ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2568

บทความวิจัย

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิต

Factors of Purchasing Decision on Automation Technology for Enhancing Competitive Advantages in Manufacturing Industry

จุฑารัตน์ ปิณฑะแพทย์ [1] และเชฐธิดา กุศลาไสยานนท์[2]
Jutharat Pinthapataya[1] and Chedthida Kusalasaiyanon[2]

[1,2] สาขาวิชาการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10400
Industrial Business and Human Resource Development, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok 10400
[1] Corresponding Author: E-mail: jutharat.p@bid.kmutnb.ac.th
Received: 3 Dec. 2024; Revised: 23 Feb. 2025; Accepted: 10 Mar. 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมการผลิต 2) ศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิต และ 3) ศึกษาปัจจัยการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิต การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เครื่องจักรระบบอัตโนมัติ จำนวน 181 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 3) ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติในด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การตัดสินใจซื้อ เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน อุตสาหกรรมการผลิต

Abstract

The objectives of the research were to: 1) study the level of opinions regarding factors in the purchasing decision on automation technology in the manufacturing industry, 2) study the level of opinions regarding factors enhancing the competitive advantages in the manufacturing industry, and

3) study the factors in purchasing decisions on automation technology for enhancing competitive advantages in manufacturing industry. This research was a quantitative study using a survey method. The samples consisted of 181 employees working in a manufacturing industry that uses automated machinery selected by a simple random sampling method. The research instrument was a questionnaire. The data analysis included percentage, frequency, mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The results revealed that 1) the level of opinions regarding factors in purchasing decision on automation technology was overall at a high level. 2) The level of opinions regarding factors in enhancing the competitive advantages was at a high level. And 3) the factors in purchasing decision on automation technology including price, distribution channels, and promotion showed significant effects on enhancing a competitive advantages at the .05 level.

Keywords: Purchasing Decision, Automation Technology, Enhancing Competitive Advantages, Manufacturing Industry

1. บทนำ

การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตโดยการนำระบบเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ (Automation Technology) มาใช้ในการสนับสนุน ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติจึงได้กลายเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการผลิตสมัยใหม่ จากความสำคัญดังกล่าวกระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)[1] ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมไทยให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ (Automation Technology) มาใช้ในการบริหารจัดการภายในอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพได้มาตรฐาน ในขณะเดียวกันยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนในระยะยาว สามารถเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันให้เหนือกว่าคู่แข่งโดยใช้ต้นทุนต่ำสุด ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการดำเนินธุรกิจที่ดี [2, 3] แต่เนื่องจากเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติมีราคาค่อนข้างสูง ในการตัดสินใจซื้อเพื่อนำมาช่วยเสริมแรงงานคนในการทำงาน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดเล็กซึ่งอาจไม่คุ้มทุน จึงอาจส่งผลให้การผลิตสินค้าไม่ได้คุณภาพเท่าที่ควร จากเหตุผลดังกล่าวมีงานวิจัยเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการผลิตในไทยมาสนับสนุน เช่น อุตสาหกรรมการผลิตกระเป๋าเดินทางของไทยเพื่อการส่งออก พบว่า สถานประกอบการมีจำนวนแรงงานคนมากกว่าการนำเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในการผลิต และยังพบว่าปัจจัยคุณภาพด้านการผลิตส่งผลต่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมผลิตกระเป๋าเดินทางของไทยเพื่อการส่งออก [4] ดังนั้นเหตุผลในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติไม่ว่าจะเป็นเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสินค้า การลดลงของอัตราของเสีย (Defect Rate) ลดระยะเวลาในการผลิต ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานของเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ โดยมีงานวิจัยของวัชรพจน์ และปรียากมล [5] ศึกษาเรื่อง การจัดการนวัตกรรมของธุรกิจการผลิตเพื่อยกระดับความสามารถทางการแข่งขัน พบว่า องค์กรที่มุ่งเน้นพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ โดยด้านเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนอกเหนือจากพิจารณาในด้านความคุ้มค่า และด้านส่วนประสมทางการตลาดเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน [6] การพิจารณาถึงส่วนประสมทางการตลาดนั้น (Marketing Mixs: 4Ps) [7] เนื่องจากระบบอัตโนมัติมีราคาค่อนข้างสูงทำให้ธุรกิจต้องพิจารณาในด้านที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นในด้านผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติ (Product of Automation) การสร้างการรับรู้ในตัวระบบอัตโนมัติ เช่น ความคุ้มค่า คุณภาพ ประสิทธิภาพ มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการผลิตหรือไม่ ด้านราคาของระบบอัตโนมัติ (Price of Automation) ขนาดและความซับซ้อนของระบบอัตโนมัติมีความสำคัญต่อราคาขายของผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติว่าจะมี

