

อิทธิพลของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ต่อการยกระดับประสิทธิภาพการ
ดำเนินงานและความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจออนไลน์รายย่อย
THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ADOPTION ON ENHANCING
OPERATIONAL EFFICIENCY AND COMPETITIVE ADVANTAGE OF MICRO ONLINE
BUSINESSES

รวิภา อัครจินดานนท์¹, และธีรวุฒิ ตันตติอิมงคล^{2*}

Ravipa Akrajindanon¹, and Theerawut Tantiathimongkhon^{2*}

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม¹

School of Business Administration, Sripatum University¹

สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล²

Research Institute for Languages and Cultures of Asia, Mahidol University²

*Corresponding Author Email: theerawut.tan@mahidol.ac.th, 062-491-9896

Received February 9, 2026; Revised March 12, 2026; Accepted March 13, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างเนื้อหา การบริการลูกค้า และการวิเคราะห์ข้อมูล และ 2) วิเคราะห์อิทธิพลของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อ ประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจออนไลน์รายย่อยในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการจำนวน 200 ราย ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกและแบบลูกโซ่ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ที่ผ่านการ ตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการมีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$) โดยด้านการวิเคราะห์ ข้อมูลมีระดับการใช้งานสูงสุด ($\bar{X} = 3.92$) รองลงมาคือด้านการบริการลูกค้า ($\bar{X} = 3.78$) และด้านการสร้าง เนื้อหา ($\bar{X} = 3.62$) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่าตัวแปรทั้ง 3 ด้านสามารถร่วมกันพยากรณ์ ประสิทธิภาพการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 73.8 ($R^2 = .738$) ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลมีอิทธิพลสูงสุด ($\beta = 0.522$) รองลงมาคือด้านการบริการ ลูกค้า ($\beta = 0.357$) และด้านการสร้างเนื้อหา ($\beta = 0.246$) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้าน การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจออนไลน์ราย ย่อย

คำสำคัญ: อิทธิพล, ปัญญาประดิษฐ์, ประสิทธิภาพการดำเนินงาน, ธุรกิจออนไลน์

Abstract

This research aimed to 1) examine the level of artificial intelligence adoption in content creation, customer service, and data analytics, and 2) analyze the influence of AI adoption on operational efficiency of micro online businesses in Thailand. A sample of 200 online business entrepreneurs was selected through convenience and snowball sampling. Data were collected using a validated online questionnaire and analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis. The findings revealed that entrepreneurs adopted AI at a high level overall ($\bar{X} = 3.77$). Data analytics had the highest adoption level ($\bar{X} = 3.92$), followed by customer service ($\bar{X} = 3.78$) and content creation ($\bar{X} = 3.62$). Multiple regression analysis indicated that all three dimensions of AI adoption could significantly predict operational efficiency at the .05 level, explaining 73.8% of the variance ($R^2 = .738$). Data analytics had the strongest influence on operational efficiency ($\beta = 0.522$), followed by customer service ($\beta = 0.357$) and content creation ($\beta = 0.246$). These findings indicate that AI-powered data analytics is the most critical factor for enhancing operational efficiency of micro online businesses.

Keywords: Influence, Artificial Intelligence, Operational Efficiency, Micro Online Businesses

บทนำ

ในปัจจุบันโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่จากอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามา มีบทบาทในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยเฉพาะธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ซึ่งกลายเป็นรากฐานสำคัญของการค้าสมัยใหม่ ท่ามกลางสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง ผู้ประกอบการขนาดย่อมมักประสบปัญหาข้อจำกัดด้านเงินทุนและบุคลากร การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์จึงกลายมาเป็นนวัตกรรมที่เข้ามาช่วยหลายข้อจำกัดดังกล่าว และส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญ (ธีรวิทย์ ตันตืออิมงคล และเกรียงไกร สัจจะหฤทัย, 2568) ผ่านการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีความคล่องตัว และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเหมาะสมต่อการบริหารจัดการธุรกิจ (Mollen & Wilson, 2009) ซึ่งในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์และทัศนคติของผู้ใช้งาน (Tantiathimongkhon et al., 2025A) ช่วยให้อธุรกิจขนาดเล็กสามารถสร้างประสบการณ์เฉพาะบุคคลให้แก่ลูกค้า บริหารจัดการสินค้าคงคลัง และยกระดับห่วงโซ่อุปทานซึ่งนำไปสู่การประหยัดต้นทุนและการดำเนินงานที่รวดเร็วขึ้น (Gupta, 2025)

