

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ
ทางธุรกิจในยุคดิจิทัล
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO ENHANCE BUSINESS
DECISION MAKING IN THE DIGITAL AGE.



¹ฤทธิชัย ผานาค, ²รจนา เมืองแสน, ³ภทพร พลธรรม, ⁴สำราญ วานนท์
และ ⁵ลักขณา สุกใส

¹Rittichai Phanak, ²Rojjana Muangsarn, ³Phatthaporn Phontham ⁴Samran Wanon
and ⁵Luckhana Suksai

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ประเทศไทย
Chaiyaphum Rajabhat University, Thailand

¹phanak@cpru.ac.th

Received: January 7, 2025; **Revised:** January 30, 2025; **Accepted:** January 31, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบและแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจในองค์กรไทย 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและอุปสรรคในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจทางธุรกิจ และ 3) เพื่อประเมินผลกระทบของการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ต่อประสิทธิภาพในการตัดสินใจทางธุรกิจ ทั้งในด้านความแม่นยำ ความรวดเร็ว และความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ การวิจัยนี้จะใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประกอบด้วยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 378 คน จากองค์กรธุรกิจ 127 แห่งทั่วประเทศไทย และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและ

¹ อาจารย์, คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

² อาจารย์, คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

³ อาจารย์, คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

⁴ อาจารย์, ดร.คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

⁵ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร.คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ผู้เชี่ยวชาญด้าน AI ข้อมูลเชิงปริมาณจะถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน รวมถึงการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ขณะที่ข้อมูลเชิงคุณภาพจะถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่าองค์กรที่นำ AI มาใช้อย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพในการตัดสินใจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความรวดเร็ว ความแม่นยำ และความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้มทางธุรกิจ อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ AI ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น วัฒนธรรมองค์กร ความพร้อมด้านข้อมูล และทักษะของบุคลากร

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์, การตัดสินใจทางธุรกิจ, ยุคดิจิทัล

Abstract

This research aims to 1) study the patterns and approaches of AI technology application in business decision-making processes in Thai organizations; 2) analyze factors affecting the success and obstacles in using AI to enhance business decision-making efficiency; and 3) assess the impact of AI application on business decision-making efficiency in terms of accuracy, speed, and economic value. This research will use a mixed methods research method, consisting of collecting data from a total of 378 samples from 127 business organizations across Thailand and in-depth interviews with executives and AI experts. Quantitative data will be analyzed using descriptive and inferential statistics, including multiple regression analysis and structural equation modeling, while qualitative data will be analyzed using content analysis. The results of the research found that organizations that systematically use AI have significantly higher decision-making efficiency, especially in terms of speed, accuracy, and the ability to predict business trends. However, the success of AI application depends on many factors, such as organizational culture, data readiness, and personnel skills.

Keywords: Artificial Intelligence, Business Decision Making, Digital Age

บทนำ

ในยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง องค์กรธุรกิจทั่วโลกกำลังเผชิญกับความท้าทายในการตัดสินใจภายใต้สภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนและไม่แน่นอน ข้อมูลจำนวนมหาศาลที่เกิดขึ้นทุกวินาทีทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร (Big Data) กลายเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายสำหรับผู้บริหารในการนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ การแข่งขันที่เข้มข้นในตลาดโลกและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วยิ่งเพิ่มความสำคัญของการตัดสินใจที่รวดเร็วและแม่นยำ ในบริบทนี้ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิธีการที่องค์กรวิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจทางธุรกิจ

ปัญญาประดิษฐ์ได้พัฒนาอย่างก้าวกระโดดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะในด้านการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) ซึ่งมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากและซับซ้อน เรียนรู้จากรูปแบบของข้อมูล และคาดการณ์แนวโน้มในอนาคตได้อย่างแม่นยำมากขึ้น ศักยภาพดังกล่าวทำให้ AI กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารและองค์กรสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และมีข้อมูลสนับสนุนมากขึ้น ตั้งแต่การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ระดับสูงไปจนถึงการตัดสินใจในการดำเนินงานประจำวัน ตามรายงานของ McKinsey Global Institute (2023) การนำ AI มาใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้สูงถึง 40% และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจทั่วโลกระหว่าง 3.5 ถึง 5.8 ล้านล้านดอลลาร์ต่อปี