ความคุ้มค่าในการซื้อเพื่อนำมาใช้ในสายการผลิตหรือไม่ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย/ตัวแทนจำหน่ายระบบอัตโนมัติ (Distribution Channel of Automation) การเข้าถึงช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายของผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติทั้งช่องทางออนไลน์ (Online) และออฟไลน์ (Offline) และด้านการส่งเสริมทางการตลาดระบบอัตโนมัติ (Promotion of Automation) การจัดโปรโมชั่นของผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติที่มีความหลากหลายเหมาะสมในแต่ละอุตสาหกรรมการผลิตที่มีงบประมาณในการซื้อที่จำกัด ดังนั้นส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่นำมาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตและสร้างความพึงพอใจของลูกค้าให้เพิ่มขึ้นได้ [8, 9]

ในการดำเนินธุรกิจนั้นการคำนึงถึงด้านผลประกอบการที่เพิ่มขึ้นที่มีผลจากการลดต้นทุน การปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต การเพิ่มปริมาณผลผลิต ลดความสูญเสียจากการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สนับสนุนให้การปฏิบัติงานของพนักงานมีความง่ายขึ้น ช่วยลดเวลาการผลิตสินค้าและการปฏิบัติงานได้ ด้านการลดต้นทุนการผลิต การพยายามลดความสูญเสียที่อาจไม่จำเป็นออกไป การประหยัดแรงงาน และทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดซึ่งทั้งหมดคือต้นทุนที่สามารถควบคุมได้ทั้งสิ้น และด้านการส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร การสร้างความเชื่อมั่นของลูกค้าในมาตรฐานการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถละเลยได้ เพราะนั้นหมายถึงการสร้างความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจได้อย่างยั่งยืน [10]

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการศึกษาเรื่อง ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิต จะทำให้ทราบความคิดเห็นว่าส่วนประสมทางการตลาดของเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติในประเด็นใดบ้างที่อุตสาหกรรมการผลิตนำมาพิจารณาเพื่อการตัดสินใจซื้อ และขณะเดียวกันผู้ประกอบการที่เป็นผู้จัดจำหน่ายเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดของเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย/ตัวแทนจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มลูกค้าประเภทธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อช่วยในการตัดสินใจซื้อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการประกอบธุรกิจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการวิจัยในเรื่องนี้ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะสามารถนำไปใช้ประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตและผู้ประกอบการที่จำหน่ายเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมการผลิต

2.2 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิต

2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิต

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตแห่งหนึ่งที่ใช้เครื่องจักรระบบอัตโนมัติ จำนวน 320 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตแห่งหนึ่งที่ใช้เครื่องจักรระบบอัตโนมัติ จำนวน 181 คน จากการใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan [11] ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% ด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน เป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ ใช้แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (4P) ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) [12] รวมคำถามทั้งสิ้นจำนวน 27 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ได้แก่ ด้านผลประกอบการที่เพิ่มขึ้น ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ด้านการลดต้นทุนการผลิต และด้านการส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) [12] รวมคำถามทั้งสิ้นจำนวน 22 ข้อ

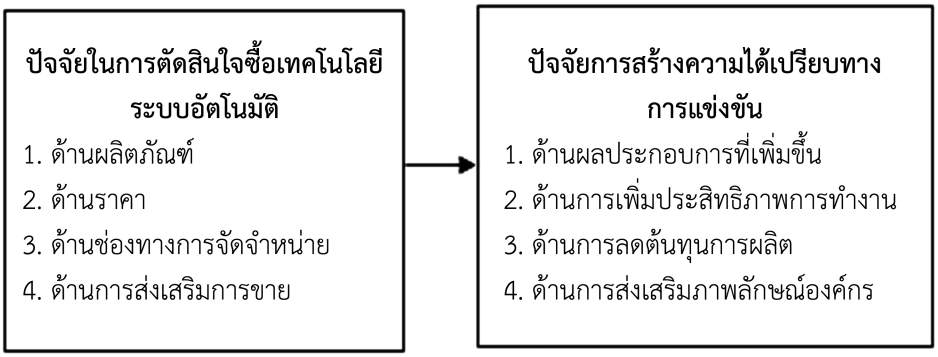
ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น เป็นคำถามปลายเปิด (Open Ended Question)

