



JIBM

วารสารนวัตกรรมธุรกิจ การจัดการ และสังคมศาสตร์

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



JOURNAL OF INNOVATION BUSINESS, MANAGEMENT, AND SOCIAL SCIENCES

วารสารปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568

Volume 6 Issue 3 (September - December 2025)

ISSN 2697-6609 (ONLINE)

วารสารนวัตกรรมธุรกิจ การจัดการ และสังคมศาสตร์

Journal of Innovation in Business, Management, and Social Sciences

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568

Volume 6 Issue 3 September – December 2025

เจ้าของ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

96 หมู่ 3 ถ.พุทธมณฑลสาย 5 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

โทรศัพท์ 02-441-6067

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.อุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผศ.ประนอม ตั้งปรีชาพาณิชย์

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ดร.รพี ม่วงนนท์

ผู้อำนวยการวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.กอบกุล จันทระโคติกา

รองบรรณาธิการ

รศ.ดร.วรพนธ์ วัฒนาร

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ยศ สันตสมบัติ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รศ.ดร.อนันต์ชัย คงจันทร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.ชัยพงศ์ ตั้งมณี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.สรายุทธ์ นาทะพันธ์

มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร.สมชัย ตระการรุ่ง

มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร.ชลลดา สัจจานิตย์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผศ.ดร.รุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผศ.ดร.บุญธิดา ชุนงาม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผศ.ดร.ทัศนีย์ สติมานนท์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผศ.ดร.ฐิติมา ให้อย่าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผศ.ดร.ดาร์รัตน์ สุขแก้ว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ดร.ศิริธิดา ชัยวิสุทธิทางกูร	มหาวิทยาลัยมหิดล
Professor Dr.Anthony SF Chiu	De La Salle University, Philippines
Professor Dr.Ming-Lang Tseng	Asia University, Taiwan
Associate Prof. Dr.Kuo-Jui Wu	National Taiwan University of Science and Technology

วารสารนวัตกรรมธุรกิจ การจัดการ และสังคมศาสตร์ เป็นวารสารทางวิชาการซึ่งบทความทุกเรื่องต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาอย่างน้อย 3 ท่าน (peer-reviewed journal) ข้อความและบทความในวารสารนวัตกรรมธุรกิจ การจัดการ และสังคมศาสตร์ เป็นแนวคิดของผู้เขียน ไม่ใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของคณะผู้จัดทำ บรรณาธิการ กองบรรณาธิการ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

วารสารนวัตกรรมธุรกิจ การจัดการ และสังคมศาสตร์

Journal of Innovation in Business, Management, and Social Sciences

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอบทความวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ ด้านบริหารธุรกิจ การจัดการ และสังคมศาสตร์ ตลอดจนสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมในการเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การทำวิจัยและการพัฒนาผลงานวิชาการ ของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ผู้บริหาร นักศึกษา นักรธุรกิจ และประชาชนผู้สนใจการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั่วไป
3. เพื่อสนองนโยบายการวิจัยและบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

กำหนดการเผยแพร่

ตีพิมพ์ 3 ฉบับต่อปี ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม) เผยแพร่ในเว็บไซต์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย หรือ Thai Journals Online (ThaiJO)

การเผยแพร่

เผยแพร่ทางออนไลน์ที่เว็บไซต์ <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jibim>

การบอกรับสมาชิก

ผู้สนใจสามารถบอกรับเป็นสมาชิกได้ที่ กองบรรณาธิการวารสารนวัตกรรมธุรกิจ การจัดการ และสังคมศาสตร์

ข้อมูลติดต่อ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

96 หมู่ 3 ถ.พุทธมณฑลสาย 5 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

โทรศัพท์ 02-441-6067

ค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์

บุคคลทั่วไป ภาษาไทย เรื่องละ 4,500 บาท ภาษาอังกฤษ เรื่องละ 6,500 บาท

บุคลากรของวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ภาษาไทย เรื่องละ 3,500 บาท ภาษาอังกฤษ เรื่องละ 5,500 บาท

(ผู้ส่งบทความความสามารถชำระค่าลงทะเบียนหลังจากได้รับการกลั่นกรองบทความเบื้องต้นจาก
กองบรรณาธิการ)

- ❖ บทความทุกเรื่องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- ❖ มีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกประจำกองบรรณาธิการมากกว่าร้อยละ 50
- ❖ บทความจากนักวิชาการและนักวิจัยภายนอกลงตีพิมพ์ทุกฉบับมากกว่าร้อยละ 50
- ❖ อนุญาตให้นำเนื้อหาจากวารสารไปใช้ได้ แต่ต้องระบุแหล่งอ้างอิงจากวารสารนวัตกรรมการจัดการ และการจัดการ และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

สารบัญ

หน้า

Climate Adaptation in Sport: Innovative Strategies for Performance, Management, and Policy in a Changing Environment

*Bundit Kobkarn, Nichapa Khumpaneid, Siraphatthra Thongsawang,**Pattarabut Kiennukul, Mart Maiprasert, Peerayut Mungkung,**Thanatpong Sukwong, and Dittachai Chankuna..... 1*

แนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ

เพ็ญศิริ ไพจิตร และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ..... 23

การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

มา รินา ศิริกานดา แหยมคง และภาศิริ เขตปิยรัตน์..... 46

อิทธิพลของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะคน และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี

เหมือนฝัน ศิริโส ฉัตยาพร เสมอใจ และพรพิมล สัมพัทธ์พงศ์..... 74

การประยุกต์ใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์สำหรับการตลาดเชิงเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์: กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์จากโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์)

นพปฎล ชิงทอง และนันทิศา เพชรารมณ์..... 99

รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

กฤติกา กลักรินทร์ มัลลิกา อินพรหม ญัฐวรรดี คณิตินสุทธิทอง และบุปผชาติ แต่งเกลี้ยง..... 123

การพัฒนาขีดความสามารถด้านการจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการพริกไทยตรัง: กรณีศึกษาพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน

*กฤติกา กลักรินทร์ บุปผชาติ แต่งเกลี้ยง เย็นจิต นาคพุ่ม โสพิศพิไล ทองใส**และอรปวิทย์ โกคาวัฒนา 154*

Integrating Sustainability and Governance: A Cross-Case Synthesis of the ESEG
Framework for Quarry Business Management

<i>Supawat Sukhaparamate</i>	185
กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคเจนเอเรชั่นอัลฟ่า	
เดชา พลเลิศ และพัทธนันท์ ตั้งวรรณวิทย์.....	200

Climate Adaptation in Sport: Innovative Strategies for Performance, Management, and Policy in a Changing Environment

Bundit Kobkarn¹, Nichapa Khumpaneid², Siraphatthra Thongsawang³, Pattarabut Kiennukul⁴,

Mart Maiprasert⁵, Peerayut Mungkung⁶, Thanatpong Sukwong⁷, and Dittachai Chankuna⁸

College of Integrative Medicine, Dhurakij Pundit University, Thailand¹⁻⁶

Faculty of Science, Chandrakasem Rajabhat University, Thailand⁷

Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University Chiang Mai Campus, Thailand⁸

Corresponding author: c.dittachai@tnsu.ac.th⁸

Received: 27 August 2025

Revised: 5 September 2025

Accepted: 8 September 2025

Abstract

This study investigates climate adaptation in sport through three interconnected domains: athlete performance, organizational management, and policy governance. Using a qualitative design, data were collected through a systematic literature review of 82 Scopus and ScienceDirect indexed articles published between 2018 and 2025, four case studies, and 15 semi-structured expert interviews. Thematic synthesis revealed four athlete-level strategies—physiological adaptation, psychological resilience, scheduling adjustments, and wearable monitoring technologies. At the organizational level, climate-responsive facilities, mega-event innovations, and sustainability-driven models such as the Bio-Circular-Green (BCG) framework emerged as effective approaches. At the policy level, sport was identified as underrepresented in climate agendas, though evidence suggested opportunities for integration with health expenditures and public awareness campaigns. Cross-level analysis demonstrated that adaptation is most effective when athlete strategies are supported by organizational infrastructure and reinforced by policy frameworks, creating a feedback system of resilience. The study contributes to sport management scholarship by proposing a multi-level framework that positions sport as both vulnerable to climate risks and as a proactive driver of sustainable

development. Recommendations are provided for athletes, organizations, and policymakers to align strategies for enhanced climate resilience in sport systems.

Keywords: Climate adaptation, Sport management, BCG Model, Sustainability, Policy innovation

Introduction

Climate change is reshaping human activity worldwide, and sport is no exception. Increasing temperatures, altered precipitation patterns, and greater frequency of extreme weather events threaten not only natural ecosystems but also the sustainability of outdoor recreation and athletic competition. Shifts in forest composition due to climate change have been shown to influence deer populations and outdoor recreational opportunities, underscoring the interconnection between environmental systems and human activity (Bakshi, Polasky, & Frelich, 2025). Extending such findings to sport highlights that climate change is not a peripheral concern but a central determinant of how, where, and under what conditions athletes can train and compete.

The health implications of climate change are increasingly recognized within sport science. A Delphi study revealed consensus among medical and sport experts about the rising risks athletes face, including heat stress, respiratory conditions, and cardiovascular strain (Schneider, Niederberger, Kurowski, & Bade, 2024a). A subsequent study proposed a sport-specific prevention model, focusing on outdoor activities most exposed to heatwaves and poor air quality (Schneider, Niederberger, Kurowski, & Bade, 2024b). Broader intersections between climate change and rehabilitation medicine have also been reviewed, with findings indicating that physical activity is both vulnerable to environmental pressures and essential for population health (Newman, Kokame, Leochico, Fogarty, Burton, Tenforde, & Alexander, 2025). Climate stressors have further been suggested to amplify cardiovascular risks in physically active populations, underscoring the importance of integrating climate resilience into sport and exercise strategies (Thompson, Alexander, Moneghetti, & Howden, 2024). Collectively, this body of evidence illustrates that athlete well-being is inseparable from environmental health.

Beyond physiological effects, climate change exerts a profound influence on the built environment of sport. Thermal comfort in sport facilities has been shown to vary significantly between exercisers and non-exercisers in hot and humid climates, demonstrating the need for adaptive architecture and ventilation strategies (Haung, Xun, Zhao, Chen, & Gou, 2023). As rising global temperatures intensify thermal discomfort, innovations in stadium design, training facilities, and recreational infrastructure will become critical for maintaining participation and safety. The integration of climate resilience in sport and exercise with public health expenditures in coastal China has also been highlighted, showing that investment in environmentally adaptive sport infrastructure not only protects health but also reduces long-term economic costs (Li, 2024).

Psychological and motivational dimensions of adaptation also warrant attention. Psychoneuroendocrine responses to different motivational climates in sport have been examined, suggesting that environmental stressors, including those linked to climate change, interact with psychological and hormonal processes that shape performance (Hogue et al, 2025). This finding points to the complexity of adaptation: athletes and managers must address not only the physical but also the mental health consequences of competing under new environmental realities.

At the organizational and managerial level, innovation in event management and sport business models plays a vital role in adaptation. The application of the Bio-Circular-Green (BCG) economy model to a rock climbing adventure company in Chiang Mai showed how embedding sustainability into core business strategies can enhance both resilience and competitiveness (Chankuna & Panjatawee, 2025). The development of a competition management model for Ju-Jitsu at the Thailand National Youth Games, also based on the BCG framework, demonstrated how integrating ecological consciousness into event planning can improve organizational efficiency, stakeholder satisfaction, and long-term viability (Chankuna, Ownsungnoen, & Numboonjit, 2024). At the international scale, the Tokyo 2020 Olympic Games faced unprecedented summer heat, requiring organizers to implement hydration hubs, cooling stations, and acclimatization programs (Nakamura et al., 2022). Likewise, the Qatar

2022 FIFA World Cup confronted extreme desert conditions by introducing climate-responsive stadium design and advanced cooling technologies (Lucio & Gomes, 2023). These four cases—global mega-events, a national youth competition, and a local sport enterprise—illustrate diverse adaptation pressures and responses. They also demonstrate how the BCG model offers practical insights with relevance to international sustainability agendas, linking Thai innovations to global discourses on adaptation and resilience.

Taken together, current evidence paints a picture of fragmented but promising adaptation efforts. At the athlete level, studies point to the need for physiological and psychological resilience strategies (Hogue et al., 2025; Schneider et al., 2024b; Thompson et al., 2024). At the organizational level, facility design, financial investment, and sustainable event management emerge as essential adaptation levers (Chankuna & Panjatawee, 2025; Chankuna et al., 2024; Haung et al., 2023; Li, 2024). At the policy level, broader frameworks linking health, environment, and sport remain underdeveloped, though opportunities for integration into climate and health agendas have been suggested (Newman et al., 2025). Although studies exist at the athlete, organizational, and policy levels, no integrated framework systematically connects these domains. Most prior studies focus on single contexts and lack cross-level comparisons, underscoring the need for an integrated approach.

Hence, the present study addresses this gap by proposing an integrated framework of climate adaptation in sport that unites performance, management, and policy dimensions. The objectives of this study are to: (1) To identify athlete-centered strategies that mitigate risks and maintain performance under climate stress; (2) To examine organizational innovations that build resilience in facilities, events, and sport enterprises; (3) To situate sport within broader policy and governance structures for climate adaptation and public health; and (4) To identify synergies among these domains, demonstrating how adaptation at one level can reinforce adaptation at others.

This manuscript contributes in several ways. It integrates environmental science, sport management, and health research, advancing a multidisciplinary perspective on climate adaptation. It synthesizes international and Thai evidence to highlight best practices and gaps.

It provides actionable recommendations for athletes, sport managers, and policymakers to enhance climate resilience. By aligning with innovation frameworks such as the BCG model, it underscores that adaptation is not merely about survival but about reimagining sport as a proactive actor in sustainable development.

The research article proceeds by reviewing the literature on climate change and sport, illustrating key strategies and challenges. A conceptual framework will then be introduced, followed by a mixed-methods methodology incorporating systematic review, case studies, and expert interviews. The results will categorize adaptation strategies across athlete, organizational, and policy levels. Discussion will interpret these findings through resilience and innovation theories, and the paper will conclude with recommendations for embedding climate adaptation into sport systems at multiple scales.

Literature Review

Concepts and Theoretical Foundations

Climate adaptation in sport can be understood through two core conceptual lenses: resilience theory and evaluation theory. Resilience theory emphasizes the capacity of individuals, organizations, and systems to absorb shocks and maintain function under stress (Folke, 2016; Newman et al., 2025), while evaluation theory highlights the structured assessment of strategies and interventions to determine their effectiveness in practice (Chen, 2018). Together, these frameworks provide the analytical foundation for this study, enabling the systematic assessment of adaptation strategies across athlete, organizational, and policy domains. By combining resilience and evaluation perspectives, sport adaptation can be approached not merely as a reactive response but as a proactive process that can be measured, refined, and scaled (Schneider et al., 2024a; Li, 2024).

Athlete-Level Adaptation

Research at the athlete level has predominantly emphasized physiological responses to climate stress. Strategies such as heat acclimatization, hydration, cooling protocols, and scheduling adjustments have been widely investigated to mitigate risks of heat stress, dehydration, and cardiovascular strain (Schneider et al., 2024a; Thompson et al., 2024).

Wearable technologies are increasingly deployed to monitor hydration levels, heart rate, and core temperature, contributing to individualized adaptation strategies.

Beyond physiology, psychological adaptation has also been studied. Psychoneuroendocrine evidence demonstrates how motivational climates influence hormonal and psychological responses under environmental stress, highlighting the dual importance of resilience training and supportive climates (Hogue et al., 2025). Despite this growing body of knowledge, most studies remain narrowly focused on physiological risk management, leaving psychological and socio-cultural dimensions comparatively underexplored.

Organizational-Level Adaptation

At the organizational level, research highlights the role of climate-responsive facility design, event management, and sustainability-driven business models. Thermal comfort studies reveal how facility design affects both exercisers and non-exercisers in hot and humid climates, emphasizing the need for adaptive architecture and ventilation (Haung et al., 2023). Event management literature highlights the importance of cooling hubs, rescheduling, and medical readiness, particularly in mega-events such as the Tokyo 2020 Olympics and Qatar 2022 World Cup, which pioneered large-scale climate adaptations in stadium infrastructure and competition scheduling (Nakamura et al., 2022; Lucio & Gomes, 2023).

Local and national examples also provide valuable lessons. The application of the Bio-Circular-Green (BCG) model to a rock climbing enterprise in Chiang Mai and to the Ju-Jitsu competition at the Thailand National Youth Games demonstrated how ecological principles can be embedded in business operations and event management (Chankuna & Panjatawee, 2025; Chankuna et al., 2024). While grounded in the Thai context, these cases illustrate globally relevant strategies: how sustainability principles can be applied at different scales of sport, from grassroots businesses to national competitions. They contribute to theory-building by showing how locally developed sustainability frameworks such as BCG can be generalized as models for embedding adaptation in sport management worldwide.

Policy and Governance-Level Adaptation

Compared to athlete and organizational research, studies at the policy and governance level remain less developed. International frameworks, however, provide strong guidance for embedding sport within climate agendas. The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) recognizes sport both as a sector vulnerable to climate risks and as

a platform for promoting sustainability awareness (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021). Similarly, the International Olympic Committee (IOC) Sustainability Strategy mandates integration of environmental responsibility into all aspects of Olympic planning and operations, setting a global precedent for governance alignment (International Olympic Committee, 2020). Yet, despite these international frameworks, national-level integration of sport into adaptation policy remains inconsistent (Schneider et al., 2024a).

Evidence from rehabilitation and public health demonstrates the potential value of integration. Newman et al. (2025) emphasize that physical activity is both vulnerable to and protective against climate risks, while Li (2024) shows that investment in adaptive sport infrastructure can reduce long-term health expenditures. However, governance frameworks rarely connect these insights systematically. Sport is often treated as peripheral to climate planning, reflecting a persistent gap between international aspirations and national implementation.

Gaps and Pathways

A review of the literature reveals four critical weaknesses that shape the research gap. First, there is an overemphasis on physiological studies, as most athlete-level research narrowly addresses heat and hydration while underexploring psychological, social, and cultural dimensions (Schneider et al., 2024a; Thompson et al., 2024). Second, organizational frameworks remain fragmented; although facility and event innovations exist, they are rarely integrated into systematic models that can be applied across diverse contexts (Chankuna & Panjatawee, 2025; Haung et al., 2023). Third, sport continues to play only a marginal role in policy, often excluded from national climate adaptation agendas despite its vulnerability and its potential as a powerful driver of social awareness (International Olympic Committee, 2020; Newman et al., 2025; United Nations Framework Convention on Climate Change, 2021). Finally, adaptation strategies at athlete, organizational, and policy levels are typically studied in isolation, with limited attempts to demonstrate how they reinforce each other (Li, 2024; Schneider et al., 2024b). Addressing these gaps requires an integrated framework that systematically connects these levels, allowing climate adaptation in sport to evolve from fragmented responses into a coherent system of resilience.

Conceptual Framework

Building on resilience and evaluation theory, this study proposes a multi-level conceptual framework for climate adaptation in sport. The framework integrates three domains. First, athlete performance strategies – physiological, psychological, and technological adaptation. Second, organizational management strategies – climate-responsive facilities, event innovations, and sustainability models such as BCG. Third, policy and governance strategies – alignment with global sustainability agendas (UNFCCC, IOC) and national adaptation frameworks. These domains are interconnected through feedback loops: athlete-level data inform organizational decisions; organizational practices shape policy credibility; and policy provides the enabling environment for both athletes and organizations. Figure 1 illustrates the conceptual framework, showing how adaptation operates as a multi-level system with bidirectional reinforcement among athlete, organizational, and policy domains.

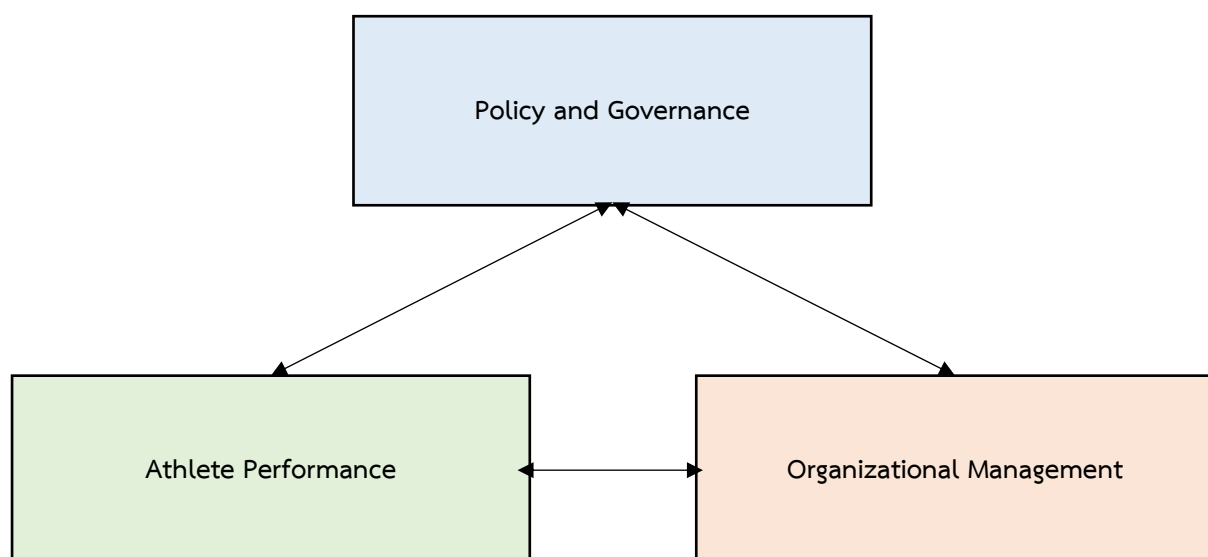


Figure 1 Conceptual Framework

Methodology

Research Design

This study employed a qualitative research design to examine climate adaptation strategies in sport across three dimensions: athlete performance, organizational management, and policy governance. A qualitative orientation was appropriate given the study's emphasis on meaning, context, and the interconnections between adaptation practices. Three complementary methods were used: a systematic literature review, case studies, and expert

interviews. Triangulation across these sources enhanced the credibility and depth of the findings (Newman et al., 2025; Li, 2024).

Systematic Literature Review

A systematic review of peer-reviewed articles was conducted using the Scopus and ScienceDirect databases to identify adaptation strategies in sport. The search was limited to 2018–2025 and employed keywords such as “climate change,” “sport,” “athlete adaptation,” “sport management,” and “policy.” Articles were included if they addressed sport-related adaptation strategies within performance, organizational, or policy contexts. Studies unrelated to sport were excluded. In total, 82 articles were included in the review.

A qualitative thematic synthesis was used to analyze the selected literature. Each article was read in full and coded for adaptation measures, contexts, and conceptual insights. Themes were then clustered into athlete, organizational, and policy domains. This process allowed for the identification of cross-cutting adaptation strategies and highlighted areas requiring further investigation (Schneider et al., 2024a; Schneider et al., 2024b; Thompson et al., 2024).

Case Studies

The case studies were purposively selected to capture different levels of climate adaptation in sport, ranging from global mega-events to national competitions and local organizational enterprises. At the global level, the Tokyo 2020 Olympic Games confronted unprecedented summer heat, requiring evidence-based countermeasures such as acclimation training, forearm immersion, ice slurry ingestion, and hydration protocols, which were implemented alongside pandemic-related restrictions (Nakamura et al., 2022). Similarly, the Qatar 2022 FIFA World Cup addressed the challenges of a desert climate through empirical climate modeling and principal components analysis, which informed semi-open stadium architecture and innovative venue planning to improve athlete and spectator comfort (Lucio & Gomes, 2023). At the national scale, the Ju-Jitsu competition at the 2023 Thailand National Youth Games in Mae Hong Son demonstrated how the Bio-Circular-Green (BCG) model could be integrated into event management, promoting sustainability, resource efficiency, and competitive integrity (Chankuna et al., 2024). At the local organizational level, a rock-climbing enterprise in Chiang Mai applied the BCG model to its business operations, embedding ecological responsibility into growth strategies and enhancing resilience against environmental disruption (Chankuna & Panjatawee, 2025). Collectively, these four cases

provide a multi-level perspective on how climate adaptation strategies manifest across performance, organizational, and governance dimensions, offering diverse and transferable insights for advancing resilience in sport.

Expert Interviews

Purposive sampling was employed to ensure that all participants had direct experience with climate adaptation in sport. The semi-structured interviews included 15 participants—5 athletes, 5 coaches, 2 sport managers, and 3 policymakers—thereby providing a balanced perspective across practice, management, and governance. The interview guide was structured around four themes: (a) perceptions of climate risks, (b) current adaptation strategies, (c) organizational and policy barriers, and (d) recommendations for future adaptation. This approach enhanced both the depth and breadth of insights by capturing diverse stakeholder experiences. Each interview lasted between 45 and 60 minutes, was audio-recorded with consent, and transcribed verbatim. Data were analyzed using thematic coding to identify recurrent ideas and emergent perspectives (Hogue et al., 2025).

Instrument

The main research instrument was a semi-structured interview guide developed based on themes identified in the literature review and case study analysis. The guide was reviewed by two senior sport management scholars and one environmental policy expert to ensure content validity and alignment with the study's objectives. Pilot interviews with two participants were conducted to refine question clarity and sequencing. This process enhanced the trustworthiness and dependability of the instrument, ensuring that the questions were relevant, unbiased, and capable of eliciting rich, reflective responses (Newman et al., 2025).

Data Collection

Data collection was conducted in three stages. First, the systematic literature review was completed through database searches and coding of peer-reviewed articles. Second, case study data were collected through document review of published articles, organizational reports, and secondary sources. Finally, interviews were carried out with experts via online video calls and in-person sessions where feasible. Each interview was conducted by the principal researcher, lasted between 45–60 minutes, and was digitally recorded with permission. Data collection continued until thematic saturation was achieved, indicating that no new insights were emerging from additional interviews.

Data Analysis

Thematic analysis was used to integrate findings across the literature review, case studies, and interviews. Codes were generated inductively and organized into categories corresponding to athlete, organizational, and policy adaptation. NVivo software supported the coding and analysis process. Triangulation across data sources ensured that interpretations were robust and that the conceptual framework reflected multiple perspectives (Bakshi et al., 2025).

Trustworthiness

Rigor in qualitative research was maintained through strategies appropriate to each method. The literature review employed a transparent search protocol and peer debriefing. Case study credibility was enhanced by triangulating data sources, including published research, organizational documents, and secondary reports. Interview credibility was strengthened through member checking with selected participants. An audit trail was maintained to document analytic decisions and ensure dependability (Adler, 2022).

Ethical Considerations

Ethical considerations were carefully addressed throughout the study. Participation was entirely voluntary, informed consent was obtained from all interviewees, and data confidentiality was strictly maintained. Ethical approval from an institutional review board (IRB) was not required, as the research involved non-sensitive interviews; however, all procedures complied with institutional standards and adhered to the principles of the Declaration of Helsinki (2013 revision). In addition, standard practices of qualitative research ethics were observed: participants' anonymity was preserved, interview data were stored securely, and prior studies serving as case evidence were properly acknowledged and cited (Chankuna & Panjatawee, 2025; Chankuna et al., 2024; Nakamura et al., 2022; Lucio & Gomes, 2023).

Results

The findings of this study are presented across three thematic domains—athlete performance, organizational management, and policy governance—reflecting the structure of the conceptual framework. Data derived from the literature review, case studies, and expert interviews converged to highlight both common strategies and context-specific innovations.

Athlete-Level Adaptation

Athletes face direct physiological and psychological risks from climate change. Thematic synthesis identified four primary adaptation strategies: physiological protocols, psychological resilience, scheduling modifications, and wearable technology use. Physiological protocols included heat acclimatization, hydration interventions, and cooling strategies such as forearm immersion and ice slurry ingestion, which were notably applied during the Tokyo 2020 Olympic Games (Nakamura et al., 2022). Psychological resilience strategies, such as fostering supportive motivational climates and resilience training, were emphasized as important in managing environmental stress (Hogue et al., 2025). Interview data further confirmed that grassroots athletes rely on simpler adjustments such as rescheduling training and competitions, while elite athletes benefit from monitoring technologies that track hydration, core temperature, and cardiovascular strain.

As one grassroots athlete noted, *“We just moved our training sessions earlier in the morning to avoid the heat, because we don’t have access to cooling technologies.”* In contrast, an elite athlete emphasized, *“With the hydration trackers and core temperature sensors, I can push further but still feel safe, even in extreme conditions.”*

These themes are synthesized in Table 1, which categorizes athlete-level strategies and illustrates how the evidence is distributed across sources. The table highlights the predominance of physiological approaches in published research, while psychological and technological innovations were emphasized primarily by interviewees, indicating areas where applied practice is moving ahead of scholarship.

Table 1 Athlete Adaptation Strategies to Climate Stressors

Category	Examples of Strategies	Sources of Evidence
Physiological	Heat acclimatization, hydration protocols, ice slurries	Nakamura et al., 2022; Schneider et al., 2024a; Schneider et al., 2024b
Psychological	Resilience training, motivational climate interventions	Hogue et al., 2025
Scheduling	Training/competition at cooler times, seasonal adjustment	Thompson et al., 2024
Technology	Wearable sensors for hydration, temp & HR monitoring	Expert interviews, field practice

Organizational-Level Adaptation

At the organizational level, strategies centered on facility design, event management, and sustainability-driven business models. Studies of thermal comfort revealed that design features such as ventilation and shading significantly influence conditions in sport facilities, especially in hot and humid climates (Haung et al., 2023). Evidence from coastal China demonstrated that investments in climate-resilient infrastructure reduced health expenditures, supporting the economic case for adaptation (Li, 2024).

Case study analysis provided concrete examples. At the Qatar 2022 World Cup, semi-open stadiums incorporating advanced cooling systems were informed by empirical climate modeling, creating safer conditions for athletes and spectators (Lucio & Gomes, 2023). At the Tokyo 2020 Olympics, event organizers implemented cooling hubs and hydration stations to reduce heat-related risks, showing how operational decisions supported athlete performance in extreme heat (Nakamura et al., 2022). At the local level, integration of the Bio-Circular-Green (BCG) model into both a rock climbing enterprise and the Thailand National Youth Games demonstrated how sustainability principles can be embedded in sport management (Chankuna & Panjatawee, 2025; Chankuna et al., 2024).

As one sport manager explained, *“Our priority was not just to keep athletes safe but also to make spectators comfortable, so ventilation and shaded areas became part of our design.”* Another policymaker highlighted, *“The BCG model helped us plan the event with fewer resources but greater efficiency, ensuring sustainability was not just a slogan.”*

These insights are consolidated in Table 2, which compares organizational adaptation strategies across facility design, event management, mega-event innovation, and sustainable business models. The table illustrates that while mega-events adopt highly technical solutions, local enterprises emphasize ecological and community-based strategies, revealing the diversity of organizational adaptation pathways.

Table 2 Organizational Adaptation Strategies

Category	Examples of Strategies	Sources of Evidence
Facility Innovation	Climate-responsive architecture, ventilation systems	Haung et al., 2023; Li, 2024
Event Management	Cooling hubs, rescheduling, medical readiness	Nakamura et al., 2022

Table 2 (continue)

Category	Examples of Strategies	Sources of Evidence
Mega-Event Design	Stadium cooling systems, climate modeling	Lucio & Gomes, 2023
Sustainable Models	BCG-driven event & business strategies	Chankuna & Panjatawee, 2025; Chankuna et al., 2024

Policy and Governance-Level Adaptation

At the governance level, sport remains underrepresented in climate adaptation frameworks, though recent evidence signals increasing recognition of its importance. Reviews highlighted the dual role of sport: highly vulnerable to environmental risks but also central to maintaining physical activity and public health under changing conditions (Newman et al., 2025). Ecological modeling demonstrated how climate-driven shifts in natural environments affect recreational access and participation equity, raising governance concerns about fairness and inclusion (Bakshi et al., 2025).

Expert interviews confirmed that in Thailand, sport is largely absent from formal adaptation plans, even as government strategies evolve for infrastructure and health. Nonetheless, participants saw opportunities for leveraging sport's social influence to raise awareness and integrate adaptation strategies into broader policy frameworks.

A policymaker remarked, *“Sport has not been prioritized in national adaptation plans, but it could be a bridge to engage communities in climate awareness.”* Similarly, one expert emphasized, *“If sport policy linked more directly to health and environment, funding for adaptive facilities would follow naturally.”*

Table 3 summarizes governance strategies, ranging from integration with health agendas to resource allocation for adaptive facilities. The table shows that while health integration is increasingly supported in the literature, resource allocation and governance frameworks were emphasized primarily by practitioners, pointing to the gap between academic recognition and policy implementation.

Table 3 Policy and Governance Adaptation Strategies

Category	Examples of Strategies	Sources of Evidence
Health Integration	Linking sport participation with climate resilience	Newman et al., 2025
Environmental Policy	Addressing access inequities due to environmental shifts	Bakshi et al., 2025
Resource Allocation	Public funding for adaptive facilities and programs	Expert interviews
Governance Frameworks	Incorporating sport into national climate strategies	Policy review & expert input

Cross-Level Synergies

A key finding of this study is the interdependence of adaptation strategies across levels. Athlete-focused interventions such as cooling protocols and motivational training were found to be more effective when supported by organizational infrastructure like cooling hubs or adaptive scheduling. In turn, organizations were able to implement these measures when backed by policy frameworks that provided funding and regulatory guidance. Conversely, policy frameworks became more robust when informed by evidence from athlete health data and organizational best practices.

These relationships are visualized in Figure 2, which depicts the bidirectional interactions among athlete, organizational, and policy domains. The figure highlights how strategies at each level reinforce one another, creating a feedback system of adaptation. For example, athlete-level physiological adaptation is reinforced by organizational investment in climate-resilient facilities, while both depend on supportive policy frameworks to sustain long-term change.

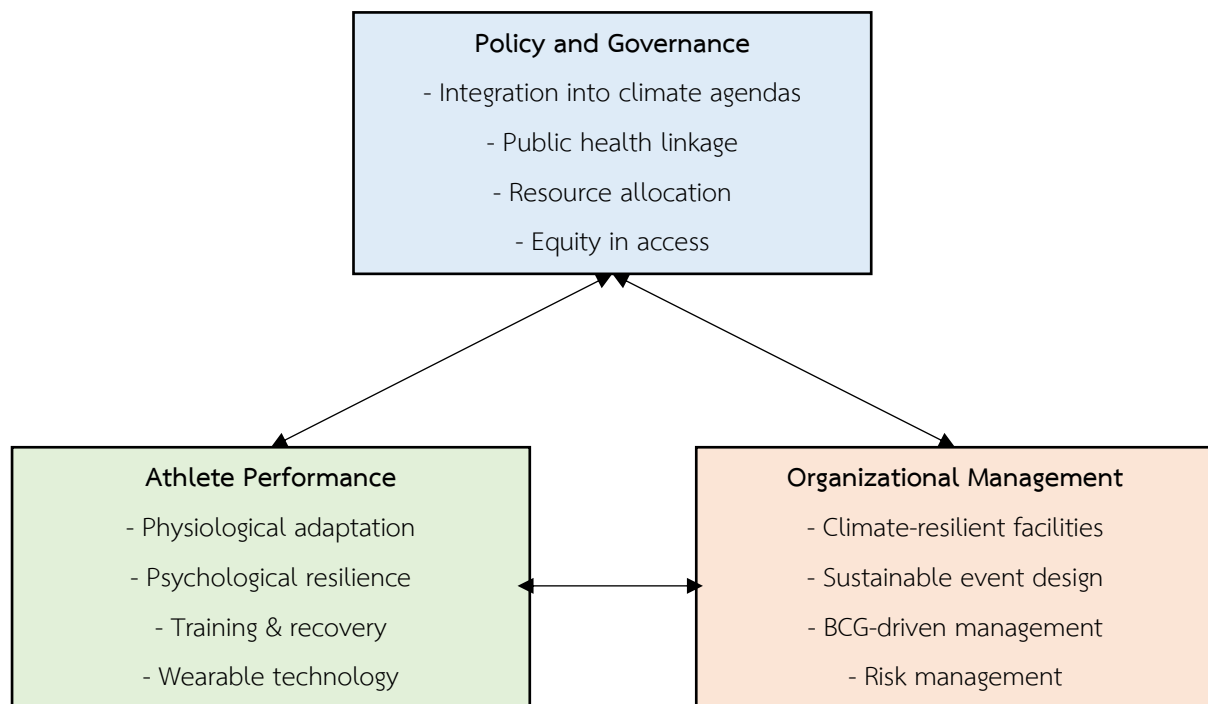


Figure 2 Cross-Level Interactions in Climate Adaptation for Sport

Summary of Findings

Overall, the results indicate that adaptation strategies are being developed across athlete, organizational, and policy domains, but implementation remains uneven. Athlete-level adaptation is the most widespread but varies according to resource availability. Organizational adaptation demonstrates innovation at both global and local scales but lacks systematic frameworks for scaling. Policy adaptation remains emergent, with gaps between academic recognition and institutional practice. The three domains are deeply interdependent, as summarized in the conceptual framework and illustrated in Figure 2. These findings set the foundation for the discussion, which connects the results to theoretical frameworks of innovation and resilience while identifying practical recommendations for sport systems.

Discussion

The purpose of this study was to examine innovative strategies for climate adaptation in sport across performance, management, and policy dimensions, while addressing gaps in current research. Specifically, it responded to four gaps identified in the literature: the overemphasis on physiological studies at the athlete level, fragmented organizational

frameworks, the marginal role of sport in policy, and the lack of cross-level integration. The study's objectives were therefore to: (1) identify athlete-centered strategies; (2) examine organizational innovations; (3) explore policy and governance frameworks; and (4) highlight cross-level synergies.

Athlete Adaptation: Bridging Physiological and Psychological Strategies

Findings confirmed that physiological protocols such as acclimatization, hydration, and cooling remain the dominant strategies, consistent with earlier research on heat countermeasures in elite sport (Nakamura et al., 2022). However, this study contributes new perspectives by demonstrating that psychological resilience and motivational climates are equally critical but less documented in existing literature. Interviewees emphasized that resilience training and supportive team cultures helped sustain performance under stress, aligning with psychoneuroendocrine evidence (Hogue et al., 2025). Importantly, wearable technologies emerged as a cross-cutting factor, serving both physiological monitoring and psychological reassurance. This reinforces resilience theory by showing how adaptation is not only biomedical but also socio-psychological, integrating multiple dimensions of athlete well-being.

Organizational Adaptation: From Mega-Events to Local Enterprises

At the organizational level, mega-events such as Tokyo 2020 and Qatar 2022 exemplify highly technical responses, deploying infrastructure innovations like advanced cooling systems and shaded rest areas (Lucio & Gomes, 2023; Nakamura et al., 2022). By contrast, local enterprises and national events illustrated resource-efficient sustainability models, particularly through the application of the Bio-Circular-Green (BCG) framework (Chankuna & Panjatawee, 2025; Chankuna et al., 2024). This contrast demonstrates that adaptation is shaped by scale and resources—mega-events innovate through technology, while smaller organizations innovate through sustainability integration. From a theoretical standpoint, this reflects diffusion of innovation, where strategies differ by resource availability but contribute to system-wide resilience.

Policy and Governance Adaptation: An Emerging but Underdeveloped Domain

Findings revealed that sport remains marginal in formal adaptation frameworks, particularly in Thailand, echoing international critiques that governance often treats climate change as peripheral to sport policy (Newman et al., 2025). Nonetheless, opportunities exist to leverage sport's cultural visibility for awareness and policy integration. This aligns with

international frameworks such as the UNFCCC Sports for Climate Action (2021) and the IOC Sustainability Strategy (2020), which position sport as both a vulnerable sector and an agent of change. Linking sport adaptation to public health financing, as shown in Li (2024) study in China, further underscores the potential for policy integration. Thus, while governance remains underdeveloped, comparative insights reveal global opportunities for embedding sport within adaptation agendas.

Cross-Level Interdependencies and Theoretical Contributions

The most significant contribution of this study is the demonstration of cross-level interdependencies. Adaptation is most effective when athlete-level strategies are reinforced by organizational practices and supported by enabling policies. For example, hydration and cooling protocols are maximized when infrastructure investments and regulatory standards are in place. This interdependence supports theories of organizational resilience and systemic adaptation. The application of the BCG model as a unifying framework underscores the importance of integrating environmental, social, and economic dimensions.

Limitations and Future Directions

This study is not without limitations. The interview sample, while diverse, was limited to 15 participants, and the case studies focused on selected events and enterprises. These limitations may constrain generalizability but provide rich contextual insights that advance understanding. Future research could expand comparative analyses across more regions, incorporate longitudinal data, and further explore the interaction of psychological and technological adaptations.

Novelty and Contribution to Knowledge

This study makes three distinct contributions to the field of sport management and climate adaptation. First, it integrates athlete physiological, psychological, and technological adaptations into a single framework, addressing a gap in current scholarship. Second, it demonstrates how organizational adaptation varies across scale, with mega-events relying on technology and local enterprises relying on sustainability models such as BCG. Third, it positions sport as both a vulnerable sector and a potential driver of societal resilience, emphasizing the importance of governance integration.

By connecting these insights, the study advances the field of sport management by positioning climate adaptation as a multidimensional challenge requiring innovative, coordinated, and context-sensitive responses.

Recommendations

The findings of this study underscore the need for coordinated and context-sensitive strategies to address climate adaptation in sport. Recommendations are presented at three levels: athlete performance, organizational management, and policy governance. Together, they provide a roadmap for advancing resilience in sport systems.

Athlete-Level Recommendations

Findings revealed that athletes primarily rely on physiological protocols (hydration, acclimatization, cooling) while psychological resilience and equitable access to adaptation technologies remain underdeveloped.

1. Integrate physiological and psychological adaptation: Coaches and training institutions should design programs that combine heat acclimatization and hydration protocols with resilience training and stress management. This dual approach acknowledges the evidence that both body and mind are impacted by climate stressors.

2. Promote equitable access to adaptation tools: National sport federations and local associations should provide low-cost monitoring tools (e.g., hydration indicators, temperature bands) and hydration support for grassroots athletes who cannot afford advanced wearable technologies. This reduces inequality in adaptation opportunities.

3. Enhance awareness and education: Universities, coaching bodies, and national federations should develop and disseminate standardized guidelines for safe training and competition under extreme heat or poor air quality, supported by regular workshops for athletes and coaches.

Organizational-Level Recommendations

Findings showed that mega-events adapt through high-technology solutions, while smaller enterprises rely on sustainability frameworks such as the BCG model. Both approaches are effective but require broader application.

1. Invest in climate-responsive facilities: Sport organizations, in collaboration with architects and local governments, should prioritize ventilation, shading, and cooling systems in facility design. Long-term planning should incorporate climate projections to avoid costly retrofits.

2. Embed sustainability frameworks in management: National sport federations and event organizers should adopt the Bio-Circular-Green (BCG) model as a guiding standard for

integrating ecological responsibility into event planning and business operations, scaling it beyond isolated Thai case studies to international contexts.

3. Adopt risk management protocols for events: Event organizers at all levels should conduct climate risk assessments, ensure medical readiness, and establish contingency plans such as flexible scheduling and cooling stations. International mega-events (Tokyo 2020, Qatar 2022) provide models that can be adapted to national and local events.

Policy and Governance-Level Recommendations

Findings highlighted that sport is still underrepresented in national adaptation frameworks, despite international examples (UNFCCC, IOC) showing its potential as both a vulnerable sector and an adaptation platform.

1. Integrate sport into national adaptation frameworks: Ministries of Sport, Health, and Environment should explicitly include sport in climate adaptation policies, with dedicated budget lines for climate-resilient facilities and grassroots programs.

2. Leverage sport for climate awareness: Policymakers should partner with sport organizations and environmental agencies to design public campaigns that use sporting events as platforms for climate awareness, targeting both athletes and spectators.

3. Promote equity in adaptation: Governments should ensure that adaptation policies extend support to athletes at all levels—elite, grassroots, and across regions with differing vulnerabilities—by subsidizing access to safe training environments.

4. Support research and monitoring: National research councils and sport science institutions should invest in longitudinal studies to track climate impacts on athlete health, facility conditions, and participation patterns. This evidence base will strengthen data-driven policy development.

Cross-Level Recommendations

Findings confirmed that adaptation is most effective when strategies at the athlete, organizational, and policy levels are closely aligned. For instance, hydration and cooling protocols implemented at the athlete level are strengthened by climate-responsive facility design at the organizational level, which in turn depends on regulatory and financial support at the policy level. To coordinate action across these domains, governments should establish cross-sectoral task forces that include ministries, sport federations, and athlete representatives to ensure coherence in adaptation strategies. Furthermore, feedback loops should be institutionalized, whereby athlete health data inform organizational infrastructure planning,

and organizational practices, in turn, guide policy agendas. This cyclical process enables evidence-based adaptation that is both systematic and sustainable.

In summary, climate adaptation in sport requires a multi-level, mutually reinforcing approach. Athletes must adopt holistic adaptation practices, organizations must integrate sustainability and risk management into their operations, and policymakers must institutionalize sport within climate agendas. By aligning strategies across these levels, sport can evolve from a vulnerable sector to a proactive contributor to societal resilience in the face of climate change.

References

- Adler, R. H. (2022). Trustworthiness in qualitative research. *Journal of Human Lactation*, 38(4), 598-602.
- Bakshi, B., Polasky, S., and Frelich, L. E. (2025). Predicting the impact of climate change on forest composition, deer, and outdoor recreation using structural equation modeling (SEM) in northeastern Minnesota. *Journal of Environmental Management*, 392, 126695.
- Chankuna, D., & Panjatawee, S. (2025). Driving business with BCG economy model: A case study of Chiang Mai rock climbing adventure company limited. *MUT Journal of Business Administration*, 22(1), 136-161.
- Chankuna, D., Ownsungnoen, A., and Numboonjit, A. (2024). The development of sports competition managing pattern based on BCG Model : Case study of Ju-Jitsu, 5th Region Qualifying of 39th Thailand National Youth Games “2023 Mae Hong Son Games”. *Journal of Innovation in Business, Management, and Social Sciences*, 5(1), 27-50.
- Chen, S. (2018). Sport policy evaluation: What do we know and how might we move forward? *International Journal of Sport Policy and Politics*, 10(4), 741–759.
- Folke, C. (2016). Resilience (republished). *Ecology and Society*, 21(4), 44.
- Haung, X., Xun, Y., Zhao, C., Chen, G., and Gou, W. (2023). Comparative study on thermal comfort of sports buildings in hot and humid climates from the perspective of exercisers and non-exercisers. *Building and Environment*, 246, 110980.
- Hogue, C. M., and others. (2025). Psychoneuroendocrine interactions in response to the motivational climate in a sport setting: *An experimental investigation. Psychology of Sport and Exercise*, 79, 102849.

- International Olympic Committee. (2020). *IOC sustainability strategy*. Lausanne, Switzerland: International Olympic Committee.
- Li, B. (2024). Integrating climate resilience with sports, exercise, and public health expenditures on sustainable environment: Evidence from coastal regions of China. *Environmental Research*, 251, 118616.
- Lucio, P. S., & Gomes, A. C. (2023). Human outdoor thermal comfort analysis for the Qatar 2022 FIFA World Cup's climate. *SN Applied Sciences*, 5, Article 47.
- Nakamura, M., and others. (2022). Case report: Countermeasures against heat and coronavirus for Japanese athletes at the Tokyo 2020 Olympics and Paralympic Games. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 878022.
- Newman, M., and others. (2025). Climate change and health through the lens of physical medicine and rehabilitation: A scoping review. *The Journal of Climate Change and Health*, 22, 100362.
- Schneider, S., Niederberger, M., Kurowski, L., and Bade, L. (2024a). What health threats does climate change pose to sports? A classic Delphi study among multi- and transdisciplinary experts in medicine and sports. *Science & Sports*, 39(5-6), 489-498.
- Schneider, S., Niederberger, M., Kurowski, L., and Bade, L. (2024b). How can outdoor sports protect themselves against climate change-related health risks? – A prevention model based on an expert Delphi study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 27(1), 37-44.
- Thompson, E. J., Alexander, S. E., Moneghetti, K., and Howden, E. J. (2024). The interplay of climate change and physical activity: Implications for cardiovascular health. *American Heart Journal Plus: Cardiology Research and Practice*, 47, 100474.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2021). Sports for Climate Action Framework: *Annual report 2021*. Bonn, Germany: UNFCCC Secretariat.

แนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ

Effective Management Practices in Successful Community Enterprises

เพ็ญศิริ ไพจิตร¹ และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ²Pensiri Paijit¹ and Chalernsak Toomhirun²สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประเทศไทย^{1,2}

Department of Agricultural and Cooperatives Studies,

Sukhothai Thummathirat Open University, Thailand^{1,2}Corresponding author: Pensiri.Pai@Stou.ac.th¹

วันที่รับบทความ 17 กันยายน 2568

วันที่แก้ไขบทความ 7 ตุลาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ 10 ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ มีวัตถุประสงค์ข้อ (1) เพื่อศึกษาการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน และ (2) เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จากวิสาหกิจชุมชนดีเด่น 4 แห่ง โดยมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 8 ท่าน ได้แก่ ประธานและคณะกรรมการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ย ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและสะท้อนปัจจัยแห่งความสำเร็จในการบริหารและการจัดการของวิสาหกิจชุมชนดีเด่น ผลการวิจัยพบว่า (1) ลักษณะการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนที่ประสบความสำเร็จมีความชัดเจนในด้านการวางแผนเชิงธุรกิจ การจัดโครงสร้างองค์กร การบริหารสมาชิก การติดตามงานและประสานงานกับหน่วยงานภายนอก และการควบคุมด้านการเงิน และบัญชีอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ (2) วิสาหกิจชุมชนเหล่านี้มีการวิเคราะห์ตลาดและกลุ่มลูกค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเอกลักษณ์ท้องถิ่น การสร้างเครือข่ายการตลาด และการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตและการประชาสัมพันธ์สินค้าอย่างเหมาะสม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ความร่วมมือของสมาชิก การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน ความรู้และทักษะของสมาชิก และการมีวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ในการบริหารองค์กร งานวิจัยนี้มีความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติการ สามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ สร้างเครือข่ายการตลาด และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งและยั่งยืน

คำสำคัญ: วิสาหกิจชุมชน การบริหารจัดการเชิงธุรกิจ แนวปฏิบัติที่ดี การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เศรษฐกิจฐานราก

Abstract

This research, titled “Effective Management Practices in Successful Community Enterprises”, has two main objectives (1) To study the successful operations of community enterprises, and (2) To investigate the good practices in the management of successful community enterprises. This research used a mixed-methods approach by collecting quantitative and qualitative data from four outstanding community enterprises. The key informants were the chairpersons and executive committee members, a total of 8 people. The instruments used for quantitative research included structured questionnaire. Quantitative data were analyzed using frequency, percentage, minimum, maximum, and mean. For the qualitative research, data were collected through in-depth, semi-structured interviews and analyzed using content analysis to synthesize the insights and reflect the critical success factors (CSFs) in the management of exemplary community enterprises. The research findings revealed that (1) management practices of successful community enterprises showed clear planning in business planning, organizational structuring, member management, coordination with external agencies, and systematic financial control. (2) They also conducted market and customer analysis, developed products that are aligned with local identity, established marketing networks, and applied technology and innovation appropriately. The key success factors for included member collaboration, support from government and private sectors, members’ knowledge and skills, and strategic organizational vision. This study has both academic and practical significance. It provides guidance for developing other community enterprises to enhance management efficiency, product development, marketing networks, and local economy for sustainable growth.