งานวิจัยที่ค้นพบในปัจจุบัน พบว่า การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการบริหารจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในตลาดเกิดใหม่ สามารถช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานได้ตั้งแต่ร้อยละ 5 ถึง 30 และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้สูงสุดถึงร้อยละ 33 (Gupta, 2025) ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือการใช้ระบบแนะนำสินค้าอัจฉริยะและระบบถามตอบอัตโนมัติ (Chatbots) ซึ่งช่วยเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของลูกค้าซึ่งเป็นปัจจัยวิกฤตสำหรับธุรกิจขนาดเล็กในการรักษาลูกค้าและสร้างการเติบโต (Mollen &

Wilson, 2009; Aggarwal & Yadav, 2015) แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์จะให้ประโยชน์อย่างมหาศาลแต่ผู้ประกอบการยังคงต้องเผชิญกับความท้าทายด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ข้อจำกัดด้านทรัพยากร และประเด็นทางจริยธรรม (Anwar et al., 2024; Zelda et al., 2024) ซึ่งต้องอาศัยกลยุทธ์การปรับตัวที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างรับผิดชอบ

อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของผู้ประกอบการออนไลน์ขนาดเล็กในประเทศไทยคือการขาดความชัดเจนว่าการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในด้านใดที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานมากที่สุด เนื่องจาก AI มีความหลากหลายทั้งในส่วนของโครงสร้างเนื้อหา การบริการลูกค้า และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก หากผู้ประกอบการไม่สามารถจำแนกน้ำหนักความสำคัญของแต่ละด้านได้ อาจนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรที่ผิดพลาด ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาวิเคราะห์อิทธิพลของปัญญาประดิษฐ์ในด้านต่าง ๆ ผ่านการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของเทคโนโลยี AI ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของธุรกิจออนไลน์ขนาดย่อม ซึ่งจะเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาทักษะและการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลสืบไป (Gupta, 2025)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างเนื้อหา การบริการลูกค้า และการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์รายย่อยในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ

คำถามการวิจัย

1. ผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์รายย่อยมีระดับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อยู่ในระดับใด
2. การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้านใดมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานมากที่สุด

ทบทวนวรรณกรรม

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดย่อม ประกอบด้วยเทคโนโลยีหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างเนื้อหาด้วยปัญญาประดิษฐ์ ด้านการสนทนาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Conversational AI) และด้านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งการบูรณาการเทคโนโลยีเหล่านี้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ผ่านการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีความคล่องตัว การสร้างปฏิสัมพันธ์เฉพาะบุคคลกับลูกค้า และการเพิ่มความแม่นยำในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Kshetri et al., 2024; Tantiathimongkhon et al., 2025B) ในภาพรวมการยอมรับ AI กำลังปฏิบัติโมเดลธุรกิจออนไลน์ โดยช่วยให้เกิดการบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการเฉพาะบุคคลและสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้บริโภค ซึ่งเป็นปัจจัยวิกฤตในการรักษาความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Zelda et al., 2024) ทั้งนี้ ข้อมูลเชิงสถิติระบุว่า การใช้งาน AI ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีอัตราการเติบโตที่ก้าวกระโดด จาก

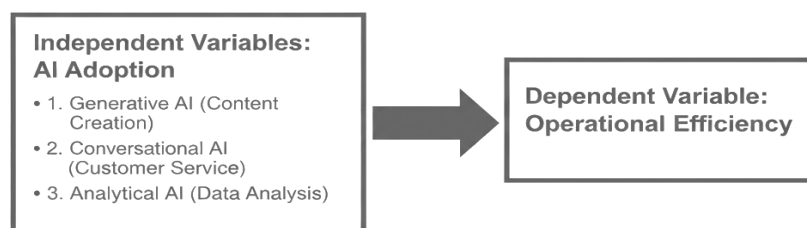
ร้อยละ 10 ในปี 2018 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 45 ในปี 2025 ส่งผลให้เกิดการประหยัดต้นทุนการดำเนินงานและสร้างผลกำไรที่วัดผลได้จริงในเชิงเศรษฐกิจ (Gupta, 2025; Sima et al., 2020)