โดยตอนที่ 2 และ 3 มีเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล [13] ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาดและการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบการวิจัยและแบบสอบถาม โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

2) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องเที่ยงตรงของเนื้อหาของข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) [14] โดยมีค่า IOC พบว่าทุกคำถามอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้วยการหาค่าความเที่ยงตรง (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.91 แสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรมีความเที่ยงตรงสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ซึ่งเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ที่ยอมรับได้อยู่ที่ 0.70 ขึ้นไป [15]

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามออนไลน์ผ่านระบบ Google Form ให้กับพนักงานของอุตสาหกรรมการผลิตแห่งหนึ่งที่ใช้เครื่องจักรระบบอัตโนมัติ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บข้อมูล โดยจัดส่งแบบสอบถามเป็นรูปแบบออนไลน์ ได้รับการตอบกลับมา 181 ฉบับ

ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับคืนกลับมาจากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ และทำการลงรหัส (Coding) เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่

2) การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ และปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) การวิเคราะห์ปัจจัยการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิต ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย (Simple Linear Regression Analysis)

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ โดยรวมและรายด้าน

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.49	.42	มาก
2. ด้านราคา	4.33	.35	มาก
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.33	.41	มาก
4. ด้านการส่งเสริมการขาย	4.32	.34	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	.38	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า พนักงานของอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เครื่องจักรระบบอัตโนมัติ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคาและด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และด้านการส่งเสริมการขาย ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยรวมและรายด้าน

ปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านผลประกอบการที่เพิ่มขึ้น	4.40	.42	มาก
2. ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	4.35	.39	มาก
3. ด้านการลดต้นทุนการผลิต	4.36	.43	มาก
4. ด้านการส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร	4.32	.46	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.36	.43	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า พนักงานของอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เครื่องจักรระบบอัตโนมัติ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านผลประกอบการที่เพิ่มขึ้น ด้านการลดต้นทุนการผลิต ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพ

การทำงาน และด้านการส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร ตามลำดับ

4.2 ปัจจัยการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิต การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติกับการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติกับการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	$Y_{รวม}$
X_1		0.47**	0.43**	0.50**	0.40**
X_2			0.51**	0.54**	0.62**
X_3				0.49**	0.50**
X_4					0.55**

** ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม (Yรวม) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.62-0.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ (X_1) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.40 อยู่ในระดับต่ำ ด้านราคา (X_2) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.62 อยู่ในระดับสูง ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (X_3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.50 อยู่ในระดับปานกลาง และด้านการส่งเสริมการขาย (X_4) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.55 อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อ $Y_{รวม}$ = การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม

X_1 = การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติด้านผลิตภัณฑ์

X_2 = การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติด้านราคา

X_3 = การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

X_4 = การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติด้านการส่งเสริมการขาย

สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient) สำหรับนัยสำคัญทางสถิติกำหนดไว้ที่ .01 เกณฑ์ในการพิจารณาความสัมพันธ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเกณฑ์การแปลความหมาย [16]

± 0.81 ถึง ± 1.00 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับสูงมาก
± 0.61 ถึง ± 0.80 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูง
± 0.41 ถึง ± 0.60 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
± 0.21 ถึง ± 0.40 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ
± 0.00 ถึง ± 0.20 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติที่ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ	การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม		t	p-value
	สัมประสิทธิ์ถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		
ค่าคงที่ (Constant)	1.21	0.26	4.65	0.00*
1. ด้านผลิตภัณฑ์ (X_1)	0.02	0.05	0.40	0.69
2. ด้านราคา (X_2)	0.36	0.06	5.57	0.00*
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (X_3)	0.13	0.05	2.47	0.02*
4. ด้านการส่งเสริมการขาย (X_4)	0.22	0.07	3.36	0.00*

$R = 0.69$, $AdjR^2 = 0.46$, $SE_{est} = 0.23$, $F = 38.88$

จากตารางที่ 4 พบว่า ในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ ด้านผลิตภัณฑ์ ไม่ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างสมการพยากรณ์โดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย(Simple Linear Regression Analysis) อีกครั้งเพื่อยืนยันว่าตัวแปรทั้ง 3 ตัว ยังคงส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันหรือไม่ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณอย่างง่ายใหม่ของปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติที่ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ	การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม		t	p-value
	สัมประสิทธิ์ถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		
ค่าคงที่ (Constant)	1.23	0.25	4.84	0.00*
1. ด้านราคา (X_2)	0.36	0.06	5.50	0.00*
2. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย(X_3)	0.13	0.05	2.58	0.01*
3. ด้านการส่งเสริมการขาย (X_4)	0.23	0.06	3.63	0.00*