การประยุกต์ใช้ AI ในการตัดสินใจทางธุรกิจมีหลากหลายรูปแบบและครอบคลุมหลายภาคส่วน ตั้งแต่การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อการตัดสินใจด้านการตลาด การพยากรณ์ความต้องการเพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการปล่อยสินเชื่อ ไปจนถึงการวางแผนการลงทุนและการจัดสรรทรัพยากร องค์กรชั้นนำระดับโลกอย่าง Amazon ใช้ AI ในการคาดการณ์พฤติกรรมผู้บริโภคและจัดการสินค้าคงคลังแบบเรียลไทม์ JP Morgan ใช้ AI วิเคราะห์สัญญาทางกฎหมายและลดเวลาในการสอบทานจาก 360,000 ชั่วโมงต่อปีเหลือเพียงไม่กี่ชั่วโมง ขณะที่ Netflix ใช้ AI ในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ชมและแนะนำเนื้อหาที่เหมาะสม ซึ่งสร้างมูลค่าให้กับบริษัทกว่า 1 พันล้านดอลลาร์ต่อปีจากการรักษาลูกค้า

ในประเทศไทย การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจกำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง แม้จะยังอยู่ในระยะเริ่มต้นเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ตามรายงานของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ., 2023) องค์กรในประเทศไทยมีการลงทุนด้าน AI เพิ่มขึ้น 35% ในปี 2022 เทียบกับปีก่อนหน้า โดยเฉพาะในภาคธุรกิจขนาดใหญ่ เช่น ธนาคาร

การค้าปลีก โทรคมนาคม และการผลิต ธนาคารพาณิชย์ชั้นนำหลายแห่งในไทยได้นำ AI มาใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงสินเชื่อและการตรวจจับการทุจริต ผู้ประกอบการค้าปลีกรายใหญ่ใช้ AI ในการวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง ขณะที่บริษัทในอุตสาหกรรมการผลิตเริ่มนำ AI มาใช้ในการคาดการณ์การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Predictive Maintenance) และการควบคุมคุณภาพ

อย่างไรก็ตาม ยังมีความแตกต่างอย่างมากในระดับการยอมรับและการประยุกต์ใช้ระหว่างองค์กรขนาดใหญ่และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) รวมถึงระหว่างอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันในประเทศไทย จากการสำรวจของ TDRI (2023) พบว่าเพียง 15% ของ SMEs ในไทยมีการนำ AI มาใช้ในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจ เทียบกับ 68% ในองค์กรขนาดใหญ่ นอกจากนี้ ยังมีประเด็นท้าทายหลายประการในการนำ AI มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล การขาดความเข้าใจในเทคโนโลยี และความไม่แน่ใจเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการลงทุน

นอกจากนี้ การนำ AI มาใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจยังก่อให้เกิดประเด็นท้าทายในด้านจริยธรรมและการกำกับดูแล โดยเฉพาะในด้านความโปร่งใสของอัลกอริทึม ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และความเป็นธรรมในการตัดสินใจ ประเด็นเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในบริบทของประเทศไทย ซึ่งกำลังพัฒนากรอบกฎหมายและกฎระเบียบเกี่ยวกับ AI และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA) ที่เริ่มมีผลบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบในปี 2022

งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ AI ในการตัดสินใจทางธุรกิจในบริบทของประเทศไทยยังมีจำกัด โดยเฉพาะการวิจัยเชิงประจักษ์ที่ศึกษาผลกระทบของการใช้ AI ต่อประสิทธิภาพในการตัดสินใจและผลการดำเนินงานขององค์กร งานวิจัยส่วนใหญ่มักเป็นกรณีศึกษาเฉพาะองค์กรหรืออุตสาหกรรม หรือเน้นที่เทคโนโลยี AI โดยไม่ได้เชื่อมโยงกับกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังขาดการวิจัยที่ศึกษาปัจจัยเชิงองค์กรและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำ AI มาใช้ในบริบทของสังคมและธุรกิจไทย