ในมิติของการสร้างเนื้อหาและการตลาดด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Generative AI) แม้กลุ่มธุรกิจขนาดย่อมจะมีการใช้งานน้อยกว่าองค์กรขนาดใหญ่ในระยะแรก แต่ปัจจุบันได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการก้าวข้ามข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคลและลดต้นทุนทางการตลาดอย่างมหาศาล (Kshetri et al., 2024) การใช้ AI เพื่อสร้างเนื้อหาแบบเฉพาะบุคคลและการใช้ระบบแนะนำสินค้าอัจฉริยะ ช่วยให้ธุรกิจสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแม่นยำ (Precision Targeting) ส่งผลให้การมีส่วนร่วมของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นและสามารถเพิ่มอัตราการเปลี่ยนเป็นยอดขาย (Conversion Rate) ได้สูงสุดถึงร้อยละ 20 (Kedi et al., 2024) นอกจากนี้ AI ยังช่วยลดช่องว่างทางการแข่งขันโดยทำให้ธุรกิจขนาดเล็กสามารถเข้าถึงกลยุทธ์การตลาดขั้นสูง และผลิตเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์ที่ปรับแต่งให้เข้ากับวัฒนธรรมหรือความสนใจที่หลากหลายของผู้ชมได้อย่างรวดเร็ว (Hartmann et al., 2024; Duivenvoorde, 2025) อย่างไรก็ตาม อุปสรรคสำคัญยังคงอยู่ที่ต้นทุนเริ่มต้นในการวางระบบที่ค่อนข้างสูงสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย รวมถึงความกังวลด้านจริยธรรมเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและความถูกต้องของเนื้อหาที่ถูกสร้างขึ้นอัตโนมัติ (Alkudah & Almomani, 2024; Cabrito et al., 2024)

สำหรับการบริการลูกค้าและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Analytical AI) ถือเป็นหัวใจสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพหลังบ้าน (กานต์ ยืนยง, 2566) โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และการวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ (Predictive Analytics) ที่ช่วยให้ธุรกิจสามารถคาดการณ์ความต้องการของตลาดและตัดสินใจได้บนพื้นฐานของข้อมูลจริง (Aggarwal & Yadav, 2015; Meemuk et al., 2021; Ngabalin, 2025) การบูรณาการ AI ในรูปแบบการจัดการกระบวนการทำงานอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) ช่วยลดความผิดพลาดจากพนักงานและเพิ่มประสิทธิภาพของทีมงานได้อย่างชัดเจน (Al-Amin et al., 2024; Andayani et al., 2024) ขณะที่ในส่วนหน้าบ้าน ระบบสนทนาอัตโนมัติหรือแชทบอทช่วยยกระดับประสบการณ์ลูกค้าผ่านการตอบสนองที่รวดเร็วตลอด 24 ชั่วโมง และรักษามาตรฐานการบริการให้มีความสม่ำเสมอ (Andayani et al., 2024) แม้ความซับซ้อนของระบบและความจำเป็นในการมีทักษะดิจิทัลจะเป็นความท้าทาย แต่การปรับใช้อย่างเป็นขั้นตอนควบคู่กับการพัฒนาทักษะพนักงาน จะช่วยให้ธุรกิจออนไลน์ขนาดย่อมสามารถรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันและเติบโตได้อย่างยั่งยืนในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล (Garg & Giri, 2025; Musa et al., 2025)

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดนี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในด้านต่าง ๆ จะส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยมุ่งเน้นการทดสอบว่าปัจจัยในด้านการสร้างเนื้อหา การบริการลูกค้า หรือการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยใดมีอิทธิพลในการพยากรณ์ประสิทธิภาพการดำเนินงานได้มากที่สุดผ่านการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือผู้ประกอบการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย เนื่องจากจำนวนประชากรที่แท้จริงมีจำนวนมากและไม่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงเกณฑ์ของ Hair et al. (2010) ซึ่งระบุว่าสำหรับการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณ ควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 15 ถึง 20 เท่าของจำนวนตัวแปรต้น เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำทางสถิติ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 200 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) และการสุ่มแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์และกลุ่มสมาคมผู้ประกอบการออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้วัด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ พฤติกรรมการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ 3 ด้าน (ด้านการสร้างเนื้อหา ด้านการบริการลูกค้า และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล) และส่วนที่วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ระดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ซึ่งต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 ก่อนนำไปใช้งานจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านช่องทางต่าง ๆ อาทิ กลุ่ม Facebook ของผู้ค้าออนไลน์ และกลุ่ม Line ของผู้ประกอบการ SME ในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 โดยมีการระบุค่าชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการตอบแบบสอบถาม รวมถึงการให้ความเชื่อมั่นในเรื่องจริยธรรมการวิจัยว่าจะรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคล และนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น ข้อมูลที่ได้รับจะถูกตรวจสอบความสมบูรณ์ (Data Cleaning) ก่อนนำไปประมวลผลทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก คือ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและระดับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในธุรกิจ และ 2) สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัญญาประดิษฐ์ในด้านต่าง ๆ ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ ทั้งภาวะพหุสัมพันธ์ (Multicollinearity) ผ่านค่า VIF และค่า Tolerance เพื่อให้ผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงตามหลักการทางสถิติ

ผลวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างใน ตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี จำนวน 84 คน หรือร้อยละ 42.0 ซึ่งถือเป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีความกระตือรือร้นในการใช้เทคโนโลยี ในด้านการศึกษาพบว่าร้อยละ 68.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจออนไลน์อยู่ในช่วง 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.5

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

(n = 200)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	79	39.5
- หญิง	121	60.5
อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	8	4.0
- 21-30 ปี	66	33.0
- 31-40 ปี	84	42.0
- 41-50 ปี	31	15.5
- 51 ปีขึ้นไป	11	5.5
ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	32	16.0
- ปริญญาตรี	137	68.5
- ปริญญาโท	28	14.0

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

(n = 200)

- ปริณญาเอก	3	1.5
ประสบการณ์ทำธุรกิจ		
- น้อยกว่า 1 ปี	28	14.0
- 1-3 ปี	62	31.0
- 3-5 ปี	75	37.5
- มากกว่า 5 ปี	35	17.5

เมื่อพิจารณาประเภทสินค้าที่จำหน่ายใน ตารางที่ 2 พบว่าสินค้ากลุ่มเสื้อผ้าและแฟชั่นได้รับความนิยมสูงสุดถึงร้อยละ 32.0 รองลงมาคือกลุ่มความงามและของใช้ส่วนตัวร้อยละ 24.5 ซึ่งทั้งสองกลุ่มจัดเป็นตลาดที่มีการแข่งขันด้านภาพลักษณ์และการตอบสนองลูกค้าสูง ทำให้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ตารางที่ 2 แสดงประเภทสินค้าที่จำหน่ายของกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทสินค้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เสื้อผ้าและแฟชั่น	64	32.0
ความงามและของใช้ส่วนตัว	49	24.5
อาหารและเครื่องดื่ม	42	21.0
อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	25	12.5
อื่น ๆ	20	10.0

ผลการวิเคราะห์ระดับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ระดับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมผู้ประกอบการมีการใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลมีระดับการใช้งานสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 3.92 รองลงมาคือด้านการบริการลูกค้าที่ค่าเฉลี่ย 3.78 และด้านการสร้างเนื้อหาที่ค่าเฉลี่ย 3.62 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการตลาดและการบริหารจัดการลูกค้าเป็นอันดับต้น ๆ

ตารางที่ 3 แสดงระดับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการดำเนินธุรกิจ

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ด้านการสร้างเนื้อหา	3.62	0.79	มาก
ด้านการบริการลูกค้า	3.78	0.81	มาก
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	3.92	0.72	มาก
รวม	3.77	0.68	มาก

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ

จากการศึกษาสถานะปัจจุบันของประสิทธิภาพการดำเนินงานในกลุ่มธุรกิจออนไลน์รายย่อยตาม ตารางที่ 4 พบว่าธุรกิจส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของยอดขายอยู่ที่ร้อยละ 15.6 (S.D. = 4.2) และมีค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของผู้ที่เข้ามาชมเว็บไซต์แล้วเกิดการซื้อจริง (Conversion Rate) อยู่ที่ร้อยละ 2.5 (S.D. = 1.1) นอกจากนี้ ในด้านประสิทธิภาพการบริการพบว่าอัตราการตอบสนองความต้องการของลูกค้าภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมงสูงถึงร้อยละ 88.2 (S.D. = 8.4) ซึ่งตัวเลขเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการรักษามาตรฐานการดำเนินงานท่ามกลางการแข่งขันที่สูงในปัจจุบัน

ตารางที่ 4 แสดงประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อัตราการเติบโตของยอดขาย	15.6	4.2
Conversion Rate	2.5	1.1
อัตราการตอบสนองภายใน 1 ชม.	88.2	8.4

ผลการทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรอิสระ

การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) ก่อนการวิเคราะห์สถิติ อ้างอิง ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 5 พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างเนื้อหา ด้านการบริการลูกค้า และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล มีค่าความเชื่อถือได้ (Tolerance) อยู่ระหว่าง 0.48 ถึง 0.87 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ 0.10 และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีการขยายตัวของความแปรปรวน (VIF) พบว่าทุกตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 1.15 ถึง 2.08 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่ 10 ผลการทดสอบนี้ยืนยันว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ซ้อนทับกันเอง และมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการนำไปวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ด้วยสถิติการถดถอยพหุคูณ