$R = 0.69$, $AdjR^2 = 0.46$, $SE_{est} = 0.23$, $F = 52.03$

จากตารางที่ 5 พบว่า ในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย เป็นตัวพยากรณ์ของการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสร้างสมการพยากรณ์ โดยทำการวิเคราะห์ถดถอยแบบอย่างง่ายใหม่ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยคงที่เท่ากับ 1.23 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการพยากรณ์ปรับปรุง (Adjust R^2 เท่ากับ 0.46) และค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการวัด (SE_{est} เท่ากับ 0.23) สามารถเขียนสมการพยากรณ์การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวมในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้ $Y = 1.23 + 0.36(X_2) + 0.13(X_3) + 0.23(X_4)$

เมื่อ Y = การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม
X_2 = การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติด้านราคา
X_3 = การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
X_4 = การตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติด้านการส่งเสริมการขาย

5. สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

1) ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับใกล้เคียงกันทุกด้านมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติถึงแม้ว่าจะมีราคาค่อนข้างสูงก็ตามแต่ความคุ้มค่าของประสิทธิภาพที่ช่วยในการปรับปรุงคุณภาพสินค้า ลดระยะเวลาในการผลิต ลดของเสียที่เกิดขึ้นจากมือของผู้ปฏิบัติงาน มีความสำคัญต่อการจัดการภายในธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อให้ได้สินค้าที่ผลิตออกมามีคุณภาพได้มาตรฐานสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของกวินรัตน์ และภักดี [17] ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านราคามีระดับความสำคัญมากที่สุด และรองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์

2) ปัจจัยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านผลประกอบการที่เพิ่มขึ้น ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ด้านการลดต้นทุนการผลิต และด้านการส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับใกล้เคียงกันทุกด้านมีความสำคัญอยู่ในระดับมากทุกด้าน เป็นการสะท้อนให้เห็นว่าอุตสาหกรรมการผลิตที่มีการนำเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติมาควบคุมการผลิตไปกับการบริหารคุณภาพร่วมด้วยสามารถลดความสูญเสีย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่อาจไม่จำเป็นออกไปได้ ซึ่งเป็นต้นทุนที่สามารถควบคุมได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Porter [10] ได้กล่าวว่า การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้สูงกว่าคู่แข่งขันโดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และการสร้างความแตกต่างด้านภาพลักษณ์ การเป็นผู้นำด้านต้นทุนต่ำ การส่งมอบผลิตภัณฑ์ การพัฒนาสินค้าใหม่ ๆ ที่สร้างผลกำไรที่เพิ่มขึ้นให้มีความแตกต่างจากคู่แข่งขันจะช่วยให้ธุรกิจมีความสามารถที่แตกต่างและมีความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจจากคู่แข่งขันรายอื่นได้

3) ปัจจัยการตัดสินใจซื้อเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิต พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เนื่องจากราคาแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติที่สามารถสั่งซื้อได้ตามสถานะทางด้านการเงินกับความคุ้มค้าในการลงทุนเป็นต้นทุน ประกอบกับช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย ความสะดวกสบายในการติดต่อการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่เป็นบริการหลังการขาย รวมถึงการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโปรโมชั่นต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอของบริษัทผู้ผลิตระบบอัตโนมัติที่เป็นบริษัทตัวแทนจำหน่าย เป็นปัจจัยที่อุตสาหกรรมการผลิตจะพิจารณาการตัดสินใจซื้อเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนะสาร และคณะ [18] ศึกษาเรื่องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตไม้ทดแทนธรรมชาติ พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม

5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1) ด้านผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติ เนื่องจากพนักงานอาจมีทักษะ ความชำนาญที่ยังไม่เพียงพอ อาจทำให้ใช้งานระบบอัตโนมัติได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นบริษัทผู้จำหน่ายระบบอัตโนมัติควรมีสายผลิตภัณฑ์ของระบบอัตโนมัติที่หลากหลาย และเหมาะสมกับแต่ละประเภทของอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการได้สามารถเลือกผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติ

ที่เหมาะสมกับความสามารถทางด้านการเงิน ขนาดของธุรกิจอุตสาหกรรมนั้น ๆ เพื่อให้ผู้ประกอบการตัดสินใจได้ง่ายขึ้นในการสั่งซื้อ