Keywords: Community enterprise, Business management, Best practices, Product development, Local economy

บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยดำเนินการภายใต้กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งถือเป็นแผนหลักในการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยมุ่งเน้นการพัฒนาการเกษตรและเศรษฐกิจฐานรากที่ยั่งยืน และให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่คนเป็นศูนย์กลาง (People-Centered Development) เพื่อสร้างความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้แก่ประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย นโยบายดังกล่าวส่งผลให้เกิด

การสนับสนุนและส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อย ขนาดเล็กและขนาดกลาง วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจเพื่อสังคม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการสร้างรายได้และเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา รัฐบาลได้สนับสนุนให้ชุมชนรวมกลุ่มกันจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชน โดยการนำทรัพยากร แรงงาน ภูมิปัญญา และทุนในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นสินค้าหรือบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดและสร้างรายได้ให้กับสมาชิกในชุมชน นอกจากนี้ การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนยังมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดทำบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาการตลาดและช่องทางการจัดจำหน่าย รวมถึงการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจชุมชนให้มีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) ทั้งนี้การยกระดับธุรกิจชุมชนถูกออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลาง โดยมุ่งสร้างคุณค่าแก่ลูกค้าผ่านกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ การตลาด และการจัดจำหน่าย เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ลดต้นทุน และสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าและบริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนในหลาย ๆ งานวิจัยของ ชารินี ใจเอื้อ และนิศานาล มั่งศิริ (2567) ศึกษาพบว่าการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ ผ่านโมเดล SCPD Integrated Model ที่ประกอบด้วย การเล่าเรื่อง (Storytelling) การประชาสัมพันธ์ผ่านโซเชียลมีเดีย การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ การสร้างเครือข่ายชุมชน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน ตรงกับแนวคิดการพัฒนาทักษะการคิด การสังเกต และการบริหารอย่างชัดเจนของ มณีธร ภิรมภณ และคณะ (2568) ศึกษาพบว่าการพัฒนาความเข้มแข็งของวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืนด้วยวิธีคิดแบบผู้ประกอบการเน้นว่าการปลูกฝังวิธีคิดแบบผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) ถือเป็นแกนสำคัญในการพัฒนาความเข้มแข็งของวิสาหกิจชุมชน และยังมีบทบาทในด้านการบริหารจัดการและความสามารถในการรับมือกับวิกฤตอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตามการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในหลายพื้นที่ยังประสบปัญหาและอุปสรรคหลายด้าน ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากการสอบถามโดยตรงกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและการที่ผู้วิจัยมีประสบการณ์ในการทำงานคลุกคลีกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งการศึกษางานวิจัยของฤทัยภัทร ให้ศิริกุล (2563) ทำให้สามารถสรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคได้ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการและการวางแผน หลายแห่งขาดระบบการบริหารจัดการที่เป็นมาตรฐาน ไม่สามารถวางแผนกลยุทธ์หรือบริหารงานอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมและลดประสิทธิภาพการทำงาน
2. ด้านการเงินและบัญชี ปัญหาการขาดเงินทุนหมุนเวียน ขาดระบบบัญชีที่ดี และการบริหารการเงินที่ไม่รัดกุม ส่งผลให้วิสาหกิจไม่สามารถลงทุนเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือขยายธุรกิจได้
3. ด้านการตลาดและการเข้าถึงช่องทางจำหน่าย วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านการตลาด การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค และการสร้างเครือข่ายทางการค้า ทำให้สินค้ายังไม่สามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาใช้ในการผลิต การจัดการ และการตลาดยังมีจำกัด ทำให้กระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายยังไม่ทันสมัย

5. ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และมาตรฐานสินค้า ผลิตภัณฑ์หลายประเภทยังอยู่ในขั้นพื้นฐาน ขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และไม่ได้มาตรฐาน ส่งผลให้เกิด ข้อจำกัดในการขยายตลาดและสร้างรายได้

จากข้อมูลข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในหลายพื้นที่ยังประสบกับ ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา ทั้งในด้านการบริหารจัดการที่ขาดระบบและแผนกลยุทธ์ที่เป็นมาตรฐาน ด้านการเงินที่ขาดทุนหมุนเวียนและระบบบัญชีที่โปร่งใส ด้านการตลาดที่ยังไม่สามารถเข้าถึงผู้บริโภค และสร้างเครือข่ายการค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ยังไม่แพร่หลาย และด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและมาตรฐานคุณภาพ ปัญหาเหล่านี้ ทำให้วิสาหกิจชุมชนจำนวนมากไม่สามารถยกระดับศักยภาพการแข่งขันหรือสร้างความยั่งยืนได้อย่างแท้จริง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณากรณีของวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ พบว่ามี “แนวปฏิบัติที่ดี” หลายประการที่ควรศึกษาและถอดบทเรียน เช่น การมีระบบการบริหารจัดการที่ชัดเจนและเป็นส่วนร่วมของ สมาชิก การใช้ระบบบัญชีและการเงินที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ การสร้างเครือข่ายการตลาดและการใช้ ช่องทางออนไลน์ควบคู่กับตลาดดั้งเดิม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิต การจัดการ และการสื่อสาร และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและมาตรฐานพร้อมต่อยอดสู่การสร้างแบรนด์ การศึกษาถอดบทเรียนเหล่านี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้เชิงระบบ เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ต่าง ๆ อันจะช่วยยกระดับ เศรษฐกิจฐานรากและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของชุมชนในระดับประเทศและนานาชาติได้ใน อนาคต

จากปัญหาที่นำมาสู่งานวิจัยแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงาน เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนเป็น องค์กรที่เกิดจากการรวมกลุ่มของคนในท้องถิ่น ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพใน การขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่การวางแผนธุรกิจ การบริหารทรัพยากรบุคคล การจัดการด้านการเงิน การผลิต การตลาด ตลอดจนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ทั้งนี้ การบริหารจัดการที่ดีไม่เพียงช่วยให้ วิสาหกิจชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง แต่ยังส่งเสริมให้เกิดการสร้างรายได้ การจ้างงาน การใช้ ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการยกระดับคุณภาพชีวิตของสมาชิกในชุมชนอย่างยั่งยืน มีความจำเป็นของ การวิจัยครั้งนี้จึงอยู่ที่การค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) จากวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ โดยมุ่งเน้นด้านการบริหารจัดการที่ครอบคลุมการวางแผนธุรกิจ การจัดการทางการเงิน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาด และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้และประสบการณ์ที่สามารถถ่ายทอด และประยุกต์ใช้เป็นแนวทางให้วิสาหกิจชุมชนอื่น ๆ นำไปปรับใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน

คำถามการวิจัย

1. วิสาหกิจชุมชนมีลักษณะการดำเนินงานอย่างไรที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการบริหารและการจัดการองค์กร
2. แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จมีลักษณะอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

วิสาหกิจชุมชนที่มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีการบริหารจัดการที่เข้มแข็ง จะมีระดับความสำเร็จในการบริหารจัดการองค์กรสูงกว่าวิสาหกิจชุมชนที่ขาดความเป็นระบบและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน
2. เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง แนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญจำนวน 5 ประเด็น ดังนี้

1. แนวคิดและความเป็นมาที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) อธิบายถึงแนวคิดของวิสาหกิจชุมชนเป็นการรวมตัวของสมาชิกเพื่อจัดการทุน แรงงาน และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสินค้าและบริการ ภายใต้กรอบพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 โดยมีลักษณะสำคัญคือการเป็นเจ้าของร่วม ใช้ทรัพยากรในพื้นที่ และมีกระบวนการเรียนรู้เพื่อพึ่งพาตนเอง สามารถจำแนกตามกิจกรรม เช่น การแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือระดับการพัฒนา ได้แก่ พื้นฐานและก้าวหน้า เป้าหมายหลักคือการสร้างรายได้ลดต้นทุน และเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งยั่งยืน การส่งเสริมครอบคลุมทั้งองค์ความรู้ การออกแบบการตลาด เทคโนโลยี และการเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ SMEs ในอนาคต

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการจัดการ

การบริหาร (Administration) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ที่ร่วมมือกันจัดการทรัพยากรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การวางแผน การจัด

องค์กร การอำนวยความสะดวก การประสานงาน และการควบคุม Koontz and O'Donnell (1976) ในบริบทของวิสาหกิจชุมชน การบริหารมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางและวิสัยทัศน์ร่วม สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย เช่น การสร้างรายได้ การลดต้นทุน และการเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชน นอกจากนี้การบริหารยังครอบคลุมการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการทุน แรงงาน และภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ รวมถึงการสร้างความเป็นเจ้าของร่วม โดยสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ขององค์กร การติดตามและประเมินผลถือเป็นอีกหนึ่งกระบวนการสำคัญ เช่น การประเมินคุณภาพสินค้า การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ซึ่งช่วยให้วิสาหกิจชุมชนสามารถพัฒนา กิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562; มณีธร ภิรมภณ และคณะ, 2568)

ในขณะจัดการ (Management) หมายถึงกระบวนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยอาศัยการวางแผน การจัดโครงสร้าง การจัดบุคลากร การนำองค์กร และการควบคุม ได้นำเสนอแนวทาง 4M สำหรับการวิเคราะห์และปรับปรุงสายการประกอบด้วยตนเอง ซึ่งช่วยระบุปัญหาและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยจัดการทรัพยากรหลัก 4M ได้แก่ คน เงิน วัสดุุดิบ และการจัดการ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงาน (Fayol, 1949; Robbins & Coulter, 2018; Favia, Germani & Marconi, 2017)

งานวิจัยของ Paijit, Toomhirun, Khlitong, and Limunggura (2024) มุ่งเน้นการพัฒนาโมเดลการบริหารและจัดการสำหรับวิสาหกิจชุมชน โดยเน้นการวางแผนการตลาด การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ การสื่อสารอย่างต่อเนื่องกับลูกค้า และการพัฒนาทักษะของสมาชิกชุมชนเพื่อให้สามารถบริหารจัดการวิสาหกิจอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าและเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อยกระดับความเข้มแข็งและความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชน

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจและการตลาด

การดำเนินธุรกิจและการตลาดมุ่งเน้นการสร้างกลยุทธ์ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยอาศัยกรอบสำคัญคือ Kotler (1997) เสนอส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งจากเดิม 4Ps ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ได้ขยายสู่ 7Ps ที่ครอบคลุมบุคคล กระบวนการ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อสร้างคุณค่าและประสบการณ์ที่เหนือกว่าให้กับลูกค้า ควบคู่กับการใช้โมเดลธุรกิจ Business Model Canvas (BMC) Sparviero (2019) อธิบายว่าองค์ประกอบธุรกิจ 9 ส่วน ได้แก่ กลุ่มลูกค้า คุณค่าของสินค้าและบริการ ช่องทาง ความสัมพันธ์กับลูกค้า รายรับ ต้นทุน ทรัพยากรหลัก กิจกรรมหลัก และผู้ร่วมงานหลัก ซึ่งช่วยให้เห็นภาพรวมของการดำเนินธุรกิจได้อย่างชัดเจน สามารถปรับกลยุทธ์ เสริมจุดแข็ง และลดจุดอ่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

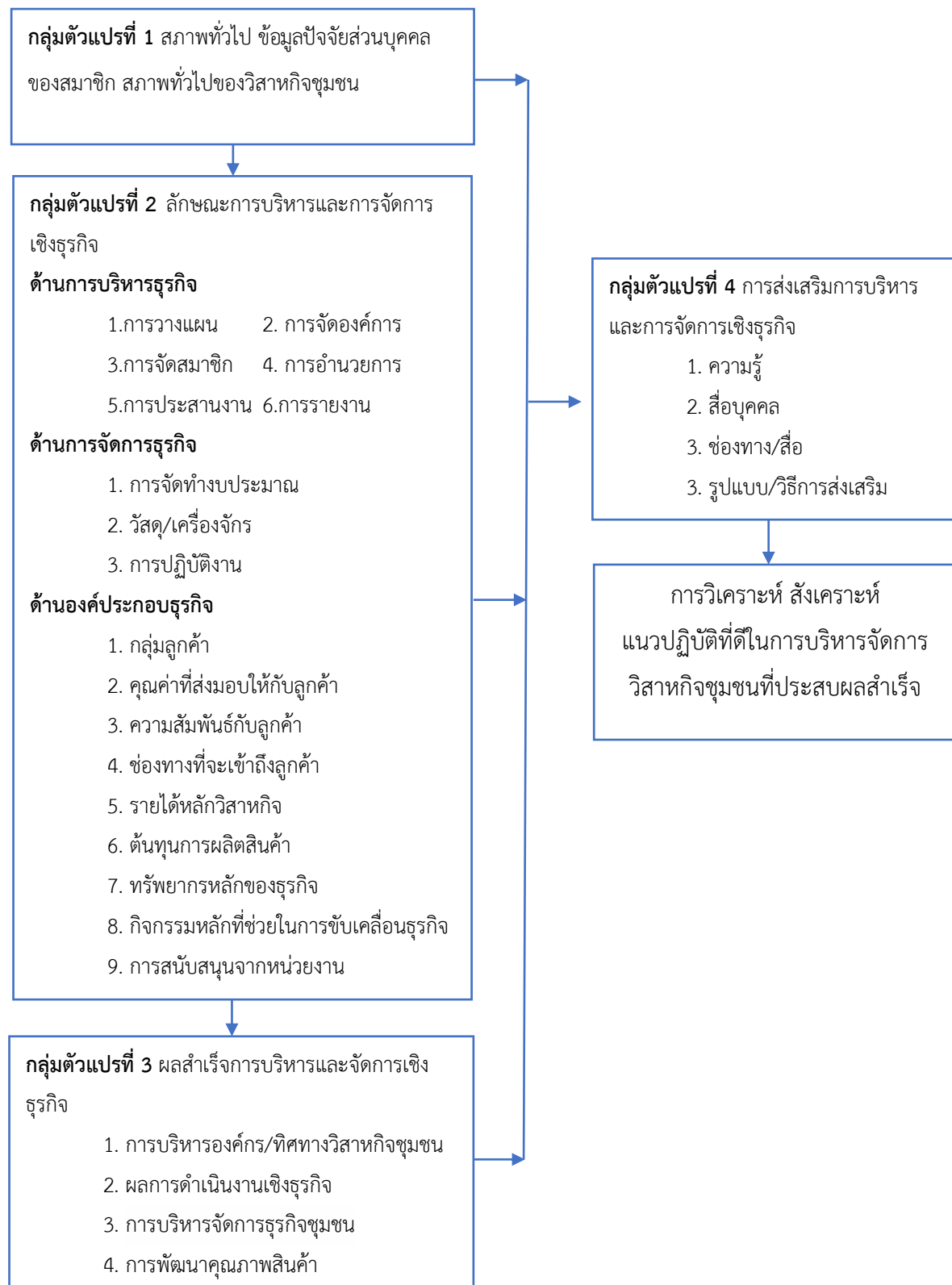
งานวิจัยของศศิพร ต่ายคำ, ฐานะวัฒนา สุขวงศ์, และบุศรินทร์ ชื่นศิลป์ (2025) พบว่าการพัฒนาการสื่อสารการตลาดออนไลน์ของวิสาหกิจชุมชนภาคเกษตรอินทรีย์ควรเน้นกิจกรรมที่มีความรู้ด้านการตลาด

ออนไลน์ ผลิตสินค้าได้มาตรฐาน ช่องทางออนไลน์ต้องใช้งานง่าย สะดวก และมีค่าใช้จ่ายต่ำ การสื่อสาร การตลาดออนไลน์ที่มีคุณภาพสามารถสร้างความไว้วางใจและเสริมความมั่นคงให้วิสาหกิจชุมชนได้อย่างยั่งยืน

4. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจชุมชน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2565) อธิบายธุรกิจชุมชนครอบคลุมตั้งแต่การผลิตปัจจัยการผลิต การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ การเก็บรักษา การแปรรูป และการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ถือเป็นกลไกสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากเป็นแหล่งรายได้ แรงงาน วัตถุดิบ และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ขณะที่ธุรกิจชุมชนเกิดจากการรวมกลุ่มของคนในท้องถิ่นโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก มุ่งเน้นการพึ่งพาตนเอง การมีส่วนร่วมของสมาชิก และการจัดการที่ครอบคลุมด้านการผลิต การตลาด การเงินและการบริหารบุคลากร โดยมีเป้าหมายทั้งด้านการสร้างกำไร ความอยู่รอดของกิจการ และความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งนี้ ความสำเร็จของธุรกิจชุมชนขึ้นอยู่กับความร่วมมือของชุมชน เงิน ความคิด และใจ ตลอดจนการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคม เพื่อสร้างความมั่นคง และยั่งยืนในการดำเนินงาน และงานวิจัยของสัญญา เคนาภูมิ, สนธยา บัวผาย, ญัฐวิชัย ราชแก้ว และวริศรา มีชัย (2567) พบว่าความสำคัญของธุรกิจชุมชนในฐานะกลไกที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ท้องถิ่น ตลอดจนการมีส่วนร่วมที่ธุรกิจชุมชนมีต่อการพัฒนาพื้นที่และประเทศ งานวิจัยยังสะท้อนแนวโน้มการเติบโตในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม การสร้างเครือข่าย และการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการ ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยเรื่องแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ ผู้วิจัยได้ กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรที่นำมาศึกษา จำนวนปัจจัยทั้ง 4 กลุ่มตัวแปรมีผลต่อการ วิจัยแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการ วิจัย (Conceptual Framework) โดยแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งเชิงลึกและเชิงกว้าง อันจะช่วยให้การวิเคราะห์และตีความผลการวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัย ได้แก่ สมาชิกของวิสาหกิจชุมชนดีเด่นด้านการบริหารและการจัดการองค์กร ที่ได้รับการยกย่องจากกรมส่งเสริมการเกษตรในระดับประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ภายใต้เกณฑ์ว่า ต้องเป็นสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนดีเด่นด้านการบริหารและการจัดการองค์กร โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน จากวิสาหกิจชุมชนดีเด่นจำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- 1) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรและสภ.ต.ปลายบาง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี (วิสาหกิจชุมชนดีเด่น ปี 2555)
- 2) วิสาหกิจชุมชนผ้าไหมมัดหมี่บ้านหัวฝาย ตำบลโปแตง อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น (วิสาหกิจชุมชนดีเด่น ปี 2562)
- 3) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าฝ้ายบ้านหนองบัวน้อย ตำบลโสกนกเต็น อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น (วิสาหกิจชุมชนดีเด่น ปี 2563)
- 4) วิสาหกิจชุมชนพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลไม้ ตำบลบ้านไธสง อำเภอบ้านไธสง จังหวัดลำพูน (วิสาหกิจชุมชนดีเด่น ปี 2564)

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ตามเทคนิค Index of Item Objective Congruence (IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60–1.00 ถือว่ามีความเหมาะสม ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.60 จะได้รับการปรับปรุงหรือตัดออก

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ย

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลหลัก ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ประธานวิสาหกิจชุมชน และคณะกรรมการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนดีเด่นด้านการบริหารและการจัดการองค์กรจำนวน 8 คน จากวิสาหกิจชุมชนดีเด่นจำนวน 4 แห่ง เช่นเดียวกับแบบสอบถาม

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยเทคนิค IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน เช่นเดียวกับแบบสอบถาม

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้ให้ข้อมูลหลักในแต่ละวิสาหกิจชุมชน โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ยครั้งละ 60–90 นาที พร้อมทั้งบันทึกเสียงและจดบันทึกภาคสนาม เพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพจะนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยดำเนินการจัดหมวดหมู่ และตีความเชิงความหมาย เพื่อสังเคราะห์เป็นประเด็นสำคัญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์การดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กับวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตสินค้าและได้รับรางวัลดีเด่นระดับประเทศด้านการบริหารจัดการ ดำเนินการสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการ จำนวน 8 ท่าน ซึ่งผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิก และข้อมูลสภาพทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน และข้อมูลเชิงคุณภาพ มุ่งวิเคราะห์เนื้อหาที่สะท้อนแนวทางการบริหารจัดการและปัจจัยความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน รายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิก

ผลจากการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงาน ซึ่งเป็นข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิก จำแนกตาม เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา เหตุผลสำคัญที่เข้าร่วมวิสาหกิจชุมชน อาชีพหลักและอาชีพรอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิก

สภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
1) หญิง	7	87.5
2) ชาย	1	12.5
อายุ		
1) อายุ 41-50 ปี	1	12.5
4) อายุ 51-60 ปี	4	50.0
5) อายุ 61- 70 ปี	3	37.5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพ		
1) สมรส	6	75.5
2) โสด	1	12.5
3) หย่า	1	12.5
ระดับการศึกษาสูงสุด		
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.	4	50.0
ประถมศึกษา	1	12.5
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	1	12.5
อนุปริญญาหรือ ปวส.	1	12.5
ปริญญาตรี	1	12.5
เหตุผลสำคัญที่เข้าร่วมวิสาหกิจชุมชน		
ความตั้งใจไว้ก่อน	3	37.5
อยากทดลองทำ	3	37.5
เพื่อนบ้านแนะนำ/ชักชวน	1	12.5
ราคาผลผลิตการเกษตรตกต่ำ	1	12.5
อาชีพหลัก		
ดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน	8	100
อาชีพรอง		
ดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน	5	62.5
ทำสวน	1	12.5
ไร่นาสวนผสม	1	12.5
รับจ้างทั่วไป	1	12.5

จากตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิก ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงานพบว่า

1) เพศ พบว่า ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 87.5 ขณะที่เพศชายมีเพียงร้อยละ 12.5 แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของสตรีในชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารและขับเคลื่อนกิจการของกลุ่มในระดับสูง

2) อายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50.0 อยู่ในช่วงอายุ 51–60 ปี และร้อยละ 37.5 อยู่ในช่วงอายุ 61–70 ปี สะท้อนให้เห็นว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงวัยที่มีประสบการณ์ในชีวิตและการทำงานเกษตรกรรมยาวนาน ซึ่งเป็นฐานสำคัญต่อการพัฒนากิจกรรมวิสาหกิจชุมชนให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

3) ระดับการศึกษา พบว่าร้อยละ 50.0 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รองลงมาร้อยละ 12.5 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี แสดงถึงการมีพื้นฐานการศึกษาที่หลากหลาย ซึ่งส่งผลต่อมุมมอง วิถีคิด และการจัดการวิสาหกิจชุมชน

4) เหตุผลสำคัญในการเข้าร่วมวิสาหกิจชุมชน พบว่าร้อยละ 37.5 มีความตั้งใจไว้ก่อนและอยากทดลองทำกิจกรรม ขณะที่ร้อยละ 12.5 เข้าร่วมเนื่องจากเพื่อนบ้านแนะนำหรือชักชวน และบางส่วนมีแรงจูงใจจากปัญหาราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยในการเข้าร่วมมีทั้งจากแรงบันดาลใจส่วนบุคคลและแรงกดดันทางเศรษฐกิจ

5) อาชีพ พบว่ากลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ร้อยละ 100 ดำเนินงานในวิสาหกิจชุมชนเป็นอาชีพหลัก และดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนเป็นอาชีพรอง ขณะที่อีกร้อยละ 12.5 ประกอบอาชีพทำสวน ไร่นาสวนผสม หรือรับจ้างทั่วไป ข้อค้นพบนี้สะท้อนว่าการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนไม่เพียงเป็นกิจกรรมเสริมแต่ได้กลายเป็นแหล่งอาชีพหลักที่สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและเป็นศูนย์กลางในการรวมกลุ่มของสมาชิกในพื้นที่

2. ข้อมูลทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน

ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของวิสาหกิจชุมชนผู้ให้ข้อมูลเป็นประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงาน ซึ่งเป็นปัจจัยข้อมูลทั่วไปของวิสาหกิจชุมชนจำแนกเป็น วิสาหกิจชุมชนจดทะเบียนจัดตั้ง จำนวนสมาชิก การจดทะเบียนการค้า จดทะเบียนพาณิชย์ การระดมทุนจากสมาชิก การรับรองคุณภาพสินค้า รายได้จากการขายสินค้าวิสาหกิจชุมชน ประเภทการผลิตสินค้า แรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลสภาพทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน

สภาพทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน	จำนวน	ร้อยละ
วิสาหกิจชุมชนจดทะเบียนจัดตั้ง		
1) จดทะเบียนจัดตั้งปี พ.ศ. 2548	6	75.0
2) จดทะเบียนจัดตั้งปี พ.ศ. 2550	2	25.0
จำนวนสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ต่ำสุด 13 คน สูงสุด 120 คน เฉลี่ย 44.75 คน SD. = 46.706		
การจดทะเบียนการค้า (จดทะเบียนพาณิชย์)		
1) จดทะเบียน		
2) ไม่จดทะเบียน	8	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน	จำนวน	ร้อยละ
การระดมทุน		
1) มี	8	100.0
2) ไม่มี		
การรับรองคุณภาพสินค้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)	8	100.0
2) หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)	8	100.0
3) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)	4	50.0
4) มาตรฐานอาหารฮาลาล	4	50.0
5) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)	2	25.0
รายได้วิสาหกิจชุมชน รายได้ต่ำสุด 150,000 บาท รายได้สูงสุด 340,000 บาท เฉลี่ย 230,000 บาท SD. = 78193.89		
การรวมกลุ่มกันก่อนจะมีการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน		
1) มีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสินค้า	8	100.0
2) ไม่มีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสินค้า	0	0
ประเภทการผลิตสินค้า		
1) การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร	4	50.0
2) ผลิตภัณฑ์ผ้าทอ/เสื้อผ้า	4	50.0
แรงงานที่ผลิตสินค้า ต่ำสุด 10 คน สูงสุด 20 คน เฉลี่ย 14.25 คน SD. = 4.026		

จากตารางที่ 2 ข้อมูลสภาพทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เป็นประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงาน พบว่า

1) ปีที่จดทะเบียนจัดตั้งวิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 จดทะเบียนจัดตั้งในปี พ.ศ. 2548 ขณะที่อีกร้อยละ 25.0 จดทะเบียนในปี พ.ศ. 2550 สะท้อนให้เห็นถึงช่วงเวลาที่สุดคัล้องกับนโยบายภาครัฐในการส่งเสริมการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548

2) จำนวนสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 13 คน จนถึง 120 คน เฉลี่ย 44.75 คน (SD = 46.706) แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างด้านขนาดของกลุ่ม ทั้งกลุ่มขนาดเล็กที่มีความคล่องตัวและกลุ่มขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพในการผลิตและขยายตลาดมากขึ้น

3) การจดทะเบียนการค้า (ทะเบียนพาณิชย์) พบว่าวิสาหกิจชุมชนทุกกลุ่ม (ร้อยละ 100) มีการจดทะเบียนการค้า ซึ่งสะท้อนถึงการดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมายและมีความพร้อมในการประกอบกิจการในเชิงธุรกิจ

4) การระดมทุนจากสมาชิก วิสาหกิจชุมชนทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีการระดมทุนจากสมาชิก สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมและความเข้มแข็งทางการเงินของกลุ่มในระดับหนึ่ง

5) การรับรองคุณภาพสินค้า สินค้าวิสาหกิจชุมชนได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ในสัดส่วนร้อยละ 100 ขณะที่ร้อยละ 50.0 ได้รับการรับรองในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) รวมทั้งมาตรฐานอาหารฮาลาล และร้อยละ 25.0 ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาคุณภาพสินค้าให้ เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชุมชนและระดับประเทศ

6) รายได้ของวิสาหกิจชุมชน รายได้จากการจำหน่ายสินค้าอยู่ในช่วง 150,000–340,000 บาท โดยมีรายได้เฉลี่ย 230,000 บาท ($SD = 78,193.89$) แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของศักยภาพด้านการตลาด และกำลังการผลิตของแต่ละกลุ่ม

7) การรวมกลุ่มก่อนจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน พบว่าวิสาหกิจชุมชนทุกกลุ่ม (ร้อยละ 100.0) มีการรวมกลุ่มเพื่อผลิตสินค้าในชุมชนก่อนการจดทะเบียนอย่างเป็นทางการ ซึ่งสะท้อนว่าการรวมกลุ่มมี รากฐานจากการดำเนินงานของชุมชนเองก่อนที่จะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ

8) ประเภทสินค้าที่ผลิต ประเภทสินค้าที่ผลิตแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่เท่ากัน คือ ร้อยละ 50.0 ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป และร้อยละ 50.0 ผลิตภัณฑ์ผ้าทอและเสื้อผ้า แสดงถึงการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญา ท้องถิ่นในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

9) แรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า จำนวนแรงงานในการผลิตสินค้าต่ำสุด 10 คน สูงสุด 20 คน โดยมีค่าเฉลี่ย 14.25 คน ($SD = 4.026$) แสดงถึงลักษณะการพึ่งพาแรงงานในชุมชนและการมีส่วนร่วมของ สมาชิกในกระบวนการผลิต

สรุปผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เป็นหญิงที่มีประสบการณ์ ด้านเกษตรกรรม ทำให้สามารถบริหารและขับเคลื่อนกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมาชิกมีพื้นฐานการศึกษา และแรงจูงใจที่หลากหลาย แต่ส่วนใหญ่เข้าร่วมวิสาหกิจเพื่อพัฒนากิจกรรมและสร้างรายได้ สะท้อนถึง ความตั้งใจและความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชน ในด้านวิสาหกิจชุมชน พบว่ากลุ่มมีความพร้อม ทั้งด้านการบริหาร การเงิน และการรับรองคุณภาพสินค้า การรวมกลุ่มและการผลิตสินค้าส่วนใหญ่เกิดจาก ความร่วมมือของชุมชนเองก่อนรับการสนับสนุนจากภาครัฐ สินค้าที่ผลิตเน้นการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญา ท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ทำให้วิสาหกิจชุมชนกลายเป็นแหล่งอาชีพหลักและเสริมสร้างความยั่งยืนให้กับ ชุมชนอย่างชัดเจน

3. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย ลักษณะการบริหารและการจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน ผลสำเร็จการบริหารและการจัดการของวิสาหกิจชุมชน ปัญหาและข้อเสนอแนะการบริหารและการจัดการเชิงธุรกิจ ของวิสาหกิจชุมชน และการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการบริหารและการจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจ ชุมชน

3.1.ลักษณะการบริหารและการจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน จากการสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงานจำนวน 8 ราย พบว่า วิสาหกิจชุมชนมีลักษณะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจที่ค่อนข้างเป็นระบบ โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ตามประเด็นหลักได้ดังนี้

3.1.1 ผลจากการวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการ ด้านการวางแผนการบริหารเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน พบว่า วิสาหกิจชุมชนให้ความสำคัญกับการวางแผนการตลาด โดยศึกษากระแสความต้องการของตลาดและวางแผนการจำหน่ายสินค้าอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ วิสาหกิจชุมชนนำผลการดำเนินงานจากการสรุปประจำปีมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินงานในปีถัดไป เพื่อกำหนดแนวทางการจัดหาวัตถุดิบ การผลิตสินค้า และงบประมาณต้นทุนการผลิต โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค รวมถึงแนวคิดในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง ด้านการจัดองค์กร พบว่า วิสาหกิจชุมชนมีการจัดโครงสร้างการบริหารงานไว้อย่างชัดเจน มีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบตามโครงสร้างองค์กร ครอบคลุมทั้งด้านการผลิต การตลาด และการประชาสัมพันธ์ ด้านการบริหารสมาชิก พบว่า มีการจัดสรรสมาชิกให้ปฏิบัติงานตามทักษะและความสามารถเฉพาะบุคคล เพื่อให้การผลิตสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีจำนวนสมาชิกเพียงพอต่อการดำเนินงานด้านการติดตามและอำนวยการ พบว่า ประธานวิสาหกิจชุมชนได้มอบหมายอำนาจการบริหารงานแก่หัวหน้าแผนกตามโครงสร้างองค์กร พร้อมติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ด้านการประสานงาน พบว่า มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและเกิดความร่วมมือที่ดีในทุกภาคส่วน ด้านการรายงาน พบว่า วิสาหกิจชุมชนมีระบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ทั้งยอดการผลิตสินค้าในแต่ละรอบ การควบคุมทะเบียนเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมถึงการบันทึกข้อผิดพลาดเพื่อใช้ในการปรับปรุงพัฒนา นอกจากนี้ ยังมีการรายงานผลการประสานงานกับหน่วยงานภาคีและลูกค้า เพื่อสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานทางการตลาดอย่างต่อเนื่อง

3.1.2 ผลจากการวิเคราะห์ด้านจัดการการ พบว่า ด้านงบประมาณการเงิน/บัญชี ให้ความสำคัญมากเพราะจะทำให้ทราบถึงสถานะทางการเงิน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน วิสาหกิจชุมชนจะทำบัญชีให้เป็นปัจจุบันมีรายรับ-รายจ่ายที่ชัดเจนโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ ในส่วนด้านวัสดุและเครื่องจักรในการผลิตสินค้า จะมีทะเบียนคุมเครื่องจักรและตรวจสอบสภาพของแต่ละเครื่องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ และต้องจดบันทึกการซ่อมในแต่ละครั้ง อุปกรณ์หลังจากทำการผลิตสินค้าแล้วก็จะเช็คทำความสะอาดหลังการใช้งาน ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาผลิตสินค้ามาจากในชุมชนและสร้างเครือข่ายวัตถุดิบภายนอก อุปกรณ์การผลิตส่วนใหญ่มาจากวิถีชีวิตของคนในชุมชนจึงมีความพร้อมในด้านการผลิตสินค้า หากเป็นวัตถุดิบจากภายนอกต้องเลือกแหล่งวัตถุดิบวิสาหกิจชุมชนให้ความสำคัญเนื่องจากในการผลิตสินค้าทำธุรกิจ จึงจำเป็นต้องเลือกแหล่งวัตถุดิบและมีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบก่อนผลิตสินค้า ด้านการปฏิบัติงาน พบว่า แบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนแจ้งรายละเอียดตามสินค้าทำตามคุณภาพสินค้า

3.1.3 ผลจากการวิเคราะห์ด้านกระบวนการธุรกิจ การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้าเป้าหมายพบว่า วิสาหกิจชุมชนจะถูกกลุ่มลูกค้าเป็นสำคัญ กำลังซื้อของลูกค้าแต่ละอาชีพ กระแสความต้องการของลูกค้าซึ่งแต่ละสินค้าที่ออกมาจะต้องวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก วิสาหกิจชุมชนมีการนำเอาเอกลักษณ์จารีตประเพณี วัฒนธรรมเกษตรของคนในท้องถิ่น วิธีการดำรงชีวิตของคนท้องถิ่นนำมาสร้างคุณค่าเป็นสินค้า เช่น ทลายผ้าอัตตาสองครองสิบสี่ และมีการเอนวัตกรรมใหม่ที่ได้รับการทอดถายนำมาพัฒนาสินค้า จดสิทธิบัตรเป็นของคนในชุมชน ความสัมพันธ์ของลูกค้ามีการรักษฐานลูกค้า มีใจรักการขายระหว่างพูดคุยจะสังเกตความต้องการ ความพึงพอใจสร้างความประทับใจต่อสินค้าของลูกค้า การสื่อสารกับลูกค้าบางครั้งทำให้เห็นปัญหาของสินค้าเมื่อลูกค้าใช้จริงและความต้องการของลูกค้าซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้มาสร้างสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ สร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่องและขยายฐานลูกค้าใหม่ ช่องทางการจัดจำหน่าย มีการจำหน่ายที่ทำการกลุ่มและสินค้าผ่านเพจเฟซบุ๊ก ไลน์ และอีกช่องทางที่สำคัญคือ การออกงานแสดงสินค้าของหน่วยงานราชการและเอกชน ซึ่งจะทำให้วิสาหกิจชุมชนได้ประชาสัมพันธ์นำเสนอสินค้าต่อลูกค้าให้ได้เป็นที่รู้จัก รายได้หลักจากการขายสินค้า พบว่า รายได้ส่วนใหญ่มาจากการขายสินค้าวิสาหกิจชุมชนสร้างรายได้ให้สมาชิกและคนในชุมชน และวิสาหกิจชุมชนรับจ้างผลิตสินค้าและรับจ้างบรรจุสินค้า การคำนวณและควบคุมรายจ่าย พบว่า มีการคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้า ควบคุมค่าใช้จ่ายและประมาณการค่าใช้จ่ายคงที่ เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ส่งเสริมการขายสินค้า พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดแสดงสินค้า ออกบูธกับหน่วยงานภาครัฐที่สนับสนุน เป็นการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักและสร้างการรับรู้ เพื่อเปิดโอกาสในการขายสินค้า และมีการลดราคาสินค้าแต่ขึ้นอยู่กับการยอดการสั่งซื้อและฤดูกาลทางการเกษตร การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในการผลิตสินค้า พบว่า วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสของวิสาหกิจชุมชนให้สามารถดำเนินงานและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง มหาวิทยาลัยสนับสนุนในการพัฒนาสินค้านวัตกรรม และการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

3.2 ผลสำเร็จการบริหารและการจัดการของวิสาหกิจชุมชน จากการสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน พบว่า

3.2.1 ด้านการบริหารองค์กร/ทิศทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน พบว่าให้ความสำคัญกับการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ซึ่งจะมีการกำหนดการพัฒนาสินค้า การออกผลิตภัณฑ์ออกจำหน่าย นำเอาวัตถุดิบที่ตกเครตนำมาผลิตเป็นน้ำยาล้างจานหรือการนำวัสดุเหลือจากการผลิตสินค้ามาสร้างเป็นพวงกุญแจ ผ้าคาดผม กระเป๋าเหรียญ ซึ่งการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาและเพิ่มทางเลือกให้กับลูกค้าให้สินค้าที่ออกจำหน่ายมีความหลากหลายและเป็นทางเลือกเพิ่มขึ้น การพัฒนาสมาชิกวิสาหกิจชุมชน (เพิ่มทักษะการทำงาน) มีการส่งเสริมทักษะของสมาชิกให้มีความรู้สามารถในการผลิตสินค้าและพัฒนาสินค้าให้เกิดคุณภาพ มีการฝึกอบรมการอบเส้นไหม การอบรมการตลาดออนไลน์ การร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ร่วมกับชุมชน วิสาหกิจชุมชนมีกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ร่วมกับชุมชนเป็นปกติที่วิสาหกิจชุมชนร่วมกิจกรรมกับชุมชนเนื่องจากสมาชิกมาจากคนในชุมชนทำให้งานบุญ ประเพณี

หรือกิจกรรมทำความสะอาดหมู่บ้าน ร่วมงานบุญประเพณีของหมู่บ้าน วิสาหกิจมีความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจของสมาชิก มีการทำกิจกรรมของสมาชิกร่วมกันบ่อยครั้งทำให้สมาชิกรู้จักสนิทสนม เช่น กิจกรรมงานเลี้ยงปีใหม่ การช่วยงานบ้านสมาชิกมีงานบุญ งานชาวดำ ทำให้สมาชิกรู้จักสนิทสนมกัน เมื่อมีการผลิตตัวนั้นก็สามารถขอความร่วมมือร่วมใจผลิตสินค้าได้อย่างรวดเร็ว

3.2.2 ด้านการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน พบว่า การลดรายจ่ายของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน เป็นการสร้างความพอเพียงให้กับสมาชิกลดการซื้อ เช่น การปลูกผักในครัวครัว เหลือกินแบ่งปันเพื่อนสมาชิกและวิสาหกิจจัดให้มีการออมเงิน การสร้างงาน/เพิ่มรายได้ให้สมาชิก การดำเนินกิจกรรมการผลิตสินค้าของวิสาหกิจชุมชนเป็นการสร้างรายได้สร้างงานให้กับคนในชุมชน

3.2.3 ด้านการบริหารจัดการธุรกิจ พบว่า การปันหุ้นให้สมาชิกทุกปี และการปันหุ้นให้สมาชิก 2 ปี/ครั้ง เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ที่เกิดขึ้นทำให้รายได้ลดลง การเติบโตของกำไรเท่าเดิมมา 3 ปี เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) การดำเนินกิจการอย่างต่อเนื่องของธุรกิจวิสาหกิจชุมชนดำเนินงานผลิตสินค้าตลอดระยะที่จดทะเบียนจัดตั้งและพัฒนาวิสาหกิจชุมชนมาตลอด ให้ความสำคัญกับการหมุนเวียนสินค้าคงคลังของวิสาหกิจชุมชน มีการจัดทำบันทึกสินค้าคงคลังให้สามารถทราบจำนวนที่จะส่งให้กับลูกค้าได้ทันที และจัดบันทึกวัตถุดิบคงคลังที่สามารถพร้อมที่จะผลิตสินค้าได้ทันที และวิสาหกิจชุมชนมีการรับจ้างบรรจุสินค้า

3.2.4 ด้านการพัฒนาคุณภาพสินค้า พบว่ามีการพัฒนาคุณภาพสินค้าอย่างต่อเนื่องพัฒนาสินค้าด้านคุณภาพให้ความสำคัญกับคุณภาพสินค้า และยกระดับสินค้าด้วยมาตรฐานสินค้าให้ลูกค้าได้มั่นใจในการเลือกซื้อสินค้าวิสาหกิจชุมชน การพัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลายและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ให้ข้อมูลว่าวิสาหกิจชุมชนพัฒนาและสร้างผลิตภัณฑ์ที่ต่อยอดจากนวัตกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน เป็นการทำผลไม้ Freeze Drying เป็นการทำให้อาหารแช่แข็งกลายเป็นอาหารแห้งโดยอาศัยการระเหิดของน้ำแข็งในสถานะสุญญากาศเป็นที่นิยมมากสำหรับผลไม้ และลายผ้าแฉ่มหมี่เป็นการสร้างสรรค์พัฒนาปรับ ประยุกต์เป็นลวดลายใหม่ที่เกิดจากวิถีสมาชิกการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ มีการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับลูกค้าและตลาดที่วางขาย

3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการบริหารและจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน จากการสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน พบว่า ปัญหาวัตถุดิบหลักในชุมชนลดลงหากวิสาหกิจชุมชนดำเนินธุรกิจต้องมีการเก็บวัตถุดิบนอกฤดู และต้องหาเครือข่ายด้วย และปัญหาแรงงานรายวันที่ไม่มาประจำมักจะขาดทักษะและความรับผิดชอบในการทำงาน ข้อเสนอแนะ พบว่าวิสาหกิจชุมชนเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดหาวัตถุดิบให้วิสาหกิจชุมชนสร้างเครือข่ายด้านวัตถุดิบในการผลิตเพื่อให้ลดความเสี่ยงด้านวัตถุดิบที่ลดลง

3.4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการบริหารและจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน จากการสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน พบว่า การได้รับ

การส่งเสริมเป็นการแปรรูปการผลิตสินค้า และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง ซึ่งการศึกษา
ดูงานกับกลุ่มวิสาหกิจที่มีแนวทางการปฏิบัติที่ดีทำให้นำมาเป็นต้นแบบ การส่งเสริมผ่านการอบรมและประชุม
ที่ตรงตามความต้องการของวิสาหกิจชุมชนจะทำให้สามารถพัฒนาได้มากยิ่งขึ้น นวัตกรรมการผลิตความรู้ที่
เพิ่มทักษะ ในการทำงานและการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พบว่า เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐมีส่วนสำคัญ
ในการผลักดันเป็นอย่างมาก

สรุปแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จในการบริหารจัดการเชิง
ธุรกิจอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนการตลาดและการจำหน่ายสินค้าตามข้อมูลความต้องการ
ตลาดและผลการดำเนินงานในอดีต มีการจัดโครงสร้างองค์กรชัดเจน มอบหมายงานตามหน้าที่
และความสามารถของสมาชิก พร้อมระบบติดตามและประสานงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร การจัดการ
ทรัพยากรและกระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพ สมาชิกได้รับการจัดสรรงานตามทักษะและความสามารถ
พร้อมระบบบัญชี งบประมาณ และการควบคุมวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ ด้านลูกค้าและธุรกิจเน้น
การวิเคราะห์ความต้องการลูกค้า รักษาฐานลูกค้า ใช้เอกลักษณ์ท้องถิ่นและนวัตกรรมในการพัฒนาสินค้า
พร้อมช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ด้านสมาชิกและกลุ่มเน้นพัฒนาทักษะการผลิต การตลาด และบรรจุ
ภัณฑ์ รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งและความสามัคคี ด้านคุณภาพสินค้าและ
นวัตกรรมเน้นการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง ใช้ความรู้ท้องถิ่นและนวัตกรรมเพิ่มมูลค่า พร้อมพัฒนาบรรจุ
ภัณฑ์ให้เหมาะสม ส่วนการสนับสนุนจากภาครัฐและเครือข่ายเน้นการอบรม พัฒนานวัตกรรม และสร้าง
เครือข่ายวัตถุดิบและตลาดเพื่อเพิ่มความยั่งยืน ทำให้วิสาหกิจชุมชนสามารถดำเนินงานต่อเนื่อง มีรายได้
เพิ่มขึ้น และสร้างคุณค่าให้สมาชิกและชุมชนอย่างแท้จริง

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนที่ประสบความสำเร็จ ผลการศึกษาการ
บริหารและจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าของกลไกชุมชนที่สามารถพัฒนา
จากการรวมกลุ่มผลิตเพื่อเข้าสู่การดำเนินธุรกิจที่มีระบบการจัดการคล้ายธุรกิจเอกชน แต่ยังคงรักษา
รากฐานของการมีส่วนร่วมในชุมชนไว้ได้อย่างเข้มแข็ง

ด้านบุคลากรและการนำองค์กรการที่เพศหญิงมีบทบาทนำถึงร้อยละ 87.5 แสดงให้เห็นว่าสตรีมี
บทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนพบว่าสตรีชนบทมีทักษะในการจัดการและการเป็นผู้นำที่
เข้มแข็ง (กัญญาภัทร มณีล้ำ, 2568) จึงมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่ม นอกจากนี้ สมาชิกส่วนใหญ่มีอายุ
มากกว่า 50 ปี สะท้อนถึงภูมิปัญญาและประสบการณ์ แต่ก็อาจเป็นข้อจำกัดด้านการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
จำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากคนรุ่นใหม่และหน่วยงานภายนอก

ด้านการบริหารและจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนในการจัดการทรัพยากรและการเงินการทำ
บัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างต่อเนื่องและการจัดการทรัพยากรที่โปร่งใส แสดงถึงความน่าเชื่อถือและความ
เข้มแข็งในการบริหาร ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเกษตร (2562) ที่ชี้ว่าปัจจัย
สำคัญต่อความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนคือระบบการเงินและบัญชีที่ตรวจสอบได้ และการวางแผนธุรกิจและ

การตลาดการวิเคราะห์กลุ่มลูกค้า การสร้างนวัตกรรมสินค้า และการพัฒนาช่องทางตลาดทั้งออนไลน์และออฟไลน์ สะท้อนถึงการปรับตัวเชิงกลยุทธ์ของวิสาหกิจชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ กรมส่งเสริมการเกษตร (2557); เพ็ญศิริ ไพจิตร (2568) ที่ระบุว่าความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนเกิดจากการจัดการตลาดที่เหมาะสม และการสร้างเครือข่ายตลาดใหม่ (ภาณุพงษ์ ณาภูมิ, สันติ ศรีสวนแดง และประสงค์ ดันพิชัย, 2568) อีกทั้งยังใกล้เคียงกับข้อค้นพบของนพวรรณ พิงพา (2563) การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันผ่านการจัดการนวัตกรรมและการควบคุมต้นทุน

ด้านผลสำเร็จการที่กลุ่มสามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 230,000 บาทต่อปี พร้อมทั้งพัฒนาสินค้าใหม่ และเข้าร่วมโครงการรับรองมาตรฐาน (มผช., OTOP, อย., ฮาลาล, มอก.) แสดงถึงความสามารถในการพัฒนา และสร้างคุณค่าเพิ่ม ซึ่งสอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร (2562) ที่เน้นการยกระดับมาตรฐานสินค้าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน

ด้านปัญหาและข้อเสนอแนะการบริหารและจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน ปัญหาสำคัญคือ วัตถุดิบหลักในชุมชนมีแนวโน้มลดลง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าววิสาหกิจชุมชนควรดำเนินการจัดเก็บวัตถุดิบ นอกฤดูการ โดยใช้วิธีการแปรรูปหรือเก็บรักษาในรูปแบบที่ยืดอายุการเก็บ เช่น การตากแห้ง การอบแห้ง หรือการจัดตั้งคลังเก็บวัตถุดิบส่วนกลาง เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการผลิตได้ตลอดปี นอกจากนี้ควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนใกล้เคียงหรือกลุ่มผู้ผลิตวัตถุดิบภายนอก เพื่อเป็นแหล่งเสริมการผลิตและลดความเสี่ยงจากการขาดวัตถุดิบในช่วงเวลาที่ผลผลิตภายในชุมชนไม่เพียงพอสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอและไม่สม่ำเสมอเป็นข้อจำกัดสำคัญของวิสาหกิจชุมชน (นันทกาญจน์ เกิดมัลย์, ชนินทร์ วะสินนท์, นิรมล เนื่องสิทธิ์ และสาคร อินทะชัย, 2568; กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, 2565) อีกประเด็นที่พบคือปัญหาแรงงานรายวันที่ไม่ประจำ ซึ่งมักขาดทักษะและความรับผิดชอบในการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าการใช้แรงงานชั่วคราวในวิสาหกิจชุมชนส่งผลต่อคุณภาพและความต่อเนื่องของงาน

ด้านการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการบริหารและจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน จากการสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงาน พบว่าการได้รับการส่งเสริมส่วนใหญ่ เป็นการแปรรูปสินค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็ง การศึกษาดูงานจากวิสาหกิจต้นแบบช่วยสร้างแนวทางปฏิบัติที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าพัฒนาองค์ความรู้ด้านการแปรรูป การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (ศิรินทิพย์ กุลจิตรตรี, ชมพูนุท โภคณิตถานนท์, ญัฐชา อารังโชติ, มันทนา รังสีกุล และนพดล เดชประเสริฐ, 2568) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากต้นแบบ เป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถของวิสาหกิจชุมชน

องค์ความรู้ใหม่

การดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน จากการสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการดำเนินงาน พบว่าลักษณะการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนที่ประสบความสำเร็จนั้น มีการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิด การจัดการคุณภาพตามวงจร PDCA ซึ่งไม่เพียงสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นระบบของการทำงานเท่านั้น แต่ยังเป็นการประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหาร

คุณภาพสมัยใหม่ในบริบทของชุมชนอย่างสร้างสรรค์ การจัดลำดับขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบนี้ จึงถือเป็นองค์ความรู้ใหม่ ที่ยืนยันได้ว่าวิสาหกิจชุมชนสามารถนำแนวคิดการบริหารจัดการคุณภาพไปประยุกต์ใช้ในระดับท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิก ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง มีพลวัต และส่งผลต่อการสร้างความเข้มแข็งและความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนในระยะยาว องค์ความรู้นี้สามารถใช้เป็นต้นแบบการจัดการสำหรับวิสาหกิจชุมชนอื่น ๆ ตลอดจนขยายผลไปสู่การกำหนดนโยบายสนับสนุนในระดับกว้างต่อไป

1) การวางแผน (Plan) การวางแผนถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่กำหนดทิศทางการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน โดยเริ่มจากการ ศึกษาวิเคราะห์ตลาดและความต้องการของผู้บริโภค เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางการผลิตและการตลาดได้ตรงตามกระแสมตินิยม มีการวางแผนการจัดหาวัตถุดิบที่เพียงพอและมีคุณภาพ ทั้งจากแหล่งในชุมชนและแหล่งภายนอก เพื่อป้องกันปัญหาวัตถุดิบขาดแคลน อีกทั้งยังมีการ วางระบบการเงิน การจัดการบัญชี และการบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านธุรกิจ นอกจากนี้การวางแผนยังครอบคลุมถึง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่สอดคล้องกับรสนิยมของผู้บริโภคและการเปลี่ยนแปลงของตลาด ตลอดจนการสร้างแผนกลยุทธ์ด้านการสร้างตราสินค้า (Branding) และการสื่อสารการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์และออฟไลน์

2) การปฏิบัติ (Do) เมื่อมีแผนที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนการปฏิบัติจะเน้นไปที่การ ผลิตสินค้า โดยตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ อย่างเข้มงวดก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อให้ได้สินค้าที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย การดำเนินงานยังให้ความสำคัญกับ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เอกลักษณ์ของท้องถิ่น เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน จารีตประเพณี และวิถีชีวิต มาแปลงเป็นคุณค่าที่สะท้อนเอกลักษณ์ของสินค้า ในด้านการดำเนินการทางธุรกิจ วิสาหกิจชุมชนยังมีการ สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า อย่างต่อเนื่อง การบริการที่เป็นมิตรและใส่ใจความต้องการช่วยสร้างความประทับใจและความภักดีต่อสินค้า รวมถึงการทำการกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่องซึ่งสะท้อนความสามัคคีและการมีส่วนร่วมของสมาชิก นับเป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญของการปฏิบัติที่นำไปสู่ความสำเร็จ

3) การตรวจสอบ (Check) ในขั้นตอนการตรวจสอบ วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำระบบบัญชีอย่างชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ สิ่งนี้ไม่เพียงสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่กลุ่ม แต่ยังช่วยให้สามารถวิเคราะห์ผลประกอบการและวางแผนทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการติดตามและประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ผ่านการพูดคุย การสอบถาม และการรักษาความสัมพันธ์ ทำให้ทราบถึงจุดแข็งจุดอ่อน รวมถึงแนวโน้มการปรับปรุงนอกจากนั้น ยังมีการทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น วัตถุดิบหลักในชุมชนที่ลดลง ปัญหาด้านแรงงานที่ขาดทักษะ หรือความผันผวนของตลาด เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการปรับปรุงและกำหนดมาตรการแก้ไขในอนาคต

4) การปรับปรุงและพัฒนา (Act) ในขั้นตอนสุดท้าย วิสาหกิจชุมชนมีการนำผลการตรวจสอบและประเมินผลมาปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การ พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และนวัตกรรม การผลิต เพื่อสร้างความแตกต่างและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคีต่าง ๆ

ทั้งหน่วยงานรัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อสนับสนุนด้านความรู้ เทคโนโลยี และการตลาด ในด้านการพัฒนาบุคลากร กลุ่มยังเน้นการอบรมและเสริมสร้างทักษะสมาชิก เพื่อยกระดับศักยภาพแรงงาน ในชุมชน พร้อมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการและประชาสัมพันธ์สินค้า อย่างกว้างขวาง การปรับปรุงเหล่านี้เป็นการวางรากฐานให้กับความเข้มแข็งของกลุ่มในระยะยาว

จากการวิเคราะห์พบว่า วิสาหกิจชุมชนที่ประสบความสำเร็จมีการบริหารจัดการเชิงธุรกิจที่สอดคล้อง กับวงจร PDCA อย่างชัดเจน โดยมีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การปฏิบัติที่เน้นคุณภาพและอัตลักษณ์ท้องถิ่น การตรวจสอบด้วยระบบที่โปร่งใส และการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้ไม่เพียงช่วยให้วิสาหกิจ ชุมชนสามารถแข่งขันได้ในระดับประเทศ แต่ยังปูทางสู่การยกระดับสู่ตลาดสากลอย่างยั่งยืน โดยเน้น การพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องผ่านการเรียนรู้และการปรับปรุงตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านเชิงนโยบาย จากผลการศึกษาลักษณะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายคือ ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการสร้างเครือข่ายวัตถุดิบทั้งใน และนอกชุมชน เพื่อลดความเสี่ยงด้านการขาดแคลนวัตถุดิบ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าววิสาหกิจชุมชนควร ดำเนินการจัดเก็บวัตถุดิบนอกฤดูกาล โดยใช้วิธีการแปรรูปหรือเก็บรักษาในรูปแบบที่ยืดอายุการเก็บ เช่น การตากแห้ง การอบแห้ง หรือการจัดตั้งคลังเก็บวัตถุดิบส่วนกลาง เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการผลิตได้ตลอดปี นอกจากนี้ควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนใกล้เคียงหรือกลุ่มผู้ผลิตวัตถุดิบภายนอก พร้อมส่งเสริม การเข้าถึงตลาดทั้งระดับชาติและระดับสากล การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิต การออกแบบ บรรจุภัณฑ์ และการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม รวมถึงการสนับสนุนโครงการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ สมาชิกเพื่อสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืน นอกจากนี้ ควรมีกลไกส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและความ ยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ด้านการจัดการและเชิงปฏิบัติ วิสาหกิจชุมชนควรให้ความสำคัญกับการวางแผนธุรกิจอย่างรอบด้าน ครอบคลุมการตลาด การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การเงิน และการบริหารสินค้าคงคลัง พร้อมกำหนดกลยุทธ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และการสร้างตราสินค้า การปฏิบัติควรมุ่งเน้นคุณภาพวัตถุดิบ การผลิตที่สะท้อน เอกลักษณ์ท้องถิ่น และสร้างความร่วมมือของสมาชิกผ่านกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมชุมชน นอกจากนี้ ควรมีระบบบัญชีและการเงินที่โปร่งใส เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน ประเมินความพึงพอใจของลูกค้า และตรวจสอบปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงกระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่อย่าง ต่อเนื่อง พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาเพื่อสนับสนุน ด้านความรู้ เทคโนโลยี และตลาด รวมถึงการอบรมและเสริมสร้างทักษะสมาชิกอย่างสม่ำเสมอ

3. ด้านประโยชน์ได้ทั้งในระดับนโยบายและการปฏิบัติ โดยภาครัฐ หน่วยงานส่งเสริม และสถาบันการศึกษาสามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนอื่น ๆ ให้เข้มแข็งและยั่งยืน เช่น การจัดอบรมด้านการบริหารธุรกิจ การวางแผนการตลาด การจัดการวัตถุดิบ

และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตลาด นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนานวัตกรรม การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การบริหารสมาชิก และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มรายได้ สร้างงาน และยกระดับคุณภาพชีวิตของสมาชิก ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนากลุ่มให้สามารถแข่งขันและขยายตลาดได้อย่างยั่งยืน

4. ด้านศึกษาครั้งต่อไปควรการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการมุ่งเปรียบเทียบลักษณะการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนที่ตั้งอยู่ในบริบททางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เช่น วิสาหกิจชุมชนในเขตเมืองกับชนบท หรือในภูมิภาคที่มีทรัพยากรและวัฒนธรรมแตกต่างกันอย่างชัดเจน เพื่อทำความเข้าใจว่าปัจจัยด้านทุนทางสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความพร้อมด้านทรัพยากรธรรมชาติ และระดับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐและเอกชน มีผลต่อประสิทธิภาพและความยั่งยืนของการจัดการอย่างไร การศึกษาเชิงเปรียบเทียบนี้จะช่วยให้สามารถสรุปเป็น "โมเดลการจัดการที่เหมาะสมตามบริบท" (Context-based Management Model) ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการและข้อจำกัดเฉพาะพื้นที่

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2557). *การประกอบกิจการวิสาหกิจชุมชนเพื่อรองรับการเข้าสู่ AEC*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). *คู่มือการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. (2565). *รายงานสถานภาพวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2565*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กัญญาภัทร มณีล้ำ. (2568). บทบาทผู้นำสตรีจิตอาสากับการเสริมสร้างชุมชนสันติสุข: กรณีศึกษาตำบลสวายอำเภอปรังค์กู จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, 18(3), 20–32.
- ชาลินี ใจเอื้อ และนิศานาถ มั่งศิริ. (2567). การพัฒนาศักยภาพธุรกิจชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนนาหมื่นศรีอำเภอนาโยง จังหวัดตรัง. *สหวิทยาการและความยั่งยืนปริทัศน์ไทย*, 13(1), 163–170.
- นพวรรณ พิงพา. (2563). *การจัดการเชิงนวัตกรรมของวิสาหกิจชุมชนในเขตพื้นที่ระยองเศรษฐกิจภาคตะวันออกของประเทศไทย*. ชลบุรี: คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา .
- นันทกาญจน์ เกิดมาลัย, ชรินทร์ วะสินนท์, นิรมล เนืองสิทธิ์, และสาคร อินทะชัย. (2568). สภาพปัญหาและการพัฒนาระดับรายได้วิสาหกิจชุมชนผงผักสู่ผลิตภัณฑ์ขงดีมีตามเกณฑ์มาตรฐานเชิงพาณิชย์. *วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 14(2), 241–253.
- เพ็ญศิริ ไพจิตร. (2568). การบริหารวิสาหกิจชุมชนสู่ความสำเร็จ. *วารสารเกษตร มสธ*, 8(2), 22–31.
- ภาณุพงษ์ ณาภูมิ, สันติ ศรีสวนแดง, และประสงค์ ต้นพิชัย. (2568). การพัฒนาศักยภาพการตลาดของวิสาหกิจชุมชนด้วยการเสริมพลังจากภาคธุรกิจ: กรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านบางแตน. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 9(6), 260–272.