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแปรอิสระ

ตัวชี้วัด	ค่าความเชื่อถือได้	ค่าความแปรปรวน
ด้านการสร้างเนื้อหา	0.87	1.15
ด้านการบริการลูกค้า	0.56	1.79
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	0.48	2.08

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในตารางที่ 6 และตารางที่ 7 พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ด้านสามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .859 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในระดับสูง และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ .738 หมายความว่า การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพการดำเนินงานได้ร้อยละ 73.8 ส่วนอีกร้อยละ 26.2 เป็นผลจากตัวแปรอื่นที่มีได้ศึกษาในครั้งนี้ เช่น ทักษะดิจิทัลของผู้ประกอบการ งบประมาณในการลงทุน หรือประเภทของสินค้าที่จำหน่าย เป็นต้น ค่า Adjusted R^2 เท่ากับ .733 ซึ่งใกล้เคียงกับ R^2 แสดงว่าตัวแบบมีความเหมาะสม และไม่มีปัญหาการใส่ตัวแปรเกินจำเป็น และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Std. Error) เท่ากับ .357 บ่งชี้ว่าตัวแบบมีความแม่นยำในการพยากรณ์

เมื่อพิจารณาน้ำหนักอิทธิพลรายด้านพบว่า ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพมากที่สุด ($\beta = 0.522$) เนื่องจากช่วยให้ธุรกิจสามารถตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงลึกได้แม่นยำขึ้น รองลงมาคือด้านการบริการลูกค้า ($\beta = 0.357$) ที่เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่รวดเร็วและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง และด้านการสร้างเนื้อหา ($\beta = 0.246$) ซึ่งช่วยลดภาระงานด้านการตลาดและสร้างภาพลักษณ์ที่น่าสนใจแก่ธุรกิจ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในยุคดิจิทัล

ตารางที่ 6 แสดงการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน

ตัวแปรอิสระ	B	S.E.	Beta	t	p-value
ค่าคงที่ (constant)	1.084	0.176	-	6.157	.000
ด้านการสร้างเนื้อหา	0.264	0.058	0.246	4.554	.000
ด้านการบริการลูกค้า	0.378	0.063	0.357	5.983	.000
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	0.512	0.071	0.522	7.212	.000

ตารางที่ 7 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

Model	R	R^2	Adjusted R^2	Std. Error of the Estimate
1	.859	.738	.733	.357

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาอิทธิพลของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดย่อมในประเทศไทย พบว่าการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การบริการลูกค้า และการสร้างเนื้อหา ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Gupta (2025) และ Zelda et al. (2024) ที่ระบุว่าการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เข้ากับกระบวนการทำงานของผู้ประกอบการรายเล็กในไทย สามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันและสร้างผลลัพธ์ทางธุรกิจที่ดีขึ้นได้ ทั้งนี้ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในเชิงวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคาดการณ์พฤติกรรมผู้บริโภคและวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด มีความสำคัญมากที่สุดในบรรดาปัจจัยทั้งหมด ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Kshetri et al. (2024) ที่ให้น้ำหนักกับการสร้างเนื้อหาด้วย ปัญญาประดิษฐ์มากกว่า อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาและระยะเวลาที่ทำการวิจัย จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจสำหรับการศึกษาเปรียบเทียบเพิ่มเติมในอนาคต

ในมิติเชิงวิชาการ ผลการวิจัยนี้มีนัยสำคัญหลายประการ ค่า R^2 ที่ .738 ถือว่าอยู่ในระดับสูงสำหรับงานวิจัยเชิงพฤติกรรมและการจัดการ แสดงว่ากรอบแนวคิดที่แบ่งการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ออกเป็น 3 ด้านมีความเหมาะสมในการอธิบายประสิทธิภาพการดำเนินงาน นักวิจัยในอนาคตสามารถนำกรอบแนวคิดนี้ไปทดสอบในบริบทอื่นได้ เช่น ธุรกิจขนาดกลาง ธุรกิจในต่างจังหวัด หรือประเทศอื่นในภูมิภาคอาเซียน นอกจากนี้การค้นพบว่าด้านการวิเคราะห์ข้อมูลมีอิทธิพลสูงสุด ($\beta = .522$) ยังเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เสริมองค์ความรู้ด้าน Technology Adoption ในบริบท SMEs ไทย ซึ่งยังมีงานวิจัยจำกัด ค่าสัมประสิทธิ์เหล่านี้สามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการวิจัยเชิงเปรียบเทียบหรือการทำ Meta-analysis ในอนาคตได้