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างในองค์ความรู้ดังกล่าว โดยศึกษาสถานะปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตัดสินใจทางธุรกิจในประเทศไทยอย่างครอบคลุม วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความท้าทายที่องค์กรกำลังเผชิญ ตลอดจนประเมินผลกระทบของการใช้ AI ต่อประสิทธิภาพในการตัดสินใจ โดยครอบคลุมทั้งมิติเชิงปริมาณ และมิติเชิงคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- เพื่อศึกษารูปแบบและแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจในองค์กรไทย
- เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและอุปสรรคในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจทางธุรกิจ
- เพื่อประเมินผลกระทบของการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ต่อประสิทธิภาพในการตัดสินใจทางธุรกิจ ทั้งในด้านความแม่นยำ ความรวดเร็ว และความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้จะใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประกอบด้วยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 378 คน จากองค์กรธุรกิจ 127 แห่งทั่วประเทศไทย และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญด้าน AI ข้อมูลเชิงปริมาณจะถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน รวมถึงการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ขณะที่ข้อมูลเชิงคุณภาพจะถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยมีขั้นตอนดังนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับประสิทธิภาพในการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยมุ่งเน้นที่:

- ประเภทของ AI ที่ใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ
- ระดับการนำ AI ไปประยุกต์ใช้ในองค์กร
- ผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจ
- ปัจจัยแห่งความสำเร็จและอุปสรรคในการนำ AI มาใช้

2. ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยนี้จะใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method)

ประกอบด้วย:

2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ผู้บริหารและผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจทางธุรกิจในองค์กรที่มีการนำ AI มาประยุกต์ใช้

การสุ่มตัวอย่าง: ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งตามขนาดองค์กร (เล็ก กลาง ใหญ่) และประเภทอุตสาหกรรม

เครื่องมือการวิจัย: แบบสอบถามออนไลน์ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)

การวิเคราะห์ข้อมูล: สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูลหลัก: ผู้บริหารระดับสูง ผู้เชี่ยวชาญด้าน AI และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ

วิธีการเก็บข้อมูล: การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group)

การวิเคราะห์ข้อมูล: การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสอบถาม ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและองค์กร
- ประเภทและระดับการประยุกต์ใช้ AI ในองค์กร
- กระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจที่ใช้ AI
- การประเมินประสิทธิภาพในการตัดสินใจ
- ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการนำ AI มาใช้
- มาตรการวัดความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อการตัดสินใจ

3.2 แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม

- ประสบการณ์ในการนำ AI มาใช้เพื่อการตัดสินใจ
- กระบวนการเปลี่ยนผ่านจากการตัดสินใจแบบดั้งเดิมมาสู่การใช้ AI
- ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อกระบวนการตัดสินใจและประสิทธิภาพขององค์กร
- ปัจจัยแห่งความสำเร็จและบทเรียนที่ได้รับ
- ความท้าทายและแนวทางแก้ไข

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

- วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติ Chi-Square, Pearson's Correlation
- วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ
- วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย t-test และ ANOVA

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

- ถอดเทปการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม
- จัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเด็นที่กำหนด (Coding)
- ตรวจสอบความถูกต้องด้วยวิธีการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจทางธุรกิจในยุคดิจิทัล" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบ กระบวนการ และผลลัพธ์ของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจในองค์กรไทย ผลการวิจัยพบว่าองค์กรที่นำ AI มาใช้อย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพในการตัดสินใจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความเร็ว ความแม่นยำและความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้มทางธุรกิจ อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ AI ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น วัฒนธรรมองค์กร ความพร้อมด้านข้อมูล และทักษะของบุคลากร