- มณีธร ภิรมภณ และคณะ. (2568). การพัฒนาความเข้มแข็งของวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืนด้วยวิธีคิดแบบผู้ประกอบการ. *วารสารวิทยาการจัดการและการสื่อสาร*, 4(1), 95–122.
- ฤทัยภัทร ให้อิทธิกุล. (2563). แนวทางการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านบัว ตำบลบ้านบัว อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 15(2), 9–23.
- ศศิพร ต่ายคำ, ฐานะวัฒนา สุขวงศ์, และบุศรินทร์ ชื่นศิลป์. (2568). รูปแบบการสื่อสารการตลาดออนไลน์สินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชน. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 43(2), 149–158.
- ศิรินทิพย์ กุลจิตรตรี, ชมพูนุท โภคณิตถานนท์, ณัฐชา อารังโชติ, มันทนา รังสีกุล, และนพดล เดชประเสริฐ. (2568). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออก. *Rajapark Journal*, 19(64), 22–35.
- สัญญา เคนาภูมิ, สนธยา บัวผาย, ณัฐวิชัย ราชแก้ว, และวริศรา มีชัย. (2567). ทิศทางการเติบโตของธุรกิจชุมชนในประเทศไทย. *วารสารพัฒนสังคม*, 1(1), 1–15.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Favia, C., Germani, M., and Marconi, M. (2017). A 4M approach for a comprehensive analysis and improvement of manual assembly lines. *Procedia Manufacturing*, 11, 1510–1518.
- Fayol, H. (1949). *General and industrial management*. Pitman.
- Koontz, H., & O'Donnell, C. (1976). *Principles of management: An analysis of managerial functions*. McGraw-Hill.
- Kotler, P. (1997). *Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control*. 9th ed. Prentice Hall.
- Pajit, P., Toomhirun, C., Khlitong, J., and Limunggura, T. (2024). Extension model of administration and management for business of community enterprise. *Asia Social Issues*, 17(3), e264610.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). *Management*. 14th ed. Pearson.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift Voor Onderwijs Research*, 2(2), 49–60.
- Sparviero, S. (2019). The case for a socially oriented business model canvas: The social enterprise model canvas. *Journal of Social Entrepreneurship*, 10(2), 232–251.

การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน
ของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน

The Digital Transformation and Organizational Innovation Culture Influencing
Employee Performance at Jindong Group in Beijing, People's Republic of China

มา รินา¹ ศิริกานดา แหยมคง² และภาศิริ เขตปิยรัตน์³

Ma Lina¹, Sirikamda Yaemkong², and Pasiri Khetpiyarat²

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ประเทศไทย¹⁻³

Major in Business Administration, Faculty of Management Science,

Uttaradit Rajabhat University, Thailand¹⁻³

Corresponding author: elevenlinama@gmail.com¹

วันที่รับบทความ 11 กันยายน 2568

วันที่แก้ไขบทความ 15 ตุลาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ 17 ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร และประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน และเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน ประชากร คือ พนักงานที่ทำงานในบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งทราบจำนวนที่แน่นอน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 399 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร และประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และการทดสอบสมมติฐานพบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล และด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้นส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน และวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย และด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคตส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยนี้ผู้บริหารธุรกิจ ควรนำการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรไปเป็นข้อมูลเชิงนโยบายในการดำเนินงาน และประยุกต์ใช้เพื่อเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร ประสิทธิภาพการทำงาน

Abstract

This research aimed to study the importance of digital transformation, organizational innovation culture, and employee performance. The objective of this study was to examine the impact of digital transformation and organizational innovation culture on the performance of Jindong Group in Beijing, China. The population consisted of 399 employees working at Jindong Group in Beijing, China, with a known sample size. A simple random sampling was used to collect data. The research instrument was a questionnaire. Data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The results revealed that digital transformation, organizational innovation culture, and employee performance at Jindong Group in Beijing, China were all at a high level. Hypothesis testing revealed that digital transformation in the areas of digital transformation processes and increased business competitiveness had a statistically significant effect on employee performance. Organizational innovation culture, personnel prioritization, employee engagement, mentoring and coaching, and challenging goals were also significant factors. Furthermore, tolerance and acceptance of future uncertainty significantly impacted employee performance. The findings of this study suggest that business executives should adopt digital transformation and organizational innovation culture as policy-oriented information for operations and apply them as marketing strategies to effectively enhance competitive advantage.

Keywords: Digital transformation, Organizational innovation, Culture performance

บทนำ

การบริหารจัดการองค์กรให้ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน มีปัจจัยที่สำคัญด้วยกันหลายปัจจัย แต่สิ่งสำคัญที่จะขับเคลื่อนให้องค์กรเติบโตไปสู่เป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น คือ การเตรียมความพร้อมให้กับองค์กรด้วยการสร้างวัฒนธรรมองค์กรและค่านิยมร่วม เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนเชิงพฤติกรรมให้กับทรัพยากรบุคคลได้ การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด องค์กรจึงจำเป็นต้องมีแนวคิดในการบริหารทรัพยากรบุคคล การพัฒนาและจูงใจให้บุคลากรทำงานให้องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและดึงศักยภาพของตนเองออกมาใช้ให้ได้มากที่สุด สิ่งสำคัญที่สุดคือการทำให้องค์กรเกิดความจงรักภักดีต่อองค์กร (อติทยา วิโรจนะ, 2566) การเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นดิจิทัล (Digital transformation) เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในเชิงกลยุทธ์เพื่อปฏิบัติกระบวนการ ปรับปรุงการให้บริการและประสิทธิภาพโดยรวมขององค์กร (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014) ซึ่งการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลสามารถช่วยให้เกิด

การปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้น นอกจากนี้แล้วการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในองค์กรมีความสำคัญในทุกมิติ ทั้งการปรับปรุงประสบการณ์ลูกค้าที่สามารถเน้นไปใช้เทคโนโลยีเพื่อให้กระบวนการติดต่อ และการซื้อขายกับลูกค้าเป็นไปได้อย่าง รวดเร็ว สะดวกและทันสมัยมากขึ้น ตลอดจนทำให้องค์กรมีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตในองค์กรได้ (Ditto, 2024)

นอกจากนี้แล้ว การที่องค์กรมีวัฒนธรรมนวัตกรรม (Organization innovation culture) มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและความยั่งยืนขององค์กร ซึ่งการเชื่อมโยงระหว่างวัฒนธรรมและนวัตกรรมนั้น เป็นสิ่งที่ท้าทาย สำหรับผู้นำในการทำความเข้าใจถึงความแตกต่างของวัฒนธรรมในโครงสร้างข้อมูล ขั้นตอนและการตัดสินใจ เช่น การรับรู้ทัศนคติ ความรู้สึกของสมาชิกในองค์กร (Harkema & Browaey, 2002) และการที่วัฒนธรรมองค์กรที่จะนำไปสู่การเป็นวัฒนธรรมนวัตกรรมได้นั้นขึ้นอยู่กับผู้นำหรือผู้บริหารองค์กรที่จะต้องสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ การสร้างทีมงานที่มีการแบ่งปันข้อมูลความรู้ซึ่งกันและกัน การยอมรับความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน และการสร้างการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Jaskyte & Dressler, 2005; Tushman & O'Reilly, 1997; Schein, 1992) อย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดจนการแข่งขันทางธุรกิจที่มีมากเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล และการสร้างวัฒนธรรมในการทำงานที่มีนวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการการทำงานทำให้องค์กรอยู่รอด และสร้างความแข็งแกร่งขององค์กรที่ต้องเผชิญกับความรุนแรงทางการแข่งขัน องค์กรที่สามารถสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมได้นั้น ต้องขับเคลื่อนด้วยผู้บริหารองค์กรซึ่งมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลง โดยขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ของผู้นำความสามารถของบุคลากรในองค์กร รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานมองเห็นถึงผลการดำเนินขององค์กรที่เป็นภาพรวมที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรจึงถือว่าเป็นกลยุทธ์ในการบริหารจัดการ การปรับปรุงโครงสร้างองค์กร และกระบวนการทำงานองค์กรให้พนักงานในองค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น ถือเป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญให้องค์กรสามารถรักษาความสามารถทางด้านการแข่งขันใหม่ (จันทร์จิรา เหลลราช, 2565)

บริษัท จินตอง กรุ๊ป (Jingdong group) เป็นบริษัทอีคอมเมิร์ซชั้นนำของจีนที่มีรายได้สูงและมั่นคง มีบริษัทในเครือรวมทั้งสิ้น 5 บริษัท ได้แก่ JD.com , JD Logistics, JD Health, Dada Nexus และ DEPPON LOGISTICS Co Ltd และมีอีก 2 หน่วยธุรกิจที่จะจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกง ได้แก่ JINGDONG Property, Inc. และ JINGDONG Industrials, Inc. ปัจจุบันผลการดำเนินการในกลุ่มบริษัทโลจิสติกส์ อัตรากำไรของ SF Express ในปี 2022 จะอยู่ที่ร้อยละ 12.5 ในขณะที่ของบริษัท จินตอง กรุ๊ปอยู่ที่ร้อยละ 7.5 แม้ว่าจะสูงกว่าในปี 2021 ถึงร้อยละ 2 แต่ก็ยังคงต่ำกว่า SF Express อย่างชัดเจน ปัจจุบันหากเปรียบเทียบกับ SF Express แล้ว ทาง SF Express มีข้อได้เปรียบที่ชัดเจนในด้านความตรงต่อเวลาและการขนส่งแบบ end-to-end และการขนส่งด้วยความเย็น สำหรับการแข่งขันระหว่าง บริษัท จินตอง กรุ๊ป และ SF Express นั้น SF Express ค่อนข้างขาดการจัดจำหน่ายเชิงพาณิชย์ที่มั่นคงและมีขนาดเล็กกว่า ไม่มีข้อได้เปรียบ (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้, 2566)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การศึกษาวิจัยจำนวนมากมุ่งศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล และวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรในลักษณะที่เชื่อมโยงกัน เช่น การใช้วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรเป็นปัจจัยกระตุ้นให้การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเกิดผลสำเร็จ (Susanti, Putra & Rahman, 2023) หรือการมองว่าสองปัจจัยนี้เป็นเงื่อนไขเสริมซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษาในลักษณะแยกอิสระ (Independent Effects) ว่าการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรต่างก็ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานนั้นยังมีจำนวนจำกัด ดังนั้น ช่องว่างงานวิจัย (Research Gap) จึงอยู่ที่การวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล และวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยแยกพิจารณาเป็นอิสระต่อกัน เพื่อทำความเข้าใจว่า ปัจจัยใดมีอิทธิพลมากกว่า ปัจจัยใดมีผลกระทบโดยตรงต่อการยกระดับคุณภาพการปฏิบัติงาน และในที่สุด องค์กรควรลงทุนหรือพัฒนาในด้านใดก่อนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด ช่องว่างนี้ไม่เพียงช่วยเติมเต็มองค์ความรู้เชิงทฤษฎี แต่ยังเป็นข้อมูลเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติที่มีคุณค่าในการขับเคลื่อนการดำเนินธุรกิจในบริบทขององค์กรอีคอมเมิร์ซและโลจิสติกส์จีนเช่น บริษัทจินตอง กรุ๊ป ซึ่งมีลักษณะการแข่งขันและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลที่เข้มข้นและแตกต่างจากบริบททั่วไป และต้องเผชิญกับแรงกดดันในการเพิ่มประสิทธิภาพในสถานการณ์ที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรงในปัจจุบัน

จากความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล และวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรในการนำมาปรับใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กรที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร และประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล เป็นกระบวนการทำงานหรือการบริการทางธุรกิจได้ถูกสร้างหรือพัฒนากระบวนการใหม่ ซึ่งถูกนำมาปรับปรุงด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้ตอบสนองพฤติกรรมลูกค้า มีขั้นตอนในการทบทวนกระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อแก้ไขปัญหา อีกทั้งมีการนำเทคโนโลยีและกลยุทธ์ทางดิจิทัลเข้ามามีใช้ในการวางรากฐาน เป้าหมาย การดำเนินธุรกิจ ตลอดจนขั้นตอนการทำงานและวัฒนธรรมของ

องค์กร (ดีมีเตอร์ ไอซีที จำกัด, 2564) สอดคล้องกับสื่อบทความของสคูติโอซึ่งเป็นองค์กรเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ผู้ให้บริการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับวัยทำงานในเครือ Learn Corporation ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล เป็นการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เปลี่ยนแปลงการดำเนินธุรกิจ ตั้งกระบวนการหน้าบ้านไปจนถึงกระบวนการหลังบ้าน ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ การเปลี่ยนกระบวนการทำงานแบบ Analog หรืองาน Manual ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (Digitization) เช่น Internet of Things (IoT) ที่เครื่องจักร หรือการใช้ระบบ Point of Sale (POS) ในร้านแทนการใช้คนจดบันทึกข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาต่อยอดธุรกิจ (Digitalization) ซึ่งเป็นการสร้างโมเดลธุรกิจใหม่ แหล่งรายได้ใหม่ และให้คุณค่าใหม่ ๆ กับลูกค้าทั้งในมุมฟังก์ชันและประสบการณ์การใช้งาน เพื่อให้ธุรกิจกลายเป็นรูปแบบดิจิทัล ทั้งหมด (สคูติโอ, 2564) โดยธนพงศ์พรหม ธัญญรัตน์กุล (2561) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล คือ กระบวนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรทุกภาคส่วน ตั้งแต่กระบวนการทำงาน การวางแผนการตลาด การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ วัฒนธรรมองค์กร และการวางแผนในการกำหนดเป้าหมายการเติบโตขององค์กรในอนาคต เพื่อให้องค์กร สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วในอนาคต เช่นเดียวกับ ปณต กาญจนศุภญ (2561) ที่ได้กล่าวถึงความหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบแนวคิดการทำงานต่าง ๆ ขององค์กร ตั้งแต่กระบวนการกำหนดเป้าหมายในการ เปลี่ยนแปลง การวางแผนเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการดำเนินงานขององค์กร การเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติการในองค์กร การเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรมองค์กร และรวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรที่ทุกภาคส่วนจะต้องมีส่วนร่วมในการปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล เพื่อเพิ่มศักยภาพและ ชีตความสามารถให้แก่องค์กร นอกจากนี้ Sganzerla, Seixas, and Conti (2016) ให้ความหมายของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลมาใช้ในองค์กร ว่าเป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ จนพัฒนากลยุทธ์เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานขององค์กร โดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต้องมีการกำกับดูแลภายในอย่างเหมาะสม และต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน และสร้างความสอดคล้องในการดำเนินการให้สัมพันธ์กันระหว่างแพลตฟอร์มและกระบวนการแนวคิด

ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำตัวแปรการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ การเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล กระบวนการแปลงดิจิทัล ความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น และเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น ตามแนวคิดของ Sganzerla, et al. (2016) และธนพงศ์พรหม ธัญญรัตน์กุล (2561) นำมาใช้ในการศึกษา นอกจากนี้แล้ว ผลการศึกษาของ Zhang (2024) พบว่า บริษัทจินตอง กรุ๊ป ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์อย่างมีนัยสำคัญโดยใช้ประโยชน์จากองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูล การทำให้กระบวนการทำงานเป็นอัตโนมัติ ส่งผลให้ลูกค้าได้รับประสบการณ์การซื้อที่สะดวกและเป็นส่วนตัวมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัท และส่งผลดีให้กับเศรษฐกิจของประเทศเติบโตเพิ่มมากขึ้น ในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของประเทศ สอดคล้องกับ Cosa and Torelli (2024) ที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมพลวัตและความสามารถในการปรับตัวขององค์กร การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล

นำไปสู่ความคล่องตัวในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วม และความยั่งยืน โดยทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรที่จะต้องปรับตัวให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ด้วยการส่งเสริมให้ความรู้ความเข้าใจทางดิจิทัล ส่งเสริมการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกล่าวได้ว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในยุคดิจิทัล ผู้วิจัยจึงได้นำมาใช้ในศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

แนวคิดวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร

วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร มีความหมายกว้างที่รวมถึง องค์กรที่สร้างนวัตกรรม และแนวคิดในการ บริหารองค์กรแบบใหม่ ซึ่งในที่นี้วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรหมายถึง องค์กรที่มีความสามารถในการสร้างหรือสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมซึ่งครอบคลุมทั้ง ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ การบริการ และการบริหารจัดการ เพื่อสร้างคุณค่าต่อลูกค้า สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และความสามารถในการปรับตัว ให้กับองค์กรได้อย่างยั่งยืนในที่นี้ไม่ได้จำกัดแค่ หน่วยงานวิจัย พัฒนา แต่หมายรวมถึง หน่วยงาน ภาครัฐและเอกชนที่มีแนวคิดในการบริหารองค์กรแบบใหม่/สร้างนวัตกรรมไว้ด้วย (ศิริกาญจน์ ธัญพิมลโรจน์, 2566) โดย Tidd, Bessant and Pavitt (2001) ระบุว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร หมายถึง องค์กรที่มีการบูรณาการองค์ประกอบในการทำงานร่วมกัน เพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิด นวัตกรรมอย่างแพร่หลายทั่วทั้งองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ Laongtip (2013) ที่กล่าวว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร มีความสำคัญอย่างยิ่งถือเป็นหัวใจ สำคัญในการพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้า และสามารถเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม องค์กรที่มีผู้นำองค์กรที่มีความรู้และสามารถเข้าถึงความรู้ โดยสามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มี การปรับปรุงพัฒนาองค์กรตลอดเวลา องค์กรนั้นก็สามารถที่จะแข่งขันสามารถสร้างความมั่งคั่งและ มั่นคงให้กับธุรกิจหรือองค์กร เช่น หน่วยงานทางการศึกษา จะต้องคิดสร้างสรรค์จากสภาพ ของการดำเนินงาน หรือจากสภาพปัญหา เพื่อหาแนวทาง วิธีการ หรือกระบวนการที่จะพัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน คุณภาพของผลผลิตที่ออกสู่สังคมให้เป็นที่ยอมรับและสามารถแข่งขันในระดับสากล เช่น Google สามารถประสบความสำเร็จได้ในการสร้างนวัตกรรมด้านการค้นข้อมูล Starbuck ผู้ประกอบการร้านกาแฟที่ประสบความสำเร็จต่อการพัฒนานวัตกรรมการดื่มกาแฟ ที่สะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตและวัฒนธรรม และ Microsoft ผู้ประกอบการด้านธุรกิจซอฟต์แวร์ที่ครองตลาดด้วยการมีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้แล้ว Wang and Zhang (2005) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกในการเผยแพร่และใช้นวัตกรรมในองค์กรดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยทางวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่แข็งแกร่งจะช่วยเพิ่มผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านนวัตกรรมได้ดียิ่งขึ้น และวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่มีการส่งเสริมด้านนวัตกรรมและการทำงานร่วมกันยังเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดประสิทธิภาพการทำงานที่เหนือกว่าได้อย่างยั่งยืน (Putri & Nugraha, 2022)

ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำตัวแปรวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร ได้แก่ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น เป้าหมายที่มีความท้าทาย

การให้คำแนะนำและสอนงาน ความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการให้ความสำคัญกับบุคลากร ตามแนวคิดของ Alvesson (1989) มาใช้ในการศึกษา เนื่องจากผล การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กรส่วนใหญ่นำแนวคิดของ Alvesson (1989) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมา ประยุกต์ใช้ร่วมกับงานวิจัยวัลลภ บุตรเกต (2562) และนวรรตน์ เพชรพรหม (2562) ที่ศึกษาวิจัยในบริษัท ในยุคปัจจุบัน โดยผลการศึกษาของ ธวัชชัย วรสถิตย์ (2562) พบว่า วัฒนธรรมองค์กรมีดีเน้นให้ความสำคัญ กับบุคลากร และมีมติเน้นไม่ตรีสัมพันธ์ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาวัฒนธรรมของพนักงานธนาคารอาคารสงเคราะห์ สำนักงานใหญ่ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรวัฒนธรรมองค์กรมาใช้ ในการศึกษาผลที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐ ประชาชนจีน

ประสิทธิภาพการทำงาน

Subariyanti, Andri, Rifandi, and Purnamasari (2025) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของพนักงานเป็น ตัวชี้วัดระดับความสามารถในการดำเนินงานและความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ประสิทธิภาพของพนักงานเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการประเมิน ความสำเร็จของทั้งบุคคลและองค์กรโดยรวม โดย Lestari and Surya (2021) กล่าวว่า การฝึกอบรม การสนับสนุนทางเทคโนโลยีมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแต่ละบุคคล ซึ่งในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและการแข่งขันระดับโลก บริษัทต่าง ๆ จำเป็นต้องรักษาและพัฒนา ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเพื่อให้ยังคงสามารถแข่งขันได้ โดย Peterson and Prowman (1953) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 4 ข้อดังนี้

1. คุณภาพของงาน (Quality) จะต้องมีคุณภาพสูง คือผู้ผลิตและผู้ใช้ได้ประโยชน์คุ้มค่า มีความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องได้มาตรฐาน และรวดเร็ว นอกจากนี้ผลงานที่มีคุณภาพนั้น ควรก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร
2. ปริมาณงาน (Quantity) งานที่เกิดขึ้นต้องเป็นไปตามมาตรฐานขององค์กรโดยมีผลงานที่ปฏิบัติ ได้ปริมาณตามที่เหมาะสมหรือเป็นไปตามที่เป้าหมายขององค์กรวางไว้และต้องมี การวางแผนบริหารเวลา เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมายที่กำหนด
3. เวลา (Time) คือ เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานกล่าวคือต้องอยู่ในลักษณะที่ถูกต้อง เหมาะสมและ ทันสมัยมีการพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติงานให้รวดเร็วสะดวกมากยิ่งขึ้น
4. ค่าใช้จ่าย (Cost) ในการปฏิบัติงานทั้งหมดต้องเหมาะสมกับงาน จะต้องลงทุนน้อยได้ผลกำไร มากที่สุด หรือการใช้ทรัพยากรด้านการเงิน แรงงาน วัสดุ เทคโนโลยี ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและเกิดการสูญเสียให้ น้อยที่สุด

แนวคิดเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานขององค์กร (Organization Performance) มีผู้เขียนเอาไว้ อย่างมากมาย แต่ที่เข้าใจง่าย ๆ น่าจะเป็น Kaplan and Norton (1996) ที่ได้อธิบายรายละเอียดไว้ว่า ผลการปฏิบัติงานขององค์กร สามารถวัดได้โดย 4 องค์ประกอบคือ

1. ผลผลิตขององค์กร (Organizational Productivity) หมายถึง ความสามารถในการสร้างผลผลิต/บริการที่มีคุณภาพมาตรฐานในเวลาที่กำหนด และด้วยต้นทุนที่ประหยัดเพียงพอที่จะแข่งขันในราคาตลาดได้อย่างสม่ำเสมอและยั่งยืน ซึ่งนอกจากจะสร้างความเป็นต่อทางเศรษฐกิจแล้ว ยังจะสามารถสร้างภาพลักษณ์และการยอมรับของตลาดได้อย่างถาวร

2. ประสิทธิภาพขององค์กร (Organization Effectiveness) หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใช้ที่จะส่งผลให้เกิดประสิทธิผลต่อการดำเนินงานโดยมีส่วนร่วมในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็น การผลิต/การบริการ การควบคุม/การประกันคุณภาพ การจัดเก็บและกระจายสินค้า การติดตามทวนสอบ และการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ตลอดจนการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3. การจัดลำดับเทียบชั้น (Industrial Ranking) เป็นการจัดลำดับตำแหน่งทางการตลาด (Benchmarking) ของผู้บริโภค เปรียบเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกัน/กลุ่มเดียวกันในทุกมิติรวมกัน โดยจะสังเกตได้ว่าผลิตภัณฑ์และสินค้าใดที่มีคุณสมบัติทั้งด้านคุณภาพ และประสิทธิผลสูง แม้ความนิยมในบางช่วงของเวลาจะตกลงไปบ้าง แต่ในระยะยาวก็ยังคงครองตำแหน่ง/ลำดับ ความนิยมอยู่ในระดับต้น ๆ ได้

4. ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย (Target Group Satisfaction) ซึ่งจะทำให้ธุรกิจสามารถรักษาค่าความสมดุลอยู่ได้นาน เนื่องจากความพึงพอใจของลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจะทำให้ผลประกอบการด้านการเงิน (Financial Performance) เป็นที่น่าพึงพอใจ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับตัวแปรประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดของ Peterson and Prowman (1953) และ Kaplan and Norton (1996) มาใช้ในการวัดประสิทธิภาพการทำงานเกี่ยวกับคุณภาพงาน ปริมาณงาน เวลา ค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ประยุกต์ใช้การวัดตัวแปรประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานจากงานวิจัยในบริบทของปัจจุบันของ Wang and Zhang (2025) ทั้งนี้ เพื่อให้มีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ได้ตั้งไว้มาใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล และประสิทธิภาพการทำงาน

เนื่องจากการปรับตัวขององค์กรยุคใหม่ที่เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการทำงาน ทำให้องค์กรปรับตัวเข้าหาเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น กฎเกณฑ์สำคัญที่จะช่วยให้องค์กรขับเคลื่อนได้สำเร็จ คือ บุคลากรในองค์กร โดยที่องค์กรต้องเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับต่อทุกความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (ธันธิดา ทองเพชร, 2564) สอดคล้องกับ นันทะ บุตรน้อย, กาญจนา คุณา และสุธีรา ทิพย์วิวัฒน์พจนา (2563) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงองค์กรทางดิจิทัลว่า เป็นวัฒนธรรมที่องค์กรปลูกฝังให้กับพนักงาน ทุกคนในองค์กร เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงาน ลดความสูญเสียเพิ่มประสิทธิภาพ กระตุ้นความคิดและผ่านกิจกรรมในองค์กร สอดคล้องกับ (Ditto, 2024) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่มีต่อองค์กรในปัจจุบัน คือ เป็นการปรับปรุงประสบการณ์ของลูกค้า โดยการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้กระบวนการติดต่อและการซื้อขายกับลูกค้าเป็นไปอย่างรวดเร็ว สะดวก และทันสมัยมากขึ้น องค์กรสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงประสบการณ์ของลูกค้า เช่น

ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้กระบวนการสั่งซื้อและจัดส่งเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ หรือใช้ระบบ แชนบอทหรือระบบตอบโต้อัตโนมัติเพื่อให้ลูกค้าได้รับความช่วยเหลือทันที และการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตได้ เช่น การใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิต เพื่อลดต้นทุนและเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต การใช้เทคโนโลยีในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขัน นอกจากนี้แล้วยังช่วยให้องค์กรลดต้นทุนควบคุมค่าใช้จ่ายด้วยการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ซึ่งสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น เพิ่มรายได้ของธุรกิจ เช่น การใช้บริการคลาวด์ทำให้ลดความจำเป็นใน การลงทุนในฮาร์ดแวร์และโครงสร้างเทคโนโลยีที่แพง หรือระบบอัตโนมัติ ควบคุมหรือดำเนินการตามขั้นตอน หรือกิจกรรมต่าง ๆ แทนพนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Zheng, Ni, Zhao, Zhang, and Guan (2024) พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัทจีนต้อง กรู๊ป ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพทางการเงินของ องค์กร หลังจากการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัทจีนต้อง กรู๊ป พบว่า ตลาดตอบสนองในเชิงบวกในระยะสั้น และจากมุมมองกำไรสุทธิของบริษัทจีนต้อง กรู๊ป ได้เปลี่ยนจากสถานะที่ขาดทุนเป็นสถานะที่มีกำไร ไม่เพียงแต่ช่วยแก้ไขปัญหาในการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัทโลจิสติกส์จากมุมมองการบัญชีทางการเงิน เท่านั้น แต่ยังมอบกลยุทธ์ให้กับบริษัทต่าง ๆ เพื่อรับมือกับความท้าทายเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย และงานวิจัยของ Shwedeh, Aburayya, and Mansour (2023) ที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลมี ผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านรูปแบบการเป็นผู้นำ นโยบายในที่ทำงาน และความหลากหลายทางวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจและประสิทธิภาพการ ทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่ศึกษาในบริบทที่หลากหลาย เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล และประสิทธิภาพการทำงาน พบว่า การเปลี่ยนแปลง ทางดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน โดยมีผลทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ผ่านกลไกของ การเรียนรู้ การพัฒนานวัตกรรม และวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี ทำให้องค์กรสามารถบรรลุ เป้าหมายและสร้างผลลัพธ์ที่มีคุณภาพสูงในยุคดิจิทัล ถือเป็นปัจจัยสำคัญในปัจจุบันขององค์กรที่มีโอกาสและ ความท้าทายที่กระตุ้น หรือกดดันให้ก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงองค์กรทางดิจิทัล เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงทาง ดิจิทัลกำลังเกิดขึ้นในการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมทั้งหมดในตลาด เพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขันสูง ดังนั้น องค์กรควรมีความคล่องตัวทางดิจิทัลในการปรับเปลี่ยน และสร้างความสามารถที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความได้เปรียบต่อคู่แข่ง ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล ความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น กระบวนการแปลง ดิจิทัล และเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น มาศึกษาเพื่อพิจารณาว่าส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ของพนักงานในบริบทของบริษัท จีนต้อง กรู๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน จากการทบทวน วรรณกรรมสามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

H₁: การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จีนต้อง กรู๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน

ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร และประสิทธิภาพการทำงาน

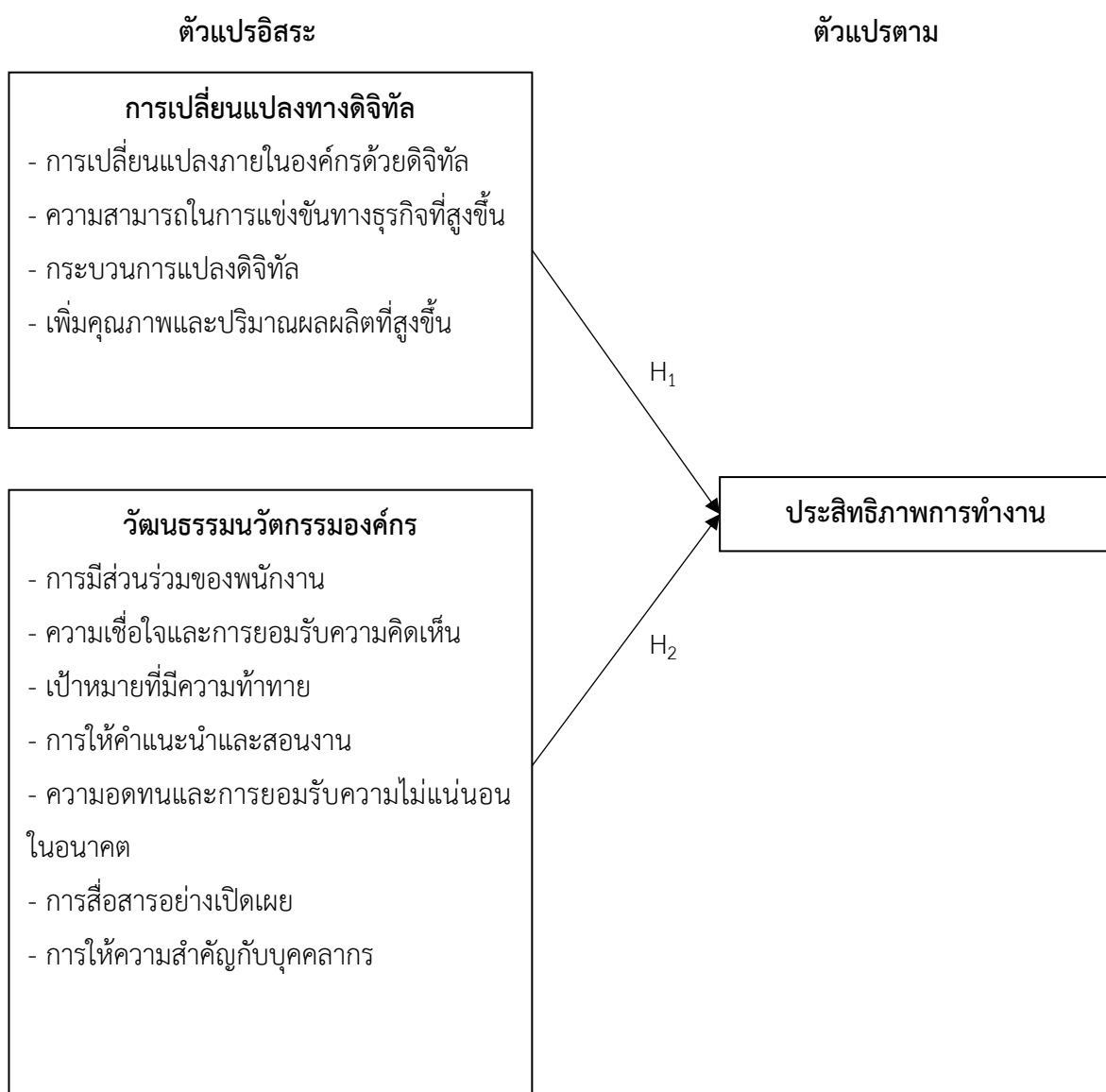
องค์กรนวัตกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งถือเป็นหัวใจ สำคัญในการพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้า และสามารถเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม องค์กรที่มีผู้นำองค์กรที่มีความรู้และสามารถเข้าถึงความรู้ โดยสามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงพัฒนาองค์กรตลอดเวลา องค์กรนั้นก็สามารถที่จะแข่งขัน สามารถสร้างความมั่งคั่งและมั่นคงให้กับธุรกิจหรือองค์กร (Laongtip, 2013) ดังนั้น วัฒนธรรมองค์กรเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงค่านิยมความเชื่อและแบบแผนทางพฤติกรรมที่ยอมรับและปฏิบัติโดยสมาชิกขององค์กรและเป็นตัวกำหนดความประพฤติและพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลในองค์กร วัฒนธรรมที่สร้างสรรค์ขององค์กรจะช่วยหล่อหลอมให้บุคคลในองค์กรมีความภาคภูมิใจ กล้าคิดกล้าทำ รักและผูกพันในองค์กรเกิดจิตสำนึกแห่งการร่วมคิดร่วมทำเพื่อความก้าวหน้าของตนเอง กลุ่ม และองค์กร ซึ่งความสำเร็จขององค์กรอาจขึ้นอยู่กับความสามารถเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร และเปลี่ยนแปลงเมื่อจำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมองค์กร ที่จะนำไปสู่กฎของพฤติกรรมที่มีผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในองค์กร ซึ่งประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานไม่ว่าองค์กรภาคราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ต่างก็ตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือวิธีการทำงานเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ณัฐวัชร จันทโรธรณ์ และพงษ์ศักดิ์ พัวพรพงษ์, 2563) ซึ่งองค์การในยุคโลกาภิวัตน์ต่างต้องปรับตัวเองให้เข้ากับพลวัตของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น องค์การต้องเรียนรู้ที่จะต้องปรับตัวรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้้องค์การอยู่รอด และสามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ้องค์การนั้น ๆ บุคลากรให้ความสำคัญต่อเรื่องประสิทธิภาพการทำงานของตนเองเป็นอย่างมาก เพราะส่งผลต่อประสิทธิภาพในภาพรวมของ้องค์การ จะเห็นได้ว่าสิ่งสำคัญประการหนึ่งอยู่ที่ผู้ปฏิบัติงานมีคุณภาพ และสามารถทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อย่างไรก็ตามการทำงานไม่เพียงแต่ต้องมีความสุขเท่านั้น แต่ต้องเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย ซึ่งผู้นำหรือผู้บริหารองค์กรถือเป็นบุคคลสำคัญในการบริหารงานอันส่งผลต่อการทำงานของพนักงานอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดแก่องค์การ (มยุรี วรรณสกุลเจริญ และชาญณรงค์ รัตนพนากุล, 2563) สอดคล้องกับ ภูเทพ ดอนท้วม, ประพันธ์ พิกุลทอง, ศิวกร กาญจนปัทม และธเนศ วิลาสมงคลชัย (2567) ที่พบว่า การแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้นในโลกธุรกิจ ทำให้ทุกองค์กรพยายามนำนวัตกรรมมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรและการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ทว่าการปรับใช้นวัตกรรมนั้นมิได้เป็นสูตรสำเร็จที่สามารถนำมาใช้กับองค์กรได้อย่างตายตัว แต่ต้องมีการปรับใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินงานตลอดจนวัฒนธรรมของ้องค์กร ทั้งนี้ เนื่องจาก การสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมจำเป็นต้องมีความร่วมมือทุกฝ่าย มีวัฒนธรรมองค์กรที่ดี เน้นความสำคัญของบุคลากร ไม่ตรีสัมพันธ์ และเหนือสิ่งอื่นใดคือการปรับใช้ข้อมูลเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้า ตลอดจนประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่อให้สามารถประมวลผลข้อมูลเชิงลึกและนำไปใช้ปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การสร้างและรักษาวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรอย่างต่อเนื่องจึงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้้องค์กรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมสามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

H₂: วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

กรอบแนวคิด

การวิจัยเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยไว้ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ พนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป (Jing dong) ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 101,073 คน (บริษัท จินตอง กรุ๊ป, 2567)

กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 สามารถคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 399 คน ซึ่งเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เนื่องจากค่าประมาณที่เชื่อถือได้ ซึ่งทำให้โมเดลการถดถอยมีพลังทางสถิติที่เพียงพอและมีความยืดหยุ่นที่ดีต่อการจัดการความซับซ้อนที่เกิดจากตัวแปรพยากรณ์หลายตัว โดยงานวิจัยมีตัวแปรสังเกตได้ 12 ตัวแปร $20 \times 12 = 240$ (Pedhazur, 1997) ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 399 คน จึงมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการวิเคราะห์ทางสถิติที่ซับซ้อน โดยวิธีในการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ทั้งนี้ ผู้วิจัยจำแนกตามสัดส่วนของประชากรการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากตามบัญชีรายชื่อของพนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป และกำหนดสัดส่วนตามประเภทของพนักงานแต่ละแผนก เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้ตอบแบบสอบถามคือพนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีการใช้ระบบดิจิทัลในงานประจำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น แบบสอบถาม (Questionnaire) มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามในลักษณะของตัวเลือกเป็นคำถามปลายปิด (Close-End หรือ Fixed from) มีตัวเลือกให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เลือกตอบ (Check List) ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีลักษณะของตัวแปรเป็นรายด้าน (construct) ที่ประกอบด้วย 4 มิติ ดังนี้ ด้านการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล ด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล และด้านเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น ซึ่งข้อคำถามผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Jewapatarakul & Ueasangkomsate (2024) และ Wang & Zhang (2025) จำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ ผู้วิจัยกำหนดเป็นอัตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีลักษณะของตัวแปรเป็นรายด้าน (construct) ที่ประกอบด้วย 7 มิติ ดังนี้ ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ด้านความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน ด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต ด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย ด้านการให้ความสำคัญกับบุคคลากร ซึ่งข้อคำถามผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Jewapatarakul and Ueasangkomsate (2024) และ Wang and Zhang (2025) จำนวนข้อคำถาม 35 ข้อ ผู้วิจัยกำหนดเป็นอัตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีลักษณะของตัวแปรเป็นรายข้อ (item) เกี่ยวกับคุณภาพงาน ปริมาณงาน เวลา ค่าใช้จ่าย เพื่อให้มีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งข้อคำถามผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Wang and Zhang (2025) มีข้อคำถาม 10 ข้อ ผู้วิจัยกำหนดเป็นอัตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

โดยข้อคำถามส่วนที่ 2 - ส่วนที่ 4 ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลค่าตามแนวคิดของเบสท์ (Best & Kahn, (1997) ตั้งแต่ระดับมากที่สุดถึงระดับน้อยที่สุด ดังนี้

5 คะแนน กำหนดเท่ากับ ระดับความสำคัญมากที่สุด

4 คะแนน กำหนดเท่ากับ ระดับความสำคัญมาก

3 คะแนน กำหนดเท่ากับ ระดับความสำคัญปานกลาง

2 คะแนน กำหนดเท่ากับ ระดับความสำคัญน้อย

1 คะแนน กำหนดเท่ากับ ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open End) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ เพื่อใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยต่าง ๆ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรและประสิทธิภาพการทำงาน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดประเด็นต่าง ๆ ในการกำหนดเป็นข้อคำถามเพื่อใช้ในการสร้างเครื่องมือให้มีความครอบคลุมเนื้อหาและตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

3.2 นำตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรมสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร ส่วนที่ 4

คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน และส่วนที่ 5 เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.3 นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบตามความตรงเชิงเนื้อหา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการทำ IOC (Index of Item Objective Congruence) เลือกเฉพาะข้อคำถามที่ได้ค่า IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อคำถาม (Pasunon, 2015)

3.5 แก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (วรรณิ แกมเกตุ, 2555)

3.7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ตรวจสอบความถูกต้อง

3.8 นำแบบสอบถามไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามจากพนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ที่มีการใช้ระบบดิจิทัลในงานประจำ จำนวน 399 ชุด โดยผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามโดยการเก็บข้อมูลแบบสอบถามผ่าน Wenjuanxing ด้วยการจัดส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการแบ่งปัน Link ผ่านกลุ่ม WeChat พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ตลอดจนลักษณะของแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามโดยใช้มาตราส่วนมาตรฐาน (Likert scale) ที่ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) และความตรง (Validity) เพื่อป้องกันปัญหาการตอบแบบสอบถามที่มีความเอนเอียงของข้อมูล (Self-Report Bias) และมีคำชี้แจงที่อธิบายถึงข้อมูลในการวิจัยดังกล่าวจะเก็บเป็นความลับและไม่ระบุตัวตน เป็นการเก็บข้อมูลใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และไม่ส่งผลต่อการประเมินผลงานจริง โดยใช้การเก็บข้อมูลออนไลน์หรือแบบไม่เปิดเผยตัว (anonymous survey) ซึ่งช่วยลดความเอนเอียงในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ต่อไป

5. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

5.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านบริหารธุรกิจ และด้านการวิจัยหรือสถิติ เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน เมื่อได้ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือแล้ว ผู้วิจัยได้นำมา

คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ในงานวิจัยฉบับนี้ พบว่า ค่า IOC ทั้งฉบับเท่ากับ 0.67-1.00 ซึ่งข้อคำถามที่ใช้ในงานวิจัยฉบับนี้มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) แสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

5.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำผลข้อมูลที่ได้มานำมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง โดยวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) ซึ่งพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่าค่าความเชื่อถือได้ของตัวแปรการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล มีค่าเท่ากับ 0.905 ตัวแปรวัฒนธรรมองค์กร มีค่าเท่ากับ 0.727 และตัวแปรประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน เท่ากับ 0.797 ซึ่งมีความมากกว่า 0.70 (Nunnally & Bemstein, 1994) เป็นการบ่งชี้ว่ามีความสอดคล้องภายในระหว่างข้อคำถามในแต่ละด้าน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อหาค่าสถิติและวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำเสนอข้อมูลแบบตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) ตารางแจกแจงความถี่แบบร้อยละ (Percentage)

6.2 การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลของบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ประกอบด้วย ด้านการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล ด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล และด้านเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.3 การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของวัฒนธรรมองค์กรของบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ประกอบด้วย ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ด้านความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน ด้านความอดทน และการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต ด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย และด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.4 การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.5 การทดสอบสมมติฐานเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยวิเคราะห์ด้วยการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้เทคนิค Enter Selection โดยกำหนดระดับสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการถดถอย พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0 ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ (Normality)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.80 มีอายุอยู่ระหว่าง 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.70 มีระยะเวลาในการทำงานในบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน อยู่ที่ 1 – 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.50 ท่านได้รับการอบรมหรือพัฒนาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีจากองค์กรเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 62.60 ท่านใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ในการทำงานในทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 46.70 ท่านได้ใช้เทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์เฉพาะทางในการทำงานได้อย่างชำนาญ คิดเป็นร้อยละ 51.30 และท่านใช้เทคโนโลยี IT หรือโปรแกรม Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook) ในการทำงานในองค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.10

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความสำคัญ
การเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล	3.66	0.44	มาก
ความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น	3.64	0.47	มาก
กระบวนการแปลงดิจิทัล	3.69	0.45	มาก
เพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น	3.57	0.42	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.64	0.34	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับ มาก ได้แก่ ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 รองลงมา คือ ด้านการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร ด้วยดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 และด้านเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57

3. ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรของบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรของบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน	3.91	0.42	มาก
ด้านความเข้าใจ ยอมรับความคิดเห็น	3.44	0.35	มาก
ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย	3.65	0.49	มาก
ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน	3.73	0.47	มาก
ด้านความอดทน ยอมรับความไม่แน่นอน	3.52	0.61	มาก
ด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย	3.18	0.61	ปานกลาง
ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร	3.95	0.65	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.64	0.34	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 เมื่อพิจารณาเป็นด้าน พบว่า อยู่ในระดับ มาก ได้แก่ ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 รองลงมาด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 ด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ด้านความเข้าใจและการยอมรับความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 และอยู่ในระดับ ปานกลาง คือ ด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18

4. ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในบริษัท จินตอง กรุ๊ปในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ประสิทธิภาพการทำงาน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	3.42	1.13	มาก
งานที่ได้รับมอบหมายมีความเรียบร้อย	3.51	1.04	มาก
สามารถทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	3.72	1.02	มาก
ปริมาณงานที่ทำเหมาะสมกับตำแหน่ง	3.50	1.03	มาก
การวางแผนจัดลำดับความสำคัญของงาน	3.87	1.16	มาก
สามารถส่งงานได้ตรงเวลาที่กำหนด	3.43	1.03	มาก
ปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพ	3.83	0.97	มาก
เสนอแนวทางปรับปรุงทำงานอยู่เสมอ	3.46	1.14	มาก
ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	3.57	1.09	มาก
ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.48	1.03	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.57	0.54	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับ มาก โดยมีการวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของงานได้ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นอันดับแรก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 รองลงมา คือ มีการปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 สามารถทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 งานที่ได้รับมอบหมายมีความเรียบร้อยและลดข้อผิดพลาดได้ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 ปริมาณงานที่ทำเหมาะสมกับตำแหน่งและหน้าที่ที่รับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ก่อให้เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 มีการเสนอแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงานอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 สามารถทำงานส่งงานได้ตรงเวลาที่กำหนดและครบตามปริมาณที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43

5. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล	ประสิทธิภาพการทำงาน						
	B	Std. Error	(β)	t	Sig.	Collinearity	
						Tolerance	VIF
Constant	1.911	0.205		9.335	0.000*		
การเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล (X_1)	0.065	0.065	0.053	0.993	0.321	0.796	1.256
ความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น (X_2)	0.200	0.068	0.174	2.956	0.003*	0.657	1.523
กระบวนการแปลงดิจิทัล (X_3)	0.226	0.072	0.187	3.119	0.002*	0.632	1.583
เพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น (X_4)	0.020	0.074	0.016	0.271	0.787	0.673	1.486
R = 0.331 ^a , R ² = 0.409, R ^{2Adj} = 0.100, F = 12.070							