เมื่อพิจารณาในเชิงนโยบาย ผลการวิจัยนี้มีนัยสำคัญต่อการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในภาคธุรกิจขนาดย่อมของไทย โดยภาครัฐควรมีมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มากขึ้น ผ่านการให้ความรู้ การอบรมทักษะ และการสร้างแรงจูงใจทางภาษี เป็นต้น นอกจากนี้ ภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมมือกันในการพัฒนากรอบจริยธรรมและมาตรฐานกลางสำหรับการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ในเชิงธุรกิจ เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค ซึ่งจะช่วยให้การนำปัญญาประดิษฐ์ ไปใช้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นไปอย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ ขนาดและการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่อาจไม่ครอบคลุมผู้ประกอบการในทุกภูมิภาคของประเทศ รวมถึงตัวแปรที่ใช้ในการวัดผลซึ่งอาจไม่สะท้อนมิติอื่น ๆ ของประสิทธิภาพองค์กร เช่น ความพึงพอใจของพนักงาน การจัดการความรู้ เป็นต้น ดังนั้นการวิจัยในอนาคตจึงควรพิจารณาขยายขอบเขตการศึกษาให้กว้างขึ้น ทั้งในแง่ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ประเภทธุรกิจ และกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่หลากหลาย เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอย่างรอบด้านเกี่ยวกับผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อผู้ประกอบการรายเล็กในไทย อีกทั้งอาจมีการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศอื่น ๆ เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยเชิงวัฒนธรรมและนโยบายที่ส่งผลต่อการนำปัญญาประดิษฐ์ ไปประยุกต์ใช้ในบริบทต่าง ๆ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการกำหนดยุทธศาสตร์และการวางแผนส่งเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการรายเล็กในไทยให้พร้อมรับมือกับกระแสเทคโนโลยีดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อไป

สรุปได้ว่า การวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบเชิงประจักษ์ที่มีคุณค่าต่อการทำความเข้าใจบทบาทและความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์ ในการขับเคลื่อนประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ประกอบการรายเล็กในไทย โดยเฉพาะในมิติของการวิเคราะห์ข้อมูลและการบริการลูกค้า ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการสร้างระบบนิเวศทางดิจิทัลที่เอื้อต่อการเติบโตและการแข่งขันของผู้ประกอบการรายเล็กในไทย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของประเทศในระยะยาวต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ มีอิทธิพลสูงสุดต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน หน่วยงานภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการขนาดย่อมในการเข้าถึงเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้อาจจัดทำในรูปแบบโครงการนำร่องหรือให้เงินอุดหนุนเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในช่วงเริ่มต้น นอกจากนี้สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ควรร่วมมือกับสถาบันการศึกษา และผู้ให้บริการเทคโนโลยีในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อยกระดับทักษะดิจิทัลของผู้ประกอบการ โดยเน้นการสอนให้เข้าใจหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ และวิธีการนำไปปรับใช้ในบริบทของธุรกิจจริง ในระดับนโยบายมหภาครัฐควรกำหนดกรอบจริยธรรมและแนวทางการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่ชัดเจน เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลและสิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับทั้งผู้ประกอบการและลูกค้า การมีมาตรฐานกลางในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ จะทำให้ธุรกิจขนาดเล็กละสามารถแข่งขันได้อย่างเป็นธรรมและลดความกังวลเรื่องการละเมิดข้อมูล

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรเริ่มต้นจากการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ในด้านที่ให้ผลตอบแทนสูงที่สุดก่อน คือ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอาจเริ่มจากเครื่องมือพื้นฐานที่ไม่มีค่าใช้จ่ายสูง เช่น Google Analytics หรือ Facebook Insights เพื่อศึกษาพฤติกรรมลูกค้าและปรับกลยุทธ์การตลาดให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย เมื่อได้ผลลัพธ์เชิงบวกแล้วจึงค่อยขยายไปยังด้านอื่น ๆ เช่น การใช้แชทบอทในการบริการลูกค้าหรือการสร้างเนื้อหาด้วยปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการอบรมพนักงานให้มีทักษะการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ อย่างสม่ำเสมอ เพราะเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การลงทุนในการพัฒนาบุคลากรจะช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับตัวทันกับการเปลี่ยนแปลงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างเต็มศักยภาพ ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจนในแต่ละด้านของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อประเมินผลและปรับปรุงกลยุทธ์อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในอนาคตควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มธุรกิจภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย เพื่อให้เห็นภาพความแตกต่างของการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในแต่ละพื้นที่ รวมถึงอุปสรรคเฉพาะของแต่ละภูมิภาค นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประเภทสินค้าต่าง ๆ เพื่อให้เห็นว่าธุรกิจใดมี