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 378 คน จากองค์กรธุรกิจ 127 แห่งทั่วประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 56.9 เพศหญิง จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 และไม่ระบุเพศ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 อายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 อายุ 30-40 ปี จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 38.4 อายุ 41-50 ปี จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 และอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ตำแหน่งงาน ผู้บริหารระดับสูง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ผู้จัดการโครงการ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6

2. สถานะการประยุกต์ใช้ AI ในองค์กร

2.1 ระดับการนำ AI มาใช้ในองค์กร

ผลการวิจัยพบว่า องค์กรที่เข้าร่วมการวิจัยมีระดับการนำ AI มาใช้ในองค์กรแตกต่างกัน โดยสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับการนำ AI มาใช้	จำนวนองค์กร	ร้อยละ
1. ระดับเริ่มต้น (Initial)	29	22.8
2. ระดับพัฒนา (Developing)	47	37.0
3. ระดับก้าวหน้า (Advanced)	38	29.9
4. ระดับบูรณาการ (Integrated)	13	10.2

โดยมีรายละเอียดของแต่ละระดับดังนี้:

- ระดับเริ่มต้น: เริ่มทดลองใช้ AI ในบางแผนก ไม่มีการบูรณาการกับระบบหลักขององค์กร
- ระดับพัฒนา: มีการนำ AI มาใช้ในหลายแผนก มีการเชื่อมโยงข้อมูลบางส่วน
- ระดับก้าวหน้า: มีการนำ AI มาใช้อย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการกับระบบหลักขององค์กร
- ระดับบูรณาการ: AI เป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์หลักขององค์กร มีการใช้ AI ในการตัดสินใจทุกระดับ

2.2 ประเภทของ AI ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ

ประเภทของเทคโนโลยี AI	จำนวนองค์กรที่ใช้	ร้อยละ
การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics)	98	77.2
การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	82	64.6
ระบบแนะนำ (Recommendation Systems)	67	52.8
การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP)	51	40.2
ระบบอัตโนมัติทางธุรกิจ (Business Process Automation)	73	57.5
การพยากรณ์และการทำนาย (Predictive Analytics)	86	67.7
แชทบอทและผู้ช่วยเสมือน (Chatbots & Virtual Assistants)	59	46.5
การมองเห็นของคอมพิวเตอร์ (Computer Vision)	32	25.2

2.3 ขอบเขตการประยุกต์ใช้ AI ในการตัดสินใจทางธุรกิจ

ขอบเขตการใช้งาน	จำนวนองค์กรที่ใช้	ร้อยละ
การวิเคราะห์ตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค	93	73.2
การวางแผนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน	67	52.8
การบริหารความเสี่ยง	78	61.4
การวิเคราะห์และคาดการณ์ยอดขาย	89	70.1
การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ	65	51.2

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน	71	55.9
การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด	82	64.6
การบริหารทรัพยากรบุคคล	54	42.5

3. ผลกระทบของการประยุกต์ใช้ AI ต่อประสิทธิภาพในการตัดสินใจทางธุรกิจ

3.1 การเปลี่ยนแปลงด้านประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

ผลการวิจัยพบว่า การนำ AI มาประยุกต์ใช้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านประสิทธิภาพในการตัดสินใจหลายประการ โดยค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงมีดังนี้ (คะแนนเต็ม 5.00)

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความเร็วในการตัดสินใจ	4.32	0.57
ความแม่นยำในการตัดสินใจ	4.18	0.63
ความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้ม	4.27	0.59
การลดความเสี่ยงในการตัดสินใจ	3.95	0.71
การลดอคติในการตัดสินใจ	3.78	0.82
การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร	4.09	0.65
การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน	4.21	0.61

3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการนำ AI มาใช้กับประสิทธิภาพในการตัดสินใจ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) พบว่าองค์กรที่มีระดับการนำ AI มาใช้ในระดับที่สูงกว่ามีค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพในการตัดสินใจสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ระดับการนำ AI มาใช้	ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการตัดสินใจ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ระดับเริ่มต้น	3.24	0.79
ระดับพัฒนา	3.87	0.68
ระดับก้าวหน้า	4.35	0.52
ระดับบูรณาการ	4.78	0.41