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น ได้ค่า Tolerance ของการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล ประกอบด้วย ด้านการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล 1.256 ด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น 1.523 ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล 1.583 และด้านเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น 1.486 ค่า VIF ของตัวแปรมีค่าเท่ากับ 1.256 1.486 1.523 และ 1.583 ตามลำดับ กำหนดให้ค่า Tolerance มีค่ามากกว่า 0.01 และค่า VIF ที่ไม่เกิน 10 (กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2566)

การวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล 2 ด้าน ร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน คิดเป็นร้อยละ 40.90 ($R^2 = 0.409$) โดยเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักดังนี้ กระบวนการแปลงดิจิทัล (X_3) ค่า Beta = 0.187 ความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น (X_2) ค่า Beta = 0.174 มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทจินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมนวัตกรรมการองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทจินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน

วัฒนธรรมนวัตกรรมการองค์กร	ประสิทธิภาพการทำงาน						
	B	Std. Error	(β)	t	Sig.	Collinearity	
						Tolerance	VIF
Constant	1.495	0.344		4.349	0.000*		
ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน (X_1)	0.204	0.043	0.195	4.775	0.000*	0.173	5.768
ด้านความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น (X_2)	0.099	0.051	0.097	2.947	0.052	0.116	8.621
ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย (X_3)	0.117	0.050	0.117	2.362	0.019*	0.118	8.470
ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน (X_4)	0.130	0.052	0.126	2.475	0.014*	0.111	9.047
ด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต (X_5)	0.111	0.049	0.109	2.276	0.023*	0.125	7.996
ด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย (X_6)	0.036	0.047	0.036	0.759	0.449	0.128	7.836
ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร (X_7)	0.503	0.042	0.504	12.038	0.000*	0.165	6.071
$R = 0.629^a$, $R^2 = 0.784$, $R^{2Adj} = 0.169$, $F = 12.524$							

*มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 5 การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น ได้ค่า Tolerance ของวัฒนธรรมนวัตกรรมการองค์กร ประกอบด้วย ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน 0.173 ด้านความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น 0.116 ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย 0.118 ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน 0.111 ด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต 0.125 ด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย 0.128 ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร 0.165 ค่า VIF ของตัวแปรมีค่าเท่ากับ 5.768 6.071 7.836 7.996 8.470 8.621 และ 9.047 ตามลำดับ กำหนดให้ค่า Tolerance มีค่ามากกว่า 0.01 และค่า VIF ที่ไม่เกิน 10 จึงถือว่าตัวแปรอิสระที่นำมาวิเคราะห์นี้ไม่มีปัญหาในเรื่องความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) (กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2566)

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณรายด้าน พบว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมการองค์กร 6 ด้าน ร่วมกันพยากรณ์

ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน คิดเป็นร้อยละ 78.40 ($R^2 = .784$) โดยเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักดังนี้ ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร (X7) ค่า Beta = 0.504 ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน (X1) ค่า Beta = 0.194 ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน (X4) ค่า Beta = 0.126 ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย (X3) ค่า Beta = 0.117 ด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต (X5) ค่า Beta = 0.109 และด้านความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น (X2) ค่า Beta = 0.097 มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก โดยเรียงลำดับจากค่ามากไปหาน้อย คือ ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล ด้านการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล ด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น และด้านเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jens et al. (2021) พบว่า กระบวนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความสามารถขององค์กร โดยองค์กรจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลตั้งแต่ กระบวนการตลอดจนการสนับสนุน และการเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้เท่านั้น แต่ยังหมายถึงการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง กระบวนการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร และทักษะของบุคลากรให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจในยุคดิจิทัล ดังนั้น บริษัท จินตอง กรุ๊ป จึงมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงใน กระบวนการแปลงดิจิทัลเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างรากฐานที่มั่นคงและเชื่อมโยงไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรด้วยดิจิทัล

2. วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน 7 ด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย ด้านการให้คำแนะนำและสอน ด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร ด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต ด้านความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น และด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของธวัชชัย วรสถิตย์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรม กรณีศึกษาธนาคารอาคารสงเคราะห์ (สำนักงานใหญ่) ผลการวิจัยพบว่า วัฒนธรรมองค์กรอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมองค์กรในมิติเน้นความสำเร็จอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก วัฒนธรรมองค์กรที่มีการกำหนด เป้าหมายที่มีความท้าทาย ช่วยผลักดันให้บุคลากรเกิดแรงจูงใจและกล้าที่จะคิดนอกกรอบ ขณะเดียวกัน การมีการให้คำแนะนำและการสอน รวมถึงการสื่อสารอย่างเปิดเผย ก็เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม นอกจากนี้ การให้ความสำคัญกับบุคลากร และการมี ความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต ทำให้พนักงานรู้สึกมั่นใจที่จะทดลองสิ่งใหม่ ๆ โดยไม่กลัวความล้มเหลว อีกทั้ง ความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และการมีส่วนร่วมของพนักงาน ก็ยิ่งทำให้การสร้างนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่ทุกคนมีบทบาทร่วม

3. ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก พิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ท่านมีการวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของงานได้ดี รองลงมา คือ ท่านมีการปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ท่านสามารถทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ท่านตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า งานที่ได้รับมอบหมายมีความเรียบร้อยและลดข้อผิดพลาดได้ดี ปริมาณงานที่ท่านทำเหมาะสมกับตำแหน่งและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ท่านสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ก่อให้เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็น ท่านมีการเสนอแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงานอยู่เสมอ ท่านสามารถทำงานส่งงานได้ตรงเวลาที่กำหนดและครบตามปริมาณที่ได้รับมอบหมาย และท่านสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zheng et al. (2024) ได้ศึกษาเรื่องเส้นทางแห่งการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัทจินตอง กรุ๊ป ประเด็นของประสิทธิภาพและผลกระทบ พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของ JD ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กร หลังจากการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัทจินตอง กรุ๊ป การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัท จินตอง กรุ๊ป ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในหลายมิติ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของงาน ทำให้พนักงานสามารถบริหารเวลาและทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้เกิด การปรับปรุงวิธีการทำงาน ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำระบบดิจิทัลมาใช้อย่างช่วยให้พนักงานสามารถ ทำงานตามเป้าหมายที่กำหนด ได้ชัดเจนขึ้น ควบคู่กับการ ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า อีกทั้งยังช่วยลดข้อผิดพลาด เพิ่มความเรียบร้อยของงาน และทำให้ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4. ผลการทดสอบสมมติฐานการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน บริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน 2 ด้าน คือ ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล และด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nasir et al. (2022) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของภาวะผู้นำเชิงเปลี่ยนแปลง นวัตกรรมองค์กร ความเครียดในการทำงาน และความคิดสร้างสรรค์ต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานใน SMEs สสำรวจพบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลสามารถช่วยให้ธุรกิจเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน และงานวิจัยของ Cosa and Torelli (2024) ที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในยุคดิจิทัล ดังนั้น ผู้บริหารธุรกิจผู้บริหารบริษัท จินตอง กรุ๊ป ควรกำหนดแผนยุทธศาสตร์สำหรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลที่ชัดเจน มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงระบบดิจิทัลอยู่เสมอ มีกระบวนการแปลงดิจิทัลเกิดจากการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายงาน มีการใช้ระบบดิจิทัลหรือ AI มาใช้ในการจัดการข้อมูลและกระบวนการภายในแทนการบวนการแบบเดิม และมีการติดตามและประเมินผลการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน มีความสามารถในการแข่งขันได้ดีมากขึ้นจากการนำเทคโนโลยีมาช่วยลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ และสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ ได้มากขึ้นหลังจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่นำไปสู่ตอบสนองต่อลูกค้าได้รวดเร็วขึ้นด้วยระบบดิจิทัล

5. ผลการทดสอบสมมติฐานวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน 5 ด้าน คือ ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ด้านการให้คำแนะนำและสอนงานด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย และด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของรัชชัย วรสถิตย์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรม กรณีศึกษาธนาคารอาคารสงเคราะห์ (สำนักงานใหญ่) พบว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรมีมิติด้านการเน้นให้ความสำคัญกับบุคลากร และมิติด้านการเน้นไม่ตรีสัมพันธ์ ส่งผลให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมของพนักงานธนาคารอาคารสงเคราะห์ สำนักงานใหญ่ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และสอดคล้องกับ Putri and Nugraha (2022) ที่พบว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดประสิทธิภาพการทำงานที่เหนือกว่าได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น ผู้บริหารให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์กรเป็นอันดับแรก โดยการส่งเสริมให้พนักงานได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่าในผลงานของตนเอง สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงาน และให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะและความสามารถของพนักงานอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีการบริหารทรัพยากรบุคคลที่มีความยุติธรรมและโปร่งใส มีสวัสดิการหรือสิ่งจูงใจที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับตัวแปรการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลว่าเป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน โดยเฉพาะในมิติของกระบวนการแปลงดิจิทัลและความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยยกระดับขีดความสามารถขององค์กรให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการข้อมูลและกระบวนการทำงานช่วยลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความรวดเร็ว และสร้างนวัตกรรมใหม่ให้กับองค์กร นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของพนักงานและการประเมินผลอย่างต่อเนื่องถือเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้การแปลงดิจิทัลเกิดผลอย่างยั่งยืน

ซึ่งสามารถมองในมุมมองตัวแปรการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล $= (1.911) + 0.226 * (\text{ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล}) + 0.200 * (\text{ด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น})$ หมายความว่า ถ้าอิทธิพลของปัจจัยการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลในแต่ละด้านเพิ่มขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การเพิ่มผลผลิตหรือการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรโดยปราศจากการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ อาจไม่เพียงพอในการส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ

2. วัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน โดยเฉพาะในมิติของการให้ความสำคัญกับบุคลากร การมีส่วนร่วม และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจ ความผูกพัน และความภาคภูมิใจในงานของพนักงาน องค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และการสอนงาน รวมถึงการกำหนดเป้าหมายที่มีความท้าทาย สามารถกระตุ้นให้พนักงานพัฒนาศักยภาพ และสร้างนวัตกรรมได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม มิติของความเชื่อใจ การยอมรับความคิดเห็น และการสื่อสารแบบเปิดเผยเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการเพิ่มประสิทธิภาพ หากขาดการเชื่อมโยงกับระบบการบริหาร และแรงจูงใจที่เป็นรูปธรรม ดังนั้น องค์กรควรสร้างวัฒนธรรมที่สถานความไว้วางใจเข้ากับการพัฒนาทักษะ และการมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืนต่อประสิทธิภาพการทำงานในระยะยาว

เมื่อมองในมุมมองตัวแปรวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน บริษัท จินตอง กรุ๊ป ในกรุงเทพฯ สาธารณรัฐประชาชนจีน $= (1.495) + 0.503 \times (\text{ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร}) + 0.202 \times (\text{ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน}) + 0.130 \times (\text{ด้านการให้คำแนะนำและสอนงาน}) + 0.117 \times (\text{ด้านเป้าหมายที่มีความท้าทาย}) + 0.111 \times (\text{ด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนใน}) + 0.099 \times (\text{ด้านความเชื่อใจและการยอมรับความคิดเห็น})$ หมายความว่า ถ้าอิทธิพลของปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กร ในแต่ละด้านเพิ่มขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ด้านกระบวนการแปลงดิจิทัล และด้านความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ดังนั้น ผู้บริหารองค์กรควรมีการปรับปรุงด้านเพิ่มคุณภาพ และปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กรให้ช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน โดยเฉพาะด้านการจัดการข้อมูลด้วยการใช้ระบบอัตโนมัติหรือ AI ช่วยจัดเก็บข้อมูลในการวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพงานและช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงานหรือให้บริการ ตลอดจนมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อช่วยให้มีการพัฒนานวัตกรรมสินค้าหรือบริการใหม่ได้รวดเร็วมากขึ้น โดยองค์กรควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายงานเพื่อเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญของพนักงานให้สามารถใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่วและเหมาะสมกับลักษณะงาน

2. ปัจจัยการเสริมสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมในองค์กร ด้านการให้ความสำคัญกับบุคลากร ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ด้านการให้คำแนะนำและสอนงานด้านเป้าหมายที่มีความท้าทายและด้านความอดทนและการยอมรับความไม่แน่นอนในอนาคต มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ดังนั้น ผู้บริหารองค์กรควรส่งเสริมให้องค์กรมีการสื่อสารอย่างเปิดเผยโดยองค์กรจะต้องมีการสื่อสารอย่างเปิดเผย โปร่งใส ผู้บริหารและหัวหน้างานเปิดรับข้อเสนอแนะและคำวิจารณ์ พนักงานสามารถพูดคุยกับผู้บริหารและหัวหน้างานได้อย่างเปิดเผย มีการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กรตรงไปตรงมา และมีช่องทางการสื่อสารภายในที่หลากหลาย สร้างสภาพแวดล้อมขององค์กรที่เปิดรับความหลากหลายทางความคิด ให้ความสำคัญกับการ ยอมรับความคิดเห็นต่าง ซึ่งจะเป็นการเปิดพื้นที่ให้นวัตกรรมเกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน เช่น ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ความผูกพันในองค์กร หรือวัฒนธรรมข้ามชาติ เป็นต้น
2. ศึกษาเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นในภาคธุรกิจเดียวกันหรือในภูมิภาคอื่นของประเทศจีน เพื่อเพิ่มมุมมองที่หลากหลายและสามารถนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา และจิตา วานิชย์บัญชา. (2566). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- ดีมีเตอร์ โอซีที จำกัด. (2564). *Digital Transformation คืออะไร สำคัญแค่ไหนต่อการทำธุรกิจ*. สืบค้นจาก: <https://www.dmit.co.th/th/zendesk-updates-thwhat-is-digital-transformation>.
- จันทร์จิรา เหลลาราช. (2565). ตัวแบบของการปรับเปลี่ยนสู่องค์กรดิจิทัล. *วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ*, 32(2), 172-185.
- ณัฐวัชร จันทโรธรม และพงษ์ศักดิ์ พัวพรพงษ์. (2563). ประสิทธิภาพขององค์กร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ*, 9(2), 1-9.
- ธนพงศ์พรรณ ธัญญรัตน์ตกุล. (2561). *Digital Transformation in Action เปลี่ยนธุรกิจในยุคดิจิทัล Step by Step*. สำนักพิมพ์วิช.
- ธันธิดา ทองเพชร. (2564). *คุยเรื่อง 'การบริหารคน' ในยุค Digital Transformation กับ 'วิศิษฐ์ เหว่นนิช' ผู้บริหารรุ่นใหม่แห่ง Techsauce*. สืบค้นจาก: <https://techsauce.co/corp-innov/corporate-management-in-the-age-of-digital-transformation>.
- ธวัชชัย วรสถิตย์. (2562). *วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรม กรณีศึกษาธนาคารอาคารสงเคราะห์ (สำนักงานใหญ่)*. รายงานการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติครั้งที่ 14 ปีการศึกษา 2562. 2 สิงหาคม พ.ศ.2562, หน้า 1430-1440. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- นันทะ บุตรน้อย, กาญจนา คุมา และสุธีรา ทิพย์วิวัฒน์พจน. (2563). ผลกระทบของการปรับเปลี่ยนสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลต่อการพัฒนาการบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารการปกครองท้องถิ่น*, 13(4), 347-362.
- นวรรตน์ เพชรพรหม. (2562). *วัฒนธรรมองค์กรและคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต)*. สาขาการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, กรุงเทพมหานคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 10 ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- บริษัท จินตอง กรุ๊ป. (2567). *ประวัติบริษัท จินตอง กรุ๊ป* (Jingdong Group). สืบค้นจาก: <https://www.ditp.go.th/post/105362>.
- ปณต กาญจนศูนย์. (2561). *Digital Transformation ปรากฏการณ์ที่ต้องเรียนรู้และเข้าใจ*. สืบค้นจาก: <https://www.thebangkokinsight.com/news/opin-ions/21841>.
- ภูเทพ ดอนท้วม, ประพันธ์ พิกุลทอง, ศิวกร กาญจนปัทม, และธเนศ วิลาสมงคลชัย (2567). นวัตกรรมกับการปรับตัวต่อการแข่งขันทางธุรกิจขององค์กร. *วารสารนวัตกรรมการบริหารและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์*, 2(1), 1-22.
- มยุรี วรรณสกุลเจริญ และชาญณรงค์ รัตนพนากุล. (2563). ประสิทธิภาพขององค์การ (Organizational Effectiveness). *วารสารศิลปการจัดการ*, 4(1), 193-204.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2555). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลภ บุตรเกตุ. (2562). *วัฒนธรรมองค์การกับความสุขในการทำงานของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.
- ศิริกาญจน์ ธัญพิมลโรจน์. (2566) *ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลขององค์กรในประเทศไทยผ่านมุมมองของพนักงานในองค์กรนวัตกรรมในประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.
- สคูลดีโอ. (2564). *Digital Transformation คืออะไร เริ่มยังไง ทำไมไม่สำเร็จสักที*. สืบค้นจาก: <https://blog.skooldio.com/what-is-digital-transformation/>.
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่, (2566). *Jingdong Group กับปัญหาการเติบโตที่ชะลอตัว*. สืบค้นจาก: <https://คิดค้า.com/jingdong-group-กับปัญหาการเติบโต/>.
- อติยา วิโรจนะ. (2566). *อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการธุรการสำนักงานอัยการภาค 9*. (สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- Alvesson, M. (1989). Organization, Culture and Ideology. *International Studies of Management and Organization*, 17(11), 4-18.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (1997). *Research in Education*. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Cosa, M., & Torelli R. (2024). Digital Transformation and Flexible Performance Management: A Systematic Literature Review of the Evolution of Performance Measurement Systems. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 25(5), 1-23.
- Ditto. (2024). *Digital Transformation 2024*. Retrieved from: <https://www.dittothailand.com/dittonews/what-is-digital-transformation>.

- Harkema, S. J. M., & Browaeys, M. J. (2002). *Managing innovation successfully: A complex process*. Paper presented at the European Academy of Management Annual Conference Proceedings, EURAM, Brussels.
- Jens, K., and other. (2021). Organizational learning of digital transformation through dynamic capabilities: Evidence from digital transition processes. *Journal of Management and Innovation*, 12(3), 45–60.
- Jewapatarakul, D., & Ueasangkomsate, P. (2024). Digital organizational culture, organizational readiness, and knowledge acquisition affecting digital transformation in SMEs from food manufacturing sector. *SAGE Open*, 14(4), 1-15.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Lestari, F., & Priyono, A. (2022). Digital transformation capability: Peran teknologi dan struktur organisasi terhadap inovasi. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 12(1), 35–46.
- Nasir, J., and others. (2022). The Effects of Transformational Leadership, Organizational Innovation, Work Stressors, and Creativity on Employee Performance in SMEs. *Frontiers in psychology*, 13, 772104.
- Putri, S. A., & Nugraha, D. (2022). Budaya organisasi dan inovasi dalam meningkatkan kinerja karyawan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 6(3), 134–145.
- Jaskyte, K., & Dressler, W. W. (2005). Organizational culture and innovation in nonprofit human service organizations. *Administration in Social Work*, 29(2), 23-41.
- Laongtip, L. (2013). *Leadership and organizational innovation in modern organizations*. Bangkok: University Press.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: NY: McGraw-Hill.
- Pasunon, P. (2015). Validity of Questionnaire for Social Science Research. *Journal of Social Sciences Srinakharinwirot University*, 18(1), 375-396.
- Pedhazur, E. J. (1997). *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Peterson, E., & Plowman, E. (1953). *Business organization and management*. Illinois: Homewood.
- Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership*. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sganzerla, C., Seixas, C., and Conti, A. (2016). Disruptive Innovation in Digital Mining. *Procedia Engineering*, 138, 64-71.

- Shwede, F., Aburayya, A., and Mansour, M. (2023). The Impact of Organizational Digital Transformation on Employee Performance: A Study in the UAE. *Migration Letters*, 20(S10), 1260–1274.
- Subariyanti, H., Andri, R., A., Rifandi, A.Y., and Purnamasari, D. (2025). Enhancing Employee Performance Through Digital Transformation, Competency, and Agility: The Role of Strategic Leadership as a Moderator. *Dynamic Management Journal*, 9(2), 464-480.
- Susanti, A., Putra, B., and Rahman, C. (2023). Digital transformation and organizational performance in emerging markets. *Journal of Business and Management Studies*, 12(3), 45–60.
- Tidd, J., Bessant, J., and Pavitt, K., (2001). *Managing Innovation Integrating Technological and Organization Change*. Chichester: John Wiley and Sons.
- Tushman, M. & O'Reilly, C.A. (1997). *Winning through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal*. Boston, MA: Havard Business School Press.
- Wang, S. & Zhang, H. (2025). Digital Transformation and Innovation Performance in Small- and Medium Sized Enterprises: A Systems Perspective on the Interplay of Digital Adoption, Digital Drive, and Digital Culture. *Systems*, 13(43), 1-21.
- Westerman, G., Bonnet, D. and McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. New York: New York: Harper & Row.
- Zhang, Zixuan. (2024). The Impact of Digital Transformation on Logistics Efficiency. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 127(1), 25-31.
- Zheng, Y.Z., Ni, Z.Y., Zhao, Y.W., Zhang, Y.X., and Guan, J.H., (2024). The Road of Digital Transformation of JINGDONG GROUP: Effectiveness and Implications. *World Journal of Management Science*, 2(3), 40-47.

อิทธิพลของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีต่อ
กระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี
The Influence of Product Factors, Attitudes, and Brand Trust on the Purchasing
Decision-Making Process of Healthy Food Frozen Food Among Consumers in
Nonthaburi Province

เหมือนฝัน ศิริโส¹ ฉัตยาพร เสมอใจ² และพรพิมล สัมพัทธ์พงศ์³

Mueanfhun Siriso¹, Chattayaporn Samerjai², and Pornpimol Sampatpong³

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ประเทศไทย¹⁻³

Master of Business Administration Program, Faculty of Business Administration,

Rajapruk University, Thailand¹⁻³

Corresponding author: 67109610007@rpu.ac.th¹

วันที่รับบทความ 3 ตุลาคม 2568

วันที่แก้ไขบทความ 31 ตุลาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ 31 ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความต้องการซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี (2) ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารแช่แข็ง (3) ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการประเมินทางเลือกในการซื้ออาหารแช่แข็ง (4) ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็ง และ (5) ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมหลังการซื้ออาหารแช่แข็ง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในจังหวัดนนทบุรีด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 285 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 84.70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญเชิงบวกต่อทุกกระบวนการตัดสินใจซื้อโดยรวม ได้แก่ ทศนคติส่วนพฤติกรรม ($\beta = 0.351$) ทศนคติส่วนอารมณ์ความรู้สึก ($\beta = 0.299$) ความน่าเชื่อถือ ($\beta = 0.221$) และ ความเมตตากรุณา ($\beta = 0.141$) เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์ สรุปดังนี้ (1) ความน่าเชื่อถือและทศนคติที่ติดต่อผลิตภัณฑ์กระตุ้น

ให้เกิดความต้องการซื้อ (2) ผู้บริโภคที่มีความเชื่อมั่นสูงจะค้นหาข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบสินค้า (3) คุณลักษณะและภาพลักษณ์ของตราสินค้ามีความสำคัญในการประเมินทางเลือก (4) ความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ และ (5) ผู้บริโภคที่มีทัศนคติและความเชื่อมั่นสูงมักเกิดความพึงพอใจ ส่งผลต่อพฤติกรรมหลังการซื้อสู่การซื้อซ้ำและการบอกต่อ

คำสำคัญ: ผลិតภณท์ ทัศนคติ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า กระบวนการตัดสินใจซื้อ อาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ

Abstract

The objectives of this study were to: (1) examine the influence of product factors, attitudes, and brand trust on consumers' awareness of the need to purchase healthy frozen food in Nonthaburi Province; (2) investigate these factors affecting consumers' information search regarding frozen food; (3) analyze the influence of these factors on the evaluation of purchase alternatives; (4) study their impact on frozen food purchase decisions; and (5) explore the influence of product factors, attitudes, and brand trust on post-purchase behavior. This research employed a quantitative methodology, using a questionnaire as the instrument for data collection. The sample consisted of 285 consumers of healthy food products in Nonthaburi Province, selected through purposive sampling. Statistical tools employed in the analysis included mean, standard deviation, one-way analysis of variance (ANOVA), and stepwise multiple regression analysis. The results revealed that the model explained 84.70% of the variance, with statistical significance at the 0.01 level. Significant positive predictors of the overall consumer decision-making process included behavioral attitude ($\beta = 0.351$), emotional attitude ($\beta = 0.299$), credibility ($\beta = 0.221$), and benevolence ($\beta = 0.141$). Based on the research objectives, the findings can be summarized as follows: (1) brand credibility and positive product attitudes stimulate consumers' need recognition; (2) consumers with higher trust levels tend to search for additional information to compare products; (3) product attributes and brand image play crucial roles in evaluating purchase alternatives; (4) brand trust exerts the greatest influence on purchase decisions; and (5) consumers with positive attitudes and strong brand trust generally experience higher satisfaction, leading to repeat purchases and positive word-of-mouth.

Keywords: Product, Attitudes, Brand trust, Healthy frozen food, Consumer Purchasing decision process

บทนำ

อาหารเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากเป็นแหล่งพลังงานหลักที่ช่วยให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ การบริโภคอาหารของผู้คนทั่วโลกในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปตามวิถีชีวิตสมัยใหม่ โดยเฉพาะในประเทศที่มีการพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ที่อุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากผู้บริโภคต้องการอาหารที่สะดวก รวดเร็ว และคงคุณค่าทางโภชนาการ แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในตลาดโลก ซึ่งมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 5-7 ต่อปี (The Business Research Company, 2025) อาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพเป็นอาหารที่ผ่านกระบวนการแช่แข็งที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่า เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และลดปฏิกิริยาทางเคมีที่อาจทำให้อาหารเสื่อมเสีย โดยยังคงรักษาคุณค่าทางโภชนาการและรสชาติของอาหารไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (CPF World Group, 2020) อาหารประเภทนี้มักได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนสุขภาพของผู้บริโภค โดยมีการควบคุมปริมาณสารอาหาร เช่น ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม (Pobpad, 2020)

สำหรับประเทศไทย อุตสาหกรรมอาหารถือเป็นหนึ่งในหกอุตสาหกรรมหลักที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและเติบโตอย่างต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2549-2559 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2560) โดยเฉพาะกลุ่มอาหารแปรรูปและอาหารแช่แข็ง ซึ่งได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นจากวิถีชีวิตที่เร่งรีบของเมืองและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ทั้งในกลุ่มวัยทำงานและครอบครัวยุคใหม่ที่ให้ความสำคัญกับความสะดวก รวดเร็ว และความปลอดภัยทางอาหาร (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2565) นอกจากนี้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ความต้องการบริโภคอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคมองว่าเป็นทางเลือกที่ลดความเสี่ยงในการออกนอกบ้านและสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานโดยไม่สูญเสียคุณค่าทางอาหาร

ในระดับพื้นที่จังหวัดนนทบุรีถือเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูงและมีลักษณะประชากรที่สะท้อนรูปแบบชีวิตคนเมืองอย่างชัดเจน ได้รับการจัดอันดับโดยสำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติให้เป็นจังหวัดที่มีดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index) สูงที่สุดในประเทศไทย เมื่อปี 2563 จะมีผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวของประเทศเป็นเพียงลำดับที่ 18 ของประเทศ เป็นจังหวัดที่มีกำไร SMEs ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดสูงที่สุด ร้อยละ 49.82 และเป็นสัดส่วนคนจนน้อยที่สุดของประเทศ ร้อยละ 0.00 (เดชรัต สุขกำเนิด, 2565) ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำเร็จรูปและอาหารแช่แข็งในอัตราที่สูงกว่าหลายจังหวัด อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีสัดส่วนผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ โดยเฉพาะในมิติของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทัศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้า ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน

ด้านความเชื่อมั่นในตราสินค้า (Brand Trust) เป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของผู้บริโภค เพราะความเชื่อมั่นในตราสินค้าถือเป็นส่วนประกอบด้านความคิด (Cognitive Component) ของทัศนคติ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์และการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า การประเมินตราสินค้าเป็นส่วนประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) ที่สะท้อนความพึงพอใจหรือความชอบต่อแบรนด์ ส่วนความตั้งใจในการซื้อเป็นส่วนประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) ที่แสดงออกถึงการกระทำในการเลือกซื้อ (Fishbein & Ajzen, 1975; Kotler & Keller, 2016) ความเชื่อมั่นในตราสินค้าจึงมีอิทธิพลโดยตรงต่อการประเมินแบรนด์ และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในที่สุด (Chaudhuri & Holbrook, 2001)

ในอดีต ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ไม่เชื่อมั่นต่ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง โดยมองว่าเป็นอาหารที่ขาดคุณค่าทางโภชนาการและไม่สามารถคงรสชาติได้เหมือนอาหารปรุงสด (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2568) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีการผลิตและการแช่แข็งที่ทันสมัย เช่น การแช่แข็งแบบ IQF (Individual Quick Freezing) ทำให้สามารถรักษาคุณภาพและสารอาหารไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2565) ส่งผลให้ผู้บริโภคเริ่มปรับเปลี่ยนทัศนคติและมีความเชื่อมั่นในอาหารแช่แข็งมากขึ้น โดยมองว่าเป็นทางเลือกที่ตอบโจทย์วิถีชีวิตเร่งรีบของคนยุคใหม่ที่ต้องการความสะดวก รวดเร็ว และยังคงใส่ใจในสุขภาพ (Euromonitor International, 2023)

ดังนั้น การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทัศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่ชานเมืองที่มีการขยายตัวของเขตเศรษฐกิจและที่อยู่อาศัยอย่างรวดเร็ว มีประชากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานและครอบครัวยุคใหม่ที่มีวิถีชีวิตเร่งรีบแต่ยังคงให้ความสำคัญกับสุขภาพ นอกจากนี้ จังหวัดนนทบุรียังเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีการจำหน่ายอาหารแช่แข็งและผลิตภัณฑ์สุขภาพในรูปแบบโมเดิร์นเทรดและร้านสะดวกซื้อเพิ่มขึ้นต่อเนื่องมากกว่า 12% ต่อปี ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (Nguyen, 2023) ทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นตัวแทนที่สะท้อนพฤติกรรมของผู้บริโภคเมืองยุคใหม่ได้อย่างชัดเจน

ผลการศึกษาจึงไม่เพียงช่วยอธิบายพฤติกรรมการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูงเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการและนักการตลาดเข้าใจแรงจูงใจและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้า เพื่อนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ การสร้างความเชื่อมั่นในตราสินค้า และการสื่อสารทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต (Kotler & Keller, 2016)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความต้องการซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี
2. ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารแช่แข็ง
3. ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการประเมินทางเลือกในการซื้ออาหารแช่แข็ง
4. ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็ง
5. ศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมหลังการซื้ออาหารแช่แข็ง

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความต้องการซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี
2. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารแช่แข็ง
3. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการประเมินทางเลือกในการซื้ออาหารแช่แข็ง
4. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็ง
5. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมหลังการซื้ออาหารแช่แข็ง

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่นำเสนอออกสู่ตลาดเพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสินค้าที่มีตัวตน (Tangible Goods) เช่น อาหารแช่แข็ง เครื่องดื่ม หรือสินค้าที่ไม่มีตัวตน (Intangible Goods) เช่น บริการส่งอาหาร (Kotler & Keller, 2016) ในบริบทของอาหารแช่แข็ง บรรจุภัณฑ์ (Packaging) และฉลากผลิตภัณฑ์ (Labeling) ถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะไม่เพียงทำหน้าที่ปกป้องคุณภาพและยืดอายุสินค้าเท่านั้น แต่ยังเป็น “สื่อกลาง”

ที่สร้างความรับรู้คุณค่า (Perceived Value) และความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะในตลาดอาหาร เพื่อสุขภาพที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและข้อมูลโภชนาการ

1. คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Product and Service Attribute) หมายถึงลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติที่ผู้บริโภคสามารถรับรู้และประเมินได้ เช่น รสชาติ คุณภาพของวัตถุดิบ ความสด และคุณค่าทางโภชนาการ รวมถึงบริการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ (Kotler & Keller, 2016; Ganbold, Gantulga, & Uyanga, 2024) ในบริบทของอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ผู้บริโภคจะพิจารณาว่าอาหารมีคุณค่าตรงตามความต้องการด้านโภชนาการ ปลอดภัย และสะดวกต่อการบริโภค เช่น อาหารที่ลดไขมัน น้ำตาล และโซเดียม แต่ยังคงวิตามินและแร่ธาตุครบถ้วน จะถูกมองว่ามีคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์สูงและเหมาะสมกับวิถีชีวิตเร่งรีบ

2. ตราผลิตภัณฑ์ (Branding) ตราผลิตภัณฑ์คือสัญลักษณ์ ชื่อ หรือเครื่องหมายที่ช่วยสร้างการจดจำและความแตกต่างในตลาด รวมถึงสื่อถึงคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และภาพลักษณ์ของแบรนด์ (Aaker, 1996; Ganbold et al., 2024) สำหรับอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ตราผลิตภัณฑ์ที่น่าเชื่อถือจะช่วยสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคว่าอาหารนั้นมีคุณภาพ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการบริโภค ตัวอย่างเช่น แบรนด์ที่ได้รับการรับรองจาก ออย. หรือมาตรฐาน GMP จะช่วยให้ผู้บริโภคมั่นใจและตัดสินใจเลือกซื้อได้ง่ายขึ้น

3. บรรจุภัณฑ์ (Packaging) บรรจุภัณฑ์คือวัสดุหรือภาชนะที่ห่อหุ้มผลิตภัณฑ์เพื่อปกป้องสินค้า ป้องกันการเสียหาย รักษาคุณภาพ และดึงดูดสายตาผู้บริโภค (Kotler & Keller, 2016; CPF World Group, 2020) ในอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ บรรจุภัณฑ์ต้องคงความสดและคุณค่าทางโภชนาการ เช่น การใช้ซองสุญญากาศหรือกล่องแข็งที่ป้องกันการละลายและการปนเปื้อน นอกจากนี้ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามและสะดวกเปิด-ปิดยังช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดีให้ผู้บริโภคและเพิ่มความน่าสนใจในการเลือกซื้อ

4. ป้ายฉลากผลิตภัณฑ์ (Labeling) มีบทบาทได้หลากหลายตั้งแต่แสดงตราสินค้า รวมถึงสามารถบอกรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าได้ เช่น ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้งาน คำเตือน เป็นต้น ฉลากที่มีความชัดเจนจะช่วยให้ผู้ผลิตสื่อสารกับผู้บริโภคได้ชัดเจน และส่งเสริมความแข็งแรงของตราสินค้า (Kotler & Keller, 2016; Pobpad, 2020) ในอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ฉลากโภชนาการที่ชัดเจน เช่น ปริมาณแคลอรี ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม รวมถึงสัญลักษณ์รับรองมาตรฐานสุขภาพ จะช่วยให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าสินค้านั้นเหมาะสมกับเป้าหมายด้านสุขภาพและความต้องการของตน

5. บริการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ (Product Support Services) บริการสนับสนุนผลิตภัณฑ์คือบริการหลังการขายหรือบริการเสริมที่ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับประสบการณ์ที่ดีและเพิ่มความมั่นใจ เช่น การรับประกันคุณภาพ คำแนะนำการเก็บรักษา และช่องทางการติดต่อสอบถาม (Kotler & Keller, 2016) ในอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ บริการสนับสนุนอาจรวมถึงการให้คำแนะนำวิธีเก็บรักษาเพื่อคงคุณค่าทางโภชนาการ การจัดส่งที่

ควบคุมอุณหภูมิ และการรับประกันความปลอดภัย เช่น การแจ้งวันหมดอายุและการรับประกันสินค้าเสียหาย ซึ่งช่วยสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจให้ผู้บริโภค

ตามแนวคิดของ Engel, Blackwell, and Miniard (2012) ใน Consumer Decision-Making Theory ระบุว่า คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความต้องการ และเริ่มต้นกระบวนการตัดสินใจซื้อ ขณะที่ Ajzen (1991) ใน Theory of Planned Behavior อธิบายว่า การรับรู้คุณภาพสินค้า (Perceived Quality) และทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการซื้อในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญ

งานวิจัยในประเทศของ ชยธร ศรีตงกิม (2566) พบว่า คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เช่น ความสะอาด ความปลอดภัย และรสชาติ มีอิทธิพลสูงสุดต่อความตั้งใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในพื้นที่เมือง ขณะที่ กนกวรรณ คงธนาคมธัญกิจ (2563) ศึกษาผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีความสำคัญที่สุดต่อการตัดสินใจซื้ออาหารพร้อมทานเพื่อสุขภาพ เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสนใจกับคุณภาพ และความน่าเชื่อถือของแบรนด์มากกว่าปัจจัยด้านราคา

ในระดับสากล ผลการศึกษาของ Ganbold et al. (2024) ในประเทศมองโกเลีย พบว่า คุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ (Product Quality) มีอิทธิพลโดยตรงต่อทัศนคติและความตั้งใจซื้ออาหารแช่แข็งของผู้บริโภค เช่นเดียวกับงานของ Lee, Lim, Lee, and Shin (2024) ในประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งระบุว่าผู้บริโภคยุคใหม่ให้ความสำคัญกับ “ความสดใหม่หลังการแช่แข็ง” และ “การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สื่อถึงสุขภาพ” ซึ่งส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้คุณภาพและเพิ่มโอกาสการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ Euromonitor International (2023) ยังรายงานว่า ตลาดอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพทั่วโลกมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องกว่า 8% ต่อปี โดยมีแรงขับเคลื่อนหลักจากนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ความสะดวกและคุณภาพที่ผู้บริโภครับรู้ได้จริง

งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศชี้ให้เห็นอย่างสอดคล้องกันว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ และข้อมูลบนฉลาก เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของการตัดสินใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพในยุคปัจจุบัน ผู้บริโภคไม่ได้มองหาเพียง “อาหารที่อึดท้อง” แต่ต้องการ “อาหารที่ตอบโจทย์สุขภาพและคุณภาพชีวิต” ดังนั้น การสร้างความเชื่อมั่นผ่านผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและสื่อสารได้ชัดเจน จึงเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนตลาดอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืน

แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภค

ทัศนคติของผู้บริโภค (Consumer Attitude) ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า โดยเฉพาะในหมวดสินค้าเพื่อสุขภาพ ซึ่งทัศนคติสะท้อนถึงความเชื่อ ค่านิยม และวิถีชีวิตของผู้บริโภคยุคใหม่ (Kotler & Armstrong, 2016) ในปัจจุบันผู้บริโภคไม่เพียงคำนึงถึงรสชาติและความสะดวกของอาหารเท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยจากสารปนเปื้อน คุณค่าทางโภชนาการ และความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อม (Nguyen et al., 2023) การรับรู้เหล่านี้หล่อหลอมเป็นทัศนคติที่กำหนด

พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้า โดยเฉพาะในกลุ่มอาหารเพื่อสุขภาพและอาหารแช่แข็งที่ตอบโจทย์วิถีชีวิตเร่งรีบของคนเมือง กรอบทฤษฎีที่นิยมใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภค คือ ทฤษฎีการวางแผนพฤติกรรม (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen (1991) ซึ่งระบุว่า พฤติกรรมของบุคคลได้รับอิทธิพลจากสามปัจจัยหลัก ได้แก่ ทัศนคติ (Attitude) บรรทัดฐานเชิงอัตวิสัย (Subjective Norm) และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) โดยทัศนคติเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนด “ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention)” ซึ่งเป็นตัวทำนายพฤติกรรมการซื้อจริงในที่สุด (Ajzen, 2020; Escobar-Farfán, García-Salirros, & Farfán (2025) ในบริบทของประเทศไทย ข้อมูลจาก พัดบลิวิซี ประเทศไทย จำกัด (2568) เป็นหนึ่งในบริษัทตรวจสอบบัญชีและที่ปรึกษาทางธุรกิจ “ขนาดใหญ่ที่สุดในโลก” พบว่า ผู้บริโภคไทยให้ความสำคัญต่อสุขภาพและความปลอดภัยของอาหารมากขึ้น แม้จะอยู่ในภาวะค่าครองชีพที่สูงขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าทัศนคติด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยของ สรिता ชาญเจริญลาภ และเกตุวดี สมบูรณ์ทวี (2564) ยังพบว่า ทัศนคติทำหน้าที่เป็นตัวแปรเชื่อมโยง (Mediator) ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงกับความตั้งใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพออนไลน์ แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของทัศนคติในพฤติกรรมการบริโภคยุคดิจิทัลในต่างประเทศ งานของ Escobar-Farfán et al. (2025) ได้ศึกษากลไกทางจิตวิทยาที่เชื่อมโยงระหว่างความตระหนักรู้ด้านสุขภาพกับความตั้งใจซื้ออาหารสุขภาพ โดยใช้กรอบ TPB ร่วมกับตัวแปรเพิ่มเติม ได้แก่ อัตลักษณ์ตนเองและบรรทัดฐานทางศีลธรรม ผลการศึกษาพบว่า ความตระหนักรู้ด้านสุขภาพส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งทั้งสองมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ Zheng, Wang, and Yu (2024) ในประเทศจีนระบุว่า ทัศนคติและการรับรู้คุณค่า (Perceived Value) เป็นตัวแปรสำคัญที่ผลักดันความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพออนไลน์

แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตราสินค้า

ความเชื่อมั่นในตราสินค้า (Brand Trust) ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและความภักดีของผู้บริโภค โดยเฉพาะในตลาดอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ซึ่งผู้บริโภคต้องการความมั่นใจในคุณภาพ ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ (Edelman, 2024; Forrester Research, 2024) การสร้างความเชื่อมั่นในแบรนด์จึงกลายเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง งานวิจัยต่างประเทศหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่าความเชื่อมั่นในตราสินค้าส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในหลายด้าน Escobar-Farfán et al. (2025) ระบุว่า ผู้บริโภคที่มีความเชื่อมั่นในแบรนด์มีแนวโน้มที่จะซื้อซ้ำ แนะนำสินค้าให้ผู้อื่น และให้อภัยเมื่อแบรนด์เกิดข้อผิดพลาด

สำหรับบริบทประเทศไทย งานวิจัยของสรिता ชาญเจริญลาภ (2563) พบว่า ความเชื่อมั่นในตราสินค้าเป็นตัวแปรเชื่อมโยงระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงและความตั้งใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพออนไลน์ ข้อมูลจาก พัดบลิวิซี ประเทศไทย จำกัด (2568) ยังระบุว่า ผู้บริโภคไทยในปี 2025 ให้ความสำคัญกับสุขภาพและความ

ปลอดภัยของอาหาร แม้จะต้องเผชิญกับค่าครองชีพที่สูงขึ้น สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าความเชื่อมั่นในตราสินค้าเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและความภักดีต่อแบรนด์

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคตามแนวคิดของ Kotler and Keller (2016) กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคคือขั้นตอนที่ผู้บริโภคต้องผ่านก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า ซึ่งประกอบด้วยหลายขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การรับรู้ความต้องการ การค้นหาข้อมูล การเปรียบเทียบและเลือกสินค้าที่ตรงกับความต้องการ การตัดสินใจซื้อ และการประเมินหลังการซื้อ งานวิจัยต่างประเทศของ Ismailaili, Sabiroh, Hasyeilla, and Nursyamilah (2024) พบว่ากระบวนการเหล่านี้ไม่ได้เกิดจากปัจจัยภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่ยังได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ส่วนตัว ความเชื่อมั่นในแบรนด์ และความคาดหวังเกี่ยวกับคุณภาพสินค้า ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจและความภักดีต่อแบรนด์ในระยะยาว ในขั้นตอนการเปรียบเทียบและเลือกสินค้าผู้บริโภคจะพิจารณาหลายปัจจัย เช่น คุณสมบัติสินค้า คุณภาพ ราคา ประโยชน์ และความน่าเชื่อถือของแบรนด์ เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าที่เลือกตอบสนองความต้องการได้ดีที่สุด ข้อมูลจากพิตติบลวชี ประเทศไทย จำกัด (2568) ยืนยันว่า ผู้บริโภคไทยในปี 2024 ให้ความสำคัญกับสินค้าจำเป็นมากกว่าสินค้าฟุ่มเฟือย การตัดสินใจซื้อจึงสะท้อนทั้งความต้องการพื้นฐานและความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ จิราภา ยังลือ (2562) ศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร และพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากในทุกด้านของกระบวนการตัดสินใจ โดยปัจจัยทางจิตวิทยา เช่น ทศนคติ แรงจูงใจ และการรับรู้ มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ ผลการวิจัยล่าสุดของ Zheng et al. (2024) ในประเทศจีนเกี่ยวกับอาหารพร้อมปรุงก็ได้เน้นย้ำถึงบทบาทของคุณค่าที่รับรู้ (Perceived Value) ซึ่งประกอบด้วยประโยชน์ใช้สอย อารมณ์ และความสะดวก ที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจซื้อ โดยทัศนคติทำหน้าที่เป็นตัวกลางสำคัญในการขับเคลื่อนสู่การตัดสินใจซื้อจริง การทบทวนวรรณกรรมนี้จึงนำเสนอทฤษฎีพื้นฐานของกระบวนการตัดสินใจร่วมกับผลการวิจัยที่ทันสมัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เน้นปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทศนคติ และความเชื่อมั่นในแบรนด์ในตลาดอาหารเพื่อสุขภาพและอาหารแช่แข็ง

ดังนั้น การเข้าใจกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคช่วยให้นักการตลาดและผู้ประกอบการสามารถออกแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสม ทั้งด้านคุณภาพสินค้า การสื่อสารแบรนด์ และการสร้างความเชื่อมั่นเพื่อกระตุ้นการตัดสินใจซื้อและสร้างความภักดีต่อแบรนด์ในระยะยาว

แนวคิดเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพ และอาหารแช่แข็ง

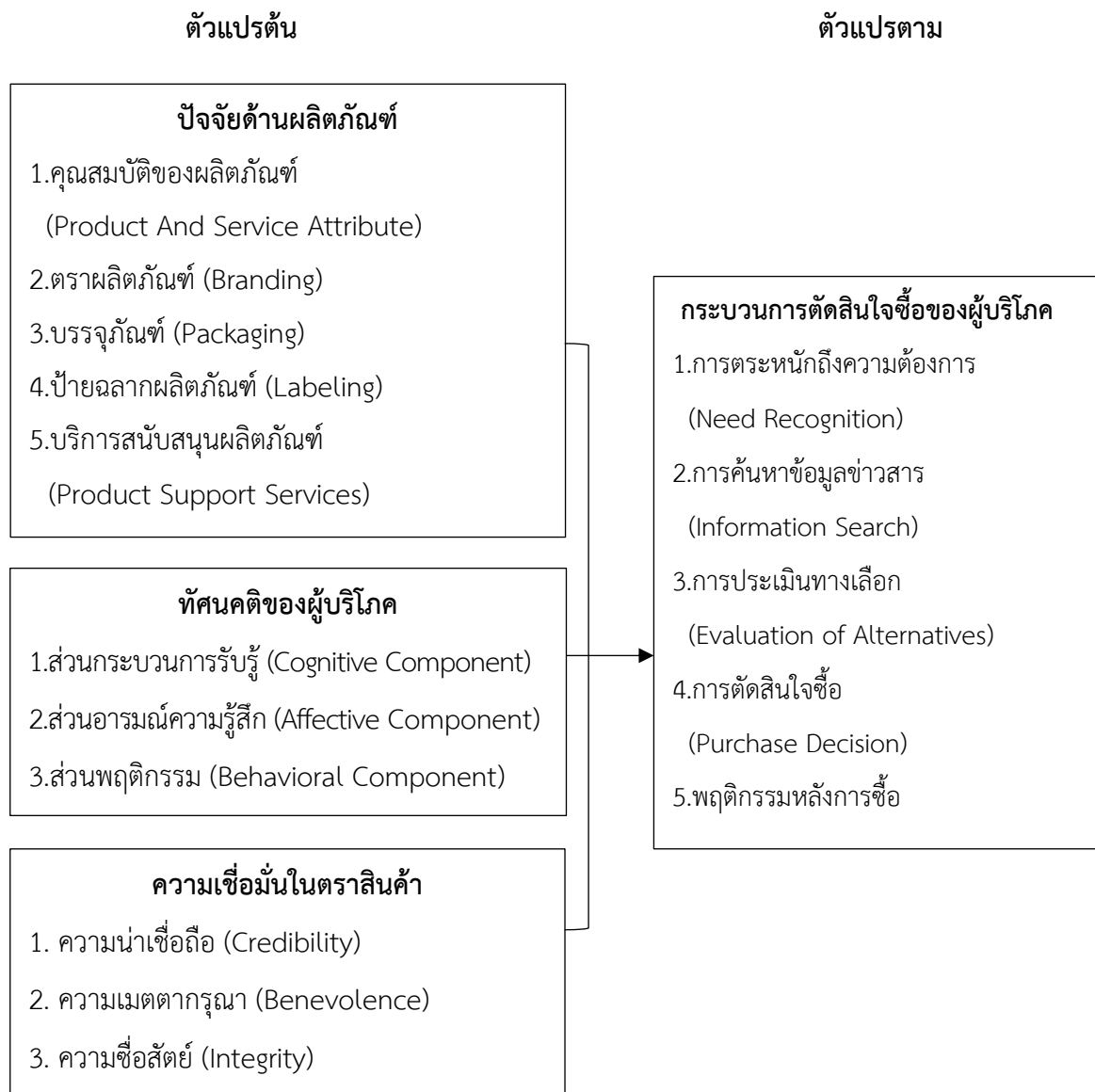
อาหารเพื่อสุขภาพเป็นอาหารที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย นอกเหนือจากสารอาหารหลักที่จำเป็นต่อร่างกาย นอกจากนี้อาจช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ และที่สำคัญคือการรับประทานอาหารให้ถูกสุขลักษณะจะช่วยให้เรามีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง และจะส่งผลให้มีสุขภาพจิตที่ดีด้วย

(แผนกโภชนาการ 3, 2565) ชัชววรรณ วิชัยดิษฐ์ และฉันทนา ปาปิตถา (2566) ในปัจจุบัน ผู้บริโภคทั้งในต่างประเทศและไทยให้ความสำคัญกับอาหารที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น โดยคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสุขภาพระยะยาว ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีแนวโน้มเลือกอาหารที่มีโปรตีนสูง ลดน้ำตาล และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การบริโภคอาหารที่ยั่งยืนและมีคุณค่าต่อสุขภาพลำไส้ยังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น สำหรับ อาหารแช่แข็ง ตลาดโลกมีการเติบโตต่อเนื่อง โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์ผู้บริโภคยุคใหม่ที่เร่งรีบ แต่ยังคงต้องการอาหารที่คงคุณค่าทางโภชนาการสูง เช่น อาหารแช่แข็งโปรไบโอติกส์และอาหารที่ให้โปรตีนเพียงพอ (Conagra Brands, 2024) ในประเทศไทย แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคเมืองใหญ่และกลุ่มรายได้ปานกลางถึงสูงหันมาใส่ใจอาหารเพื่อสุขภาพและอาหารแช่แข็งมากขึ้น พฤติกรรมนี้สะท้อนถึงความต้องการความสะดวกควบคู่กับคุณค่าทางโภชนาการ เช่น การเลือกซื้อผักผลไม้สด อาหารพร้อมทาน และอาหารแช่แข็งที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง (พีดับบลิวซี ประเทศไทย จำกัด, 2568)

สรุปได้ว่า อาหารเพื่อสุขภาพและอาหารแช่แข็งกลายเป็นทางเลือกสำคัญของผู้บริโภคยุคใหม่ทั้งในต่างประเทศและไทย โดยตอบโจทย์ทั้งความสะดวกสบายและคุณค่าทางโภชนาการ ส่งผลให้ตลาดกลุ่มนี้มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องและเป็นพื้นที่สำคัญสำหรับนักการตลาดและผู้ประกอบการ

