาก แต่ศักยภาพความสามารถของมนุษย์สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ (2565) ที่พบว่า การรับรู้ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 การยอมรับเทคโนโลยี ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมีการยอมรับเทคโนโลยี ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และด้านความไว้วางใจระบบ แตกต่างจากด้าน

การนำมาใช้งานจริง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบดีว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทำให้เกิดการสร้างงานและธุรกิจใหม่ ๆ แต่ขณะเดียวกันก็มองว่าการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ ให้ความสำคัญต่อการเตรียมตัวและรับมือกับการเติบโตของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อจะสามารถใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาปรับใช้กับงานปัจจุบันได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุทธิพิศ ประทุม (2565) ที่พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่ออายุวิถีชีวิตใหม่ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวันได้มากขึ้น และช่วยให้การทำงานเกิดความสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง และสอดคล้องกับ สิทธิชัย ภูเขาแก้ว (2560) ที่พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

องค์ความรู้ที่ได้รับ

องค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาพบว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีคุณสมบัติและทักษะที่คล้ายคลึงกับมนุษย์ แต่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถประมวลผลการทำงานที่มีความซับซ้อนเกินกว่าที่มนุษย์จะสามารถรับมือได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างแม่นยำมากขึ้น ส่งผลทำให้ช่วยเพิ่มขีดความสามารถและสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับธุรกิจได้ในระยะยาวอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. องค์กรในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ควรมีนโยบายเกี่ยวกับการประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility) ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อให้การวางแผนและจัดอบรมเสริมทักษะ การพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงทักษะ Soft Skills ให้กับผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยทำให้สามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้

2. องค์กรในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ควรมึนโยบายให้ความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นไปอย่างมีศีลธรรมและถูกกฎหมาย ทั้งในเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล และผลกระทบความเสี่ยงในการทำงานร่วมกันกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

3. องค์กรองค์กรในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ควรมึนโยบายป้องกันผลกระทบต่อการละเมิดการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ปฏิบัติงานและความสมดุลระหว่างเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับความเป็นส่วนตัว

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ควรมีการศึกษาข้อมูลสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานร่วมกันกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น

2. ควรส่งเสริมพัฒนาทักษะเพิ่มเติมเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากมีความเสี่ยงผลกระทบในการจ้างงานของผู้ทำงานระดับล่างจากการแทนที่การทำงานและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

3. ควรสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาช่วยให้ในการทำงานได้ดีขึ้น ทำหน้าที่ที่นำเปื้อแทนมนุษย์ และมอบโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีสมรรถิ์งานสร้างสรรค์ที่ใช้ทักษะของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดความกังวลในการจ้างงานของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาในครั้งต่อไปผู้วิจัยเสนอให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมในเขตนิคมอุตสาหกรรมอื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายและชัดเจนมากขึ้นและเพื่อให้ได้ผลวิจัยที่แม่นยำในการนำมาเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

เอกสารอ้างอิง

- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ: วีอินเตอร์ พรินท์.
- เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ. (2565). การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภวัต ธนสารแสนล้าน. (2561). รูปแบบการจัดการองค์การทางธุรกิจของไทยสู่ความเป็นเลิศ. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี. 10(2): 192-197.
- ภาควิภาณมึ เอี่ยมจิตกุลศล. (2563). เทคโนโลยี AI มีผลกระทบต่อการจ้างงานหรือไม่ และแรงงานต้องเตรียมพร้อมปรับตัวอย่างไร. ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนากำลังคนดิจิทัล. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล.
- วรารพร นาคระปะทุม. (2564). ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการบริหารโครงการ. วารสารบริหารธุรกิจ เทคโนโลยีมหานคร, ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564), หน้า 1-25.
- ศุนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2564). ปัญญาประดิษฐ์ของทุกสรรพสิ่ง: AI of Everything. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์.
- สุภาพร สิทธิโกศล. (2654). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีพลังงานแสดงอาทิตย์ของประชาชนในกรุงเทพมหานครตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน. วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์, ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 เดือนเมษายน 2564, หน้า 203-217.
- เสาวลักษณ์ พูลทรัพย์. (2562). การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินสมทบกองทุนประกันสังคม ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) ของสำนักงานประกันสังคม. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการบัญชี. คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุทิพย์ ประทุม. (2565). การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในยุควิถีชีวิตใหม่. วารสารลวะศรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2565, 1-18.

สิทธิชัย ภูเขาแก้ว. (2560). ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Grab ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.