ความเหมาะสมหรือจำเป็นต้องใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในด้านใดมากกว่ากัน นักวิจัยอาจพิจารณาใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กับเชิงปริมาณ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยแห่งความสำเร็จและอุปสรรคในเชิงลึกมากขึ้น การศึกษาในลักษณะกรณีศึกษาจะช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่สามารถนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ได้ การวิจัยแบบติดตามผลในระยะยาวก็เป็นอีกแนวทางที่น่าสนใจ เพื่อศึกษาว่าการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ส่งผลต่อการเติบโตของธุรกิจในระยะยาวอย่างไร และมีปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้ผู้ประกอบการบางรายประสบความสำเร็จในขณะที่บางรายไม่สามารถใช้ประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเต็มที่

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญในหลายมิติ โดยเฉพาะการค้นพบว่าในบริบทของผู้ประกอบการไทยขนาดย่อม การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผลตอบแทนสูงที่สุด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศบางชิ้นที่มักเน้นไปที่การสร้างเนื้อหาหรือการตลาด ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากลักษณะเฉพาะของตลาดไทยที่มีการแข่งขันด้านราคาและความรวดเร็วในการตอบสนองลูกค้าสูง ทำให้การตัดสินใจที่แม่นยำจากข้อมูลกลายเป็นปัจจัยสำคัญต่อความอยู่รอด งานวิจัยชิ้นนี้ได้สร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นลำดับความสำคัญของการลงทุนในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สำหรับผู้ประกอบการที่มีทรัพยากรจำกัด การค้นพบว่าการวิเคราะห์ข้อมูลมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสูงถึง 0.522 ในขณะที่การสร้างเนื้อหาามีค่าเพียง 0.246 ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอันดับแรก ดังแสดงในแผนภาพที่ 2

Key Success Factors for AI Adoption in Micro Online Businesses



แผนภาพที่ 2 แสดงปัจจัยความสำเร็จของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในธุรกิจออนไลน์รายย่อย

นอกจากนี้ การวิจัยยังเผยให้เห็นว่าผู้ประกอบการไทยมีระดับการยอมรับและใช้งานปัญญาประดิษฐ์อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.77) ซึ่งสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ในงานวิจัยก่อนหน้านี้ โดยเฉพาะการที่ธุรกิจขนาดเล็กสามารถตอบสนองลูกค้าภายใน 1 ชั่วโมงได้ถึง 88.2% แสดงให้เห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์ได้ช่วยยกระดับมาตรฐานการบริการให้ใกล้เคียงกับธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นการลดช่องว่างทางการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญ ในแง่ของการประยุกต์ใช้ทฤษฎี งานวิจัยนี้ได้เชื่อมโยงแนวคิดเรื่อง Resource-Based View กับบริบทของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในธุรกิจขนาดเล็ก โดยแสดงให้เห็นว่าแม้ธุรกิจขนาดเล็กจะมีทรัพยากรจำกัด แต่การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีกลยุทธ์สามารถเป็นทรัพยากรเชิงกลยุทธ์ที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ โดยเฉพาะเมื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเข้าใจพฤติกรรมลูกค้าและตลาดอย่างลึกซึ้ง

สุดท้าย การวิจัยนี้ได้สร้างข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเปรียบเทียบในอนาคต โดยเฉพาะตัวเลขเชิงสถิติต่าง ๆ เช่น อัตราการเติบโตของยอดขายเฉลี่ย 15.6% และค่า R^2 ที่ 0.738 ซึ่งสามารถใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงสำหรับการศึกษาในอนาคต รวมถึงการประเมินผลโครงการส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของภาครัฐและเอกชน

เอกสารอ้างอิง

- กานต์ ยืนยง. (2566). การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทั้งในด้านการวิเคราะห์ และการวิจัยในสังคมศาสตร์. *วารสารสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งประเทศไทย*, 5(10), 109–131. สืบค้นจาก <https://so10.tci-thaijo.org/index.php/paattj/article/view/956>
- ธีรวิทย์ ตันตอิมงคล และเกรียงไกร สัจจะหทัย. (2568). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับห้องเรียนเสมือนจริงที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ในระดับอุดมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 24(2), 67–77. <https://doi.org/10.55003/JIE.24211>
- Aggarwal, A., & Yadav, V. K. (2015). Impact of Technology in E-Retailing Operations: A Consumer Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 189, 252–258. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.220>
- Al-Amin, K. O., Ewim, C. P.-M., Igwe, A. N., & Ofodile, O. C. (2024). AI-Driven end-to-end workflow optimization and automation system for SMEs. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(11), 3666–3684. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i11.1688>
- Alkudah, N. M., & Almomani, T. O. (2024). The integration of artificial intelligence techniques in E-Commerce: enhancing online shopping experience and personalization. *Global Journal of Economic and Business*, 14(6), 640–658. <https://doi.org/10.31559/gjeb2024.14.6.8>