กรอบแนวคิด

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบงานวิจัยในการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีทั้งหมดนี้สามารถสังเคราะห์ได้ว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในรูปของสินค้าที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์และฉลากซึ่งไม่เพียงทำหน้าที่ปกป้องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ แต่ยังช่วยสร้างคุณค่าและความเชื่อมั่นในการเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เช่น ความปลอดภัย คุณภาพ และการให้ข้อมูลที่ครบถ้วน มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจของผู้บริโภค ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เชื่อมโยงและส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค โดยเฉพาะในกลุ่มที่ใส่ใจสุขภาพและอาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งเป็นประเด็นที่สะท้อนถึงความจำเป็นในการศึกษาเชิงลึกเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทัศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีประชากรทั้งสิ้น 1,317,919 คน (สำนักงานสถิติจังหวัดนนทบุรี, 2567) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ ผู้ที่มีประสบการณ์บริโภคอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพอย่างน้อย 1 ครั้งภายในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา โดยอ้างอิงแนวทางของ Green (1991) ที่เสนอว่า สำหรับการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยควรใช้สูตร $N \geq 104 + m$ (โดย m คือจำนวนตัวแปรอิสระ) ซึ่งให้จำนวนขั้นต่ำ 109 คน และจากการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power โดยกำหนด effect size = 0.15, power = 0.95 และระดับนัยสำคัญ .05 (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) พบว่าควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 178 คนในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 285 คน ซึ่งถือว่าเพียงพอต่อการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิโดยการนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านพิจารณา และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Object Congruence: IOC) สร้างคำถามแต่ละข้อ ส่วนข้อใดที่มีค่าน้อยกว่า 0.50 ผู้วิจัยจะนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาไปทดสอบหาความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดนนทบุรี มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ต้องการศึกษา (แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย) จำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ได้ค่าเท่ากับ 0.97 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นในระดับสูง เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลจริง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ไปทดสอบหาความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดนนทบุรีที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย (แต่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการวิจัย) จำนวน 30 คน การทดสอบนี้เป็นขั้นตอนมาตรฐานเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องภายในของข้อคำถาม ไม่ใช่การเก็บข้อมูลจริงเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ผลการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ได้ค่าเท่ากับ 0.97 ซึ่งแสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นในระดับสูง เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลจริง

โดยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยแบบสอบถามลักษณะปลายปิดทั้งหมด แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ต่อเดือน มีลักษณะแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (2) คำถามคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความถี่ในการซื้ออาหารแช่แข็ง ความถี่ในการซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ (3) ข้อมูลด้านปัจจัยผลิตภัณฑ์ (4) ข้อมูลด้านทัศนคติ (5) ข้อมูลด้านความเชื่อมั่นในตราสินค้า และ (6) กระบวนการตัดสินใจซื้อ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือใช้วิธีหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.89 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ผ่านช่องทางออนไลน์ (Google Forms) และการแจกในพื้นที่ (โดยขออนุญาตเข้าพื้นที่ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก เพื่อทำการศึกษางานวิจัย) ที่จำหน่ายอาหารแช่แข็งและอาหารเพื่อสุขภาพ ตั้งแต่กุมภาพันธ์ 2568 ถึง มิถุนายน 2568 การใช้ช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ควบคู่กันนี้ช่วยให้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดกรอง (Purposive Sampling) ในพื้นที่นนทบุรีได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมกลุ่มผู้บริโภคที่บริโภคอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) รวมทั้งสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภค

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทัศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.60 มีอายุระหว่าง 18-30 ปี (ร้อยละ 32.30) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 35.80) ประกอบอาชีพพนักงานประจำหรือพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 26.30) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 15,001-25,000 บาท (ร้อยละ 42.80)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้า

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้า	MEAN	SD	แปลผล	ลำดับ
Product features	4.48	0.68	มากที่สุด	4
Branding	4.39	0.67	มากที่สุด	9
Packaging	4.34	0.71	มากที่สุด	11
Labeling	4.47	0.67	มากที่สุด	5
Product support services	4.45	0.69	มากที่สุด	7
Cognitive component	4.47	0.63	มากที่สุด	5
Affective component	4.42	0.69	มากที่สุด	8
Behavioral Component	4.38	0.72	มากที่สุด	10
Credibility	4.50	0.60	มากที่สุด	1
Benevolence	4.50	0.60	มากที่สุด	1
Integrity	4.49	0.62	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม	4.45	0.66	มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตราสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถเรียงลำดับปัจจัยที่ผู้บริโภครู้สึกว่ามีความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ความน่าเชื่อถือ (Credibility, X9) และ ความเมตตากรุณา (Benevolence, X10) ถูกรับรู้ว่ามีอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความสำคัญสูงสุดเป็นอันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.50 และความซื่อสัตย์ (Integrity, X11) อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นอันดับที่ 3 ด้วยค่าเฉลี่ย 4.49

สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงตามลำดับ ได้แก่ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (X1) และ ส่วนกระบวนการรับรู้ (X6) อยู่ในอันดับที่ 4 และ 5 ด้วยค่าเฉลี่ย 4.48 และ 4.47ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยที่ผู้บริโภครู้สึกว่ามีความสำคัญน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์ (Packaging, X3) ซึ่งยังคงอยู่ในระดับ มากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.34

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (X1–X11) และตัวแปรตาม (Y1–Y5) ในการพยากรณ์ กระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ในจังหวัดนนทบุรี

ตัวแปร	X1 (PR)	X2 (BR)	X3 (PA)	X4 (LA)	X5 (PRO)	X6 (CO)	X7 (AF)	X8 (BE)	X9 (CR)	X10 (BEN)	X11 (IN)	Y
X1 คุณสมบัติ ผลิตภัณฑ์ (Product features)	1											
X2 ตราผลิตภัณฑ์ (Branding)	.670**	1										
X3 บรรจุภัณฑ์ (Packaging)	.719**	.704**	1									
X4 ป้ายฉลาก ผลิตภัณฑ์ (labeling)	.699**	.708**	.664**	1								
X5 บริการ สนับสนุน ผลิตภัณฑ์ (Product Support services)	.682**	.671**	.671**	.719**	1							
X6 ส่วน กระบวนการรับรู้ (Cognitive Component)	.730**	.628**	.685**	.664**	.596**	1						
X7 ส่วนอารมณ์ ความรู้สึก (Affective Component)	.693**	.703**	.698**	.678**	.666**	.631**	1					
X8 ส่วน พฤติกรรม (Behavioral Component)	.654**	.651**	.694**	.651**	.634**	.649**	.743**	1				
X9 ความ น่าเชื่อถือ (Credibility)	.689**	.646**	.666**	.700**	.636**	.647**	.715**	.652**	1			
X10 ความเมตตา กรุณา (Benevolence)	.654**	.626**	.620**	.705**	.658**	.594**	.680**	.685**	.713**	1		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	X1 (PR)	X2 (BR)	X3 (PA)	X4 (LA)	X5 (PRO)	X6 (CO)	X7 (AF)	X8 (BE)	X9 (CR)	X10 (BEN)	X11 (IN)	Y
X11 ความ ซื่อสัตย์ (Integrity)	.710**	.625**	.621**	.676**	.636**	.608**	.689**	.639**	.719**	.731**	1	
Y กระบวนการ ตัดสินใจ (purchase decision- making process)	.726**	.703**	.707**	.695**	.660**	.705**	.789**	.816**	.768**	.747**	.702**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ Product: PR., ตราผลิตภัณฑ์ Branding : BR., บรรจุภัณฑ์ Packaging : PA., ป้ายฉลาก Labeling : LA., บริการสนับสนุน Product support services: PRO., ส่วนกระบวนการรับรู้ Cognitive component: CO., ส่วนอารมณ์ความรู้สึก Affective component: AF., ส่วนพฤติกรรม Behavioral Component : BE., ความน่าเชื่อถือ Credibility: CR., ความเมตตากรุณา Benevolence : BEN., ความซื่อสัตย์ Integrity : IN

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด (X1–X11) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรตาม คือ กระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ได้แก่ X8 ส่วนพฤติกรรม (Behavioral Component) ($r = .816$) รองลงมา คือ X7 ส่วนอารมณ์ความรู้สึก (Affective Component) ($r = .789$), X9 ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ($r = .768$), X10 ความเมตตากรุณา (Benevolence) ($r = .747$), X1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Product features) ($r = .726$), X3 บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ($r = .707$), X6 ส่วนกระบวนการรับรู้ (Cognitive Component) ($r = .705$), X2 ตราผลิตภัณฑ์ (Branding) ($r = .703$), X11 ความซื่อสัตย์ (Integrity) ($r = .702$), X4 ป้ายฉลากผลิตภัณฑ์ (labeling) ($r = .695$) และ X5 บริการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ (Product Support services) ($r = .660$) ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยเฉพาะปัจจัยด้านพฤติกรรมและทัศนคติที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของพฤติกรรมผู้บริโภคและความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปรอิสระ	B	Std. Error	Beta	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	0.195	0.177		1.105	0.272
X8 ส่วนพฤติกรรม (Behavioral Component)	0.305	0.059	0.351	5.177	0.000
X9 ความน่าเชื่อถือ (Credibility)	0.233	0.080	0.221	2.926	0.004
X7 ส่วนอารมณ์ความรู้สึก (Affective Component)	0.270	0.064	0.299	4.197	0.000
X10 ความเมตตากรุณา (Benevolence)	0.143	0.071	0.141	2.018	0.046
R = 0.920 Adjusted R ² = .841 F = 146.380					
R ² = 0.847 Std. Error of Estimate = 0.33187					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) พบว่า ตัวแปรอิสระที่ส่งผลเชิงบวกต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ได้แก่ X8 ทัศนคติด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) ($\beta = 0.351$), X7 ทัศนคติด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Component), ($\beta = 0.299$), X9 ความเชื่อมั่นในตราสินค้าด้านความน่าเชื่อถือ (Credibility) ($\beta = 0.221$), X10 ความเชื่อมั่นในตราสินค้าด้านความเมตตากรุณา (Benevolence) ($\beta = 0.141$)

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยของ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Credibility) และ ความเมตตากรุณา (Benevolence) มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อโดยรวม แม้จะมีอิทธิพลรองจากปัจจัยด้านทัศนคติก็ตาม

การอธิบายความเชื่อมั่นในตราสินค้า (X9 และ X10) ดังนี้ X9 ความเชื่อมั่นในตราสินค้าด้านความน่าเชื่อถือ (Credibility) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคว่าตราสินค้ามีความสามารถและมีศักยภาพในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัยตามที่กล่าวอ้าง การที่ปัจจัยนี้มีอิทธิพลสูง (เป็นอันดับ 3) สะท้อนว่าในตลาดอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ ผู้บริโภคจะไม่สามารถตัดสินใจซื้อได้ หากขาดความเชื่อมั่นพื้นฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัยที่ตรวจสอบได้จากแบรนด์ โดยเฉพาะในสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

และมีลักษณะที่ไม่สดใหม่ X10 ความเชื่อมั่นในตราสินค้าด้านความเมตตากรุณา (Benevolence) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคว่าตราสินค้านั้นมีความห่วงใยและใส่ใจผลประโยชน์ของผู้บริโภคอย่างจริงใจ ไม่ใช่เพียงแค่แสวงหาผลกำไร การที่ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ทางอารมณ์และความรู้สึกที่ดีที่ผู้บริโภคมีต่อแบรนด์ (ความห่วงใย) เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเสริมแรงในการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสุขภาพในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าความเชื่อมั่นเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกมากกว่าเหตุผล

แบบจำลองการถดถอยนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์อย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถอธิบายความแปรปรวนของกระบวนการตัดสินใจซื้อได้สูงถึง ร้อยละ 84.1 (Adjusted R² = 0.841) โดยมีค่าสถิติ F = 146.380 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในรูปคะแนนดิบที่ใช้ในการพยากรณ์ คือ

$$Y = 0.195 + 0.305(X8) + 0.233(X9) + 0.270(X7) + 0.143(X10)$$

การอภิปรายผล

1. การตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition) ผลการวิจัยพบว่า ความน่าเชื่อถือของตราสินค้า (Credibility) และทัศนคติในเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้ผู้บริโภครับรู้ถึงความต้องการซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ การตระหนักถึงความต้องการเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคทราบว่าอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพสามารถช่วยลดช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบัน (วิถีชีวิตเร่งรีบและมีเวลาจำกัด) กับสภาพที่ต้องการ (การมีสุขภาพดีและความสะดวกสบาย) การอภิปรายผลครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler and Keller (2016) ที่ระบุว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อเริ่มต้นจากการที่ผู้บริโภคตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการที่เกิดขึ้นจากสิ่งเร้าภายในหรือภายนอก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hasani, Kokthi, Zoto, Berisha, and Miftari (2022) ที่ศึกษาในแอลเบเนียและโคโซโว โดยพบว่า ผู้บริโภคที่รับรู้ถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งจะมีทัศนคติและการยอมรับที่สูงขึ้น สิ่งนี้สะท้อนมุมมองของผู้วิจัยว่าในตลาดอาหารเพื่อสุขภาพ ความเชื่อมั่นในคุณภาพและมาตรฐาน (ความน่าเชื่อถือ) ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญที่ขับเคลื่อนให้ผู้บริโภคยอมรับว่าผลิตภัณฑ์นี้สามารถตอบโจทย์สุขภาพที่ตนเองแสวงหาได้จริง

2. การค้นหาข้อมูลข่าวสาร (Information Search) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคที่มี ทัศนคติในเชิงบวก และมีความเชื่อมั่นในตราสินค้า สูงมีแนวโน้มที่จะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพมากกว่ากลุ่มอื่น การค้นหาข้อมูลเป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคใช้เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติ ราคา คุณภาพ และความน่าเชื่อถือ การอภิปรายการค้นหาข้อมูลถือเป็นพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากทัศนคติ ซึ่งตามแนวคิดของ Schiffman and Kanuk (2000) ทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral) ที่ส่งผลต่อความถี่และความลึกซึ้งของการค้นหา ความเชื่อมั่นในแบรนด์จึงมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้บริโภคเข้าสู่ขั้นตอนนี้เพื่อลดความเสี่ยงที่รับรู้ (Perceived Risk) และเพิ่มความมั่นใจ

สอดคล้องกับ Zheng et al. (2024) ที่ศึกษาอาหารพร้อมปรุงในจีน ซึ่งพบว่า คุณค่าที่รับรู้ด้านอารมณ์และความสะดวก มีผลต่อทัศนคติและความตั้งใจซื้อ โดยมีทัศนคติทำหน้าที่เป็นตัวกลางสำคัญ ผู้วิจัยเห็นว่าการค้นหาข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของการยืนยันคุณค่าที่รับรู้และสร้างความมั่นใจก่อนการตัดสินใจซื้อจริง

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (เช่น คุณภาพวัตถุดิบ รสชาติ และบรรจุภัณฑ์) และภาพลักษณ์ของตราสินค้า (เช่น ความน่าเชื่อถือ) เป็นเกณฑ์สำคัญในการประเมินทางเลือกซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพ การอภิปรายผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับ Fishbein (1963) ที่อธิบายว่าผู้บริโภคจะพิจารณาปัจจัยคุณลักษณะหลายด้านเพื่อเปรียบเทียบและประเมินทางเลือกที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Ganbold et al. (2024) ที่ยืนยันว่าชื่อเสียงของแบรนด์และคุณภาพผลิตภัณฑ์มีผลโดยตรงต่อการประเมินทางเลือก การที่ผู้บริโภคในนันทบุรีให้ความสำคัญกับทั้งปัจจัยเชิงคุณลักษณะ (เช่น ฉลากโภชนาการที่ชัดเจน) และปัจจัยเชิงจิตวิทยา (เช่น การรับรองจาก อย. และความน่าเชื่อถือของแบรนด์) สะท้อนถึงความซับซ้อนของผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ ซึ่งต้องการการผสมผสานระหว่างคุณภาพที่ตรวจสอบได้กับความมั่นใจที่สร้างจากแบรนด์

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) ผลการวิจัยยืนยันว่า ความเชื่อมั่นในตราสินค้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจซื้อ รองลงมาคือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และทัศนคติที่มีต่อสินค้า การอภิปรายผลลัพธ์นี้สนับสนุน Theory of Reasoned Action (Fishbein & Ajzen, 1975) ที่พฤติกรรมซื้อถูกกำหนดโดยเจตนาพฤติกรรมที่เกิดจากทัศนคติ ความเชื่อมั่นในแบรนด์ทำหน้าที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของทัศนคติที่ช่วยเสริมแรงให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อจริง สอดคล้องกับงานของ García-Salirrosas et al. (2024) ที่พบว่าภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นในแบรนด์ส่งผลต่อความภักดีและความตั้งใจซื้ออาหารสุขภาพ ผู้วิจัยเห็นว่าในบริบทของนันทบุรีซึ่งเป็นเขตเมืองที่มีเวลาจำกัด การมีตราสินค้าที่ผู้บริโภคเชื่อมั่นจะช่วยเร่งรัดกระบวนการตัดสินใจซื้อ ทำให้เกิดขึ้นได้อย่างมั่นใจมากขึ้น โดยอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพตอบโจทย์ความต้องการทั้งด้านความสะดวกและคุณภาพปลอดภัยที่ผู้บริโภคเชื่อมั่น

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-purchase Behavior) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคที่มีทัศนคติในเชิงบวก และ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า สูงจะเกิดความพึงพอใจหลังการซื้อ และนำไปสู่พฤติกรรมสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การซื้อซ้ำ และการบอกต่อเชิงบวก การอภิปรายผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับ Cognitive Dissonance Theory (Festinger, 1957) ที่อธิบายว่าความพึงพอใจหลังการซื้อจะมีบทบาทในการลดความไม่สอดคล้องทางความคิด หากสินค้าตรงตามความคาดหวัง ย่อมรู้สึกมั่นใจและเกิดพฤติกรรมซื้อซ้ำ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Escobar-Farfán et al. (2025) ที่ศึกษาในเปรู ซึ่งพบว่าความตระหนักรู้ด้านสุขภาพและความไว้วางใจในแบรนด์เป็นปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำในระยะยาว ผู้วิจัยสรุปว่า พฤติกรรมหลังการซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพในนันทบุรีสะท้อนความต้องการสินค้าในระยะยาวที่ตอบโจทย์ทั้งความสะดวกและโภชนาการ ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่สามารถรักษามาตรฐานคุณภาพ

อย่างสม่ำเสมอและสร้างความไว้วางใจได้จึงมีแนวโน้มที่จะได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องผ่านการซื้อซ้ำและการบอกต่อ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงปริมาณนี้สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ทัศนคติ และความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลอย่างต่อเนื่องต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรีในทุกขั้นตอน

1. การตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition) กระบวนการตัดสินใจซื้อเริ่มต้นขึ้นเมื่อผู้บริโภคทราบว่าอาหารแช่แข็งเพื่อสุขภาพสามารถตอบโจทย์ความต้องการด้านโภชนาการ ความปลอดภัย และความสะดวกสบาย โดยผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความต้องการนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคมีความน่าเชื่อถือของตราสินค้า และมีทัศนคติในเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์

2. การค้นหาข้อมูลข่าวสาร (Information Search) ในขั้นตอนการค้นหาข้อมูล พบว่าผู้บริโภคที่มีทัศนคติในเชิงบวกและเชื่อมั่นในตราสินค้าจะมีแนวโน้มค้นหาข้อมูลมากขึ้น ซึ่งการค้นหาข้อมูลนี้มีเป้าหมายเพื่อยืนยันความมั่นใจ ลดความเสี่ยงในการเลือกซื้อและนำข้อมูลไปใช้เปรียบเทียบกับคุณลักษณะของสินค้า

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) ผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรีใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบองค์รวมในการประเมินทางเลือก โดยให้ความสำคัญกับทั้งคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (เช่น รสชาติ คุณภาพวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์) และภาพลักษณ์ของตราสินค้า (เช่น ความน่าเชื่อถือและความทันสมัยของแบรนด์) ความจริงข้อนี้สะท้อนว่าการประเมินทางเลือกไม่ได้พิจารณาปัจจัยด้านราคาเพียงอย่างเดียว แต่เชื่อมโยงทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและปัจจัยทางจิตวิทยาที่แบรนด์สื่อสารออกมา

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความเชื่อมั่นในตราสินค้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจซื้อ รองลงมาคือทัศนคติและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสะท้อนว่าความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือของแบรนด์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมแรงให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้อย่างมั่นใจมากขึ้น

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-purchase Behavior) ขั้นตอนสุดท้ายคือพฤติกรรมหลังการซื้อ พบว่าผู้บริโภคที่มีทัศนคติในเชิงบวกและความเชื่อมั่นในตราสินค้าสูง จะเกิดความพึงพอใจหลังการซื้อและความพึงพอใจนี้เป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่พฤติกรรมการซื้อซ้ำ การบอกต่อเชิงบวกในระยะยาว

โดยสรุป ปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อภาพรวมของกระบวนการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญที่สุดคือทัศนคติของผู้บริโภค (ส่วนพฤติกรรมและส่วนอารมณ์ความรู้สึก) และความเชื่อมั่นในตราสินค้า

(ด้านความน่าเชื่อถือและความเมตตากรุณา) ซึ่งแบบจำลองการถดถอยสามารถอธิบายความแปรปรวนของกระบวนการตัดสินใจซื้อได้สูงถึงร้อยละ 84.70

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้ประกอบการควรสร้างการรับรู้ใหม่ว่าอาหารแช่แข็งมิใช่เพียงอาหารที่ตอบโจทย์ด้านความสะดวกเท่านั้น แต่ยังสามารถตอบสนองด้านสุขภาพและวิถีชีวิตเร่งรีบของผู้บริโภคได้ โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อดิจิทัลควรใช้การเล่าเรื่อง (Storytelling) ที่ช่วยลดทัศนคติเชิงลบ พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลด้านคุณค่าทางโภชนาการและความปลอดภัยอย่างชัดเจน เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและกระตุ้นการรับรู้ความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้บริโภคที่มีทัศนคติเชิงบวกและเชื่อมั่นในตราสินค้ามีแนวโน้มค้นหาข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น ผู้ประกอบการจึงควรนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเข้าถึงได้ง่าย เช่น เว็บไซต์ที่ให้รายละเอียดผลิตภัณฑ์ครบถ้วน หรือการติดตั้งคิวอาร์โค้ดบนบรรจุภัณฑ์เพื่อเชื่อมโยงไปยังข้อมูลโภชนาการที่ตรวจสอบได้ ซึ่งจะช่วยสร้างความโปร่งใสและเพิ่มความมั่นใจแก่ผู้บริโภค
3. ควรจัดทำฉลากที่โปร่งใส เช่น การระบุข้อมูลโภชนาการ วันผลิต วันหมดอายุ และใช้สัญลักษณ์มาตรฐานที่ผู้บริโภคคุ้นเคย นอกจากนี้ ควรเพิ่มนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สร้างความแตกต่างด้วยรสชาติใหม่ ๆ และพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) เพื่อเพิ่มคุณค่าและความมั่นใจในการเลือกซื้อ
4. ควรเปิดเผยกระบวนการผลิต การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ และใช้เครื่องหมายคุณภาพสากล พร้อมสื่อสารอย่างโปร่งใสผ่านการเล่าเรื่องราวและการสร้างความเชื่อมโยงทางอารมณ์กับผู้บริโภค สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจและเลือกซื้อสินค้าได้ทันที แม้ในกรณีที่สินค้ามีราคาสูงกว่าอาหารทั่วไป
5. ผู้ประกอบการควรพัฒนากลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์ระยะยาว เช่น การจัดระบบสมาชิก การสะสมแต้ม การมอบสิทธิพิเศษ รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดการรีวิวเชิงบวกผ่านสื่อดิจิทัล สิ่งเหล่านี้จะช่วยรักษฐานลูกค้าเดิม ขยายฐานลูกค้าใหม่ และเสริมสร้างความภักดีต่อตราสินค้าอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายการศึกษาไปยังจังหวัดอื่นที่มีโครงสร้างทางสังคมและเศรษฐกิจแตกต่างกัน หรือเจาะลึกไปยังกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพสูง (Health-conscious Consumers) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอิทธิพลปัจจัยระหว่างกลุ่ม

2. ควรศึกษาต่อยอดว่าองค์ประกอบใดของความเชื่อมั่นในตราสินค้ามีอิทธิพลมากที่สุด เช่น คุณภาพ ความปลอดภัย หรือการสื่อสาร พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อาหารประเภทอื่น เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่อธิบายกลไกการสร้างความเชื่อมั่นของผู้บริโภคไทยได้อย่างชัดเจน

3. ควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ เช่น อิทธิพลทางสังคม บทบาทของอินฟลูเอนเซอร์และกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล เพื่อทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบัน

4. ควรใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสนทนากลุ่มควบคู่กับการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อทำความเข้าใจแรงจูงใจและเหตุผลเบื้องหลังการตัดสินใจซื้ออย่างรอบด้านและลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กนกวรรณ คงธนาคมธัญกิจ. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพในรูปแบบพร้อมทานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. (ค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2565). *ความคืบหน้าและแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2562-2570)*. สืบค้นจาก: <https://www.industry.go.th/th/industrial-economy/10545>.

จิราภา ยังลือ. (2562). *กระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของคนวัยทำงานในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร*. (การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). สาขาการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.

ชยธร ศรีตงกิม. (2566). *ความสัมพันธ์ของฉลากบนบรรจุภัณฑ์ที่ระบุถึงส่วนประกอบที่ส่งผลต่อสุขภาพกับพฤติกรรมการบริโภค*. (สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต). วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.

ชัชววรรณ วิชัยดิษฐ์ และฉันทนา ปาปัดถา (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารแช่แข็งของกลุ่มวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม มทร. พระนคร*, 2(1), 51-62.

เดชรัตน์ สุขกำเนิด. (2565). *5 ความท้าทาย และนโยบายการพัฒนานานทุรี*. สืบค้นจาก: <https://think.moveforwardparty.org/article/urban-development/3220/?utm.com>.

แผนกโภชนาการ 3. (2565). *8 ประโยชน์เมื่อกินอาหารสุขภาพ*. สืบค้นจาก: https://bangpakok3.com/care_blog/view/215.

พีดับบลิวซี ประเทศไทย จำกัด. (2568). *แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคไทยปี 2025: สุขภาพและความปลอดภัยอาหาร*. กรุงเทพมหานคร: PwC Thailand.

- พีดับบลิวซี ประเทศไทย จำกัด. (2568). เผยแพร่ข้อมูลไทยให้มีความสำคัญกับเทคโนโลยีด้านสุขภาพและอาหารแม้ค่าครองชีพจะสูงขึ้น. สืบค้นจาก: <https://www.pwc.com/th/en/press-room/press-release/2025/press-release-04-09-25-en.html>.
- พีดับบลิวซี ประเทศไทย จำกัด. (2568). รายงานผลสำรวจเสียงของผู้บริโภคประจำปี 2568 ฉบับภาพรวมประเทศไทย. สืบค้นจาก: <https://www.pwc.com/th/en/research-and-insights/voice-of-the-consumer-survey-2025-th.html>.
- สรีตา ชาญเจริญลาภ และเกตุวดี สมบูรณ์ทวี. (2564). การรับรู้ความเสี่ยงและอิทธิพลส่งผ่านทัศนคติที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการสั่งซื้ออาหารเพื่อสุขภาพออนไลน์ของคนไทย. *วารสารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ*, 14(1), 25-48.
- สรีตา ชาญเจริญลาภ. (2563). การรับรู้ความเสี่ยงและอิทธิพลส่งผ่านทัศนคติที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการสั่งซื้ออาหารเพื่อสุขภาพออนไลน์ของผู้บริโภคไทย. (ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2568). แนวทางการติดตามโฆษณาการสำหรับผู้บริโภคไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2560). *เทรนด์อุตสาหกรรมอาหารไทย ปี 2560*. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สำนักงานสถิติจังหวัดนนทบุรี. (2567). *จำนวนประชากรปี 2567*. สืบค้นจาก: <https://nontburi.nso.go.th/>.
- Aaker, D. A. (1996). *Building strong brands*. Free Press.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Chaudhuri, A., & Holbrook, M. B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty. *Journal of Marketing*, 65(2), 81–93.
- Conagra Brands, Inc. (2025). *Conagra Brands Releases 2024 Citizenship Report, Showcasing Initiatives Supporting a More Sustainable Future*. Retrieved from: <https://www.conagrabrands.com/news-room/news-conagra-brands-releases-2024-citizenship-report-showcasing-initiatives-supporting-a-more-sustainable-future-prn-122918>.
- CPF World Group. (2020). *Packaging solutions for frozen foods*. Charoen Pokphand Foods.
- CPF World Group. (2020). รู้จักอาหารแช่แข็ง กินอย่างถูกวิธี ดีต่อสุขภาพ. สืบค้นจาก: <https://www.cpfworldwide.com/en/media-center/healthyfood-healthyfood201021>.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing*. 5th ed. Harper & Row.
- Edelman, R. (2024). *2024 Edelman trust barometer: Global report*. New York, NY: Edelman.

- Engel, J. F., Blackwell, R. D., and Miniard, P. W. (2012). *Consumer behavior*. 11th ed. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- Escobar-Farfán, M., García-Salirrosas, E. E., Guerra-Velásquez, M., Veas-González, I., Gómez-Bayona, L., and Gallardo-Canales, R. (2025). Psychological determinants of healthy food purchase intention: An integrative model based on health consciousness. *Nutrients*, 17(7), 1140.
- Euromonitor International. (2023). *A New Era for Frozen Food*. Retrieved from: <https://www.euromonitor.com/a-new-era-for-frozen-food/report>.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., and Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, IL: Row, Peterson.
- Fishbein, M. (1963). An Investigation of the Relationships between Beliefs about an Object and the Attitude toward That Object. *Human Relations*, 16, 233-239.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Forrester Research. (2024). *Consumer insights: Global trust 2024*. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc.
- Ganbold, M., Gantulga, U., and Uyanga, E. (2024). Factors Influencing Consumers' Intentions to Purchase Frozen Foods. *Humanitas Zarzqdzanie*, 25(4), 35-53.
- García-Salirrosas, E. E., and others. (2024). Purchase intention of healthy foods: The determinant role of brand image in the market of a developing country. *Foods*, 13(20), 3242.
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499-510.
- Hasani, A., Kokthi, E., Zoto, O., Berisha, K., and Miftari, I. (2022). Analyzing consumer perception on quality and safety of frozen foods in emerging economies: Evidence from Albania and Kosovo. *Foods*, 11(9), 1247.

- Ismailaili, I., Sabiroh, M. S., Hasyeilla, A. M., and Nursyamilah, A. (2024). *Modelling non-muslim consumers' adoption of halal food in Malaysia*. Seri Iskandar Campus, Universiti Teknologi MARA Perak: Faculty of Architecture, Planning and Surveying.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing managemisent*. 15thed. London: Education, Inc.
- Lee, G.-Y., Lim, K.-J., Lee, Y.-H., and Shin, H.-S. (2024). Development of a Freshness Indicator for Assessing the Quality of Packaged Pork Products during Refrigerated Storage. *Foods*, 13(13), 2097.
- Nguyen, D. D. (2023). Evaluating the Consumer Attitude and Behavioral Consumption of Green Products in Vietnam. *Sustainability*, 15(9), 7612.
- Pobpad. (2020). อาหารแช่แข็ง ไขข้อสงสัยเรื่องคุณภาพและความปลอดภัย. สืบค้นจาก: <https://www.pobpad.com/อาหารแช่แข็ง-ไขข้อสงสัย>.
- Schiffman, L.G. & Kanuk, L.L. (2000). *Consumer Behavior*. 7th ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.
- The Business Research Company. (2025). *Frozen Food Market 2025 – Trends and Forecast to 2034*. Retrieved from: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/frozen-food-global-market-report>.
- Zheng, S., Wang, L., and Yu, Z. (2024). The impact of multidimensional perceived value on purchase intentions for prepared dishes in China: The mediating role of behavioral attitudes and the moderating effect of time pressure. *Foods*, 13(23), 3778.

การประยุกต์ใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์สำหรับการตลาดเชิงเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์:

กรณีศึกษา ผลิตภัณฑ์จากโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์)

Applying AI Agents for Content Marketing on Social Media:

A Case Study of Products from Wat Chulamanee School (Chunhachantanaprachasan)

นพปฎล ชิงทอง¹ และนันทิตา เพชรารณ²

Noppadol Khingthong¹ and Nantita Petcharaporn²

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ประเทศไทย^{1,2}

Faculty of Business Administration and Information Technology,

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi Thailand^{1,2}

Corresponding author: nantita.p@rmutsb.ac.th²

วันที่รับบทความ 24 กันยายน 2568

วันที่แก้ไขบทความ 12 พฤศจิกายน 2568

วันที่ตอบรับบทความ 14 พฤศจิกายน 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) การศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ และตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ (2) พัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาสำหรับผลิตภัณฑ์ของโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์) (3) ประเมินประสิทธิภาพของตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือคณะครูและนักเรียนโรงเรียนวัดจุฬามณี จำนวน 110 คน ใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ การเก็บข้อมูลใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถามความพึงพอใจ ระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัญญาประดิษฐ์ที่นิยมในการใช้ในการทำการตลาดเชิงเนื้อหา สามารถจำแนกตามลักษณะใช้งาน คือ ปัญญาประดิษฐ์สำหรับค้นหาแนวคิดในการสร้างเนื้อหาใช้ Chat CPT Gemini และ Claude AI และปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างเนื้อหาที่เป็นภาพและวิดีโอใช้ Leonardo AI, Runway AI Kling AI, Pixverse, HeyGen, Gemini และ Chat GPT (2) การพัฒนาระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ใช้แพลตฟอร์ม n8n ร่วมกับการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์หลากหลาย ผ่านโปรแกรม ChatGPT สำหรับการสร้างข้อความและภาพ และโปรแกรม Google Veo3 สำหรับการสร้างวิดีโอ ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานแบบอัตโนมัติในการผลิตเนื้อหาการตลาดได้อย่างต่อเนื่อง ใช้สัญลักษณ์นาโชค หรือ ตัวนาโชค "เด็กชาย ขนมห่ม" เป็นตัวแทนในการเล่าเรื่องผลิตภัณฑ์และอัตลักษณ์ท้องถิ่น (3) ระดับความพึงพอใจต่อระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.234) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านเนื้อหา

และข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.34, S.D. = 0.427) รองลงมา คือด้านการสื่อสารและการนำเสนอ ด้านประสิทธิภาพทางการตลาด และด้านความสะดวกในการใช้งาน

คำสำคัญ: ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ การตลาดเชิงเนื้อหา ผลิตภัณฑ์ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น

Abstract

This research aims to (1) Study of the application of artificial intelligence and artificial intelligence agents (2) develop an artificial intelligence (AI) agent for creating content marketing for the products of Wat Chulamanee School (Chunha Chanthana Prachasan), and (3) evaluate the agent's performance. The study uses a mixed-methods approach. It combines qualitative and quantitative. The sample group includes 110 teachers and students from Wat Chulamanee School, selected by stratified random sampling. Data is collected through semi-structured interviews and a satisfaction questionnaire about the AI agent system. Qualitative data uses content analysis. Quantitative data uses descriptive statistics: frequency, percentage, mean, and standard deviation. The research findings indicate that (1) Artificial intelligence as part of content marketing, generally based on usage, is AI for searching for content ideas in Chat CPT Gemini and Claude AI, and AI in visual content of Leonardo AI, Runway AI Kling AI, Pixverse, HeyGen, Gemini and Chat GPT. (2) The development of artificial intelligence systems uses the n8n platform in conjunction with artificial intelligence invention through the ChatGPT program for generating text and images and the Google Veo3 program for video development. Systems that can work automatically to provide marketing content continuously use lucky symbols or lucky works "Khanom Tom Boy" written in product storytelling and local identity. (3) Overall satisfaction with the AI Agent system was very high ($M = 4.25$, $SD = 0.234$). By aspect, content and information had the highest average satisfaction ($M = 4.34$, $SD = 0.427$). Other key factors are communication and presentation, marketing efficiency, and ease of use.

Keywords: AI agents, Content marketing, Community products, Local wisdom

บทนำ

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์พัฒนาอย่างรวดเร็ว การตลาดเชิงเนื้อหาได้กลายเป็นกลยุทธ์สำคัญที่องค์กรต่าง ๆ ใช้ในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าและสร้างการรับรู้เกี่ยวกับแบรนด์ จากรายงานของ Grand View Research (2021) พบว่าขนาดตลาดปัญญาประดิษฐ์ในการตลาดทั่วโลกอยู่ที่ประมาณ

20.44 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2024 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นถึง 82.23 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2030 ในบริบทของประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในองค์กรถึงร้อยละ 71.8 โดยมีจุดแข็งด้านกลยุทธ์ รัฐบาลและโครงสร้างพื้นฐาน แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการพัฒนาบุคลากร การวิจัยและนวัตกรรม การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในธุรกิจไทยมี 3 รูปแบบหลักคือ การวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภคจาก Big Data การออกแบบ การสื่อสาร การตลาดเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย และกลยุทธ์การสื่อสารแบบ Real-time ผ่านแชทบอทและระบบอัตโนมัติ (กมลชัย ศรีอรุณ, 2568)

ประสิทธิภาพของปัญญาประดิษฐ์ในการตลาดเชิงเนื้อหาให้ผลอย่างชัดเจน ซึ่ง Adesina (2025) พบว่า ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ช่วยเพิ่มผลผลิตและการมีส่วนร่วมของลูกค้าได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Haleem, Javaid, Qadri, Singh, and Suman (2022) อธิบายว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์ สามารถระบุได้อย่างรวดเร็วว่าควรกำหนดเป้าหมายเนื้อหาใดไปยังลูกค้า และควรใช้ช่องทางไหนในเวลาใด ขณะที่ Asvina, Panjaitan and Nisa (2025) ยืนยันว่าการตลาดเนื้อหาไม่เพียงแต่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้แบรนด์ แต่ยังช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์แบรนด์ผ่านการสร้างการบอกต่อแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ และในบริบทประเทศไทย การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการตลาดเริ่มได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการศึกษาของนิตยา คลังเพชร (2567) พบว่าปัญญาประดิษฐ์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสร้าง Retention ของผู้ใช้งานได้ ร้อยละ 35 และเพิ่ม Conversion จากกลุ่มผู้สนใจได้ร้อยละ 28 ซึ่งกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีการตลาดปัญญาประดิษฐ์ ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภค

อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ ศึกษาในบริบทธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีทรัพยากรสูง แต่ยังขาดการศึกษาการประยุกต์ใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์สำหรับองค์กรขนาดเล็กที่มีทรัพยากรจำกัด โดยเฉพาะสถานศึกษาในชุมชน และไม่มีการศึกษาที่บูรณาการตัวแทนปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการตลาดเชิงเนื้อหาสำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์รักษ์โลกที่ต้องการการสื่อสารคุณค่าทางสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ Influencer Marketing Hub (2024) พบว่า ผู้ให้ข้อมูลกว่าร้อยละ 60 เคยใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการดำเนินงานด้านการตลาด โดยร้อยละ 44.4 ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการผลิตคอนเทนต์และอุปกรณ์สำคัญในการนำมาใช้ร้อยละ 41.9 ที่ยังขาดความเข้าใจหรือความรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์

โรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์) ตั้งอยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของสถานศึกษาขนาดเล็กที่มีศักยภาพแต่ขาดทรัพยากรในการทำตลาด โดยโรงเรียนได้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ที่ผลิตโดยนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสร้างรายได้ให้กับนักเรียนและชุมชน แต่ประสบปัญหาในการทำตลาดเนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและงบประมาณที่จำกัด

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์ โดยอาศัยการบูรณาการแนวคิดการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา ด้วยเครื่องมือ Content Marketing Canvas (CMC) มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) กลุ่มเป้าหมายหลัก (Target Segment) ธุรกิจจะต้อง

กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนจากการวิเคราะห์ศักยภาพ วิเคราะห์จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย รวมไปถึงการวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องการเลือกมาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก 2) แบรินด์ (Brand) ก่อนที่ผู้ประกอบการจะดำเนินการทำการตลาดเชิงเนื้อหา ควรที่จะมีการกำหนดหรือพัฒนาแบรนด์ของธุรกิจไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การทำการตลาดมีประสิทธิภาพสูงสุด 3) จุดขายเฉพาะที่แตกต่าง (Unique Selling Point) เป็นหัวใจสำคัญของการทำการตลาดเชิงเนื้อหาที่ต้องการประสิทธิผลสูง 4) วัตถุประสงค์การทำคอนเทนต์ (Content Objective) โดยคำนึงถึงคอนเทนต์ 2 ประเภทหลัก ได้แก่ คอนเทนต์เน้นคุณค่า (Value Content) และคอนเทนต์เน้นการขาย (Sale Content) 5) การจัดการทำคอนเทนต์ (Content Management) โดยธุรกิจจะต้องคำนึงถึงเรื่องสำคัญ ได้แก่ ช่องทาง (Chanel) รูปแบบ (Format) และความถี่ในการใช้คอนเทนต์ (Frequency) (ตรีฤกษ์ เพชรมนต์, นิรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ และธีรศักดิ์ จินดาบท, 2567) งานวิจัยนี้จะช่วยลดช่องว่างระหว่างเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการประยุกต์ใช้จริงในบริบทของสถานศึกษาขนาดเล็กที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร สร้างต้นแบบการใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถขยายผลไปยังโรงเรียนและชุมชนอื่น ๆ ได้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่นไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. การศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ และตัวแทนปัญญาประดิษฐ์
2. พัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาสำหรับผลิตภัณฑ์จากโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนะจันทนประชาสรรค์)
3. ประเมินประสิทธิภาพของตัวแทนปัญญาประดิษฐ์

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ในยุคดิจิทัล

อัญชลี เยาวราช (2567) กล่าวว่า การตลาดเชิงเนื้อหา คือ การสร้างข้อมูลโดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่จะช่วยให้ลูกค้าเกิดการรับรู้ จดจำ และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าได้ ซึ่งการทำการตลาดเชิงเนื้อหาประกอบด้วย 5 แนวทาง ได้แก่ การตลาดเชิงเนื้อหาที่ให้แรงบันดาลใจ เนื้อหาการให้แนวคิด เนื้อหาในเชิงบอกแนวทางแก้ไขปัญหา เนื้อหาการให้คำแนะนำ/ความรู้ และเนื้อหาที่สร้างอารมณ์/บันเทิง ซึ่งสอดคล้องกับ สายสุนีย์ เกษม, ญัฐมาน สุพล, ทรวงชนก รักษ์เจริญ, และฉัตรชัย สุพรรณบรรจง (2566) ที่กล่าวว่า การตลาดเชิงเนื้อหา เป็นการตลาดประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและแบ่งปันเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เนื้อหามีคุณค่ากับกลุ่มเป้าหมาย และดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพให้กลายเป็นลูกค้าได้ ต้องมีการศึกษาและระบุกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน นอกจากนี้ Du Plessis (2015) กล่าวว่า แนวคิดในการสร้างเนื้อหาแบรนด์ที่มีคุณค่า ตรงประเด็น และน่าสนใจ เพื่อเผยแพร่ในสื่อออนไลน์โดยเฉพาะโซเชียลมีเดีย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมทางการตลาด เป็นกลยุทธ์สำคัญที่ดึงดูดในการสร้างแบรนด์และดึงดูด

ความสนใจของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี โดยในการวางแผนการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Content Marketing Canvas (CMC) ตามแนวคิดทฤษฎี เพอร์มอนด์ และคณะ (2567) มีองค์ประกอบ ดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายหลัก (Target Segment) ธุรกิจจะต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนจากการวิเคราะห์ศักยภาพ วิเคราะห์จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย รวมไปถึงการวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องการเลือกมาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก

2) แแบรนด์ (Brand) ก่อนที่ผู้ประกอบการจะดำเนินการทำการตลาดเชิงเนื้อหา ควรที่จะมีการกำหนดหรือพัฒนาแบรนด์ของธุรกิจไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การทำการตลาดมีประสิทธิภาพสูงสุด

3) จุดขายเฉพาะที่แตกต่าง (Unique Selling Point) เป็นหัวใจสำคัญของการทำการตลาดเชิงเนื้อหาที่ต้องการประสิทธิผลสูง

4) วัตถุประสงค์การทำคอนเทนต์ (Content Objective) โดยคำนึงถึงคอนเทนต์ 2 ประเภทหลัก ได้แก่ คอนเทนต์เน้นคุณค่า (Value Content) และคอนเทนต์เน้นการขาย (Sale Content)

5) การจัดการทำคอนเทนต์ (Content Management) โดยธุรกิจจะต้องคำนึงถึงเรื่องสำคัญ ได้แก่ ช่องทาง (Chanel) รูปแบบ (Format) และ ความถี่ในการใช้คอนเทนต์ (Frequency)

อัตลักษณ์ท้องถิ่น (Local Identity)

พระครูใบฎีกาวิชาญ วิสุทโธ (ทรงราชย์) และภักดี โพธิ์สิงห์ (2565) พบว่า การสร้างอัตลักษณ์เฉพาะตัวของท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างตัวตนของชุมชนให้มีลักษณะเด่นเฉพาะตัวเกิดความแปลกใหม่ที่ควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว ซึ่งอยู่ในรูปแบบของวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ศิลปะวัฒนธรรม และสินค้าวัฒนธรรม เป็นการสร้างความภาคภูมิใจให้แก่คนในชุมชนให้รู้สึกหวงแหนมีความเป็นเจ้าของชุมชน โดยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและควมมีอัตลักษณ์ท้องถิ่นมาสร้างมูลค่าเพื่อให้เกิดรายได้ สอดคล้องกับแนวคิดของกิตติกรณ์ บำรุงบุญ และปิยลักษณ์ โพธิ์วรรณ (2564) กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ชุมชนเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมือนกันกับผลิตภัณฑ์อีกหลายกลุ่มก่อให้เกิดการแข่งขันที่สูง ดังนั้นควรมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่นและมีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์จากกลุ่มอื่น เช่น การใช้วัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่น สินค้าต้องมีอัตลักษณ์เฉพาะและแตกต่าง นอกจากนั้นบรรณ ทาสวรรณ และชลิต กังวาราวุฒิ (2567) กล่าวว่า การออกแบบ สร้างสรรค์ลวดลายและมาสคอตบนผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อสื่อสารอัตลักษณ์ท้องถิ่น โดยใช้การออกแบบลวดลายและมาสคอตมาสร้างอัตลักษณ์และสร้างสรรค์ผลงาน สามารถบ่งชี้ความเป็นวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นและมีคุณค่าทางจิตใจได้อย่างเหมาะสม

ปัญญาประดิษฐ์ และตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ในการตลาด

Zuo (2024) ได้กล่าวถึง ลักษณะของการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ ประกอบด้วย 1) ระบบอัจฉริยะและการเพิ่มประสิทธิภาพ (Automation and Enhancement) เช่น การใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์สร้างหุ่นยนต์ (Robotic Process Automation : RPA) และการประมวลผลเอกสารอัจฉริยะ (Intelligent Document Processing : IDP) ในการดำเนินงานด้านเอกสาร การค้นหาข้อมูล การจัดการด้านเอกสารต่าง ๆ 2) การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ (Anticipatory Analysis) เช่น วิเคราะห์แนวโน้มของตลาด

ส่งเสริมประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน (Enhancing the Efficiency of Supply Chains) 3) การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) เช่น การออกแบบประสบการณ์ของลูกค้าเฉพาะบุคคล (Tailored Customer Experiences) และการวิเคราะห์ระดับอารมณ์ (Analysis of Emotional Tone) จากการมีปฏิสัมพันธ์ การอ่าน และการให้ข้อมูลย้อนกลับ 4) การบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) เช่น การบริหารสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Inventory Control) และการพยากรณ์ความต้องการที่แม่นยำ (Accuracy of Demand Forecasting) โดยการรวบรวมข้อมูลในอดีตสู่การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และ 5) กระบวนการตัดสินใจ (Processes for Making Decision) เช่น ช่วยในการตัดสินใจ (Enhanced Decision-Making) และการบริหารจัดการความเสี่ยงที่แม่นยำ (Precision in Risk Management) อาทิ การประเมินความเสี่ยงด้านการเงิน การเปลี่ยนแปลงของตลาด และข้อบกพร่องต่าง ๆ จากการดำเนินงาน นอกจากนี้ นิตยา คลังเพชร (2567) กล่าวว่า การใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) การออกแบบระบบโดยกำหนดวัตถุประสงค์มาตรการควบคุม และข้อกำหนดความต้องการในการพัฒนาระบบ 2) การจัดเตรียมข้อมูลและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยจัดเตรียมข้อมูลให้มีคุณภาพเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับหลักการใช้งาน รวมถึงพัฒนาโมเดลด้วยอัลกอริทึมที่เหมาะสม 3) การใช้งานและติดตามผลโดยทดสอบการทำงานในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงก่อนนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานจริง และติดตามทบทวนผลของการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้ผลที่มีประสิทธิภาพตามความคาดหวัง และ 4) การสื่อสารกับผู้ใช้งานโดยเปิดเผยข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจการทำงานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และสามารถคาดการณ์ผลที่อาจเกิดขึ้น

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตลาดเชิงเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์

การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์กับการตลาดบนสื่อสังคมออนไลน์สร้างโอกาสใหม่ในการเข้าถึงผู้บริโภค รายงานของ Meltwater (2024) อธิบายว่าการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ใน Social Listening ช่วยสแกนข้อมูลระดับล้านโพสต์ คอมเมนต์ และการกล่าวถึงแบรนด์ในแต่ละวินาที เพื่อระบุแนวโน้มและความรู้สึกของลูกค้าแบบเรียลไทม์ ทำให้แบรนด์สามารถตอบสนองต่อประเด็นร้อนหรือโอกาสทางการตลาดได้ทันที และ Haleem et al. (2022) สังเคราะห์การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตลาด 23 รูปแบบ พบว่าการสร้างเนื้อหาอัตโนมัติและการปรับแต่งเนื้อหาเฉพาะบุคคลเป็นการประยุกต์ใช้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะการใช้ Generative AI ในการสร้างข้อความ รูปภาพ และวิดีโอ

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model : TAM) Davis, Bagozzi and Warshaw (1989) ได้พัฒนาโดยนำแนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองเทคโนโลยีมาผสานกับทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล สร้างเป็นแบบจำลองใช้อธิบายพฤติกรรมของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการประเมินระดับของการรับรู้ของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ ซึ่งแบบจำลองตามแนวคิดของ TAM เริ่มจากการพิจารณาถึงตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการรับรู้ของผู้ใช้ 2 ลักษณะ คือ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness)

แสดงถึงระดับที่ผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และ 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of use) แสดงถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าไม่ต้องอาศัยความพยายามในการใช้งานระบบ (ปราโมทย์ ลือนาม, 2554) ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการยอมรับคอมพิวเตอร์ และมีความเชื่อมโยงกับทัศนคติต่อการใช้อคอมพิวเตอร์และการใช้งานคอมพิวเตอร์ และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของบุคคลใดบุคคลหนึ่งมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีนั้น

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตลาดของประเทศไทย

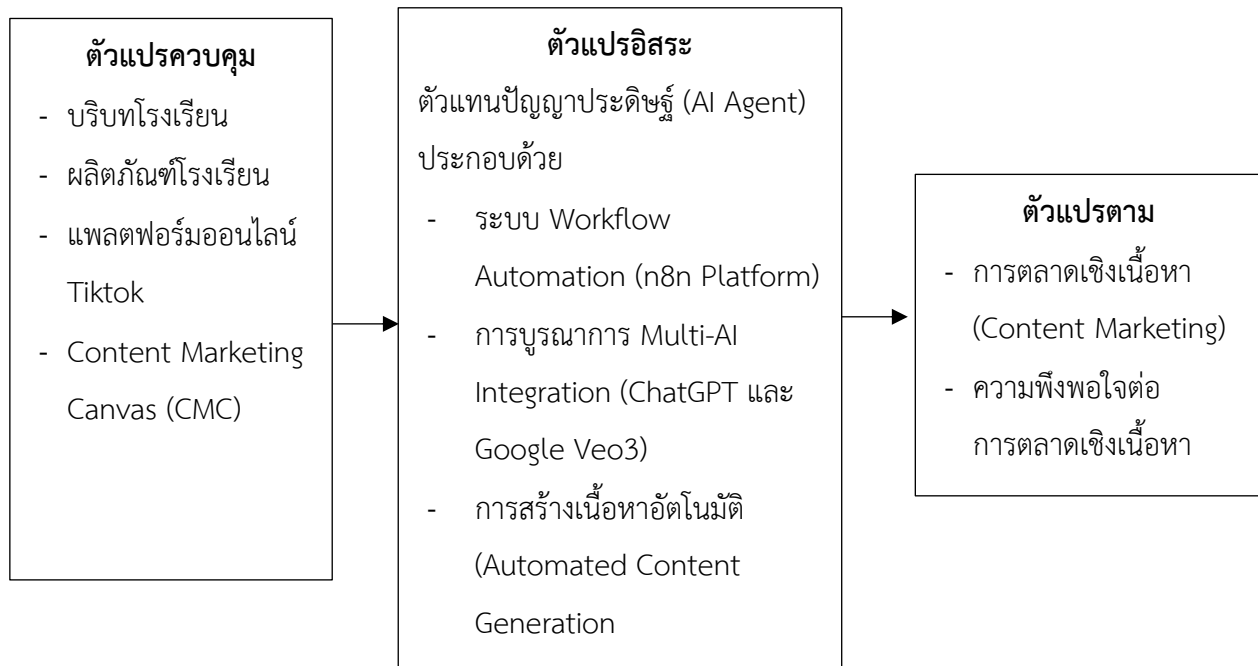
ประเทศไทยได้แสดงให้เห็นถึงการปรับใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในรูปแบบที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ตั้งแต่การใช้เป็นผู้ช่วยเสมือนและการสร้างประสบการณ์ส่วนบุคคล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การพัฒนา Social Commerce บนแพลตฟอร์มยอดนิยมอย่าง TikTok และ Instagram การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในกลยุทธ์การสื่อสารความยั่งยืนตามหลัก ESG การสร้างความภักดีผ่าน Fandom Marketing การช่วยบริหาร Micro-Influencers การทำงานของระบบข้ามแพลตฟอร์ม การสร้างแบรนด์แบบ Wellness & Mindfulness และการประยุกต์ใช้ AR/VR ในธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าทั้งสองระดับต่างมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันในการสร้างสมดุลระหว่างนวัตกรรมเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความเชื่อมั่นของลูกค้า และการดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม โปร่งใสและยั่งยืน (กมลชัย ศรีอรุณ, 2568) อย่างไรก็ตาม Influencer Marketing Hub (2024) พบว่า ร้อยละ 41.9 ของผู้ใช้งานในประเทศไทยยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะในกลุ่มสถานศึกษาและชุมชน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาในบริบทธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีทรัพยากรสูง ยังขาดการศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับองค์กรขนาดเล็กที่มีทรัพยากรจำกัด โดยเฉพาะสถานศึกษาในชุมชน ยังไม่มีงานวิจัยที่พัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ที่ง่ายต่อการใช้งานสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย การศึกษาของ Kacheru, Arthan, and Bajjuru (2025) แนะนำควรผลักดันการพัฒนา "No-code AI Solutions" ให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถปรับแต่งและใช้งานได้โดยไม่ต้องเขียนโค้ด สนับสนุนการ Democratize AI เพื่อขยายกลุ่มผู้ใช้ให้เข้าถึงการสร้างสรรค์และประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ได้กว้างขึ้นโดยไม่ต้องมีพื้นฐานโปรแกรม

ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างด้วยการพัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์จากโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์) ดำเนินการสร้างระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาและมีการประเมินผลความพึงพอใจจากโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์) ด้วยเครื่องมือแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งงานวิจัยนี้จะช่วยสร้างต้นแบบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ที่สามารถขยายผลไปยังโรงเรียนและชุมชนอื่น ๆ ได้ต่อไป

กรอบแนวคิด

จากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้จัดทำกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

รูปที่ 1 กรอบแนวคิด ตัวแปรควบคุม ได้แก่ บริบทโรงเรียน ผลิตภัณฑ์โรงเรียน และแพลตฟอร์มออนไลน์ Tiktok และเครื่องมือ Content Marketing Canvas ทำหน้าที่เป็น ข้อมูลนำเข้า (Input) ที่ป้อนเข้าสู่ระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์จะทำงานผ่าน กระบวนการแปลงข้อมูล (Data Transformation Process) ใน 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ระบบ Workflow Automation รับข้อมูลจากตัวแปรควบคุมและจัดการ Workflow การทำงานแบบอัตโนมัติผ่านแพลตฟอร์ม n8n ขั้นตอนที่ 2 การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์หลากหลาย ประมวลผลข้อมูลผ่านการผสานความสามารถของ ChatGPT (สำหรับการสร้างข้อความ) และ Google Veo3 (สำหรับการสร้างวิดีโอ) และขั้นตอนที่ 3 การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติ ผลิตเนื้อหาสำเร็จรูปที่พร้อมใช้งาน เนื้อหาที่ผลิตจากตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ส่งผลโดยตรงต่อตัวแปรตาม คือ ในด้านการตลาดเชิงเนื้อหา เนื้อหาที่สร้างขึ้นมีความสม่ำเสมอ น่าสนใจ และตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และความพึงพอใจต่อการตลาดเชิงเนื้อหาในด้านเนื้อหาและข้อมูล ด้านการสื่อสารและการนำเสนอ ด้านประสิทธิภาพทางการตลาด และด้านความสะดวกและการใช้งาน

ระเบียบวิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้ใช้แนวคิดการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ที่รวมการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณเข้าด้วยกัน โดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพลวัตของโรงเรียนวัดจุฬามณี เพื่อ หาจุดเด่นและใช้เป็นแนวทางในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์และตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ เพื่อใช้ในการดำเนินงานสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา และสร้างระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้ระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินความพึงพอใจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ ผู้บริหาร คณาครู และนักเรียนโรงเรียนวัดจุฬามณี รวม 110 คน (ผู้บริหาร 1 คน คณาครู 16 คน และ นักเรียน 98 คน (สพป.พระนครศรีอยุธยา เขต 2, 2568) วิธีการหากลุ่มตัวอย่างแบบทราบบจำนวนประชากรของ Yamane (1967) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน 2% ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 110 คน

$$n = \frac{115}{1 + (115 \times 0.02^2)} = 110$$

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร คณาครู และนักเรียนโรงเรียนวัดจุฬามณี จำนวน 110 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนผู้บริหาร คณาครู และนักเรียน

ลำดับ	ประชากร	จำนวน (คน)	สัดส่วน (%)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	ผู้บริหาร	1	0.87	1
2	คณาครู	15	13.04	15
3	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1	8	6.96	8
4	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2	10	8.70	10
5	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3	7	6.09	7
6	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4	11	9.57	11
7	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5	9	7.83	9
8	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6	12	10.43	12
9	นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1	14	12.17	14

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ประชากร	จำนวน (คน)	สัดส่วน (%)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
10	นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2	17	14.78	17
11	นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3	11	9.57	11
	รวม	115	100	110

ที่มา: สพป.พระนครศรีอยุธยา เขต 2 (2568)

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1) แบบสัมภาษณ์รูปแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ซึ่ง Magaldi & Berler (2020) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับกึ่งโครงสร้างว่าเป็นเครื่องมือสำรวจเชิงคุณภาพที่เน้นการตั้งกรอบหัวข้อแต่เปิดโอกาสในการไต่ถามลึกเพิ่มเติมตามบริบท โดยจะทำการสัมภาษณ์พูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับผู้บริหารและคุณครูโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์) ในประเด็นเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมและจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ เรื่องเล่าและความภาคภูมิใจ กลุ่มเป้าหมายและผู้ซื้อ การสื่อสารและการตลาดที่ผ่านมา และแนวทางในอนาคต

2) แบบสอบถามพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ เป็นแบบสอบถามออนไลน์ 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจที่ระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ทั้งหมด 4 ด้านได้แก่ ด้านเนื้อหาและข้อมูล 2) ด้านการสื่อสารและการนำเสนอ 3) ด้านประสิทธิภาพทางการตลาด 4) ด้านความสะดวกและใช้งาน ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ 5 = พึงพอใจมากที่สุด, 4 = พึงพอใจมาก, 3 = พึงพอใจปานกลาง, 2 = พึงพอใจน้อย, 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-end Questionnaire)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ด้วยการรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ (Document Research) อาทิ หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามโดยรวมเท่ากับ 0.91 และทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.63-1.00 แสดงว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Rovinelli & Hambleton, 1977) จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย

วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha – Coefficient) ด้วยวิธีของครอนบาช (Cronbach) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.89 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับ 0.70 ขึ้นไป จึงเหมาะสมในการนำไปเก็บข้อมูล (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006) และงานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่โครงการ IRB-RUS-2568-041

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์แบบวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยนำเนื้อหาที่ได้บันทึกมาทำการถอดความ ทั้งที่เป็นคำพูด อากัปกิริยาและท่าทีของผู้ให้สัมภาษณ์ ในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ แล้วนำมาจัดระบบด้วยการแจกแจง ด้วยการตีความและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาความต้องการ และข้อมูลสำหรับการออกแบบ

2) ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ของคณะครู นักเรียน โรงเรียนวัดจุฬามณี ด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) โดยนำเสนอในรูปตารางประกอบการแปลความหมายเชิงบรรยาย

ผลการศึกษา

วัตถุประสงค์ที่ 1 การศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ และตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ พบว่าปัญญาประดิษฐ์ที่นิยมในการใช้ในการทำการตลาดเชิงเนื้อหาจำนวนมาก มีทั้งฟรีและมีค่าใช้จ่ายจากการรวบรวมข้อมูลสามารถสรุปการเปรียบเทียบได้ดังนี้

ตารางที่ 2 สรุปการเปรียบเทียบปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา

เครื่องมือ	คุณสมบัติเด่น	การนำไปใช้	ค่าใช้จ่าย
ปัญญาประดิษฐ์			
Chat GPT	เขียนคอนเทนต์ที่รวดเร็ว มี ความสามารถในการสื่อสารได้หลาย ช่วยร่างเนื้อหา และจัดโครงสร้าง จนถึงปรับภาษาได้เหมือนมีอาชีพ สร้างเนื้อหาภาพ	เขียนบทความ สร้าง เนื้อหาได้หลากหลาย สร้างเนื้อหาภาพ	ฟรี และเสีย ค่าใช้จ่าย
Gemini	เขียนบทความ โพสต์ หรือสรุปเนื้อหา ได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจเนื้อหาซับซ้อน และเข้าใจคำสั่งภาษาไทยได้ดี สร้าง เนื้อหาภาพ และวิดีโอได้	การวางแผน และการ สร้างเนื้อหาภาพและ วิดีโอ	ฟรี และเสีย ค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เครื่องมือ	คุณสมบัติเด่น	การนำไปใช้	ค่าใช้จ่าย
ปัญญาประดิษฐ์			
Claude AI	เขียนและปรับสำนวนให้เหมาะสมกับรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย	สรุปข้อมูล เขียนและสร้างเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูล	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย
Leonardo AI	สร้างภาพและวิดีโอ ออกแบบภาพและวิดีโอที่มีคุณภาพสูง	สร้างเนื้อหาภาพและวิดีโอ	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย
Runway AI	สร้างภาพและวิดีโอ สามารถรักษาความต่อเนื่องของตัวละคร สี และฉาก มีฟีเจอร์ที่หลากหลาย	สร้างเนื้อหาภาพและวิดีโอ	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย
Kling AI	สร้างวิดีโอจากข้อความหรือรูปต้นแบบได้ สร้างภาพ เคลื่อนไหวได้สมจริง	สร้างเนื้อหาวิดีโอ	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย
Pixverse	สร้างวิดีโอได้สมจริงและปรับเอฟเฟกต์ด้วย AI	สร้างเนื้อหาวิดีโอ	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย
HeyGen	สร้างวิดีโอ Avatar พูดจากสคริปหรือไฟล์เสียง พร้อม lip-synce อัตโนมัติ	สร้างเนื้อหาวิดีโอ	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา สามารถนำมาใช้ในการทำ Content Marketing ได้ตามลักษณะการนำไปใช้ เช่น หากต้องการค้นหาแนวคิดในการสร้างเนื้อหาสามารถใช้ Chat CPT Gemini และ Claude AI และต้องการสร้างเนื้อหาที่เป็นภาพและ วิดีโอ สามารถใช้ Leonardo AI Runway AI Kling AI Pixverse HeyGen Gemini และ Chat GPT ซึ่งมีให้บริการทั้งฟรีและมีค่าใช้จ่าย หากใช้ฟรีจะมีการจำกัดการใช้งานในบางเครื่องมือ ตลอดจนจำกัดจำนวนการใช้งานโดย AI ที่มีค่าใช้จ่ายจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 9 เหรียญ จนถึง 95 เหรียญ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการใช้งาน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา

เครื่องมือ	คุณสมบัติเด่น	การนำไปใช้	ค่าใช้จ่าย
ปัญญาประดิษฐ์			
Make.com	สร้าง Agent ได้รวดเร็ว นำกลับมาใช้ซ้ำ Work Flow ปรับอัตโนมัติ	สร้างระบบที่ดำเนินการโดยอัตโนมัติ ผ่านการสร้าง Work Flow	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์	คุณสมบัติเด่น	การนำไปใช้	ค่าใช้จ่าย
n8n	มีความยืดหยุ่นสูง ปรับแต่งได้ ตามที่ต้องการ	สร้างระบบที่ดำเนินการ โดยอัตโนมัติ ผ่านการ สร้าง Work Flow	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย
Manus	จัดการ Task ที่ซับซ้อนได้	สร้างระบบที่ดำเนินการ โดยอัตโนมัติ ผ่านการ สร้าง Work Flow	ฟรี และเสียค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา พบว่า Make.com, n8n และ Manus มีตัวแทนปัญญาประดิษฐ์อัตโนมัติที่โดดเด่นในรูปแบบเฉพาะของแต่ละแพลตฟอร์ม โดยแต่ละตัวมีคุณสมบัติที่ช่วยให้สร้าง Workflow automation ที่ยืดหยุ่นและฉลาด สามารถที่จะประสานงานกับระบบอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา สำหรับผลิตภัณฑ์จากโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์) ผลการศึกษาพบว่า

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวผลิตภัณฑ์ของโรงเรียนวัดจุฬามณี เพื่อหาจุดเด่นของผลิตภัณฑ์และใช้เป็นแนวทางในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา พบว่า ผลิตภัณฑ์หลักของโรงเรียนวัดจุฬามณี (ชุมชนจันทนประชาสรรค์) ได้แก่ ตุ๊กตามวยไทยนายขนมต้มที่ทำจากเชือกผักตบชวา แม็กเน็ตรูปตุ๊กตามวยไทยจากเศษกระดาษที่เหลือใช้ และเครื่องประดับสร้อยข้อมือจากแป้ง ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีจุดเด่นคือการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ความยั่งยืน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ จุดเริ่มต้นของการผลิตมาจากความคิดสร้างสรรค์โดยนักเรียนร่วมกับครูและพันธมิตรเครือข่ายภายใต้โครงการโรงเรียนร่วมพัฒนาของบริษัท บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนาโรงเรียนในด้านต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาด้านอาชีพ

อัตลักษณ์และจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ คือ การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติ (เชือกผักตบชวา) และวัสดุเหลือใช้ ในการสร้างผลิตภัณฑ์รักษ์โลก ส่วนผสมและกระบวนการมีเอกลักษณ์ โดยเน้นงานศิลป์ร่วมสมัยจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ตุ๊กตามวยไทยนายขนมต้ม ที่เล่าเรื่องตำนานมวยคาดเชือกของนายขนมต้ม ที่คนในชุมชนเคารพนับถือ ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดส่งเสริมแนวคิด “ความเป็นท้องถิ่น” และ “ความยั่งยืน” ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสร้างรายได้ให้กับนักเรียนและชุมชน

เรื่องเล่าและความภาคภูมิใจ ตุ๊กตามวยไทยนายขนมต้มได้รับแรงบันดาลใจจากวีรบุรุษนักมวยไทยในตำนาน คือ นายขนมต้มแห่งกรุงศรีอยุธยา ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดมีเรื่องราวเบื้องหลังจากการส่งเสริมกิจกรรม

โครงการนักเรียนและความร่วมมือกับชุมชน มีการจัดกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรม และร่วมงานในท้องถิ่น เพื่อสร้างความภาคภูมิใจ

กลุ่มเป้าหมายและผู้ซื้อ ผลิตภัณฑ์นี้จำหน่ายให้กับผู้ปกครอง ชุมชนในท้องถิ่น และตลาดทั่วไป ผ่านกิจกรรมและบูธต่าง ๆ กลุ่มเป้าหมายที่อยากให้รู้จักเพิ่มเติม คือ ผู้สนใจงานศิลปะ งานฝีมือไทย และกลุ่มที่สนใจการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ลูกค้าที่ชอบผลิตภัณฑ์มากที่สุดคือ กลุ่มที่เห็นคุณค่าของงานฝีมือ จากวัสดุเหลือใช้และผู้สนใจความเป็นไทย

การสื่อสารและการตลาด ใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านบูธงานออกร้าน งานศิลปวัฒนธรรม และช่องทางออนไลน์ของโรงเรียน เช่น เฟสบุ๊ก เว็บไซต์ขององค์กรท้องถิ่น และ ผ่านเว็บไซต์ของอีคอมเมิร์ซของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ภายใต้โครงการโครงการ aya2 E-Market ซึ่งผลตอบรับจากลูกค้าเป็นไปในทิศทางบวกโดยเน้นการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและเรื่องเล่าตำนานนายขนมต้ม

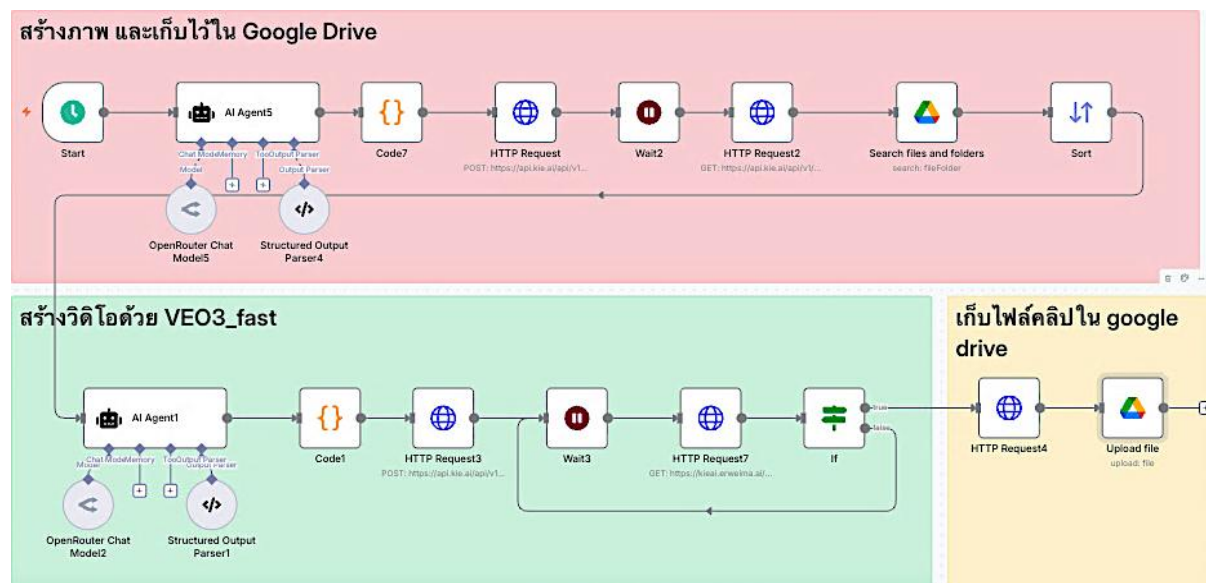
แนวทางในอนาคต มีแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยการเพิ่มความหลากหลายและเน้นงานฝีมือร่วมสมัย ต้องการให้คนทั่วไปเห็นผลิตภัณฑ์เป็นตัวแทนวัฒนธรรมท้องถิ่นและความรักสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลสามารถนำมาเป็นแนวทางในการทำการตลาดเชิงเนื้อหา คือ ใช้วิธีการเรื่องเล่าประวัตินายขนมต้ม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกระบวนการผลิตจากนักเรียน เพื่อสร้างความแตกต่างและจดจำในตลาด โดยการใช้การเดินเรื่องจาก Mascot รูปการ์ตูนนายขนมต้มเพื่อสร้างอัตลักษณ์และการจดจำและใช้เครื่องมือ Content Marketing Canvas (CMC) ตามแนวคิดของตรีฤกษ์ เพชรมนต์ และคณะ (2567) ดังต่อไปนี้

TARGET SEGMENT		UNIQUE SELLING POINT	CONTENT OBJECTIVE	CONTENT MANAGEMENT
TARGET SEGMENT • นักท่องเที่ยวที่สนใจงานฝีมือไทยและวัฒนธรรม • กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม / Eco-friendly lovers • ผู้สนใจงาน Craft / Handmade / Local art	GAIN / PAIN POINT 1. ของฝากแบบเดิม ๆ ที่ไม่มีเรื่องราว 2. ต้องการสินค้าที่สะท้อนเอกลักษณ์ของอยุธยาที่นอกเหนือจากวัดวาอาราม 3. ต้องการสินค้าที่ซื้อแล้วรู้สึกว่าได้ทำประโยชน์ (Social Enterprise / CSR)	VALUE • ผลิตภัณฑ์งานฝีมือไทยที่เล่าเรื่องวัฒนธรรม • สินค้ารักษ์โลกจากวัสดุธรรมชาติและรีไซเคิล • สนับสนุนการศึกษาและรายได้เสริมเด็กนักเรียน • ของแท้จากชุมชนอยุธยา เมืองประวัติศาสตร์ไทย	VALUE CONTENT • สร้างการรับรู้เรื่องภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย • ให้ความรู้เรื่องการใช้ศิลปะและความยั่งยืน • ถ่ายทอดความภูมิใจของชุมชนและนักเรียน	CHANEL FORMAT FREQUENCY • ผ่านช่องทาง Tiktok • รูปแบบคลิปสั้น • ความถี่อาทิตย์ละ 3 คลิป
BRAND บ้านขนมต้ม Baan Khanomtom	MOOD & TONE •อบอุ่น (Warm) •ภูมิใจในความเป็นไทย (Proud Thai) •รักษ์โลก (Eco-friendly) •สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiring) •จริงใจ & เป็นกันเอง (Friendly & Local Spirit)			
BRAND SYMBOL 		UNIQUE SELLING POINT “ตุ๊กตามวยไทยนายขนมต้มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น วัสดุธรรมชาติ ฝีมือนักเรียน ถ่ายทอดตำนานอยุธยา”	SALE CONTENT • Product highlight: ตุ๊กตามวยไทย / แม็กเน็ต / สร้อยแป้ง • รีวิวลูกค้า / ความน่ารักของสินค้า • โปรโมทบูธงาน / ช่องทางสั่งซื้อ • โปรโมชัน ของฝากเทศกาล	
BRAND		KEY MESSAGE “งานฝีมือไทยจากหัวใจเด็กไทย สนับสนุนชุมชนรักษ์โลก และสืบสานวัฒนธรรมไทย”		

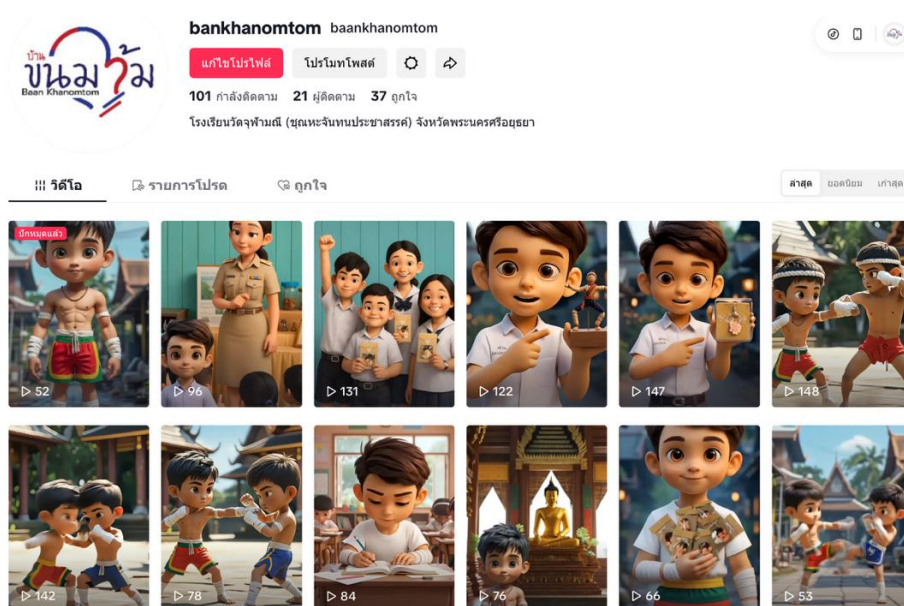
รูปที่ 2 Content Marketing Canvas ของผลิตภัณฑ์วัดจุฬามณี

2. การพัฒนาระบบอัตโนมัติปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ n8n ในการสร้าง Work flow เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์ในแต่ละโปรแกรมทำงาน



รูปที่ 3 Work flow ในการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาของผลิตภัณฑ์โรงเรียนวัดจุฬามณี

โดยการใช้ n8n ในการสร้างระบบอัตโนมัติปัญญาประดิษฐ์ โดยเริ่มจากตั้งเวลาในการสร้างคอนเทนต์ ใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ สั่งให้ โปรแกรม Chat GPT ทำการสร้างรูปภาพ การตูนสามมิติ เป็นรูปเด็กชาย ขนมหม เก็บไว้ใน Google Drive จากนั้นให้ทำการสุ่มเลือกภาพ เพื่อให้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ตัวที่ 2 สั่งให้ โปรแกรม Google Veo3 ทำการสร้างคลิปวิดีโอเกี่ยวกับนายขนมหมต้ม และผลิตภัณฑ์ของโรงเรียน วัดจุฬามณี ทำการเก็บไว้ใน Google Drive เพื่อใช้เป็นเนื้อหา สำหรับในการโพสของโซเชียลมีเดีย บนแพลตฟอร์ม TikTok โดยจะทำการเลือกคลิปที่ได้จากการสร้างโพส อาทิแต่ละ 3 คลิป



รูปที่ 4 ผลงานเนื้อหาการตลาดเชิงเนื้อหา

ผลงานที่ได้จากการสร้างของปัญญาประดิษฐ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยในแต่ละคลิปจะมีสัญลักษณ์นำโชค เป็นรูปเด็กชายขนมต้มซึ่งเป็นตัวแทนในการเล่าเรื่องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และอัตลักษณ์ท้องถิ่นอย่างมวยไทย ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย TikTok แต่จะมีบางคลิปที่ปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถสร้างขึ้นมาให้ตรงตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพของตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัย พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 110 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.5 อายุต่ำกว่า 18 ปี คิดเป็นร้อยละ 86.4 สถานะเป็นนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.4

ตารางที่ 4 ผลความพึงพอใจที่มีต่อระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์

	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	ระดับ ความ พึงพอใจ
ด้านเนื้อหาและข้อมูล			
ช่วยสร้างเนื้อหาที่น่าสนใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	4.22	0.415	มากที่สุด
เนื้อหาที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างมีความถูกต้องและตรงประเด็น	4.49	0.502	มากที่สุด
สามารถดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย	4.32	0.345	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวมด้านเนื้อหาและข้อมูล	4.34	0.427	มากที่สุด
ด้านการสื่อสารและการนำเสนอ			
การสื่อสาร บนสื่อออนไลน์มีความน่าสนใจ	4.24	0.427	มากที่สุด
ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.23	0.421	มากที่สุด
การออกแบบคอนเทนต์มีความสร้างสรรค์	4.21	0.409	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวมด้านการสื่อสารและการนำเสนอ	4.22	0.293	มากที่สุด
ด้านประสิทธิภาพทางการตลาด			
ช่วยเพิ่มการมองเห็นของผลิตภัณฑ์บนสื่อสังคม	4.21	0.409	มากที่สุด
ช่วยกระตุ้นความสนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์	4.17	0.457	มาก
สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์ของโรงเรียน	4.24	0.427	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวมด้านประสิทธิภาพทางการตลาด	4.21	0.282	มากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	ระดับ ความ พึงพอใจ
ด้านความสะดวกและการใช้งาน			
สามารถเข้าถึงคอนเทนต์ที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างได้ง่าย	4.22	0.415	มากที่สุด
คอนเทนต์มีความหลากหลายและสม่ำเสมอ	4.24	0.427	มากที่สุด
สามารถสร้างคอนเทนต์ได้อย่างรวดเร็ว	4.20	0.402	มาก
ความพึงพอใจในภาพรวมด้านความสะดวกและการใช้งาน	4.21	0.331	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวมทุกด้าน	4.25	0.234	มากที่สุด

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ พบว่า ระดับความพึงพอใจระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.234) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยความพึงพอใจในด้านเนื้อหาและข้อมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.34, S.D. = 0.427) รองลงมา ได้แก่ ด้านการสื่อสารและการนำเสนอ ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.239) ด้านประสิทธิภาพทางการตลาด ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.282) และด้านความสะดวกและการใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.331) ตามลำดับ

อภิปรายผล

วัตถุประสงค์ที่ 1 การศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ และตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ผู้วิจัยเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ที่ง่ายและสะดวก สอดคล้องกับแนวคิดของ Kacheru et al. (2025) ที่ระบุว่าการพัฒนาการใช้งานแบบ Low-code and no-code เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่ไม่มีความรู้ทางเทคนิคก็สามารถสร้างแอปพลิเคชันหรือใช้งานได้ โดยจะเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์ โปรแกรม Chat GPT สำหรับการสร้างรูปภาพ การ์ตูนสามมิติ และโปรแกรม Veo3 สำหรับการสร้าง VDO โดยใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ n8n ในการสร้าง Work flow เพื่อให้ทำหน้าที่ในการออกคำสั่งให้ปัญญาประดิษฐ์ในแต่ละโปรแกรมทำงาน

วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหา การวิจัยนี้ได้ยืนยันความสำเร็จในการพัฒนาตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาสำหรับผลิตภัณฑ์จากโรงเรียนวัดจุฬามณี โดยจะทำงานอัตโนมัติโดยไม่ต้องใช้มนุษย์ในการดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับประสิทธิ์ชัย พิภักดี (2568) ที่ระบุว่าการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถตัดสินใจและดำเนินการได้ด้วยตัวเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะทำงานโดยไม่มีการควบคุมดูแลจากมนุษย์

ผลการทดลองใช้งานแสดงให้เห็นว่าระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างเนื้อหาวิดีโอสำหรับแพลตฟอร์ม TikTok ได้อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีสัญลักษณ์นาฬิกา หรือ ตัวนาฬิกา รูปเด็กชายขนมต้มเป็นตัวแทนในการเล่าเรื่องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และอัตลักษณ์ท้องถิ่น ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Adesina (2025) ที่ระบุว่าตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ช่วยเพิ่มผลผลิตและการมีส่วนร่วมของลูกค้าได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับการสร้างเนื้อหาแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานของ Haleem et al. (2022) ที่พบว่าการสร้างเนื้อหาอัตโนมัติและการปรับแต่งเนื้อหาเฉพาะบุคคลเป็นการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตลาดที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

อย่างไรก็ตาม การวิจัยยังพบว่ามี "บางคลิปที่ปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถสร้างขึ้นมาให้ตรงกับวัตถุประสงค์" ข้อค้นพบนี้ไม่ได้สะท้อนถึงความล้มเหลวของระบบ แต่เป็นข้อเท็จจริงที่สำคัญเกี่ยวกับข้อจำกัดของเทคโนโลยี Generative AI ในปัจจุบัน ซึ่งยังคงมีข้อจำกัดในการทำความเข้าใจบริบทที่ซับซ้อนและการสร้างสรรค์ในระดับที่เทียบเท่ากับมนุษย์ การที่ระบบยังต้องอาศัยการตรวจสอบจากผู้ใช้งานเพื่อคัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเผยแพร่

วัตถุประสงค์ที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพของตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ที่ดำเนินการโดยคณาจารย์และนักเรียนของโรงเรียนวัดจุฬามณีแสดงให้เห็นถึงการยอมรับเทคโนโลยีในระดับที่สูงมาก โดยคะแนนความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.25 จากคะแนนเต็ม 5.00 ผลลัพธ์นี้สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis et al. (1989) ซึ่งระบุว่า การยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักสองประการ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ซึ่งสอดคล้องกับ อรุโณทัย พัทธพงษ์ (2560) ที่ระบุว่าทัศนคติ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีมีผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีและก่อให้เกิดพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี

การวิจัยนี้ไม่ได้เพียงแค่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ แต่ยังสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านการตลาดโดยการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมได้อย่างสร้างสรรค์ การนำเรื่องเล่าท้องถิ่นเกี่ยวกับตำนาน "นายขนมต้ม" และการใช้สัญลักษณ์นาฬิกา หรือ ตัวนาฬิกา "เด็กชายขนมต้ม" เป็นตัวแทนในการสร้างเนื้อหา การที่ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์สามารถนำเรื่องเล่าจากภูมิปัญญาท้องถิ่นมาแปลงเป็นเนื้อหาดิจิทัลที่เข้าถึงง่ายและสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคยุคใหม่บนแพลตฟอร์ม TikTok ได้นั้น แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีไม่ได้เข้ามาแทนที่คุณค่าดั้งเดิม แต่เป็นเครื่องมือในการ "รักษา" และ "ขยาย" คุณค่าเชิงวัฒนธรรมเหล่านั้นให้เข้าถึงผู้คนในวงกว้างขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตลาดเชิงเนื้อหาที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ จึงสามารถกลายเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนซอฟต์แวร์และสร้างความยั่งยืนให้กับเรื่องเล่าและอัตลักษณ์ของชุมชนในยุคดิจิทัล

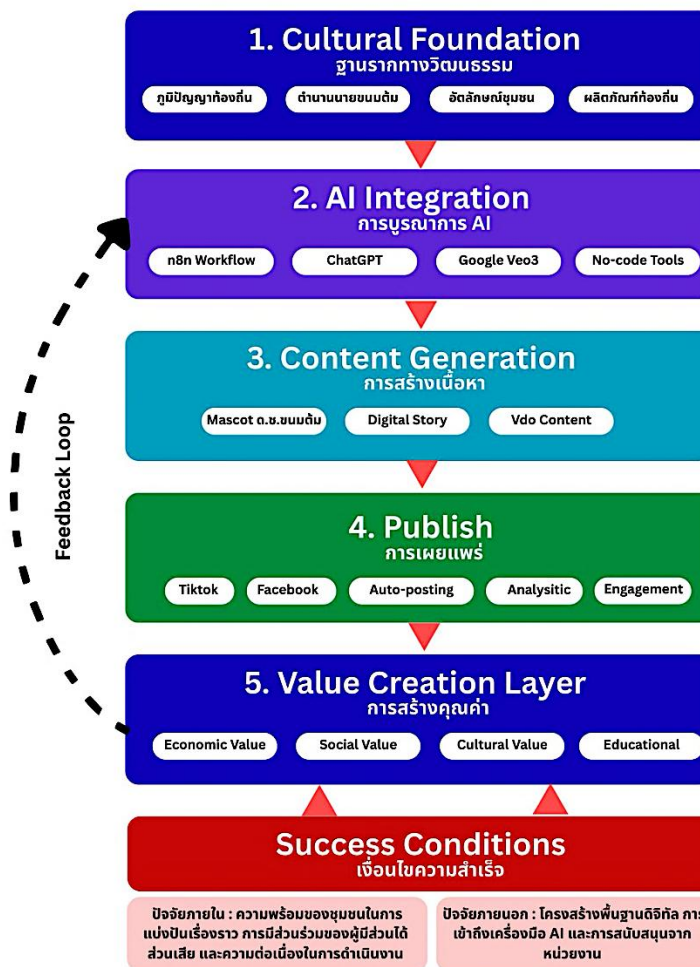
องค์ความรู้ใหม่

1) ด้านกรอบแนวคิดการบูรณาการใหม่ "กรอบแนวคิดการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับ AI Content Marketing" ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ ที่มุ่งเน้นการใช้ AI ในบริบทธุรกิจทั่วไป เน้นประสิทธิภาพทางเทคนิคเป็นหลัก ต้องการผู้เชี่ยวชาญในการใช้งาน การบูรณาการนี้ ทำให้เห็นถึงการผสมผสานคุณค่าทางวัฒนธรรมกับประสิทธิภาพทางการตลาด การใช้งานที่ง่าย ในระบบ No-code ที่ครูและนักเรียนใช้งานได้โดยไม่ต้องมีพื้นฐานโปรแกรมมิ่ง เป็นมิติการบูรณาการ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเทคโนโลยี : การใช้ Multi-AI Integration (ChatGPT + Google Veo3) ผ่าน n8n ระดับเนื้อหา: การแปลงตำนานท้องถิ่น (นายขนมต้ม) เป็น Digital Storytelling และระดับด้านคุณค่า: การรักษาอัตลักษณ์ท้องถิ่นควบคู่กับการสร้างมูลค่าทางการตลาด ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 แนวคิดการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับ AI Content Marketing (Local Wisdom x AI Marketing)

2) กรอบการทำงานแบบบูรณาการที่ผสมผสานเทคโนโลยี AI เข้ากับทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน เพื่อสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาที่ยั่งยืน โมเดลนี้มีลักษณะเฉพาะคือให้ความสำคัญเท่าเทียมกันระหว่าง "ประสิทธิภาพทางเทคโนโลยี" และ "คุณค่าทางวัฒนธรรม" เป็นโมเดล "Community-Based AI Content Marketing Model" ที่มีองค์ประกอบเฉพาะ ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 Community-Based AI Content Marketing Model

องค์ประกอบของ "Community-Based AI Content Marketing Model" ประกอบด้วย

- 1) Cultural Foundation Layer (ชั้นฐานรากทางวัฒนธรรม) Input: ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำนานประวัติศาสตร์ชุมชน Process: การสกัดคุณค่าหลัก (Core Value Extraction) Output: Brand DNA ที่มีอัตลักษณ์เฉพาะ ตัวอย่างจากงานวิจัย: ตำนานนายขนมต้ม → วีรบุรุษท้องถิ่น → ความภาคภูมิใจชุมชน
- 2) AI Integration Layer (ชั้นการบูรณาการ AI) Tools: n8n (Workflow Automation) + Multi-AI (ChatGPT, Google Veo3) Function: การแปลงข้อมูลดิบเป็นคำสั่ง AI Key Feature: No-code approach ที่ครูและนักเรียนใช้ได้ Innovation: ระบบอัตโนมัติที่ปรับตัวตามบริบทท้องถิ่น
- 3) Content Generation Layer (ชั้นการสร้างเนื้อหา) Mascot Creation: ตัวละครที่เป็นตัวแทนวัฒนธรรม (เด็กชายขนมต้ม) Storytelling Format: การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่คงความเป็นท้องถิ่น Content Types: ภาพ, วิดีโอ, ข้อความที่สอดคล้องกับแพลตฟอร์ม Quality Control: ระบบตรวจสอบความเหมาะสมทางวัฒนธรรม

4) Distribution Layer (ชั้นการเผยแพร่) Platform Strategy: เลือกแพลตฟอร์มตามกลุ่มเป้าหมาย (TikTok สำหรับ Gen Z) Timing Optimization: การกำหนดเวลาโพสต์อัตโนมัติ Engagement Management: การตอบสนองและสร้างปฏิสัมพันธ์ Performance Tracking: การวัดผลแบบ Real-time

5) Value Creation Layer (ชั้นการสร้างคุณค่า) Economic Value: รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ Social Value: การสร้างความภาคภูมิใจและอัตลักษณ์ชุมชน Cultural Value: การอนุรักษ์และส่งต่อภูมิปัญญา Educational Value: การเรียนรู้เทคโนโลยีของนักเรียน

โดยมีเงื่อนไขความสำเร็จ (Success Conditions) ได้แก่

ปัจจัยภายใน : ความพร้อมของชุมชนในการแบ่งปันเรื่องราว การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และความต่อเนื่องในการดำเนินงาน

ปัจจัยภายนอก : โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การเข้าถึงเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ และการสนับสนุนจากหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าสถานศึกษาขนาดเล็กสามารถใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ในการแก้ปัญหาข้อจำกัดด้านทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ครั้งเดียวสามารถสร้างเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก

ผลการวิจัยนี้ยังชี้ให้เห็นว่าการเลือกใช้แพลตฟอร์ม n8n มีความยืดหยุ่นสูงและสามารถปรับแต่งได้ตามความต้องการ เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับองค์กรที่ต้องการพัฒนาระบบ โดยไม่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญภายนอก ในระยะยาวจะช่วยสร้างความยั่งยืนให้การดำเนินงานทางด้านการตลาดดิจิทัลขององค์กร การศึกษาขนาดเล็กต่อไป

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 การขยายผลสู่สถานศึกษาอื่น พัฒนาแนวทางการปรับใช้ระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาขนาดเล็กอื่น ๆ สร้างคู่มือการใช้งานที่เข้าใจง่ายสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งาน n8n และปัญญาประดิษฐ์ต่าง ๆ

1.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ฝึกอบรมครูและนักเรียนให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ และการตลาดดิจิทัล สร้างทีมงานที่รับผิดชอบการดูแลและพัฒนาระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ อย่างต่อเนื่องพัฒนาทักษะการเล่าเรื่อง (Storytelling) ที่ผสมผสานวัฒนธรรมท้องถิ่นกับเทคโนโลยี

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อยอด

2.1 การปรับปรุงระบบตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ เพิ่มฟีเจอร์การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเนื้อหาเพื่อติดตามผลตอบรับจากผู้ชม พัฒนาระบบการตอบกลับอัตโนมัติ สำหรับการโต้ตอบกับลูกค้า

2.2 เพิ่มการสร้างเนื้อหาในรูปแบบอื่น ๆ เช่น Podcast, เกม, AR/VR

2.3 การขยายช่องทางการตลาด ขยายการใช้งานไปยังแพลตฟอร์มอื่น ๆ เช่น Instagram, YouTube, Line Official Account และ Facebook พัฒนาระบบ E-commerce ที่เชื่อมต่อกับระบบปัญญาประดิษฐ์ สร้าง Mobile Application สำหรับการขายและการสื่อสารกับลูกค้า

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

3.1 การศึกษาเชิงลึก ศึกษาผลกระทบระยะยาวของการใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ต่อยอดขายและการรับรู้แบรนด์วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงจากการใช้เนื้อหาที่ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สร้าง ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง AI-generated content กับ Human-created content

3.2 การศึกษาในบริบทที่หลากหลาย ทดลองใช้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอื่น ๆ เช่น อาหาร สิ่งทอ เครื่องปั้นดินเผา ศึกษาการประยุกต์ใช้ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) วิจัยการใช้ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ในบริบทวัฒนธรรมของภูมิภาคต่าง ๆ

4. ข้อควรระวังและข้อจำกัด

4.1 ด้านเทคนิคจัดเตรียมแผนสำรองในกรณีที่ระบบปัญญาประดิษฐ์มีปัญหาหรือใช้งานไม่ได้ ตรวจสอบคุณภาพเนื้อหาที่ปัญญาประดิษฐ์ สร้างอย่างสม่ำเสมอเพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่ผิดพลาด ตลอดจนคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลและการป้องกันการใช้งานในทางที่ผิด

4.2 ด้านจริยธรรม เปิดเผยมให้ผู้ชมทราบว่าเนื้อหาสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เพื่อความโปร่งใส ระวังการสร้างเนื้อหาที่อาจไม่เหมาะสมหรือผิดพลาดทางวัฒนธรรม รักษาสมดุลระหว่างการใช้เทคโนโลยีกับการรักษาอัตลักษณ์ท้องถิ่น

4.3 ด้านเศรษฐกิจและสังคม ติดตามต้นทุนการดำเนินงานและประเมินผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) อย่างต่อเนื่อง สร้างความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีใหม่ หาแนวทางสร้างรายได้ที่ยั่งยืนสำหรับโรงเรียนและชุมชน

5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.1 ระดับสถานศึกษา บูรณาการการเรียนการสอนเรื่องปัญญาประดิษฐ์และการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) เข้าในหลักสูตรสนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีในโรงเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและภาคเอกชน

5.2 ระดับชาติ สนับสนุนนโยบายการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาและการพัฒนาชุมชน จัดหาแหล่งทุนสำหรับโครงการนำร่องการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในสถานศึกษาขนาดเล็ก พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษา

บรรณานุกรม

กมลชัย ศรีอรุณ. (มกราคม – มิถุนายน 2568). AI กับการปฏิวัติการสร้างแบรนด์และการตลาดดิจิทัลในประเทศไทย: โอกาสความท้าทาย และอนาคต. *วารสารนิเทศศาสตร์ มสธ.*, 15(1), 58-73.

- กิตติกรณ บำรุงบุญ และปิยลักษณ์ โพธิ์วรรณ. (มีนาคม-เมษายน 2564). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่สะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นจังหวัดมหาสารคามเพื่อยกระดับมูลค่าทางเศรษฐกิจ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 40(2), 7-24.
- ตรีฤกษ์ เพชรมนต์, นิรันดร์ นวกิจไพฑูรย์, และธีรศักดิ์ จินดาบพ. (กรกฎาคม 2567). รูปแบบการตลาดเชิงเนื้อหาสำหรับธุรกิจบริการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 8(7), 276-286.
- นรรชนา ทาสสุวรรณ และชลิต กังวาราวุฒิ. (มิถุนายน 2567). การออกแบบและสร้างสรรค์ลวดลายและมาสคอตบนผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อสื่อสารอัตลักษณ์ท้องถิ่น ส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลสามง่ามท่าโบสถ์ อำเภอนาคู จังหวัดชัยนาท. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 8(6), 240-254.
- นิตยา คลังเพชร. (2567). การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตลาดดิจิทัล. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 9(2), 2547-2553.
- ประสิทธิ์ชัย พิภักดี. (2568). เอเจนติกเอไอ : ปัญญาประดิษฐ์ตัวแทนอัจฉริยะ. *วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์*, 8(3), 272-284.
- ปราโมทย์ ลือนาม. (2554). แนวความคิด และวิวัฒนาการของแบบจำลองการยอมรับการใช้เทคโนโลยี. *วารสารการจัดการสมัยใหม่*, 9(1), 9-17.
- พระครูใบฎีกาวิชาญ วิสุทโธ(ทรงราชย์) และภักดี โพธิ์สิงห์. (2565). อัตลักษณ์ท้องถิ่นสู่การจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์. *วารสารนวมทองแหกพุทธศาสตร์ปริทรรศน์*, 9(2), 127-140.
- สพ.พระนครศรีอยุธยา เขต 2. (2568). ข้อมูลจำนวนนักเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. สืบค้นจาก : https://school.webactivity.net/primary/?page=school-detail&school_code=14020047&district_code=14020000 \&from=district-detail.
- สายสุนีย์ เกษม, ณัฐมาน สุพล, ทรวงชนก รักษ์เจริญ และฉัตรชัย สุพรรณบรรจง. (2566). การตลาดเชิงเนื้อหาเพื่อเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายให้กลายเป็นลูกค้า. *วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ*, 33(2), 227-242.
- อรุณทัย พยัคฆพงษ์. (พฤษภาคม - สิงหาคม 2560). แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีในการแข่งขันทางการตลาด. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 11(25), 128-136.
- อัญชลี เยาวราช. (มกราคม – มิถุนายน 2567). ความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดเชิงเนื้อหากับการตัดสินใจซื้อสินค้าแม่และเด็กผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 6(1), 122-140.
- Adesina, T. (2025, January). *AI agents in the advertising industry*. Munich Personal RePEc Archive.
- Asvina, Kurniawan, M. A., Panjaitan, D., and Nisa, K. (2025, June). Analyzing the role of content in building brand image in the digital era: A systematic literature review. *Journal of Business and Behavioural Entrepreneurship*, 9(1), 47–68.

- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1989, August). User acceptance of computer technology A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Du Plessis, C. (2015, June). *An exploratory analysis of essential elements of content marketing*. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/283327055>.
- Grand View Research. (2021). *Artificial intelligence in marketing market size report, 2030*. Retrieved from: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-marketing-market-report>.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. 6th ed. Pearson Prentice Hall.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P., & Suman, R. (2022, January). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*, 3, 119–132.
- Influencer Marketing Hub. (2024). *The ultimate guide to AI marketing in 2024*. Retrieved from: <https://influencermarketinghub.com/ai-marketing-guide>.
- Kacheru, G., Arthan, N., and Bajjuru, R. (2025, January). Artificial Intelligence (AI) for Low-Code and No-Code Development: Making Non-Developers Developers in 2024. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 4(1), 141–150.
- Magaldi, D., & Berler, M. (2020). Semi-structured interviews. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of personality and individual differences*. Cham, Switzerland: Springer.
- Meltwater. (2024). *How Does AI in Social Listening and Media Monitoring Work?*. Retrieved from: <https://www.meltwater.com/en/blog/ai-in-social-listening-and-monitoring>.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976, April). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift Voor Onderwijs Research*, 2(2), 49–60.
- Yamane, T. (1967). *Elementary sampling theory*. Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall.
- Zuo, B. (2024, January). The impact of artificial intelligence on business operations. *Global Journal of Management and Business Research: D Accounting and Auditing*, 24(D1), 1–8.

รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
ในตำบลนาโพธิ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Community-Based Supply Chain Management Model for Enhancing Health Tourism

in Na Pho Subdistrict, Nakhon Si Thammarat Province

กฤติกา กลับริน¹, มัลลิกา อินพรหม², ณัฐวรรดี คณิตินสุทธิทอง³ และบุปผชาติ แต่งเกลี้ยง⁴

Krittika Klubrin¹, Mallika Inprom², Nutworadee Kanittinsutitong³,
and Buppachat Taengkliang⁴

คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประเทศไทย¹⁻⁴

Faculty of Management Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand¹⁻⁴

Corresponding author: Buppachat.t@rmutsv.ac.th⁴

วันที่รับบทความ 10 พฤศจิกายน 2568

วันที่แก้ไขบทความ 4 ธันวาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ 11 ธันวาคม 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์กระบวนการจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการด้านสุขภาพ (2) เพื่อสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน สำหรับผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และ (3) เพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการที่ยั่งยืน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถยกระดับศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืนโดยประยุกต์กรอบแนวคิดโมเดลที่ใช้วิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพซัพพลายเชนผสมผสานกับแนวคิดการจัดการเชิงชุมชน และการสร้างคุณค่าร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรสมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกลไกความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวิจัยใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกตภาคสนาม จากกลุ่มผู้ประกอบการด้านสุขภาพและสมุนไพรในพื้นที่จำนวน 25 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าระบบโซ่อุปทานของชุมชนมีศักยภาพด้านทรัพยากรและทุนทางสังคม แต่ยังขาดการวางแผนการจัดการข้อมูล และมาตรฐานร่วมอย่างเป็นระบบ จึงได้สังเคราะห์โมเดลการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน 6 องค์ประกอบ 1) การวางแผนแบบร่วมมือกัน 2) การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น 3) ศูนย์การผลิตและแปรรูปชุมชน 4) การกระจายผลิตภัณฑ์สู่แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 5) วงจรสะท้อนผลและการเรียนรู้ร่วมกัน 6) การสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย โมเดลนี้ช่วยยกระดับคุณภาพบริการสุขภาพ เพิ่มมูลค่าทางการท่องเที่ยว และส่งเสริมความยั่งยืนของเศรษฐกิจฐานรากตามแนวทางโมเดลเศรษฐกิจและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน การจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การจัดการเชิงชุมชน การสร้างคุณค่าร่วม

Abstract

This research aimed to (1) analyze the supply chain management process of health entrepreneurs, (2) synthesize and develop a community-based supply chain management model for health tourism entrepreneurs, and (3) propose a sustainable management approach, involving the participation of communities and relevant agencies, to sustainably enhance the competitiveness of local health tourism entrepreneurs. This research incorporates a conceptual framework for analyzing and improving supply chain efficiency (SCOR Model), combined with community-based management and shared value creation, to enhance the efficiency of herbal resource management, local wisdom, and stakeholder collaboration mechanisms. The research utilized qualitative methods, including in-depth interviews, focus group discussions, and field observations with 25 local health and herbal entrepreneurs. Data were analyzed using content analysis. The results revealed that community supply chains have potential in terms of resources and social capital, but lack systematic planning, data management, and common standards. Therefore, a community-based supply chain management model was synthesized, consisting of six components: 1) collaborative planning, 2) local resource sourcing, 3) community production and processing centers, 4) product distribution to health tourism destinations, 5) reflection and learning cycles, and 6) support from network partners. This model enhances the quality of health services and adds value to tourism. and promote the sustainability of the grassroots economy in line with the economic model and sustainable development goals.