2) ด้านราคาระบบอัตโนมัติ ข้อจำกัดในด้านราคาของระบบอัตโนมัติที่ค่อนข้างสูง ควรให้โรงงานอุตสาหกรรมได้สามารถเสนองบประมาณราคาที่สามารถสั่งซื้อได้เพื่อความคุ้มค่ากับการลงทุน หรือราคาที่ลดหลั่นลงมาตามฟังก์ชันการใช้งานของระบบอัตโนมัติ เพื่อให้มีทางเลือกและตัดสินใจสั่งซื้อได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตขนาดเล็กที่มีแหล่งเงินทุนที่จำกัด

3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายระบบอัตโนมัติ ช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย การติดต่อที่เข้าถึงได้ง่ายไม่ซับซ้อนเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตสามารถเข้าถึงข้อมูลของผลิตภัณฑ์ระบบอัตโนมัติได้ง่าย มีข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่ครบถ้วน รูปภาพประกอบที่มีข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในเบื้องต้นได้ก่อนที่จะได้มีการติดต่อพูดคุยกับบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่าย

4) ด้านการส่งเสริมการขายระบบอัตโนมัติ การบริการหลังการขายที่รวดเร็ว การติดตั้งที่ได้มาตรฐาน การให้ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่ครบถ้วนถูกต้อง เหมาะสมในแต่ละประเภทของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดเล็กซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจของผู้ประกอบการ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิต เช่น การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด

2) ควรขยายวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และขยายผลการวิจัยไปในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น

3) ควรศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค แนวทางในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ จะทำให้องค์กรทราบจุดอ่อน จุดแข็ง เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรม

เอกสารอ้างอิง

[1] กระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). [ออนไลน์]. ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560-2579. [สืบค้นเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2566]. จาก https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171114-oie.pdf.

[2] Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2012). Strategic Management and Business Policy: Toward Global Sustainability (13th ed.). New York: Prentice Hall.

[3] วิทยา ด่านธำรงกุล. (2564). การบริหาร. กรุงเทพมหานคร: เธิร์ดเวฟ เอ๊ดดูเคชั่น.

[4] เทพนารินทร์ ประพันธ์พัฒน์. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประกอบกิจการของอุตสาหกรรมการผลิตกระเป๋าเดินทางของไทยเพื่อการส่งออก. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา, 34(123), 93-101.

[5] วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ, และปรียากมล เอื้องอ้าย. (2563). การจัดการนวัตกรรมของธุรกิจการผลิตเพื่อยกระดับความสามารถทางการแข่งขัน. วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ, 11(2), 49-61.

[6] Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T.S., & Rao, S.(2006). The Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance. The International Journal of Management Science, Omega, 34(2), 107-124.

[7] Kotler, P., & Armstrong, G. (2009). Principles of Marketing (13th ed.). Pearson, New Jersey: Englewood Cliffs.

[8] อัญชลี สิทธิสังข์, และสายพิณ ปั้นทอง. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. วารสารสุทธิปริทัศน์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 36(1), 42-60.

[9] Gavrila, S. G., González-Tejero, C. B., Gandia, J. A. G., & Ancillo, A. L. (2023). The Impact of Automation and Optimization on Customer

Experience: A Consumer Perspective. Humanities and Social Sciences Communications Journal, 10(1), 1-10.

[10] Porter, M. E. (1985). The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press.

[11] Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

[12] Likert, R. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale in Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley & Son.

[13] บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

[14] ธีระ กุลสวัสดิ์. (2558). [ออนไลน์]. การหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย. [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2567]. จาก https://km.buu.ac.th/public/backend/upload/article/file/document144620064347362700.pdf.

[15] Williams, Y. (2016). [online]. Test-Retest Reliability. [Retrieved March 20, 2024]. from https://study.com/academy/lesson/test-retest-reliability-coefficient-examples-lesson-quiz.html.

[16] Bartz, A. E. (1999). Basics Statistical Concepts (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.

[17] กวินรัตน์ โรจน์สิริดำรงกุล, และภักดี มานะหิรัญเวท. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(3), 919-941.

[18] ธนะสาร พานิชยากรณ์, บุษยมาศ ผุยมูลตรี, เกียรติกุลไชย จิตต์เอื้อ, และธนินท์รัฐ สิทธิเวชธนาศิริ. (2563). การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตไม้ทดแทนธรรมชาติ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนายเรืออากาศ, 16(1), 60-70.