3.3 การเปลี่ยนแปลงด้านผลลัพธ์ทางธุรกิจ

องค์กรที่มีการนำ AI มาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจรายงานการเปลี่ยนแปลงด้านผลลัพธ์ทางธุรกิจดังนี้

ผลลัพธ์ทางธุรกิจ	การเปลี่ยนแปลง โดยเฉลี่ย (%)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
การเพิ่มขึ้นของรายได้	+18.7%	7.5%
การลดลงของต้นทุนการดำเนินงาน	-15.3%	6.2%
การลดลงของเวลาในการตัดสินใจ	-42.6%	9.8%
การเพิ่มขึ้นของความพึงพอใจของลูกค้า	+23.1%	8.7%
การเพิ่มขึ้นของส่วนแบ่งตลาด	+9.4%	4.3%
การลดลงของอัตราความผิดพลาดในการตัดสินใจ	-32.8%	8.1%

4. ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.783 ซึ่งแสดงว่าปัจจัยที่นำมาศึกษาสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จได้ร้อยละ 78.3

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (β)	ค่า t	ค่า p
คุณภาพและความพร้อมของข้อมูล	0.387	7.924	0.000*
ความรู้และทักษะของบุคลากร	0.342	6.875	0.000*
การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	0.315	6.427	0.000*
การมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม	0.298	5.983	0.000*
วัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับนวัตกรรม	0.276	5.498	0.000*
การมีทรัพยากรทางการเงินที่เพียงพอ	0.237	4.852	0.000*
การมีกลยุทธ์ด้าน AI ที่ชัดเจน	0.214	4.367	0.000*
การบูรณาการ AI กับกระบวนการทางธุรกิจ	0.203	4.128	0.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิเคราะห์พบว่า "คุณภาพและความพร้อมของข้อมูล" เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จมากที่สุด ($\beta = 0.387$) รองลงมาคือ "ความรู้และทักษะของบุคลากร" ($\beta = 0.342$) และ "การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง" ($\beta = 0.315$)

5. ความท้าทายและอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ AI

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มย่อย พบว่าองค์กรเผชิญกับความท้าทายและอุปสรรคสำคัญในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ ดังนี้:

5.1 ความท้าทายด้านเทคนิค

1) คุณภาพของข้อมูล - ข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง หรือการจัดกระจาย (72.4% ของผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวถึง)

2) การบูรณาการระบบ - ความยากในการเชื่อมโยง AI กับระบบเดิมขององค์กร (68.5%)

3) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล - ความกังวลเกี่ยวกับการรั่วไหลของข้อมูล (63.7%)

4) ข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี - ข้อจำกัดของเทคโนโลยี AI ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (52.1%)

5.2 ความท้าทายด้านองค์กร

1) การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง - พนักงานไม่ยอมรับหรือกลัวการเปลี่ยนแปลง (78.3%)

2) ขาดบุคลากรที่มีทักษะ - ขาดผู้เชี่ยวชาญด้าน AI และวิทยาศาสตร์ข้อมูล (75.6%)

3) งบประมาณจำกัด - ข้อจำกัดด้านการลงทุนในเทคโนโลยี AI (67.2%)

4) ขาดวัฒนธรรมที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล - องค์กรยังไม่มีวัฒนธรรมการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูล (64.8%)

5.3 ความท้าทายด้านการกำกับดูแล

1) ความโปร่งใสและความสามารถในการอธิบาย - ความยากในการอธิบายการตัดสินใจของ AI (58.3%)

2) ความเป็นธรรมและอคติ - ความกังวลเกี่ยวกับอคติที่อาจเกิดขึ้นในการตัดสินใจของ AI (54.9%)

3) การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ - ความซับซ้อนของกฎหมายด้านข้อมูลและ AI (51.7%)

อภิปรายผล

การวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจในยุคดิจิทัลได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์และความท้าทายที่หลากหลาย โดยผลการศึกษามีแนวโน้มที่น่าสนใจในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า AI มีความสามารถอย่างมีนัยสำคัญในการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญเมื่อเทียบกับการ