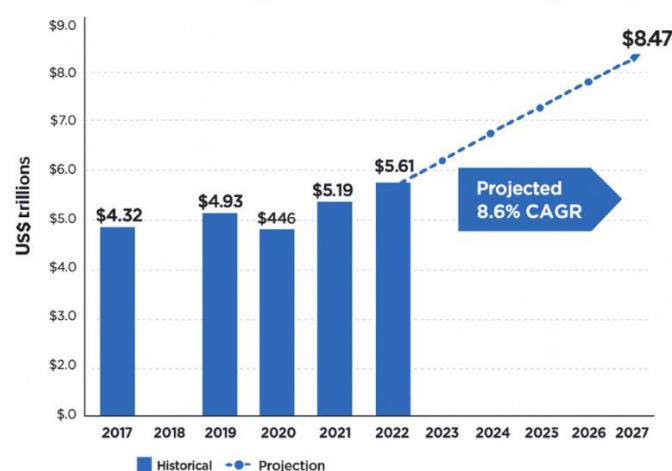
Keywords: Community-based supply chain management, Tourism supply chain management, Wellness tourism, Community-based management, Value creation

บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health and Wellness Tourism) เติบโตอย่างก้าวกระโดดจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพแบบองค์รวมและคุณภาพชีวิตที่ดี ส่งผลให้อุตสาหกรรมนี้กลายเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลก โดยในปี พ.ศ. 2566 มูลค่าตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทั่วโลกอยู่ที่ประมาณ 29.05 ล้านล้านบาท (US\$ 830 พันล้าน) ขณะที่ประเทศไทยมีมูลค่าตลาดประมาณ 431.9 พันล้านบาท (US\$ 12.34 พันล้าน) และมีการคาดการณ์ว่ามูลค่าตลาดจะเพิ่มสูงถึง 297.5 ล้านล้านบาทภายในปี พ.ศ. 2570 สะท้อนศักยภาพและโอกาสในการเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระยะยาว (Global Wellness Institute, 2023) เมื่อเปรียบเทียบกับ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของไทยในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งมีมูลค่าประมาณ 18.02 ล้านล้านบาท (US\$ 514.8 พันล้าน) พบว่า การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 2.4% ของ GDP ประเทศ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ของอุตสาหกรรมนี้ในฐานะแหล่งรายได้ที่มีศักยภาพ และมีเสถียรภาพในระดับหนึ่ง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567) ควบคู่กับการเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมสมุนไพรซึ่งเป็นฐานผลิตสำคัญในภาคเศรษฐกิจสุขภาพของไทยก็ขยายตัวอย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยในปี พ.ศ. 2566 ตลาดสมุนไพรโลกมีมูลค่าประมาณ 2.47 ล้านล้านบาท (US\$ 70.57 พันล้าน) ขณะที่ตลาดสมุนไพรไทยมีมูลค่าราว 23,000 ล้านบาท (US\$ 657 ล้าน) และในพื้นที่ภาคใต้พบว่าผู้ประกอบการสมุนไพรรวมทั้งสิ้น 1,311 ราย คิดเป็น 7.14% ของผู้ประกอบการสมุนไพรทั่วประเทศ สะท้อนบทบาทที่โดดเด่นของภูมิภาคนี้ในห่วงโซ่อุปทานสมุนไพรไทย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2567) ในภาพรวมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและสมุนไพรของไทยสอดคล้องอย่างชัดเจนกับยุทธศาสตร์ “เศรษฐกิจสุขภาพ” ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ-หมุนเวียน-สีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG) ที่มุ่งพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งผลักดันให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในภูมิภาคเอเชียอย่างยั่งยืน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2564)

Global Wellness Economy Market Size and Growth Projections, 2017-2027



รูปที่ 1 ขนาดตลาดและการเติบโตของเศรษฐกิจสุขภาพในระดับโลก ตั้งแต่ปี 2015–2029

โดยคาดการณ์อัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) 10.25%

ที่มา: Global Wellness Institute (2023)

งานวิจัยด้านการจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยว (Tourism Supply Chain Management: TSCM) ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการยกระดับประสิทธิภาพการบริการ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวขนาดใหญ่ (Zheng, 2025) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับบริบทระดับประเทศหรือระดับอุตสาหกรรม ขณะที่ “บริบทชุมชน”

ซึ่งเป็นพื้นที่ผลิตทรัพยากร สร้างเอกลักษณ์บริการ และเป็นฐานสำคัญในการกระจายรายได้กลับได้รับการศึกษาอย่างจำกัด (Sitikarn & Kankaew, 2021) โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ต้องพึ่งพาภูมิปัญญาท้องถิ่น ระบบสมุนไพร และบริการสุขภาพพื้นบ้านเป็นหลัก ทั้งนี้ ยังไม่พบงานวิจัยที่น่าเสนอ “รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน” ที่สังเคราะห์จากกระบวนการจริงของผู้ประกอบการในพื้นที่ฐานรากอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดช่องว่างสำคัญทางวิชาการที่จำเป็นต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติม

จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเฉพาะตำบลนาโพธิ์ อำเภอทุ่งสง มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสูงจากทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่น แต่ระบบการจัดการโซ่อุปทานยังประสบปัญหาหลายด้าน เช่น การผลิตและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบที่ไม่เป็นระบบ การแปรรูปและบริการที่ขาดการบูรณาการ และการบริหารโลจิสติกส์ที่ไม่เชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จิตติคุณ นิยมสิริ, ปวีณา แสงวิรุฬห์, ภาณุพงษ์ อินต๊ะวงศ์ และ Tungao, 2567, Sitikarn & Kankaew, 2021) ส่งผลต่อคุณภาพบริการและขีดความสามารถในการแข่งขันของชุมชน เช่นเดียวกับ ตำบลนาโพธิ์ อำเภอทุ่งสง ที่มีกลุ่ม “อาศรมสุขภาพ” จำนวน 15 ราย ได้แก่ ผู้ประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์ สุขภาพและให้บริการนวด อบสมุนไพร และสปาในชุมชน กลุ่มเกษตรกรสมาชิกอาศรมสุขภาพ จำนวน 10 ราย ได้แก่ ผู้เพาะปลูกและจัดหาสมุนไพรพื้นถิ่น เช่น ขมิ้น ไพล ตะไคร้ และใบมะกรูด รวมกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ทั้งหมด 25 ราย สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แต่ยังขาดระบบการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นเอกภาพและเชื่อมโยงกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาวิจัยสำคัญของพื้นที่ตำบลนาโพธิ์ คือการขาดระบบการจัดการโซ่อุปทานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทชุมชน ทำให้การเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตวัตถุดิบสมุนไพร ผู้แปรรูป ผู้ให้บริการสุขภาพ และหน่วยงานสนับสนุนยังไม่เป็นเอกภาพ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานและความยั่งยืนของท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระยะยาว ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งสังเคราะห์และพัฒนา “รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ” โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด SCOR Model เพื่อเป็นกลไกเชื่อมโยงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำให้เกิดการบูรณาการในห่วงโซ่อุปทาน สร้างคุณค่าเพิ่ม กระจายผลประโยชน์อย่างเท่าเทียม และยกระดับศักยภาพการแข่งขันของชุมชนตำบลนาโพธิ์ให้เติบโตอย่างยั่งยืน

ด้วยลักษณะเฉพาะของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบสมุนไพร การแปรรูปผลิตภัณฑ์สุขภาพ การให้บริการเชิงสุขภาพ และการส่งมอบประสบการณ์แก่ผู้มาเยือน จึงจำเป็นต้องใช้กรอบแนวคิดที่สามารถอธิบาย “การไหลของทรัพยากร การบริการ และข้อมูล” ได้อย่างเป็นระบบ SCOR Model จึงเหมาะสมกับบริบทชุมชน เนื่องจากช่วยจำแนกขั้นตอนสำคัญของห่วงโซ่อุปทานได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งสะท้อนคอขวด จุดเชื่อมโยง และโอกาสในการพัฒนาในทุกกระบวนการ อีกทั้งยังสอดคล้องกับธรรมชาติของระบบสมุนไพรและบริการสุขภาพที่ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหลายภาคส่วน ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของระบบได้ลึกกว่าและเป็นโครงสร้างมากกว่าการวิเคราะห์ตามรูปแบบชุมชนทั่วไป จึงนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนในครั้งนี้

แม้ว่าจะมีงานศึกษาด้านการจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพจำนวนหนึ่ง ทั้งในระดับจังหวัด ภูมิภาค และระดับประเทศ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงมุ่งวิเคราะห์ภาพรวมเชิงนโยบายหรือเชิงธุรกิจ มากกว่าการลงลึกสู่บริบทเชิงพื้นที่ในระดับชุมชน ซึ่งเป็นฐานทรัพยากรหลักของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไทย นอกจากนี้ แม้จะมีงานศึกษาที่กล่าวถึง สมุนไพร การแพทย์แผนไทย และบริการสุขภาพเชิงชุมชน แต่ยังขาดงานวิจัยที่เชื่อมโยงระบบสมุนไพร บริการสุขภาพ การจัดการท่องเที่ยว เข้าด้วยกันในลักษณะของ “ห่วงโซ่อุปทานเชิงชุมชน” ที่สะท้อนโครงสร้างปฏิบัติจริงของผู้ประกอบการในพื้นที่ฐานรากอย่างเป็นระบบ งานวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวผ่านการพัฒนา “รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนสำหรับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ” ที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่จริงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในระดับปฏิบัติการ

คำถามวิจัย

รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์ควรประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง และควรดำเนินการอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืนในบริบทชุมชน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการด้านสุขภาพ
2. เพื่อสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนสำหรับผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
3. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการที่ยั่งยืน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถยกระดับศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเรื่องการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM)

งานวิจัย SCM ระหว่างปี 2020–2025 สะท้อนว่าความท้าทายหลักของห่วงโซ่อุปทานไทย โดยเฉพาะในภาคชุมชนและผู้ประกอบการรายย่อย คือ ความสูญเสียในหลายขั้นตอนและการไหลของข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน ตั้งแต่การผลิต การจัดการหลังเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการขนส่ง ซึ่งส่วนใหญ่มาจากความไม่แน่นอนของวัตถุดิบ ต้นทุนโลจิสติกส์สูง และข้อจำกัดด้านองค์ความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน (อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์, วราภรณ์ วิมุกตะลพ, สมพงษ์ อภิธรรมสุนทร และณรงค์ ทมเจริญ, 2565; ธีติธ ชาญชัยสง, รัชภัฏสร ประกาศิรกิจ, และอังคณา อัครส, 2568) ขณะเดียวกัน งานวิจัยเชิงทฤษฎีว่าการประยุกต์ SCOR Model ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มความโปร่งใส ความคล่องตัว และความแม่นยำในการวางแผนกระบวนการ Source–Make–Deliver (Wongpreedee & Pisuchpen, 2021) ส่วนงานด้าน Lean Management แสดงให้เห็นอย่างต่อเนื่องว่าสามารถลดความสูญเสีย ลดต้นทุน และปรับปรุง

ประสิทธิภาพในภาคเกษตรและธุรกิจท้องถิ่นได้อย่างเป็นรูปธรรม (Carrijo & Batalha, 2024; Tatiyanantakul & Chindaprasert, 2024) นอกจากนี้ งานระดับประเทศยังยืนยันว่าการบริหารข้อมูล ระบบขนส่ง และโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะด้านการสื่อสารและการบริหารความสัมพันธ์ เป็นปัจจัยจำเป็นต่อ SCM ยุคใหม่ (อัศวิน ปสุธรรม และคณะ, 2566; Cantoni, Ricciardi, Bisogni & Zsifkovits, 2024) ภาพรวมจึงชี้ว่า SCM ปัจจุบันให้ความสำคัญกับการบูรณาการข้อมูล การทำงานเป็นเครือข่าย การลดความสูญเสีย และการใช้ SCOR เป็นกลไกหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนในงานวิจัยฉบับนี้

แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยว (Tourism Supply Chain Management: TSCM)

แนวคิด TSCM อธิบายการประสานงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบท่องเที่ยว ตั้งแต่ผู้ผลิตผู้ประกอบการท้องถิ่น ที่พัก การคมนาคม หน่วยงานรัฐ ไปจนถึงนักท่องเที่ยว เพื่อให้บริการเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ (Zhang, Song & Huang, 2009) โซ่อุปทานการท่องเที่ยวเน้นการจัดการ “การไหลของบริการ ข้อมูล และประสบการณ์” มากกว่าสินค้า จึงต้องอาศัยความร่วมมือแบบบูรณาการและมาตรฐานบริการที่สอดคล้องกันในทุก링크ของเครือข่าย (Song, 2012) องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การบริหารอุปสงค์ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดการสินค้าคงคลังของบริการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มความคล่องตัวของระบบ ซึ่งช่วยให้บริการราบรื่นและเพิ่มความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว (Zhang et al., 2009) งานวิจัยปัจจุบันเพิ่มเติมว่า TSCM ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความยืดหยุ่นของระบบ และบทบาทของดิจิทัลแพลตฟอร์มในการเชื่อมโยงข้อมูล (Sitikarn & Kankaew, 2021) ในระดับชุมชน การมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่และ Collaborative Planning เป็นหัวใจสำคัญในการทำให้ระบบตอบสนองบริบทท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Andrades & Dimanche, 2024) ดังนั้น TSCM จึงเป็นฐานความคิดที่เหมาะสมสำหรับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ซึ่งต้องเชื่อมโยงตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบสมุนไพร การผลิตและบริการสุขภาพ ไปจนถึงการส่งมอบประสบการณ์ที่มีความซับซ้อนสูงกว่าสินค้า โดยเน้นการบูรณาการข้อมูล ความปลอดภัย มาตรฐานบริการ และความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ แนวคิดนี้สอดคล้องโดยตรงกับงานวิจัยที่ต้องการออกแบบระบบบริการสุขภาพชุมชนให้เชื่อมโยงผู้ผลิตสมุนไพร ผู้ให้บริการสปา-สุขภาพ ระบบขนส่ง และชุมชนให้ทำงานร่วมกันอย่างไร้รอยต่อ เพื่อยกระดับคุณภาพประสบการณ์นักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอย่างยั่งยืน

แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health and Wellness Tourism)

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพคือการเดินทางเพื่อรับบริการหรือทำกิจกรรมที่ส่งเสริม ฟันฟู หรือรักษาสุขภาพกาย-ใจ ผ่านบริการแบบองค์รวม ได้แก่ การแพทย์แผนไทย สปา สมุนไพร การทำสมาธิ และกิจกรรมผ่อนคลายอื่น ๆ (UNWTO, 2020; Global Wellness Institute, 2023) นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ที่มีความหมาย ความปลอดภัย มาตรฐานบริการ และอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่น่าเชื่อถือ โดย Smith and Puczko (2014) แบ่งองค์ประกอบหลักออกเป็น 3 มิติ คือ การส่งเสริมสุขภาพเชิงป้องกัน การฟื้นฟูหลังการรักษา และการเสริมสุขภาวะทางจิตใจ ซึ่งสะท้อนว่าอุตสาหกรรมนี้เป็นระบบบริการแบบ

บูรณาการมากกว่าการขายผลิตภัณฑ์เดียว ในประเทศไทย ภาครัฐผลักดันการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG โดยใช้จุดแข็งด้านสมุนไพร การแพทย์แผนไทย และบริการสุขภาพเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) ความสำเร็จของอุตสาหกรรมนี้ต้องอาศัยระบบสนับสนุนที่เชื่อมโยงตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบสมุนไพร การพัฒนาผู้ให้บริการ โครงข่ายสถานประกอบการ ไปจนถึงระบบโลจิสติกส์ที่เอื้อต่อการบริการแบบไร้รอยต่อ ด้วยเหตุนี้ แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพจึงสัมพันธ์โดยตรงกับ “ห่วงโซ่อุปทานเชิงสุขภาพ” (Wellness Tourism Supply Chain) ที่ต้องบริหารผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้ให้บริการ และภาคีสนับสนุนอย่างบูรณาการเพื่อยกระดับคุณภาพและความยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบการออกแบบห่วงโซ่อุปทานเชิงชุมชนของงานวิจัยนี้ที่ต้องวิเคราะห์ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบสมุนไพรไปจนถึงการส่งมอบประสบการณ์สุขภาพที่มีความหมายต่อผู้ใช้บริการ

แนวคิดการจัดการเชิงชุมชน (Community-based Management) และการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงชุมชน (Community-based Supply Chain Management: CBSCM)

การจัดการเชิงชุมชน (Community-based Management: CBM) มุ่งให้คนในพื้นที่มีบทบาทในการวางแผน ตัดสินใจ ดำเนินงาน และประเมินผล เพื่อสร้างความเป็นเจ้าของร่วมและความยั่งยืน (Timothy, 1999) การมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น ลดความเหลื่อมล้ำ และเสริมเครือข่ายความร่วมมือระหว่างรัฐ เอกชน และประชาชน ทำให้ชุมชนสามารถปรับตัวต่อการแข่งขันได้ดีขึ้น (Giampiccoli & Saayman, 2018) แนวคิดนี้ยังนำไปสู่การพัฒนาธุรกิจชุมชนแบบ Community-based Enterprise (CBE) ซึ่งผสานรายได้กับทุนสังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (Peredo & Chrisman, 2006) เมื่อประยุกต์ CBM เข้ากับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน จึงเกิดแนวคิด Community-based Supply Chain Management (CBSCM) ที่บริหารห่วงโซ่อุปทานโดยยึดชุมชนเป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นฐาน และการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม CBSCM ยังสอดคล้องกับ SDGs และโมเดลเศรษฐกิจ BCG ที่เน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจท้องถิ่นผ่านศักยภาพของชุมชน โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาสมุนไพร และทักษะของผู้ให้บริการในพื้นที่ กล่าวโดยสรุป CBM และ CBSCM ชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมและความเป็นเจ้าของร่วมเป็นหัวใจของการบริหารห่วงโซ่อุปทานระดับชุมชน โดย CBM ให้กรอบด้านโครงสร้างการบริหารงานร่วม ขณะที่ CBSCM นำกรอบนั้นมาประยุกต์ในระบบห่วงโซ่อุปทาน เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโมเดลห่วงโซ่อุปทานเชิงชุมชนของงานวิจัยนี้

แนวคิดการสร้างคุณค่าร่วม (Value Co-Creation)

อธิบายว่าคุณค่าไม่ได้ถูกสร้างขึ้นจากผู้ให้บริการเพียงฝ่ายเดียว แต่เกิดจาก “การมีส่วนร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์” ระหว่างผู้ให้บริการ ลูกค้า และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการบริการ (Prahalad & Ramaswamy, 2000) แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Service-Dominant Logic (S-D Logic) ที่มองว่าคุณค่าเกิดขึ้นในกระบวนการให้บริการและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างคู่ปฏิสัมพันธ์มากกว่าตัวสินค้าหรือบริการที่ส่งมอบ

เพียงอย่างเดียว (Vargo & Lusch, 2004) ในบริบทการท่องเที่ยว การสร้างคุณค่าร่วมเกิดขึ้นผ่านการออกแบบประสบการณ์ร่วมระหว่างนักท่องเที่ยว ชุมชน และผู้ประกอบการ เช่น การเรียนรู้สมุนไพร การร่วมกิจกรรมสปา หรือการสร้างผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีอัตลักษณ์ท้องถิ่น ซึ่งล้วนเป็นกระบวนการที่สร้างความหมายทางวัฒนธรรมและประสบการณ์เฉพาะพื้นที่ (Quattrociocchi, Cappa, & Galli, 2017) การมีส่วนร่วมดังกล่าวช่วยให้บริการมีความแตกต่าง เพิ่มคุณค่าทางอารมณ์ และสร้างความผูกพันระหว่างผู้เยือนกับชุมชน สำหรับชุมชนการสร้างคุณค่าร่วมยังเป็นกลไกเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ นวัตกรรมบริการ และการกระจายประโยชน์อย่างเป็นธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ต้องพึ่งพาความเชี่ยวชาญด้านบริการ การใช้ภูมิปัญญาสมุนไพร และการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม แนวคิดนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาโมเดลการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนที่มุ่งสร้างประสบการณ์สุขภาพที่มีคุณภาพและยั่งยืน จากแนวคิด Value Co-Creation สามารถสรุปได้ว่า “คุณค่า” ในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพไม่ได้เกิดจากผู้ให้บริการเพียงฝ่ายเดียว แต่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยว ชุมชน และผู้ประกอบการในทุกขั้นตอน การนำแนวคิดนี้มาใช้ในการวิจัยช่วยให้การออกแบบโซ่อุปทานเชิงชุมชนมีมิติของ “การออกแบบประสบการณ์ร่วม” ที่ส่งผลต่อการสร้างอัตลักษณ์ ความผูกพัน และความหมายทางความรู้สึกต่อนักท่องเที่ยว แนวคิดนี้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการยกระดับรูปแบบโซ่อุปทานจากเพียงระบบบริหารจัดการ ให้กลายเป็นระบบที่สร้างคุณค่าร่วมระหว่างทุกฝ่ายในพื้นที่อย่างแท้จริง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยด้านการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM)

งานวิจัยด้านการจัดการโซ่อุปทานช่วงปี 2020–2025 ให้ความสำคัญกับการยกระดับประสิทธิภาพการไหลของข้อมูล และการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการรายย่อยและชุมชน ซึ่งเป็นหัวใจของเศรษฐกิจฐานรากปัจจุบัน โดยอนัญญา บรรยงพิศุทธิ์ และคณะ (2565) พบความสูญเสียในหลายขั้นตอนของโซ่อุปทาน ตั้งแต่การผลิต การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการขนส่ง และระบุปัญหาหลักคือความไม่แน่นอนของวัตถุดิบ ต้นทุนโลจิสติกส์สูง และข้อจำกัดด้านความรู้ SCM ของเกษตรกร สอดคล้องกับธิดิธร เชาว์ชัยสง และคณะ (2568) ที่พบว่าองค์กรธุรกิจในจังหวัดนครราชสีมามีปัญหาความล่าช้า ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ระบบควบคุมต้นทุนที่ไม่มีประสิทธิภาพ และความไม่คล่องตัวของกระบวนการ ซึ่งล้วนลดทอนคุณภาพของห่วงโซ่อุปทานโดยรวม ด้านแนวคิดเชิงทฤษฎี Wongpreedee and Pisuchpen (2021) ชี้ว่าการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลบนกรอบ SCOR ช่วยเพิ่มความโปร่งใสและความคล่องตัวในกระบวนการ Source–Make–Deliver ขณะที่ Carrijo and Batalha (2024) แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ Lean Management สามารถลดความสูญเสียในภาคเกษตรได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลของ Tatiyanantakul and Chindaprasert (2024) ที่เสนอให้ใช้ Lean เพื่อลดต้นทุนและยกระดับประสิทธิภาพองค์กร นอกจากนี้ อัครวิน ปสุธรรม และคณะ (2566) พบว่าการจัดการข้อมูล โครงสร้างพื้นฐาน และระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญต่อการลดต้นทุนโลจิสติกส์ของไทย ขณะที่ Cantoni et al. (2024)

ระบุว่าภาคโลจิสติกส์ยังขาดทักษะด้านการสื่อสารและการบริหารความสัมพันธ์ ซึ่งจำเป็นต่อการรับมือความซับซ้อนของ LSCM ยุคใหม่ ภาพรวมงานวิจัยสะท้อนว่า SCM ยุคปัจจุบันมุ่งเน้นการบูรณาการข้อมูลการทำงานแบบเครือข่าย การลดความสูญเสีย และการประยุกต์ SCOR เพื่อเพิ่มความโปร่งใส โดยเฉพาะในบริบทชุมชนที่มีทรัพยากรจำกัดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลากหลาย ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในงานวิจัยฉบับนี้

งานวิจัยด้านการจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยว (Tourism Supply Chain Management: TSCM) งานวิจัยด้าน TSCM ระหว่างปี 2020–2025 มุ่งเน้นโครงสร้างเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การบูรณาการข้อมูลบริการ และการเสริมความยืดหยุ่นของระบบท่องเที่ยวหลังโควิด-19 โดย Sitikarn and Kankaew (2021) พบว่าความปลอดภัย การเข้าถึง และสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นองค์ประกอบหลักของระบบโลจิสติกส์ท่องเที่ยวโดยชุมชน ขณะที่จุฑามาศ พรหมมนตรี และสรพล บุณกุล (2567) ยืนยันว่าปัจจัยภายนอกด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสังคม ส่งผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อความอยู่รอดของกิจการและจำเป็นต้องบูรณาการบริการตลอดห่วงโซ่อุปทานอย่างเป็นระบบด้านจิตตคติคุณ นิยมสิริ และคณะ (2567) พบว่าห่วงโซ่อุปทานของอำเภอพร้าวยังขาดการเชื่อมโยงต้นน้ำ–ปลายน้ำ จึงเสนอ 7A Model และ BMC เพื่อเพิ่มมูลค่าและความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์ชุมชน งานของ Tatiyanantakul and Chindaprasert (2024) แสดงว่า Lean Service ช่วยลดความสูญเสียและเพิ่มคุณภาพประสบการณ์นักท่องเที่ยว ขณะที่ Sayasonti, Devahastin, Aung, Aung, and Wongwaiyut (2024) ชี้ว่าการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการไหลของข้อมูลในโรงแรมและธุรกิจท่องเที่ยว งานวิจัยระหว่างประเทศของ Sönmez and Pelit (2023) พบว่าโครงสร้าง TSCM มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความร่วมมือหลายฝ่าย ส่วน Intuluck, Nonthasorn, and Srisakun (2025) ย้ำถึงความยืดหยุ่นของโฮมสเตย์หลังโควิด-19 ผ่านบริการที่ตอบสนองเฉพาะบุคคลและความร่วมมือชุมชน นอกจากนี้ อธิตา สุประดิษฐ์ (2565) ระบุว่าเส้นทางที่สะดวก โครงสร้างพื้นฐานคุณภาพบริการสุขภาพ และระบบชำระเงินที่ทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญของโลจิสติกส์ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในภูเก็ต สุดท้าย Prajudtasri, Phromket, and Sanphong (2025) ชี้ว่าการจัดการเชิงกลยุทธ์ของผู้ประกอบการและความสามารถด้าน TSCM ส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทยอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนว่า TSCM ยุคใหม่เน้นการจัดการข้อมูล บริการ และประสบการณ์เชิงบูรณาการมากกว่าการจัดการกระแสวัตถุดิบเพียงอย่างเดียว

งานวิจัยด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health and Wellness Tourism) งานวิจัยด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและโซ่อุปทานในช่วงปี 2023–2025 สะท้อนให้เห็นว่าบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลและ AI มีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ การคาดการณ์แนวโน้ม และการยกระดับประสบการณ์นักท่องเที่ยว (ปวีณา งามประภาส, 2567) ขณะเดียวกัน การจัดการโซ่อุปทานเชิงสุขภาพในระดับพื้นที่ยังพบปัญหาการบริการแยกส่วนและขั้นตอนซ้ำซ้อน ซึ่งจำเป็นต้องบูรณาการข้อมูลและกระบวนการตามกรอบ SCOR เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ (อภิญา ปาละวงศ์ และไกล้รุ่ง พรอนันต์, 2566) ส่วนในระดับนานาชาติ พบปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ คุณภาพบริการต่ำ การประสานงานไม่เพียงพอ และโครงสร้างพื้นฐานไม่พร้อม ทำให้ศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ถูกจำกัด (Haqbin, Shojaei, Ronaghi & Fazelzadeh, 2023)

ด้านโมเดลโซ่อุปทานเชิงการแพทย์-สุขภาพที่ใช้แนวคิด Open Innovation ชี้ว่าการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาล สปา โรงแรม และรัฐสามารถลดความสูญเสียและเพิ่มผลกำไรของระบบได้อย่างชัดเจน (Dinkoksung, Pitakaso, Khonjun, Srichok, & Nanthasamroeng, 2023) ข้อมูลเชิงระบบแบบสากลยังยืนยันว่า ความไว้วางใจ ความร่วมมือ ความสอดคล้อง และการบริหารอุปสงค์-อุปทาน คือหัวใจของความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานเชิงสุขภาพ (Aydin, Çalipinar, Korkmaz & Kanmaz Demir, 2024) ขณะที่ผู้มีส่วนได้เสียในไทยเห็นตรงกันว่า การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านสุขภาพเป็นนโยบายสำคัญที่สุดในการผลักดันอุตสาหกรรมสุขภาพให้สร้างมูลค่าเศรษฐกิจได้จริง (ธัญวดี สุจริตธรรม และศตวรรษ วรรณพันธ์ 2568) โดยภาพรวมระดับนักท่องเที่ยวพบว่า การรับรู้บริการและศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวมีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ และความพึงพอใจส่งเสริมความยั่งยืนของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระยะยาว (Pakaporn, Naruemol, & Wassana, 2025)

งานวิจัยด้านการจัดการเชิงชุมชน (Community-based Management) และการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน (Community-based Supply Chain Management: CBSCM) งานวิจัยด้านการจัดการเชิงชุมชน (CBM) ระหว่างปี 2020–2025 มุ่งเน้นการเสริมพลังคนในพื้นที่ การกระจายอำนาจ และการออกแบบระบบบริหารที่สะท้อนอัตลักษณ์ชุมชน งานของ Nitikasetsoontorn (2015) ชี้ว่าชุมชนที่มี “การตัดสินใจร่วม” จะมีการจัดการเข้มแข็งกว่า ส่วน วายุภักษ์ ทาบุญมา, ประกิต ไชยธาดา, และเบญจพร จันทรโคตร (2567) พบว่าความสำเร็จของชุมชนเขาป่านาเลเกิดจากทุนทางสังคม ความไว้วางใจ และโครงสร้างการบริหารที่โปร่งใส ขณะที่คินีนาฏ พูลเกื้อ, ประภาพรพรณ แก้วสียา, ธารินทร์ มานีมาน, และพรเพ็ญ ประกอบกิจ (2567) ระบุว่าลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีศักยภาพสูงจากความร่วมมือข้ามภาคส่วน และ จุฑามาศ พรหมมนตรี และสรพล บุณกุล (2567) พบปัญหาใหญ่ คือข้อมูลการจัดกระจายและบทบาทองค์กรซ้ำซ้อนซึ่งลดทอนประสิทธิภาพการพัฒนา นอกประเทศ Cedano Villavicencio, Ocampo Jiménez, Sánchez Santillán and Martinez (2025) เน้นว่าการมีส่วนร่วมต้องคู่กับการเสริมศักยภาพและการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม เพื่อคงความยั่งยืนในระยะยาว ด้านการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน (CBSCM) งานของ Chanpuypetch and Tunyaplin (2022) พบว่า CBE ไทยยังขาดความรู้ เทคโนโลยี และมาตรฐาน ทำให้ถูกกดราคา จึงเสนอให้ใช้ SCOR Model ร่วมกับเครือข่ายสถาบันการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน ขณะที่ ธันวาท แก้วเกษ, สุพรรณิการ์ ขวัญเมือง, และพรวิศิน ศิริสวัสดิ์ (2567) ศึกษาชุมชนกาแฟเชียงรายและชี้ว่า CBSCM สามารถยกระดับบริการท่องเที่ยวได้เมื่อมีระบบตรวจสอบมาตรฐานร่วมและคณะทำงานกลางในชุมชน โดยภาพรวมงานวิจัยทั้งหมดสะท้อนว่าทั้ง CBM และ CBSCM ล้วนยึดหลัก “การมีส่วนร่วม-ความเป็นเจ้าของ-การจัดการแบบเครือข่าย” ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อการออกแบบรูปแบบโซ่อุปทานชุมชนสำหรับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์ ที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้ให้บริการสุขภาพ และภาคีสนับสนุนอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

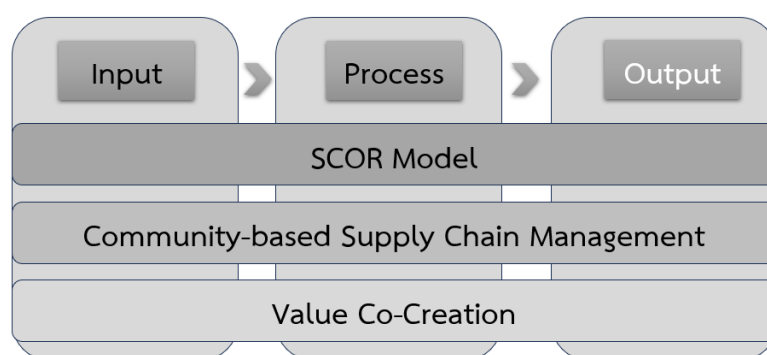
งานวิจัยด้านการสร้างคุณค่าร่วม (Value Co-Creation) งานวิจัยด้านการสร้างคุณค่าร่วมระหว่างปี 2020–2025 สะท้อนว่าคุณค่าในภาคท่องเที่ยวเกิดจากการมีส่วนร่วมระหว่างนักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ และชุมชน มากกว่าการบริการทางเดียว โดย Co-Creation ขับเคลื่อนด้วยปฏิสัมพันธ์และระดับการมีส่วนร่วม (Mohammadi, Barzinpour, & Teimoury, 2023) และประสิทธิภาพของความสัมพันธ์ระยะยาว แรงจูงใจ และวัฒนธรรมองค์กร (กิตติคุณ แสงนิล, สันติธร ภูริภักดี, และพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2564) นอกจากนี้ ความไว้วางใจและความผูกพันช่วยเพิ่มความพึงพอใจและนำไปสู่การร่วมสร้างคุณค่าระหว่างบริษัทท่องเที่ยว กับซัพพลายเออร์ (Moliner Velázquez, Fuentes-Blasco, & Gil-Saura, 2023) ขณะที่การมีส่วนร่วมของลูกค้าช่วยเสริม นวัตกรรมโมเดลธุรกิจ และผลการดำเนินงาน โดยมี BMI เป็นตัวกลางสำคัญ (Tian & Wee, 2025) สำหรับบริบทชุมชน งานของภาณุพงษ์ ณาภูมิ, สันติ ศรีสวนแดง, และประสงค์ ดันพิชัย (2568) พบว่า กลุ่มบ้านบางแตนยังขาดทักษะด้านการตลาด แต่สามารถยกระดับผ่านการเสริมพลังจากภาครัฐ ส่งผลให้เกิดโมเดล BANGTAEN-EMPOWER ส่วนงานของ Andrade Cunha, Irímia-Diéguez, and Perea-Khalifi (2025) ชี้ว่า Co-Creation ประสบการณ์ท่องเที่ยวเกิดจาก engagement, presumption และเทคโนโลยี และนำไปสู่ความพึงพอใจและการกลับมาใช้บริการซ้ำ อีกทั้งพนม สมเวที, สรรฐ์ เอื้อจิระพงษ์พันธ์, จิตติ ฐีซื่อ, และอภิชาติ จันทวงศ์ (2568) ระบุว่าความยั่งยืนของผู้ประกอบการสังคมชุมชนขึ้นกับทุนทางปัญญา การสร้างคุณค่าร่วม และความคล่องตัว ซึ่งช่วยเสริมขีดความสามารถและการเติบโตอย่างยั่งยืน

ช่องว่างของงานวิจัย (Research Gap)

แม้งานวิจัยด้าน SCM, TSCM, Wellness Tourism และ CBM/CBSCM จะให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการจัดการบริการสุขภาพ ประสิทธิภาพกระบวนการ และการมีส่วนร่วมของชุมชน แต่ส่วนใหญ่ยังวิเคราะห์แยกเป็นรายมิติ เช่น การบริหารปลายน้ำของบริการสุขภาพ การจัดการอุปทานท่องเที่ยวทั่วไป หรือการมีส่วนร่วมของชุมชนในเชิงสังคม โดยยังไม่ครอบคลุมการเชื่อมโยง “ต้นน้ำสมุนไพร–กลางน้ำการแปรรูป–ปลายน้ำประสบการณ์สุขภาพ” เป็นระบบเดียวกัน ทำให้ขาดกรอบ “โซ่อุปทานเชิงสุขภาพชุมชน” ที่เป็นองค์รวม แม้ SCOR จะเน้นประสิทธิภาพเชิงกระบวนการ และ CBM จะสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน แต่การบูรณาการทั้งสองเข้ากับ Value Co-Creation เพื่อประสานบทบาทผู้ผลิตสมุนไพร ผู้แปรรูป ผู้ให้บริการสุขภาพ ภาคท่องเที่ยว และโครงสร้างชุมชน ยังไม่ปรากฏเป็นรูปแบบชัดเจนในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะในชนบทภาคใต้ตอนล่างที่มีทุนสมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่นโดดเด่น งานวิจัยด้าน Wellness Tourism ที่มีอยู่ก็มักมุ่งพื้นที่เมืองท่องเที่ยวหลัก จึงไม่ตอบโจทย์บริบทชุมชนอย่างตำบลนาโพธิ์ที่ต้องการระบบบริหารวัตถุดิบสมุนไพร การเชื่อมโยงบริการสุขภาพ การพัฒนาผู้ให้บริการ และการกระจายประโยชน์อย่างยั่งยืน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว ด้วยการพัฒนารูปแบบโซ่อุปทานเชิงสุขภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่บูรณาการ SCOR (ประสิทธิภาพกระบวนการ) + CBM (การมีส่วนร่วม) + Value Co-Creation (การสร้างคุณค่าร่วม) เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงระบบที่ตอบโจทย์ทั้งสุขภาพ การท่องเที่ยว และความยั่งยืนในบริบทเฉพาะของตำบลนาโพธิ์อย่างแท้จริง

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้พัฒนาจากการบูรณาการ SCOR Model, Community-based Management (CBM) และ Value Co-Creation เพื่ออธิบายกลไกของการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์ ซึ่งมีสมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่น และบริการสุขภาพแบบองค์รวมเป็นฐานสำคัญของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดยใช้ SCOR Model ในการวิเคราะห์กระบวนการ Plan–Source–Make–Deliver–Return–Enable ของห่วงโซ่บริการสุขภาพ (Lambert & Cooper, 2000) ผสานกับแนวคิด CBM ที่เน้นการมีส่วนร่วมและความเป็นเจ้าของร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอน (Peredo & Chrisman, 2006) และแนวคิด Value Co-Creation ที่มองว่าคุณค่าของประสบการณ์เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการ นักท่องเที่ยว และชุมชน (Prahalad & Ramaswamy, 2000; Vargo & Lusch, 2008) กรอบนี้ประกอบด้วย Inputs ได้แก่ ทรัพยากรสมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่น บุคลากรสุขภาพ และผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ผู้แปรรูป ผู้ให้บริการ นักท่องเที่ยว และหน่วยงานรัฐ; Processes ได้แก่ กระบวนการตาม SCOR การบูรณาการการทำงานร่วม และกลไกสร้างคุณค่าร่วม; และ Outputs คือรูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (CBSCM Model) ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงบริการ ยกระดับคุณภาพ และเสริมเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ กรอบแนวคิดดังกล่าวสะท้อนการเชื่อมโยงระหว่างซัพพลายเชน การมีส่วนร่วมของชุมชน และการสร้างคุณค่าร่วม เพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพให้ตอบโจทย์ความยั่งยืนในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการทรัพยากรชุมชน กระบวนการจัดการเชิงระบบ และการสร้างคุณค่าร่วม จะนำไปสู่การพัฒนาโมเดลการจัดการโซ่อุปทานที่ยั่งยืน สอดคล้องกับแนวนโยบายเศรษฐกิจ BCG ของประเทศไทย (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2564)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบการศึกษาเชิงกรณี (Case Study Research) เพื่อทำความเข้าใจระบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์อย่างลึกซึ้ง โดยวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากผู้ประกอบการด้านสุขภาพ ผู้เพาะปลูกสมุนไพร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รูปแบบกรณีศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานที่ต้องการสำรวจโครงสร้าง กระบวนการ และการมีส่วนร่วมในชุมชน ทั้งในมิติกระบวนการตามกรอบ SCOR และการบริหารจัดการเชิงชุมชน (CBM) เพื่อสังเคราะห์เป็นรูปแบบการจัดการโซ่อุปทานที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่อย่างเป็นระบบ

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการลงพื้นที่ในตำบลนาโพธิ์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมุ่งศึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานสมุนไพรและบริการสุขภาพของชุมชนอย่างครบถ้วน การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามบทบาทในกระบวนการต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของโซ่อุปทานเชิงชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกตามลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้ประกอบการกลุ่มอาศรมสุขภาพ 15 ราย ที่ทำหน้าที่แปรรูปผลิตภัณฑ์สุขภาพและให้บริการนวด อบสมุนไพร และสปาชุมชน และกลุ่มเกษตรกรสมาชิกอาศรมสุขภาพ 10 ราย ซึ่งเป็นผู้เพาะปลูกและจัดหาวัตถุดิบสมุนไพรพื้นถิ่น เช่น ขมิ้น ไพล ตะไคร้ และใบมะกรูด รวมถึงหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนปลายน้ำ ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 25 รายนี้ทำให้การศึกษาครอบคลุมบทบาทหลักของทุกลำดับขั้นในห่วงโซ่อุปทาน ช่วยให้เข้าใจความเชื่อมโยงของกระบวนการผลิต บริการ และการจัดการเชิงชุมชนได้อย่างรอบด้าน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในบริบทพื้นที่อย่างแท้จริง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย : ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Guide) และแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Guide) ซึ่งออกแบบโดยอิงกรอบวัตถุประสงค์การวิจัยและกรอบแนวคิดหลัก ได้แก่ SCOR Model และการจัดการเชิงชุมชน (CBM) โดยเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็นสามส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล (2) ประสบการณ์ บทบาท และกระบวนการดำเนินงานตามลำดับขั้นของโซ่อุปทานภายใต้กรอบ SCOR Model และ (3) มุมมอง ปัญหา และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระดับชุมชน เครื่องมือทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านจากสาขาการจัดการ การพัฒนาองค์กรชุมชน และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เพื่อประเมินความชัดเจน ความครอบคลุม และความสอดคล้องของคำถามกับประเด็นการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงลำดับคำถาม ถ้อยคำ และระดับความลึกของประเด็นให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และดำเนินการทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ให้ข้อมูลจำลองจำนวน 3 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ความเป็นธรรมชาติของคำถาม และเวลาในการเก็บข้อมูล ผลการทดลองใช้ยืนยันว่าเครื่องมือมีความชัดเจนเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนามได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะกรณีศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Guide) และแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Guide) ซึ่งออกแบบตามวัตถุประสงค์การวิจัยและกรอบแนวคิด SCOR Model และการจัดการเชิงชุมชน (CBM) โดยแบ่งเนื้อหาคำถามเป็นสามส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล (2) ประสบการณ์ บทบาท และกระบวนการดำเนินงานตามลำดับขั้นของโซ่อุปทาน และ (3) มุมมอง ปัญหา และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านด้านการจัดการ การพัฒนาองค์กรชุมชน และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เพื่อประเมินความชัดเจนและความครอบคลุมของคำถาม จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ให้ข้อมูลจำลอง 3 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและความเหมาะสมของคำถาม ผลการทดลองยืนยันว่าเครื่องมือมีความชัดเจนและสามารถใช้เก็บข้อมูลภาคสนามได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ตามแนวทางแบบอนุมาน (Inductive Approach) โดยใช้กระบวนการให้รหัสของ Corbin and Strauss เริ่มจาก Open Coding เพื่อสกัดหน่วยความหมายและแนวคิดเบื้องต้น Axial Coding เพื่อจัดกลุ่มรหัสตามความสัมพันธ์ของกระบวนการในโซ่อุปทานภายใต้กรอบ SCOR Model และ Selective Coding เพื่อสังเคราะห์ประเด็นสำคัญสู่โครงสร้างแนวคิดของโซ่อุปทานเชิงชุมชน การให้รหัสทั้งหมดดำเนินการด้วยวิธีแมนนวล (Manual Coding) เพื่อรักษาความต่อเนื่องและความถูกต้องของการตีความข้อมูลเชิงลึกเพื่อเสริมความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพข้อมูลตามกรอบของ Korstjens & Moser (2018) ใน 4 มิติ ได้แก่ (1) Credibility ผ่านการใช้ข้อมูลหลายแหล่ง (Triangulation) และการทวนสอบข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) (2) Transferability โดยอธิบายบริบทพื้นที่และลักษณะผู้ให้ข้อมูลอย่างละเอียด (3) Dependability ผ่านการจัดเก็บบันทึกขั้นตอนการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ (Audit Trail) และ (4) Confirmability ด้วยการตรวจสอบการตีความจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (Peer Debriefing) การตรวจสอบทั้งสี่ด้านนี้ทำให้ผลวิเคราะห์มีความโปร่งใสและเชื่อถือได้ตามหลักการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นฐานสำคัญในการพัฒนา Community-based Supply Chain Management (CBSCM) Model ที่ผสมผสานประสิทธิภาพเชิงระบบเข้ากับการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง

ผลการศึกษา

1. ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการด้านสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มอาศรมสุขภาพจำนวน 25 รายสะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์มีลักษณะเชื่อมโยงกันในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ ตามกรอบ SCOR Model ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การวางแผน (Plan) กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้การวางแผนแบบไม่เป็นทางการ โดยอาศัยประสบการณ์ ฤดูกาล และความต้องการจากกลุ่มอาศรมสุขภาพ โดยยังไม่มีระบบบันทึกผลผลิตหรือ

ฐานข้อมูลกลางร่วมกัน ส่งผลให้ปริมาณวัตถุดิบมีความไม่แน่นอน ข้อมูลภาคสนามระบุว่า 17 จาก 25 ราย (68%) วางแผนการผลิตจากประสบการณ์โดยไม่บันทึกข้อมูล ขณะที่ 12 รายปลูกสมุนไพรตามฤดูกาลและเวลาว่างของครอบครัว และไม่มีระบบคาดการณ์ความต้องการล่วงหน้า สะท้อนจากคำให้ข้อมูล เช่น “ปลูกเท่าที่ทำไหวค่ะ เพราะยังไม่มีตัวเลขว่าต้องใช้เท่าไร” (ผู้ให้ข้อมูล 03) ข้อจำกัดนี้ทำให้การวางแผนและการประสานงานไม่เป็นระบบ จึงเสนอให้จัดอบรมการวางแผนการผลิต และพัฒนาแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผลผลิตร่วมกันเพื่อสร้างฐานข้อมูลกลางของชุมชน

1.2 กระบวนการจัดหา (Source) วัตถุดิบหลัก เช่น ขมิ้น ไพล ตะไคร้ และมะกรูด ได้มาจากเกษตรกรในพื้นที่ โดยใช้ระบบซื้อขายที่ยึดความเชื่อใจและความสัมพันธ์ส่วนบุคคลมากกว่ามาตรฐานคุณภาพหรือเอกสารทางการ ข้อมูลภาคสนามพบว่า 20 ราย (80%) ระบุว่าคุณภาพวัตถุดิบแปรผันตามฤดูกาล และ 15 รายยืนยันว่า “ยังไม่มีระบบตรวจสอบย้อนกลับ” การจัดหาส่วนใหญ่เป็นการติดต่อโดยตรงระหว่างผู้แปรรูปกับเกษตรกร สอดคล้องกับคำให้ข้อมูล เช่น “บางรอบกลิ่นแรง บางรอบอ่อน เพราะดินไม่เหมือนกันค่ะ” (ผู้ให้ข้อมูล 08) ข้อจำกัดนี้ทำให้ควบคุมมาตรฐานการผลิตได้ยาก จึงมีข้อเสนอให้จัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรย่อยเพื่อกำหนดมาตรฐานร่วม ส่งเสริมการปลูกแบบอินทรีย์ และกำหนดเกณฑ์คุณภาพเบื้องต้นของวัตถุดิบเพื่อให้กระบวนการผลิตมีความน่าเชื่อถือและตรวจสอบได้มากขึ้น

1.3 การผลิต (Make) กลุ่มอาศรมสุขภาพแปรรูปผลิตภัณฑ์ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ลูกประคบ การนวด อบสมุนไพร และน้ำมันสมุนไพร โดยใช้แรงงานคนเป็นหลักและยังไม่มีมาตรฐานสุขอนามัยที่เป็นทางการ ข้อมูลพบว่า 19 ราย (76%) ผลิตแบบกลุ่มและแบ่งงานตามความถนัด โดยส่วนใหญ่ดำเนินการในลักษณะครัวเรือน-ชุมชน และยังไม่มีสถานที่ผลิตที่ผ่านมาตรฐาน GMP สอดคล้องกับคำให้ข้อมูล เช่น “ทำเป็นรอบ ๆ ตามวันที่มีนักท่องเที่ยวค่ะ ไม่ได้ทำสต็อกเยอะ” (ผู้ให้ข้อมูล 12) ข้อจำกัดสำคัญได้แก่ การไม่มีเครื่องมือที่ได้มาตรฐานและการขาดระบบควบคุมสุขอนามัย จึงมีข้อเสนอให้สนับสนุนศูนย์แปรรูปให้ได้มาตรฐานสุขลักษณะ และพัฒนาเทคนิคการผลิตรวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชน

1.4 การจัดส่ง (Deliver) การกระจายสินค้าและบริการส่วนใหญ่เกิดภายในตำบลนาโพธิ์และผูกกับกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เช่น การเรียนรู้ทำลูกประคบและการอบสมุนไพร โดยใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลของสมาชิก ข้อมูลพบว่า 14 ราย (56%) จำหน่ายภายในชุมชนและงานท้องถิ่น ขณะที่ 6 รายใช้ช่องทางออนไลน์ของกลุ่ม เช่น Facebook และ Line ทั้งนี้ยังไม่มีระบบติดตามการจัดส่ง สะท้อนจากคำให้ข้อมูลว่า “ลูกค้าส่วนใหญ่ซื้อหลังจากมานวดหรืออบค่ะ ไม่ได้ส่งไกล” (ผู้ให้ข้อมูล 17) ข้อจำกัดหลัก ได้แก่ การขาดระบบโลจิสติกส์กลางและไม่มีการติดตามสถานะการจัดส่ง จึงมีข้อเสนอให้พัฒนาเส้นทางขนส่งร่วมของชุมชน และส่งเสริมการขายออนไลน์ควบคู่กับการนำเสนอประสบการณ์ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อขยายตลาดนอกพื้นที่

1.5 การส่งคืนและข้อเสนอแนะ (Return) การแก้ปัญหาและรับฟังความคิดเห็นของลูกค้า ยังคงอาศัยการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ โดย 21 ราย (84%) ระบุว่า การแก้ไขปัญหาผ่านการพูดคุยโดยตรงระหว่างผู้ให้บริการและลูกค้า ปัญหาที่พบบ่อยเกี่ยวกับความชื้น กลิ่น และสีของผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับคำให้ข้อมูลว่า “ถ้าลูกค้าบอกว่าแรงไป เราก็ปรับสูตรให้เลยละ” (ผู้ให้ข้อมูล 10) อย่างไรก็ตาม ชุมชนยังไม่มีระบบบันทึกข้อร้องเรียนหรือการติดตามคุณภาพผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ ส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพในระยะยาวทำได้จำกัด แนวทางพัฒนาที่เสนอ ได้แก่ การสร้างระบบ “feedback loop” เพื่อบันทึกและติดตามข้อเสนอแนะ และจัดประชุมทบทวนปัญหาเป็นระยะ เพื่อให้การปรับปรุงคุณภาพเป็นระบบและต่อเนื่องมาก

1.6 การสนับสนุนการดำเนินงาน (Enable) ชุมชนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน ทั้งด้านองค์ความรู้ การแปรรูป การตลาด และทุนส่งเสริม อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนเหล่านี้ยังไม่ต่อเนื่องและขาดกลไกบูรณาการร่วมกัน ข้อมูลพบว่า 12 ราย (48%) เคยได้รับการอบรมหรือความช่วยเหลือ แต่ส่วนใหญ่เป็นโครงการระยะสั้นและไม่มีการติดตามผล ข้อจำกัดดังกล่าวสะท้อนความจำเป็นในการสร้างระบบพัฒนาที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยมีข้อเสนอให้จัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือแบบ PPCP (Public-Private-Community Partnership) เพื่อเชื่อมการทำงานของทุกภาคส่วน และพัฒนาแผนสนับสนุนระยะยาวร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อให้การพัฒนาเกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนในระดับชุมชน

ตารางที่ 1 ประเด็นที่พบในกระบวนการ SCOR และจำนวนผู้ให้ข้อมูลที่กล่าวถึง (n = 25)

องค์ประกอบ SCOR	ประเด็นที่พบในข้อมูล	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (ราย)	ร้อยละ (%)
Plan	ไม่มีการวางแผนปริมาณการผลิตล่วงหน้า อาศัยการประเมินตามฤดูกาลและประสบการณ์ส่วนบุคคล	17	68%
Source	คุณภาพวัตถุดิบไม่สม่ำเสมอ ขึ้นกับฤดูกาลและสภาพอากาศ	20	80%
Make	การผลิต/แปรรูปใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทำงานแบบรวมกลุ่ม	19	76%
Deliver	การจำหน่ายสินค้าอยู่ในพื้นที่เป็นหลัก ไม่มีระบบจัดส่งเป็นทางการ	14	56%
Return	การรับข้อเสนอแนะเป็นแบบไม่เป็นทางการ เน้นการพูดคุยระหว่างผู้ให้บริการ-ลูกค้า	21	84%
Enable	การสนับสนุนจากภาคีภายนอกมีแต่ไม่ต่อเนื่อง ไม่มีกลไกบูรณาการระยะยาว	12	48%

ตารางที่ 1 แสดงการเชื่อมโยงระหว่างประเด็นที่พบจากข้อมูลภาคสนามกับองค์ประกอบของโมเดล CBSCM เพื่อยืนยันว่าโมเดลพัฒนาจากข้อมูลจริงในพื้นที่”

ตารางที่ 2 กิจกรรม กระบวนการ ปัญหา และแนวทางพัฒนาในแต่ละขั้นของ SCOR Model (n = 25)

กระบวนการ (SCOR)	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ลักษณะการดำเนินงานในชุมชน	ปัญหา / ข้อจำกัด	แนวทางพัฒนา
Plan	เกษตรกร	วางแผนปลูกตามฤดูกาล ใช้ประสบการณ์มากกว่าข้อมูล	ขาดระบบบันทึก ผลผลิต วัตถุดิบไม่ ต่อเนื่อง	อบรมการวางแผน ผลิตฐานข้อมูลกลาง
Source	ผู้แปรรูป	รับซื้อผ่านความสัมพันธ์ ส่วนตัว	คุณภาพไม่สม่ำเสมอ / ไม่มี traceability	ตั้งกลุ่มควบคุม คุณภาพ ส่งเสริม เกษตรอินทรีย์
Make	ผู้แปรรูป	ผลิตจากภูมิปัญญา ท้องถิ่น ใช้แรงงานคน	ขาดมาตรฐาน GMP / สุขอนามัย	พัฒนาโรงเรือน, อบรมมาตรฐานผลิต
Deliver	ผู้แปรรูป	ขายในพื้นที่ / ส่งด้วยรถ ส่วนตัว	ไม่มีโลจิสติกส์ร่วม / ต้นทุนสูง	จัดระบบขนส่งร่วม + เชื่อมท่องเที่ยว สุขภาพ
Return	นักท่องเที่ยว	รับซื้อร่องเรียนแบบปาก เปล่า	ไม่มีระบบรับคืนหรือ บันทึกข้อมูล	สร้างระบบ feedback loop
Enable	ภาครัฐร่วม	ได้รับการสนับสนุนแบบ โครงการ	ไม่ต่อเนื่อง / ไม่มี หน่วยงานหลัก	ตั้งเครือข่าย PPCP ถาวร