- Andayani, D., Indiyati, D., Sari, M. M., Yao, G., & Williams, J. (2024). Leveraging AI-Powered Automation for Enhanced Operational Efficiency in Small and Medium Enterprises (SMEs). *APTISI Transactions on Management*, 8(3), 250-258
<https://doi.org/10.33050/atm.v8i3.2363>
- Anwar, M., Korthaus, A., Bingley, S., & Burgess, S. (2024). AI in Small Businesses. *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage Book Series*, 6(11), 3666-3684.
<https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9586-8.ch002>
- Cabrilo, S., Dahms, S., & Tsai, F. (2024). Synergy between multidimensional intellectual capital and digital knowledge management: Uncovering innovation performance complexities. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100568.
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100568>
- Duivenvoorde, B. (2025). Generative AI and the future of marketing: A consumer protection perspective. *Computer Law & Security Review*, 57, 106141.
<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2025.106141>
- Garg, S., & Giri, P. (2025). Harnessing the Future. *Advances in Computational Intelligence and Robotics Book Series* (pp. 349-374). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9611-7.ch013>
- Gupta, A. (2025). Artificial Intelligence in Commerce: A Holistic Analysis of Operational, Customer Experience, and Competitive Strategy Transformations Among SMEs and Emerging Markets. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 7(5), 1-13.
<https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i05.56071>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New York, NY: Pearson.
- Hartmann, J., Exner, Y., & Domdey, S. (2024). The power of generative marketing: Can generative AI create superhuman visual marketing content? *International Journal of Research in Marketing*, 42(1), 13–31. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2024.09.002>
- Kedi, W. E., Ejimuda, C., Idemudia, C., & Ijomah, T. I. (2024). AI software for personalized marketing automation in SMEs: Enhancing customer experience and sales. *World Journal Of Advanced Research and Reviews*, 23(1), 1981-1990.
<https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.1.2159>
- Kshetri, N., Rojas-Torres, D., Hanafi, M. M., Al-fairy, M., O’Keefe, G., & Feeney, N. (2024). Harnessing Generative Artificial Intelligence: A Game-Changer for Small and Medium Enterprises. *IT Professional*, 26(6), 84-89. <https://doi.org/10.1109/mitp.2024.3501552>

- Meemuk, N., Treemongkol, P., Hawitee, K., Chaemmuang, J., & Laohapichartchai, P. (2021, December 16). The influence of the marketing mix on consumers' decision-making to purchase in Tesco Lotus Phra Nakhon Si Ayutthaya. *RMUTSB ACADEMIC JOURNAL (HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES)*, 6(2), 155–164. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/rmutsb-hs/article/view/250762>
- Mollen, A., & Wilson, H. (2009). Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives. *Journal of Business Research*, 63(9–10), 919–925. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.05.014>
- Musa, S., Abubakari, M. S., & Abdulwahab, L. O. (2025). Evaluating the Potential of Adapting Artificial Intelligence (AI) in Small and Medium Enterprises for Competitive Advantage. *Advances in Multimedia and Interactive Technologies Book Series* (pp. 233-266). <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1681-9.ch012>
- Ngabalin, A. M. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Operational Efficiency in Marketing Management. *Asian Journal of Applied Business and Management*, 4(2), 545-554. <https://doi.org/10.55927/ajabm.v4i2.223>
- Sima, V., Gheorghe, I. G., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the Industry 4.0 Revolution on the human capital Development and Consumer Behavior: A Systematic review. *Sustainability*, 12(10), 4035. <https://doi.org/10.3390/su12104035>
- Tantiathimongkhon, T., Jitsakul, W., & Rattanasiriwongwut, M. (2025A). Post-COVID-19 Online Shopping Behavior Analysis of Thai Consumers: Using FP-Growth. *Science & Technology Asia*, 30(4), 290–302. <https://doi.org/10.14456/scitechasia.2025.85>
- Tantiathimongkhon, T., Ketcham, M., & Rattanasiriwongwut, M. (2025B). ThaiGAM: A dual-moderation framework for GenAI adoption in open learning innovation. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 11(4), 100631. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100631>
- Zelda, Y. C., Prabowo, B., & Satato, Y. R. (2024). Kebangkitan E-commerce Bertenaga AI: Mengubah Lanskap Bisnis di Tahun 2024, 1(1), 237-259. <https://doi.org/10.61132/prosemmasimkb.v1i1.20>