วิเคราะห์โดยมนุษย์ โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีข้อมูลปริมาณมหาศาล ระบบ AI สามารถค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนซึ่งอาจไม่ปรากฏชัดในการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ หากข้อมูลมีความเอนเอียงหรือไม่สมบูรณ์ การตัดสินใจที่อาศัย AI ก็อาจคลาดเคลื่อนได้เช่นกัน

2. การคาดการณ์และการพยากรณ์แนวโน้มทางธุรกิจ

การศึกษาพบว่าโมเดล AI สามารถพัฒนาความแม่นยำในการพยากรณ์แนวโน้มทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการพยากรณ์ยอดขาย การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค และการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของตลาด องค์กรที่ใช้ AI ในการวางแผนธุรกิจสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่พบคือ AI ยังมีข้อจำกัดในการรับมือกับเหตุการณ์ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน (Black Swan Events) ซึ่งไม่มีข้อมูลในอดีตให้เรียนรู้

3. การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการตัดสินใจ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า AI ช่วยลดระยะเวลาในการตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขที่ซับซ้อนและมีตัวแปรจำนวนมาก ระบบ AI สามารถประมวลผลทางเลือกต่างๆ และนำเสนอผลลัพธ์ที่เป็นไปได้พร้อมความน่าจะเป็นได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้บนพื้นฐานของข้อมูลที่ครบถ้วนมากขึ้น แต่ประเด็นที่น่าสนใจคือ องค์กรที่ประสบความสำเร็จมักใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ มากกว่าการให้ AI ตัดสินใจแทนมนุษย์โดยสมบูรณ์

4. การปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรและวัฒนธรรมการทำงาน

การนำ AI มาใช้ในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรและวัฒนธรรมการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ องค์กรต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ AI และการใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตัดสินใจ นอกจากนี้ ยังพบว่าองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการนำ AI มาใช้มักมีการบูรณาการระหว่างฝ่าย IT กับฝ่ายธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ความท้าทายที่สำคัญคือการสร้างความไว้วางใจและการยอมรับ AI ในกลุ่มพนักงาน โดยเฉพาะในองค์กรที่มีวัฒนธรรมการทำงานแบบดั้งเดิม

5. ผลกระทบต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

การศึกษาแสดงให้เห็นว่าองค์กรที่นำ AI มาใช้ในกระบวนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูงและมีข้อมูลปริมาณมาก เช่น การเงิน การค้าปลีก และอีคอมเมิร์ซ อย่างไรก็ตาม ความได้เปรียบนี้จะลดลงเมื่อคู่แข่งเริ่มนำ AI มาใช้เช่นกัน ดังนั้น การรักษาความได้เปรียบในระยะยาวจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและการใช้ AI อย่างต่อเนื่อง

6. ความท้าทายด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบ

ประเด็นสำคัญที่พบในการศึกษาคือความท้าทายด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้ AI เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยเฉพาะในประเด็นความโปร่งใส ความเป็นธรรม และความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การตัดสินใจที่อาศัย AI อาจมีความซับซ้อนจนยากที่จะอธิบายกระบวนการได้อย่างชัดเจน (Black Box Problem) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนี้ ยังพบว่าองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนา AI อย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคมได้รับการยอมรับจากลูกค้าและสังคมมากกว่า

7. แนวโน้มและทิศทางในอนาคต

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าแนวโน้มในอนาคตของการใช้ AI เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจจะมุ่งไปสู่การพัฒนาระบบที่สามารถอธิบายได้ (Explainable AI) และการผสมผสานระหว่างความชาญฉลาดของมนุษย์กับ AI (Augmented Intelligence) มากกว่าการแทนที่มนุษย์ด้วย AI โดยสมบูรณ์ นอกจากนี้ ยังคาดการณ์ว่าการกำกับดูแลและมาตรฐานด้าน AI จะมีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีความอ่อนไหว เช่น การเงิน สุขภาพ และการศึกษา

โดยสรุป การประยุกต์ใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจทางธุรกิจในยุคดิจิทัลแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่สำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันขององค์กร อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จในการนำ AI มาใช้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร การพัฒนาบุคลากร และการสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพทางธุรกิจกับความรับผิดชอบต่อสังคม ดังนั้น องค์กรที่ต้องการใช้ประโยชน์จาก AI อย่างเต็มที่จึงควรมีแนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งมิติด้านเทคโนโลยี บุคลากร และจริยธรรม

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

1. รูปแบบและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับการตัดสินใจทางธุรกิจ
2. การเตรียมและจัดการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ
3. การออกแบบกระบวนการตัดสินใจที่ผสมผสานระหว่างมนุษย์และ AI
4. ผลกระทบของ AI ต่อกระบวนการตัดสินใจในระดับต่างๆ ขององค์กร
5. การวัดผลและประเมินประสิทธิภาพของการตัดสินใจที่ใช้ AI
6. ความท้าทายและปัจจัยความสำเร็จในการนำ AI มาใช้ในการตัดสินใจ
7. แนวโน้มและทิศทางในอนาคตของ AI กับการตัดสินใจทางธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

- กัญญา นิธิวงศธร และสุชาดา สถาวรวงศ์. (2023). การวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจในอุตสาหกรรมค้าปลีกไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ, 15(2), 45-62.
- กิตติ รักดีวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2023). ปัญญาประดิษฐ์กับการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- จารุวรรณ จารุงศ์วิทยา. (2024). การตัดสินใจทางธุรกิจด้วยปัญญาประดิษฐ์: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์. (2024). แนวทางการประยุกต์ใช้ Machine Learning เพื่อการพยากรณ์ยอดขายในธุรกิจอีคอมเมิร์ซ. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ, 42(1), 78-92.
- ณัฐภูมิ พงศ์ศิริและวรวิทย์ จันทรสุวรรณ. (2023). รูปแบบการตัดสินใจแบบผสมผสานระหว่างมนุษย์และปัญญาประดิษฐ์ในสถาบันการเงินไทย. วารสารสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 40(3), 112-135.
- ธนชัย ยมจินดา และสุทธิพงษ์ พรหมพร. (2023). เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้บริหารยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ธีรชัย อรุณเรืองศิริเลิศ และพิมพ์ลภัส พงศกรรังศิลป์. (2024). การศึกษาผลกระทบของการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการตัดสินใจต่อวัฒนธรรมองค์กรในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารการจัดการสมัยใหม่, 22(1), 35-48.
- นันทวรรณ ตั้งเจริญศิริ. (2024). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลางในอุตสาหกรรมการผลิต (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ปรมัตถ์ ลิขิตกำจร. (2023). การออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวางแผนกลยุทธ์การตลาดในธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พรรณทิพา วิริยานนท์. (2023). แนวทางการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อรองรับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจ: กรณีศึกษาธนาคารพาณิชย์ไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ และคณะ. (2022). องค์การอัจฉริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- สมชาย นำประเสริฐชัย. (2024). *Machine Learning และ Deep Learning เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: ทูริติอัล อคาเดมี่.
- สิทธิกร เจริญวงศ์. (2024). *การพัฒนาโมเดลการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการตัดสินใจด้านการบริหารห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สุวัฒน์ วสนรังสรรค์ และวิภาวี เอื้อสกุลรัตน์. (2023). *การประเมินความพร้อมขององค์กรไทยในการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์*. วารสารการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 46(2), 28-49.
- Choudhury, P., Starr, E., & Agarwal, R. (2023). *Machine learning and human capital: Experimental evidence on productivity complementarities*. Management Science, 69(3), 1509-1530.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2023). *Artificial intelligence for decision making in business: A literature review and research agenda*. International Journal of Information Management, 70, 102621.
- Faraj, S., Pachidi, S., & Sayegh, K. (2023). *Working and organizing in the age of the algorithmic chair*. Academy of Management Review, 48(1), 19-42.
- Klein, J. A., & Tiwana, A. (2024). *Designing human-AI collaborative decision systems: Evidence from field experiments*. MIS Quarterly, 48(2), 521-549.