ตารางนี้สรุปกิจกรรม ปัญหา และแนวทางพัฒนาตามแต่ละขั้นของ SCOR Model จากข้อมูลภาคสนาม และเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับสังเคราะห์โมเดลการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนในวัตถุประสงค์ที่ 2

2. ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อสังเคราะห์และพัฒนา “รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน” (Community-based Supply Chain Management Model) ผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

2.1 วิธีสังเคราะห์โมเดล (Method of Synthesis): วิธีสังเคราะห์โมเดล CBSCM ใช้วิเคราะห์เชิงเนื้อหาแบบอุปนัย (Inductive Content Analysis) โดยจัดหมวดหมู่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการสังเกตภาคสนามตามกรอบ SCOR Model เพื่อทำแผนที่กระบวนการจริงของชุมชน จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จและข้อจำกัดโดยอ้างอิงแนวคิด CBM และ Value Co-creation เพื่อตรวจสอบกลไกความร่วมมือและจุดที่ต้องพัฒนา สุดท้ายบูรณาการข้อมูลเชิงประจักษ์เข้ากับกรอบทฤษฎีจนได้องค์ประกอบของโมเดลซึ่งสอดคล้องกับบริบทตำบลนาโพธิ์

2.2 ระบุปัจจัยความสำเร็จและข้อจำกัด (KSFs & Constraints): จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกตามกรอบ SCOR Model ร่วมกับหลักการจัดการเชิงชุมชน (CBM) พบว่าระบบการจัดการโซ่อุปทาน

เชิงชุมชนของตำบลนาโพธิ์มีทั้งปัจจัยที่สนับสนุนให้กระบวนการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และข้อจำกัดที่ยังเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา ซึ่งระบุไว้ในตารางที่ 3 ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการกำหนดองค์ประกอบของโมเดล CBSCM ในขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 3 ปัจจัยความสำเร็จ (KSFs) และข้อจำกัด (Constraints) ระบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนตำบลนาโพธิ์

ปัจจัยความสำเร็จ (Key Success Factors)	ข้อจำกัดของระบบ (Constraints)
1. ผู้นำชุมชนเข้มแข็งและการประสานงานร่วมกัน ช่วยเชื่อมโยงเกษตรกร-ผู้แปรรูป-ภาคีสนับสนุน	1. ขาดฐานข้อมูลกลาง ทำให้การวางแผนร่วมไม่เป็นระบบ
2. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในทุกขั้นตอน ส่งเสริมความเป็นเจ้าของร่วมและความต่อเนื่องของระบบ	2. คุณภาพวัตถุดิบไม่สม่ำเสมอ เพราะยังไม่มีมาตรฐานเพาะปลูกร่วม
3. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับองค์ความรู้สมัยใหม่ ช่วยเพิ่มคุณภาพสินค้าและบริการ	3. การผลิตยังไม่เป็นมาตรฐาน ขาดเครื่องมือ/โรงเรือนตามมาตรฐาน GMP
4. การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก เช่น อบต., มหาวิทยาลัย, ภาคเอกชน ช่วยเพิ่มองค์ความรู้และการตลาด	4. ไม่มีระบบโลจิสติกส์กลาง และช่องทางจำหน่ายยังจำกัดอยู่ในพื้นที่
5. การบูรณาการผลิตภัณฑ์กับการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ ก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มและรายได้หมุนเวียน	5. ไม่มีระบบรับคืนหรือสะท้อนผล ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
	6. การสนับสนุนจากภายนอกไม่ต่อเนื่อง ทำให้ระบบพัฒนาช้าและขาดความมั่นคงเชิงโครงสร้าง

2.3 ระบุองค์ประกอบของโมเดล (Synthesis of Model Components) การบูรณาการข้อมูลภาคสนามตามกรอบ SCOR Model ร่วมกับปัจจัยความสำเร็จและข้อจำกัด ทำให้ผู้วิจัยสังเคราะห์ “โมเดลการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (CBSCM Model)” ซึ่งสะท้อนการทำงานจริงของชุมชนตำบลนาโพธิ์ และผสมผสานกลไกการมีส่วนร่วมตาม CBM และการสร้างคุณค่าร่วม โดยทั้ง 6 องค์ประกอบทำหน้าที่เป็นกลไกหลักในการตอบโจทย์จุดแข็ง-จุดอ่อนของระบบอย่างเป็นระบบ

1. การวางแผนแบบร่วมมือกัน (Collaborative Planning) เกิดจากข้อค้นพบว่าชุมชนยังขาดฐานข้อมูลกลางและระบบวางแผนที่เป็นทางการ แต่มีความร่วมมือของกลุ่มอาศรมสุขภาพและเกษตรกรอย่างเข้มแข็ง จึงสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของ “การวางแผนร่วม” เพื่อจัดประชุมกลุ่มสื่อสารข้อมูลการผลิต-การจัดหา-การแปรรูป และลดความซ้ำซ้อนของการทำงานภายในชุมชน

2. การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น (Local Resource Sourcing) ได้แก่สมุนไพรพื้นถิ่น เช่น ข่า ขมิ้น ไพล มะกรูด และตะไคร้ เป็นองค์ประกอบการจัดหาแบบยึดพื้นที่เป็นฐาน (Place-based sourcing)

พร้อมกำหนดมาตรฐานการเพาะปลูกร่วมกัน เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่จัดส่งสมุนไพรได้ตรงตามความต้องการ แก่กลุ่มแปรรูป และลดความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพวัตถุดิบ

3. ศูนย์การผลิตและแปรรูปชุมชน (Community Production Center) จากข้อจำกัดด้านการผลิตแบบครัวเรือนที่ยังไม่เป็นมาตรฐาน จึงควรต้องมีองค์ประกอบ “ศูนย์การผลิตและแปรรูปชุมชน” เพื่อรวมกลุ่มการแปรรูปให้มีระบบการควบคุมคุณภาพ การจัดการสุขลักษณะ และการถ่ายทอดองค์ความรู้สมัยใหม่ควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. การกระจายผลิตภัณฑ์สู่แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Product Experience Integration) ผลการศึกษาพบว่าการส่งต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่ม เพื่อเชื่อมโยงกับกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เช่น การอบสมุนไพร การแช่เท้าเพื่อสุขภาพ การสาธิตผลิตภัณฑ์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนที่สามารถยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้

5. วงจรสะท้อนผลและการเรียนรู้ร่วมกัน (Feedback and Learning Loop) แม้การสื่อสารในกลุ่มจะเข้มแข็ง แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์หรือการบันทึกข้อเสนอแนะอย่างเป็นทางการ และไม่มี การสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบ องค์ประกอบของ “วงจรเรียนรู้ร่วม” จะทำให้ชุมชนสามารถจัดเก็บข้อร้องเรียน วิเคราะห์ปัญหา และปรับปรุงกระบวนการผลิตบริการอย่างต่อเนื่อง

6. การสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย (Institutional Enablement) แม้ว่าชุมชนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การทำงานที่เป็นระบบ จึงกำหนดองค์ประกอบ “การสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย” จะเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนระยะยาวของระบบโซ่อุปทานเชิงชุมชนได้

2.4. การพัฒนาโมเดล CBSCM (Model Development Process) กระบวนการพัฒนาโมเดลการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน (CBSCM) ดำเนินอย่างเป็นลำดับขั้น โดยอาศัยข้อมูลภาคสนามและกรอบทฤษฎีเป็นฐาน เพื่อให้โมเดลสะท้อนการดำเนินงานจริงของชุมชนตำบลนาโพธิ์และสามารถประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้อย่างเหมาะสม กระบวนการพัฒนาแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

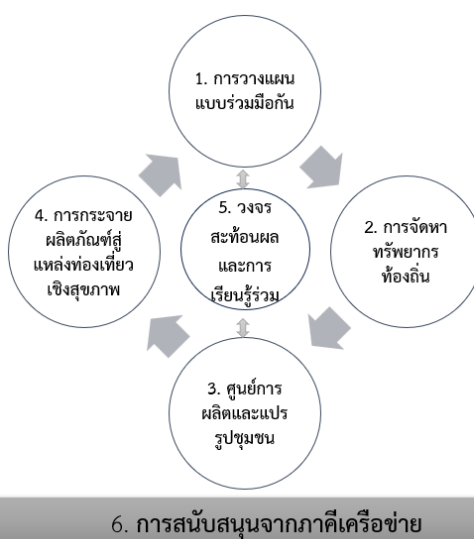
1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกระบวนการตาม SCOR Model (SCOR-Based Diagnostic Analysis) ผู้วิจัยจัดหมวดหมู่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการสังเกตภาคสนามตามกระบวนการทั้งหกของ SCOR Model หลักการของการจัดการเชิงชุมชน (CBM) และแนวคิด Value Co-creation เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการดำเนินงานจริงของเกษตรกร ผู้แปรรูป และผู้ให้บริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในพื้นที่ การวิเคราะห์นี้ช่วยระบุ “จุดแข็งของระบบ” เช่น ความร่วมมือของสมาชิก และ “จุดอ่อนเชิงโครงสร้าง” เช่น การขาดฐานข้อมูลกลางหรือมาตรฐานการผลิต ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโมเดลขั้นต่อไป

2. การบูรณาการข้อมูลกับปัจจัยความสำเร็จและข้อจำกัด (Integration with KSFs and Constraints) จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ (Key Success Factors) และข้อจำกัด (Constraints) ผู้วิจัยนำข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้มาเชื่อมโยงกับลักษณะกระบวนการตาม SCOR Model ร่วมกับ

หลักการของการจัดการเชิงชุมชน (CBM) และแนวคิด Value Co-creation เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบใดเป็นองค์ประกอบสำคัญ การบูรณาการนี้เป็นขั้นตอนสำคัญที่เปลี่ยนข้อมูลเชิงประจักษ์ให้กลายเป็น “เกณฑ์เชิงแนวคิด” สำหรับการกำหนดองค์ประกอบของโมเดล CBSCM

3. การสังเคราะห์และจัดโครงสร้างโมเดล (Conceptual Model Construction) เมื่อได้ประเด็นร่วมจากการวิเคราะห์และปัจจัยเชิงระบบครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของโมเดลจำนวน 6 ส่วน ได้แก่ 1) การวางแผนแบบร่วมมือกัน 2) การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น 3) ศูนย์การผลิตและแปรรูปชุมชน 4) การกระจายผลิตภัณฑ์สู่แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 5) วงจรสะท้อนผลและการเรียนรู้ร่วมกัน และการเรียนรู้ร่วมกัน และ 6) การสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย จากนั้นจัดวางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้เป็น “วงจรเชิงโต้ตอบ” (Interactive Cycle) โดยอธิบายการไหลของข้อมูล ทรัพยากร และการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนในแต่ละลำดับขั้น อย่างเป็นระบบตามแนวคิด Value Co-creation ที่เน้นการสร้างคุณค่าร่วมระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ กระบวนการทั้งสามขั้นตอนนี้ทำให้โมเดล CBSCM ที่พัฒนาขึ้นเป็นโมเดลที่มีฐานจากข้อมูลจริงในพื้นที่ สอดคล้องกับกรอบทฤษฎี SCOR—CBM—VCC และตอบโจทย์การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงกระบวนการควบคู่กับพลังความร่วมมือของชุมชน จึงสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระดับพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

สรุปภาพรวมขององค์ประกอบโมเดล



รูปที่ 3 โมเดลองค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน (CBSCM Model)

องค์ประกอบทั้ง 6 ส่วนถูกจัดวางเป็นระบบที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นวงจร ได้แก่ 1) การวางแผนแบบร่วมมือกัน 2) การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น 3) ศูนย์การผลิตและแปรรูปชุมชน 4) การกระจายผลิตภัณฑ์สู่แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดยองค์ประกอบที่ 5) วงจรสะท้อนผลและการเรียนรู้ร่วมกัน จะเกิดขึ้นในทุกกิจกรรม เพื่อเป็นการสะท้อนข้อมูลข่าวสาร ความต้องการของลูกค้า และปัญหาต่าง ๆ ทั้งด้านการวางแผน การจัดหา

ทรัพยากร การผลิต และการกระจายสินค้า ส่งกลับไปยังองค์ประกอบอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และ 6) การสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย จะเป็นองค์ประกอบภายนอกที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนและยกระดับการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้ในระยะยาว

3. ตามวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการที่ยั่งยืน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถยกระดับศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

การสังเคราะห์ข้อมูลภาคสนามร่วมกับองค์ประกอบของโมเดล CBSCM ทำให้ได้ “แนวทางการบริหารจัดการที่ยั่งยืน” ที่สังเคราะห์ขึ้นจากข้อมูลและทฤษฎีจำนวน 6 ด้าน ดังนี้

1) การวางแผนแบบร่วมมือกัน (Collaborative Planning) ผลการวิจัยพบว่าการวางแผนระดับชุมชนยังขาดข้อมูลกลางและวิธีการจัดการที่เป็นระบบ ส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อนในการผลิตและไม่สามารถคาดการณ์ปริมาณวัตถุดิบที่สอดคล้องกับความต้องการในกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้อย่างแม่นยำ จึงเสนอให้จัดตั้ง “แพลตฟอร์มการวางแผนชุมชน” ที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลผลผลิต การจัดหาวัตถุดิบ และช่วงเวลาการท่องเที่ยว เพื่อใช้เป็นฐานในการประชุมร่วมระหว่างเกษตรกร กลุ่มแปรรูปและผู้ให้บริการท่องเที่ยวเป็นรายไตรมาส โดยใช้หลัก SCOR-Plan ผสานกับแนวคิดการจัดการเชิงชุมชน (CBM) เพื่อทำให้การวางแผนเกิดขึ้นบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วม โปร่งใส และเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

2) การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น (Local Resource Sourcing) การจัดหาสมุนไพรพื้นถิ่นยังประสบปัญหาคุณภาพไม่สม่ำเสมอและไม่มีมาตรฐานร่วม ทำให้ความเชื่อมั่นในกระบวนการแปรรูปและผลิตภัณฑ์ลดลง แนวทางพัฒนาจึงประกอบด้วย การจัดทำ “มาตรฐานการจัดหาสมุนไพรชุมชน” (Local Herb Sourcing Standard) การสร้างแปลงสมุนไพรชุมชนเพื่อเป็นแหล่งผลิตหลักเพื่อลดความเสี่ยงด้านปริมาณ ตลอดจนส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์เพื่อยกระดับคุณภาพ ลดต้นทุนสารเคมี และสร้างความมั่นคงให้ระบบต้นน้ำ ซึ่งจะทำให้การจัดหาเป็นระบบที่ยั่งยืนและตรวจสอบได้มากขึ้น

3) ศูนย์การผลิตและแปรรูปชุมชน (Community Production Center) ระบบการผลิตที่กระจายอยู่ตามครัวเรือนทำให้ควบคุมคุณภาพได้ยาก และไม่สามารถตอบสนองความต้องการตลาดในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเสนอการพัฒนา “ศูนย์แปรรูปชุมชน” ให้มีมาตรฐานสุขอนามัยระดับ GMP พร้อมจัดตั้งระบบควบคุมคุณภาพร่วม (Group-based QC System) เพื่อให้สมาชิกมีมาตรฐานเดียวกัน และเชื่อมโยงองค์ความรู้ท้องถิ่นเข้ากับเทคโนโลยีการผลิต เช่น เครื่องบดสมุนไพร เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ หรือเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนแข่งขันได้ในตลาดที่กว้างขึ้น

4) การกระจายผลิตภัณฑ์สู่แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Product Experience Integration) เป็นการจัดส่งสินค้าในปัจจุบันยังจำกัดอยู่ภายในพื้นที่ ขณะที่ชุมชนมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่โดดเด่น จึงควรบูรณาการ “สินค้า + ประสบการณ์สุขภาพ” เช่น เวิร์กช็อปทำลูกประคบ คอร์สสวนสมุนไพร และการเรียนรู้สมุนไพร พร้อมขยายช่องทางจำหน่ายออนไลน์ เช่น Facebook Page, Line OA และแพลตฟอร์ม

Marketplace รวมทั้งสร้าง “เส้นทางท่องเที่ยวสุขภาพ” (Herbal Wellness Route) เพื่อเชื่อมโยงกิจกรรมสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และจุดท่องเที่ยวเข้าด้วยกัน เป็นการเพิ่มทั้งรายได้และคุณค่าร่วมในห่วงโซ่อุปทาน

5) วงจรสะท้อนผลและการเรียนรู้ร่วมกัน (Feedback and Learning Loop) แม้ว่าชุมชนจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอยู่แล้ว แต่ยังไม่มียระบบบันทึกหรือการสรุปทเรียนอย่างเป็นทางการ จึงเสนอให้สร้าง “สมุดบันทึกการสะท้อนผลชุมชน” (Community Feedback Logbook) เพื่อรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ และข้อมูลคุณภาพ พร้อมจัดประชุมทบทวนคุณภาพของกลุ่มอาศรมสุขภาพเป็นรายเดือน และนำข้อมูล Feedback เหล่านี้กลับไปใช้ประกอบการวางแผนรอบถัดไปตามหลัก SCOR–Return เพื่อสร้างวงจรการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีโครงสร้าง และตรวจสอบได้

6) การสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย (Institutional Enablement) แม้ชุมชนจะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกบ้าง แต่ยังขาดความต่อเนื่องและโครงสร้างการทำงานร่วมที่ชัดเจน จึงเสนอให้จัดตั้ง “คณะทำงานพัฒนาท่องเที่ยวเชิงสุขภาพตำบลนาโพธิ์” (คณะกรรมการโซ่อุปทานสุขภาพชุมชน) เพื่อบูรณาการความร่วมมือระหว่าง อบต. มหาวิทยาลัย สถาบันแพทย์แผนไทย สสส. และภาคเอกชน โดยร่วมกันวางแผน สนับสนุนองค์ความรู้ เงินทุน การตลาด รวมถึงจัดอบรมด้านสำคัญ เช่น การสร้างแบรนด์ การตลาดดิจิทัล และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อเสริมความเข้มแข็งของระบบโซ่อุปทานเชิงชุมชนอย่างยั่งยืน

แนวทางทั้ง 6 ด้านสะท้อนการบูรณาการ SCOR Model เข้ากับ CBM และ Value Co-creation ทำให้เกิดระบบการจัดการโซ่อุปทานที่เน้นความโปร่งใส การทำงานเป็นกลุ่ม การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการร่วมสร้างคุณค่าระหว่างผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว และหน่วยงานสนับสนุน ภาพรวมของแนวทางทั้งหมดจะถูกนำไปออกแบบเป็นแผนกลยุทธ์ในบทสรุปและข้อเสนอแนะต่อไป

ตารางที่ 4 แนวทางการบริหารจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนเพื่อความยั่งยืน (ตามองค์ประกอบ CBSCM Model)

องค์ประกอบของระบบ (CBSCM Components)	Findings (จากข้อมูลภาคสนาม)	แนวทางการบริหารจัดการที่ยั่งยืน (Sustainable Management Guidelines)
1. การวางแผนแบบร่วมมือกัน (Collaborative Planning)	- ขาดฐานข้อมูลกลาง - การวางแผนไม่เป็นทางการ	- จัดตั้งระบบข้อมูลกลาง - ตั้งประชุมวางแผนร่วมเกษตรกร, ผู้แปรรูป, ผู้ให้บริการทุกไตรมาส
2. การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น (Local Resource Sourcing)	- คุณภาพวัตถุดิบไม่สม่ำเสมอ - ไม่มีมาตรฐานร่วม	- พัฒนามาตรฐานจัดหาวัตถุดิบ - ส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์และแปลงสมุนไพรชุมชน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบ (CBSCM Components)	Findings (จากข้อมูลภาคสนาม)	แนวทางการบริหารจัดการที่ยั่งยืน (Sustainable Management Guidelines)
3. ศูนย์ผลิตชุมชน (Community Production Center)	- การผลิตกระจายตามครัวเรือน - ขาดมาตรฐานสุขอนามัย	- ยกระดับศูนย์แปรรูปให้ได้มาตรฐาน GMP ชุมชน - จัดระบบ QC กลุ่ม และอบรมเทคโนโลยีผลิตสมุนไพร
4. การส่งมอบและประสบการณ์ (Integrated Delivery & Experience)	- ช่องทางจำหน่ายจำกัด - ศักยภาพด้านท่องเที่ยวสูง	- พัฒนาแพ็คเกจ “สินค้า + ประสบการณ์สุขภาพ” - ขยายช่องทางออนไลน์ และสร้างเส้นทางท่องเที่ยวสุขภาพ
5. การเรียนรู้และสะท้อนผล (Feedback & Learning Loop)	- มีการพูดคุยแต่ไม่มีระบบบันทึก - ข้อมูลไม่ถูกนำกลับไปพัฒนา	- จัดทำ Feedback Logbook ชุมชน - ประชุมสรุปบทเรียนรายเดือน และเชื่อมผลลัพธ์เข้ากับการวางแผนรอบถัดไป
6. การสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย (Institutional Enablement)	- การสนับสนุนไม่ต่อเนื่อง - ขาดกลไกการประสานงานถาวร	- จัดตั้งคณะทำงานพัฒนาท่องเที่ยวสุขภาพตำบล - สร้างความร่วมมือกับ อบต., มหาวิทยาลัย, ภาคเอกชน พร้อมระบบติดตามผล

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้เห็นภาพรวมของ “ระบบโซ่อุปทานท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตำบลนาโพธิ์” อย่างชัดเจน ว่ามี ศักยภาพด้านทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นสูง แต่ระบบการจัดการยังไม่เป็นเอกภาพ โดยผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 สามารถสรุปแก่นสำคัญได้ดังนี้

1. ระบบโซ่อุปทานปัจจุบันมีความเชื่อมโยงครบวงจร แต่ยังขาดมาตรฐานและข้อมูลกลาง ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนมีความเชื่อมโยงครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำตามกรอบ SCOR Model แต่ยังดำเนินการในลักษณะไม่เป็นระบบและขาดข้อมูลกลางสนับสนุนการบริหารจัดการ โดยในระดับต้นน้ำ เกษตรกรวางแผนการผลิตจากประสบการณ์ส่วนบุคคลและไม่มีข้อมูลผลผลิตที่เป็นทางการ ส่งผลให้ปริมาณวัตถุดิบไม่แน่นอน; ส่วนกลางน้ำ ผู้แปรรูปยังผลิตในระดับครัวเรือน ใช้แรงงานคน และขาดมาตรฐานด้านสุขอนามัย; ขณะที่ปลายน้ำ ผู้ให้บริการท่องเที่ยวยังมีช่องทางตลาดจำกัดแม้จะมีจุดแข็งด้านกิจกรรม

เชิงประสบการณ์ที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว; ด้านการสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย แม้จะมีการช่วยเหลือจริง แต่ลักษณะการสนับสนุนยังไม่ต่อเนื่อง ทำให้ระบบไม่สามารถพัฒนาอย่างมั่นคงได้ โดยสรุป แม้ว่าชุมชนจะมีความร่วมมือสูงและมีทรัพยากรที่เข้มแข็ง แต่การขาดมาตรฐานและระบบข้อมูลกลางทำให้โซ่อุปทานยังไม่สามารถใช้ศักยภาพได้อย่างเต็มที่

2. การสังเคราะห์องค์ประกอบโมเดลใหม่ ได้โครงสร้าง 6 องค์ประกอบที่สะท้อนบริบทจริง การสังเคราะห์ข้อมูลจากภาคสนามร่วมกับกรอบแนวคิด SCOR, Community-Based Management และ Value Co-Creation ทำให้สามารถพัฒนาโครงสร้างโมเดลการจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชน (CBSCM) ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ส่วน ได้แก่ การวางแผนร่วม (Collaborative Planning) การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น (Local Resource Sourcing) ศูนย์การผลิตชุมชน (Community Production Center) การส่งมอบแบบบูรณาการประสบการณ์ (Integrated Delivery & Experience) ระบบสะท้อนผลเรียนรู้ร่วม (Feedback & Learning Loop) และการสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย (Institutional Enablement) โดยองค์ประกอบทั้งหมดนี้ถูกจัดเรียงในลักษณะ “วงจรชุมชน” ที่เชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การวางแผนการผลิต การส่งมอบ ไปจนถึงการรับข้อเสนอแนะ และหมุนกลับสู่การวางแผนอีกครั้ง ทำให้โมเดลมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทจริงของตำบลนาโพธิ์ และสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

3. แนวทางการบริหารจัดการที่ยั่งยืน ผลการวิจัยได้นำไปสู่การเสนอแนวทางการบริหารจัดการโซ่อุปทานเชิงชุมชนที่ยั่งยืนจำนวน 6 ประเด็น ซึ่งออกแบบให้มีลักษณะ “ปฏิบัติได้จริง” และเชื่อมโยงกับกรอบแนวคิด SCOR, Community-Based Management และการสร้างคุณค่าร่วม (Co-Creation) โดยครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ได้แก่ การพัฒนาระบบวางแผนร่วมโดยมีฐานข้อมูลกลางเพื่อยกระดับความแม่นยำของการคาดการณ์และลดความซ้ำซ้อน (สอดคล้องกับ SCOR-Plan) การกำหนดมาตรฐานสมุนไพรชุมชนและพัฒนาแปลงผลิตต้นแบบเพื่อลดความผันผวนของวัตถุดิบ การยกระดับศูนย์แปรรูปให้ได้มาตรฐาน GMP ในระดับชุมชนเพื่อเพิ่มคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ การบูรณาการสินค้าเข้ากับประสบการณ์ท่องเที่ยวสุขภาพเพื่อเพิ่มคุณค่าร่วมระหว่างผู้ผลิต-ผู้ให้บริการ-นักท่องเที่ยว การพัฒนาระบบ Feedback ที่เป็นทางการเพื่อนำข้อเสนอแนะเข้าสู่กระบวนการวางแผนรอบใหม่ (สอดคล้องกับ SCOR-Return) และการจัดตั้งคณะทำงานโซ่อุปทานเชิงสุขภาพตำบลนาโพธิ์เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนถาวรในระยะยาว แนวทางทั้งหมดนี้จึงเป็นโครงสร้างการพัฒนาที่ช่วยเสริมศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายเชิงทฤษฎี (Theoretical Discussion)

ผลการวิจัยชี้ว่าโซ่อุปทานท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของตำบลนาโพธิ์อธิบายได้จากการบูรณาการกรอบ SCOR, SCM, TSCM, Wellness Tourism, CBM/CBSCM และ Value Co-Creation ซึ่งสะท้อนความซับซ้อนของระบบบริการชุมชน โดยปัญหา “ความสูญเสียและข้อมูลไม่สอดคล้องกัน” สอดคล้องกับ อนุญญา บรรยงพิศุทธิ์

และคณะ (2565) และ ชิตติธ ธารชัยยง และคณะ (2568) ที่ระบุว่าชุมชนยังขาดระบบวางแผนและการจัดการ หลังเก็บเกี่ยว ขณะที่ชั้น Plan-Enable ของ SCOR ยังทำได้ไม่เต็มรูปแบบตามข้อเสนอของ Wongpreedee and Pisuchpen (2021) และความซ้ำซ้อนในกระบวนการสอดคล้องกับ Lean Service (Tatayanantakul & Chindaprasert, 2024) ด้านการเชื่อมโยงบริการ ผลวิจัยพบการขาดบูรณาการระหว่างผู้ผลิตสมุนไพร – ผู้ให้บริการสุขภาพ-ขนส่ง-ท้องถิ่น ซึ่งตรงกับ TSCM ของ Zhang et al. (2009); Song (2012) และ Sitikarn and Kankaew (2021) รวมถึงปัญหาปลายน้ำที่สอดคล้องกับ จิตติคุณ นิยมศิริ และคณะ (2567) และ Smith and Puczkó (2014) ตลอดจนแนวคิด Lean ว่าควรลดขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า ผลด้านบริการสุขภาพยังสอดคล้องกับกรอบ Wellness Tourism ของ UNWTO (2020); GWI (2023) และ Smith and Puczkó (2014) ขณะที่ปัญหาการแยกส่วนข้อมูลตรงกับอภิญญา ปาละวงศ์ และไกล่รุ่ง พรอนันต์ (2566) และ Haqbin et al. (2023) ในมิติชุมชน ผลวิจัยยืนยันบทบาท “การมีส่วนร่วม-ทุนสังคม-ความไว้วางใจ” ตาม CBM ของ Timothy (1999) และ Giampiccoli and Saayman (2018) รวมถึงงานของ วายุกฤษ ทาบุญมา และคณะ (2567) โดยข้อจำกัดด้านข้อมูลและบทบาทซ้ำซ้อนสอดคล้องกับ จุฑามาศ พรหมมนตรี และสรพล บุณกุล (2567) และ ศินีนาฏ พูลเกื้อ และคณะ (2567) ความจำเป็นของ กลไกกลางและมาตรฐานสอดคล้องกับ CBSCM (Peredo & Chrisman, 2006) และงานของ Chanpuypetch & Tunyaplin (2022); ธันวา แก้วเกษ และคณะ (2567) ผลด้านประสบการณ์ผู้ใช้บริการสะท้อนแนวคิด Value Co-Creation ของ Prahalad & Ramaswamy (2000); Vargo & Lusch (2004) และสอดคล้องกับ Quattrociocchi et al. (2017); Mohammadi et al. (2020) รวมถึงประเด็นความไว้วางใจตาม Moliner Velázquez et al. (2023) และการเสริมศักยภาพชุมชนตาม ภาณุพงษ์ ณาภูมิและคณะ (2568) โดยรวม ผลวิจัยยืนยันว่าการพัฒนาโซ่อุปทานเชิงสุขภาพของตำบลนาโพธิ์ต้องบูรณาการ SCOR (ประสิทธิภาพกระบวนการ) + CBM/CBSCM (การมีส่วนร่วมชุมชน) + TSCM (การเชื่อมโยงบริการ) + Wellness Tourism (บริการองค์รวม) + VCC (ประสบการณ์ร่วม) ภายใต้กรอบ SDGs และ BCG เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทาง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชนบทอย่างแท้จริง

การอภิปรายเชิงปฏิบัติ (Practical Discussion)

ผลการวิจัยนี้ให้ข้อค้นพบเชิงปฏิบัติสำหรับการพัฒนาระบบโซ่อุปทานท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของตำบลนาโพธิ์ผ่านการเชื่อมโยง SCOR, CBM/CBSCM, Value Co-Creation และประสบการณ์พื้นที่จริง โดยพบว่า ระบบยังเผชิญความสูญเสีย ข้อมูลไม่เชื่อมโยง และการประสานงานไม่ต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์ และคณะ (2565) และ ชิตติธ ธารชัยยง และคณะ (2568) ที่ระบุว่าชุมชนยังขาดระบบวางแผนและโครงสร้างโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ ขณะที่ชั้น Plan-Enable ของ SCOR ยังทำได้ไม่เต็มรูปแบบตาม Wongpreedee & Pisuchpen (2021) และปัญหาความซ้ำซ้อนสอดคล้องกับแนวคิด Lean (Carrijo & Batalha, 2024) ด้านโครงสร้างชุมชน ผลวิจัยยืนยันบทบาทของกลไก CBM/CBSCM เช่น การมีส่วนร่วม ความไว้วางใจ และคณะทำงานกลาง ตาม Giampiccoli and Saayman (2018) และ วายุกฤษ ทาบุญมา และคณะ (2567) รวมถึงปัญหาข้อมูลไม่เป็นระบบที่ตรงกับ จุฑามาศ พรหมมนตรี และสรพล บุณกุล (2567)

ในมิติประสบการณ์นักท่องเที่ยว การเรียนรู้สมุนไพร การทำสปา และกิจกรรมสุขภาพสะท้อน Value Co-Creation ตาม Prahalad and Ramaswamy (2000); Vargo and Lusch (2004) และสอดคล้องกับ Mohammadi et al. (2020) และปัจจัยความไว้วางใจในพื้นที่สนับสนุนผลของ Moliner Velázquez et al. (2023) ข้อจำกัดด้านดิจิทัลมาร์เก็ตติ้งยังสอดคล้องกับ ภาณุพงษ์ ณาภูมิ และคณะ (2568) โดยรวมการวิเคราะห์สะท้อนว่าการพัฒนาระบบโซ่อุปทานเชิงสุขภาพของตำบลนาโพธิ์ต้องบูรณาการ SCOR (ประสิทธิภาพกระบวนการ) + CBM/CBSCM (โครงสร้างชุมชน) + Value Co-Creation (ประสบการณ์และคุณค่า) เพื่อเชื่อมโยงระบบบริการตั้งแต่ต้นน้ำสมุนไพรถึงปลายน้ำประสบการณ์ และเสริมความยั่งยืนตามกรอบ SDGs และ BCG Economy

การอภิปรายข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ข้อจำกัดแรกคือด้านข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยแม้การสัมภาษณ์ สันทนา กลุ่ม และสังเกตภาคสนามจะสะท้อนบริบทจริงได้ลึก แต่ยังขาดข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น ปริมาณผลผลิต ต้นทุน-กำไร หรือสถิตินักท่องเที่ยว ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ Wongpreedee and Pisuchpen (2021) ที่ชี้ว่างาน SCOR ระดับชุมชนมักขาดฐานข้อมูลเชิงตัวเลข จึงควรพัฒนาเป็น Mixed-method ในการศึกษาอนาคต ข้อจำกัดด้านพื้นที่ก็เป็นอีกประเด็นสำคัญ เนื่องจากผลลัพธ์ของตำบลนาโพธิ์สะท้อนบริบทเฉพาะของพื้นที่ที่มีทุนสมุนไพรและเครือข่ายเข้มแข็ง จึงไม่สามารถขยายผลได้ทั้งหมด สอดคล้องกับ Giampiccoli and Saayman (2018); Peredo and Chrisman (2006) และ Cedano Villavicencio et al. (2025) ที่ระบุว่า CBT/CBM/CBSCM เป็นโมเดลที่ขึ้นกับทุนสังคม-วัฒนธรรมเฉพาะพื้นที่ ข้อจำกัดด้านการประเมินผลลัพธ์ก็ยังมีอยู่ แม้โครงสร้าง CBSCM จะถูกสังเคราะห์ชัดเจน แต่ยังไม่สามารถวัดผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น รายได้ ต้นทุนโลจิสติกส์ หรือคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญตาม Global Wellness Institute (2023) จึงควรพัฒนา KPIs และเครื่องมือประเมินในอนาคต ข้อจำกัดสุดท้ายคือโมเดล CBSCM ยังไม่ผ่านการทดสอบจริง แม้แข็งแรงเชิงทฤษฎี แต่ยังไม่สามารถประเมินความเป็นไปได้เชิงปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ Peredo and Chrisman (2006); Giampiccoli and Saayman (2018) และ Tatiyanantakul and Chindaprasert (2024) ที่ชี้ว่าการพัฒนาโมเดลชุมชนและกรอบ SCOR/Lean จำเป็นต้องทดลองใช้ (pilot implementation) เพื่อสะท้อนข้อจำกัดและความซับซ้อนจริงของระบบชุมชนก่อนนำไปใช้จริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

จากข้อจำกัดที่กล่าวมาข้างต้น งานวิจัยในอนาคตควรให้ความสำคัญกับประเด็นต่อไปนี้

1. พัฒนาการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น ปริมาณวัตถุดิบ ต้นทุน-กำไร จำนวนผู้ใช้บริการ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์ระบบโซ่อุปทาน
2. ประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบฐานข้อมูลกลาง การติดตามผลผลิต หรือแพลตฟอร์มการตลาดออนไลน์ เพื่อสนับสนุน SCOR-Plan และ SCOR-Deliver

3. พัฒนารอบการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับ BCG Economy และ SDGs (เป้าหมายที่ 8, 11, 12)
4. นำโมเดลไปทดสอบในหลายพื้นที่ เพื่อประเมินความสามารถในการนำไปใช้ทั่วไปและปรับให้เหมาะสมกับบริบทที่แตกต่างกัน
5. ศึกษากระบวนการ Value Co-Creation เชิงลึก ระหว่างเกษตรกร ผู้แปรรูป ผู้ให้บริการท่องเที่ยว-นักท่องเที่ยว เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการสุขภาพที่มีคุณค่าร่วมสูงกว่าเดิม

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2567). *ธุรกิจสมุนไพรไทย 5 ปีเติบโตต่อเนื่อง*. สืบค้นจาก: <https://www.hooninside.com/news-feed/347593/view>.
- กิตติคุณ แสงนิล, สันติธร ภูริภักดี, และพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2564). การสร้างคุณค่าร่วมเพื่อความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชน: แนวทางจากทฤษฎีฐานราก. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 22(2), 83–96.
- จิตติคุณ นิยมสิริ, ปวีณา แสงวีรุฬห์, ภาณุพงษ์ อินต๊ะวงศ์, และ Tungao, H. F. (2567). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อพัฒนาเป็นห่วงโซ่คุณค่าใหม่และโมเดลธุรกิจที่เหมาะสมภายใต้รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ของอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่*, 5(1), 92–113.
- จุฑามาศ พรหมมนตรี และสรพล บุณกุล. (2567). การปรับตัวการจัดการโซ่อุปทานของการท่องเที่ยวโดยชุมชน: กรณีศึกษากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา. *วารสารการท่องเที่ยวและสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 18(2), 507–526.
- ธัญวดี สุจริตรธรรม และศตวรรษ วรรณพันธ์. (2568). การวิเคราะห์ความพึงพอใจนโยบายด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพจากผู้มีส่วนได้เสียเพื่อเป็นแนวทางการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ. *วารสารบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ราชชมงคลล้านนา*, 13(1), 127–144.
- ธันวาท แก้วเกษ, สุพรรณิการ์ ขวัญเมือง, และพรวิศิน ศิริสวัสดิ์. (2567). กลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยวโดยชุมชนวิถีชาและกาแฟ: กรณีศึกษาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนวิถีชาและกาแฟในจังหวัดเชียงราย. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 38(3), 1–15.
- ธิดิธร เชาวชัยสง, รัชต์ภัสสร ประภาศิริกิจ, และอังคณา อัครส. (2568). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจในจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 30(3), 1–13.
- ปวีณา งามประภาส. (2567). การท่องเที่ยวเชิงศรัทธาโดยชุมชนในยุคดิจิทัล: จากทัศนคติในการปรับตัวสำหรับนักท่องเที่ยวสายจิตวิญญาณ. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 8(4), 374–390.

- พนม สมเวที, สหรัฐ เอื้อจิระพงษ์พันธ์, จิตติ รัชชื้อ, และอภิชาติ จันทวงศ์. (2568). แนวทางการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนเพื่อสังคมอย่างยั่งยืน บนฐานของทุนทางปัญญา การสร้างคุณค่าร่วม และความคล่องตัวขององค์กร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*, 21(1), 114–142.
- ภาณุพงษ์ ณาภูมิ, สันติ ศรีสวนแดง, และประสงค์ ดันพิชัย. (2568). การพัฒนาศักยภาพการตลาดของวิสาหกิจชุมชนด้วยการเสริมพลังจากภาคธุรกิจ: กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านบางแตน. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 9(6), 260–272.
- วายุภักษ์ ทาบุญมา, ประกิต ไชยธาดา, และเบญจพร จันทร์โคตร. (2567). การจัดการชุมชน ภูมินิเวศงานและอาชีพ แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เขาป่า-นา-เล จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา*, 6(1), 1–33.
- ศินีนาฏ พูลเกื้อ, ประภาพรรณ แก้วสียา, ธารินทร์ มานีมาน, และพรเพ็ญ ประกอบกิจ. (2567). ศักยภาพการท่องเที่ยวลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสู่การเป็นเมืองเป้าหมายทางการท่องเที่ยวแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(10), 705–722.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2564). *BCG Model: เพิ่มคุณภาพชีวิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม* (Enhancing our quality of life and the environment). สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.).
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). รายงานแนวโน้มและนโยบายเศรษฐกิจ BCG ของประเทศไทย 2565. สืบค้นจาก: <https://www.nesdc.go.th>.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2567). รายงานการค้าและการพัฒนา ปี 2024. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.).
- อทิศา สุประดิษฐ์. (2565). ปัจจัยโลจิสติกส์การท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพในจังหวัดภูเก็ต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์, วราภรณ์ วิมุกตะลพ, สมพงษ์ อภิธรรมสุนทร, และณรงค์ ทมเจริญ. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นตลอดโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรดอกบัวแดงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการชุมชน. สืบค้นจาก: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pacific/article/download/264232/177634/1013230>.
- อภิญา ปาละวงศ์ และไกล่รุ่ง พรอนันต์. (2566). การจัดการโซ่อุปทานสำหรับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพบริเวณรอบอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 5(1), 102–114.

- อัศวิน ปสุธรรม, นิโอน ศรีสมยง, เสาวนิตย์ จันทนโรจน์, ประสิทธิ์ มะหะหมัด, สุภาพร วีระวุฒิพล, จินตฎา อธิธารินทร์, และจินจุฑา อิศริยาภัทร. (2566). การสร้างความเข้มแข็งให้กับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยด้วยการจัดการโลจิสติกส์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธนบุรี*, 7(1), 7–14.
- Andrade Cunha, M., Irimia-Diéguez, A., and Perea-Khalifi, D. (2025). Co-creation of experiences in tourism: A conceptual perspective through a meta-review and thematic mapping. *Tourism & Management Studies*, 21(2), 29–51.
- Andrades, L., & Dimanche, F. (2024). *Tourism trends: Current challenges for tourism destinations management*. In L. Andrades, C. Romero Dexeus, & E. Martínez Marín (Eds.), *The Spanish model for smart tourism destination management*, pp. 3–21. Springer Nature.
- Aydın, Y. E., Çalipınar, H., Korkmaz, S. G., and Kanmaz Demir, L. (2024). A systematic review of medical tourism supply chain: Current status and future directions. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 8(2), 213–226.
- Cantoni, F., Ricciardi, A., Bisogni, P. G., and Zsifkovits, H. (2024). The unravelled role of soft skills in the logistics and supply chain management field. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9, 100615.
- Carrijo, P. R. S., & Batalha, M. O. (2024). Lean manufacturing in agriculture: Benefits, obstacles, and opportunities. *Gestão & Produção*, 31, e1924.
- Cedano Villavicencio, K. G., Ocampo Jiménez, M., Sánchez Santillán, O., and Martinez, M. (2025). Community management for sustainability: Toward indicators creation in Sisal, Mexico. *Environmental and Sustainability Indicators*, 27, 100788.
- Chanpuypetch, W., & Tunyaplin, S. (2022). A Scor-Based Supply Chain Management for Sustaining Community-Based Enterprises in Thailand. *Panyapiwat Journal*, 14(2), 344–358.
- Dinkoksung, S., Pitakaso, R., Khonjun, S., Srichok, T., and Nanthasamroeng, N. (2023). Modeling the medical and wellness tourism supply chain for enhanced profitability: An open innovation approach. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(1), 100137.
- Giampiccoli, A., & Saayman, M. (2018). Community-based tourism development model and community participation. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 7(4), 1–27.
- Global Wellness Institute. (2023). *Global wellness economy monitor 2023*. Retrieved from: <https://globalwellnessinstitute.org/>.

- Haqbin, A., Shojaei, P., Ronaghi, M. H., and Fazelzadeh, O. (2023). Medical tourism supply chain under scrutiny: A hybrid grounded theory and DEMATEL method. *Journal of Supply Chain Management Science*, 4(1–2), 25–42.
- Intuluck, W., Nonthasorn, S., and Srisakun, C. (2025). Sustaining tourism: Homestay supply chain strategies in Phra Nakhon Si Ayutthaya after COVID-19. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 46(2), 460208.
- Korstjens, I., & Moser, A. (2018). Practical guidance to qualitative research: Trustworthiness and publishing. *European Journal of General Practice*, 24, 120–124.
- Lambert, D. M., & Cooper, M. C. (2000). Issues in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 29, 65–83.
- Mohammadi, Z., Barzinpour, F., and Teimoury, E. (2023). A location-inventory model for the sustainable supply chain of perishable products. *PLoS ONE*, 18(7), e0288915.
- Moliner Velázquez, B., Fuentes-Blasco, M., and Gil-Saura, I. (2023). Managing relationships between tourism companies and their suppliers. *European Research on Management and Business Economics*, 29, 100203.
- Nitikasetsoontorn, S. (2015). The success factors of community-based tourism in Thailand. *NIDA Development Journal*, 55(2), 24–58.
- Pakaporn, K., Naruemol, S., and Wassana, C. (2025). Guidelines for developing a health tourism business management model in communities. *MUT Journal of Business Administration*, 22(1), 1–24.
- Peredo, A. M., & Chrisman, J. J. (2006). Toward a theory of community-based enterprise. *Academy of Management Review*, 31(2), 309–328.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting customer competence. *Harvard Business Review*, 78(1), 79–87.
- Prajuntasri, P., Phromket, C., and Sanphong, D. (2025). Entrepreneurial strategic management and tourism supply chain management capability. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 46(1), 460105.
- Quattrociocchi, F., Cappa, F., and Galli, F. (2017). Territorial-based health products: Linking local identity and tourism experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(4), 354–363.

- Sayasonti, S., Devahastin, D. D., Aung, C. M., Aung, Z. P., and Wongwaiyut, P. (2024). Digital Transformation of Supply Chain Management for Tourism Industry in Thailand: A Case Study of Comanche Gogoji. *Journal of Supply Chain Management: Research & Practice*, 18(2), 28-39.
- Sitikarn, B., & Kankaew, K. (2021). Community-based tourism logistics supply chain management. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(4), 983–988.
- Smith, M., & Puczko, L. (2014). *Health, tourism and hospitality: Spas, wellness and medical travel*. 2nd ed. Routledge.
- Song, H. (2012). *Tourism supply chain management*. Routledge.
- Sönmez, N. K., & Pelit, E. (2023). An evaluation on supply chain structure in the tourism industry. *WSB Journal of Business and Finance*, 57(1), 1–12.
- Tatyanantakul, W., & Chindaprasert, K. (2024). Integrating lean management into community-based tourism. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*, 24(2), 277–291.
- Tian, H., & Wee, H. (2025). Value co-creation, business model innovation and tourism enterprise's performance. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 15(2).
- Timothy, D. J. (1999). Participatory planning: A view of tourism in community development. *Annals of Tourism Research*, 26(3), 655–671.
- UNWTO. (2020). *Global guidelines for health tourism*. Retrieved from: <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-05/UNWTO-Global-Guidelines-to-Restart-Tourism.pdf>.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: Continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 1–10.
- Wongpreedee, C., & Pisuchpen, S. (2021). Local supply chain management framework integrating SCOR model and digital technologies. *Journal of Supply Chain and Operations Management*, 15(2), 45–59.
- Zhang, X., Song, H., and Huang, G. Q. (2009). Tourism supply chain management: A new research agenda. *Tourism Management*, 30(3), 345–358.
- Zheng, J. (2025). Tourism supply chain resilience assessment and optimization based on complex networks and genetic algorithms. *Systems and Soft Computing*, 7, 200214.

การพัฒนาขีดความสามารถด้านการจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการพริกไทยตรัง:

กรณีศึกษา พริกไทยพันธุ์ปะเหลียน

Competency Development of Trang Pepper Entrepreneurs for

Inventory Management Efficiency: A Case Study of Palian Pepper

กฤติกา กลับริน¹ บุปผชาติ แท่งเกลี้ยง² เย็นจิต นาคพุ่ม³ โสพิศพิไล ทองใส⁴ และอรปวีณ์ โภคาวัฒนา⁵

Krittika Klubrin¹, Buppachat Taengkiang², Yenjit Nakphum³, Sopispilai Thongsai⁴,

and Onpawee Phokawattana⁵

คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประเทศไทย¹⁻⁵

Faculty of Management Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand¹⁻⁵

Corresponding author: onpawee.l@rmutsv.ac.th⁵

วันที่รับบทความ 14 พฤศจิกายน 2568

วันที่แก้ไขบทความ 12 ธันวาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ 15 ธันวาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังของเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน จังหวัดตรัง (2) ศึกษาประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์สำหรับการจัดเก็บพริกไทยตรัง และ (3) พัฒนหาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ในการจัดการสินค้าคงคลัง งานวิจัยใช้ระเบียบวิธีเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ใน 4 อำเภอ ได้แก่ ปะเหลียน ย่านตาขาว นาโยง และวังวิเศษ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 20 ราย เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์กระบวนการด้วยแผนภูมิการไหล แผนผังก้างปลา Why-Why Analysis และการทดสอบจุลินทรีย์และคุณภาพผลิตภัณฑ์ ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ระบบการจัดการสินค้าคงคลังเดิมยังไม่เป็นระบบ ไม่มีการบันทึกข้อมูล แยกหมวดหมู่ไม่ชัดเจน และไม่ใช้หลัก First-In First-Out (FIFO) การปรับปรุงประกอบด้วยการใช้ Inventory Card การกำหนดพื้นที่จัดเก็บ การบันทึกการรับ-จ่ายสินค้า และการใช้ FIFO ส่งผลให้ระยะเวลาดำเนินงานเฉลี่ยต่อกิโลกรัมลดลงจาก 1,087 เหลือ 860 วินาที (ลดลงร้อยละ 20.88) และประสิทธิภาพรวมเพิ่มจากร้อยละ 102.94 เป็นร้อยละ 191.11 สะท้อนการยกระดับกระบวนการจัดการอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า ประเภทบรรจุภัณฑ์และอุณหภูมิส่งผลต่อคุณภาพของพริกไทย การทดลองกล่องสุญญากาศ กล่องไม้ และกล่องสแตนเลส ที่อุณหภูมิ 25°C และ 55–80°C พบว่า กล่องสุญญากาศควบคุมความชื้น ลดเชื้อราและจุลินทรีย์ได้ดีที่สุด รองลงมาคือกล่องสแตนเลส ส่วนกล่องไม้มีการปนเปื้อนสูงสุดเนื่องจากความพรุนของวัสดุ ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ซึ่งดำเนินการตามวงจร PAOR กับผู้ประกอบการ “บ้านสวนมรดก” พบว่า การกำหนดรหัสผลิตภัณฑ์ การระบุวันผลิต-หมดอายุ การใช้แบบฟอร์มและระบบ App Sheet Inventory การจัดเก็บ

แยกหมวดหมู่ และการใช้ FIFO ช่วยเพิ่มความถูกต้อง โปร่งใส ตรวจสอบย้อนกลับได้ ลดข้อผิดพลาด และสนับสนุนการวางแผนการผลิตและการจัดส่งให้สอดคล้องกับมาตรฐานพรีเมียมและมาตรฐาน GI

คำสำคัญ: การจัดการสินค้าคงคลัง พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน บรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แนวปฏิบัติที่ดี

Abstract

This research aimed to (1) develop the inventory management process of farmers and entrepreneurs of Palian pepper variety in Trang Province, (2) study the efficiency of packaging for storing Trang pepper, and (3) develop good practices in inventory management. The research used Participatory Action Research (PAR) in four districts: Palian, Yan Ta Khao, Na Yong, and Wang Wised. Twenty purposive samples were selected. Data were collected through interviews, observations, focus group discussions, process analysis with flow charts, fishbone diagrams, Why-Why Analysis, and microbial and product quality testing. The research results according to objective 1 found that the original inventory management system was not systematic, there was no data recording, the categories were not clear, and the First-In First-Out principle was not used. Improvements included the use of Inventory Card and the determination of storage areas. Recording receipts and issuances and using FIFO resulted in a reduction in average processing time per kilogram from 1,087 to 860 seconds (a 20.88% reduction) and an increase in overall efficiency from 102.94% to 191.11%, reflecting a significant improvement in management processes. The research results for Objective 2 found that packaging type and temperature affected the quality of pepper. Experiments with vacuum-sealed boxes, wooden boxes, and stainless-steel boxes at 25°C and 55–80°C revealed that vacuum-sealed boxes-controlled humidity and reduced mold and microorganisms the best, followed by stainless steel boxes. However, wooden boxes had the highest contamination due to the porosity of the material. The research results for Objective 3, conducted using the PAOR cycle with the operator of “Baan Suan Moradok”, found that product coding, production and expiration dates, the use of App Sheet Inventory forms and systems, categorized storage, and the use of FIFO increased accuracy, transparency, and traceability, reduced errors, and supported production and delivery planning in line with premium and GI standards.

Keywords: Inventory management, Palian Trang pepper, Logistic packaging, Participatory action research, Best practice

บทนำ

พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัดตรัง มีพื้นที่ปลูกกว่า 4,600 ไร่ และเกษตรกรกว่า 1,200 ครัวเรือน โดยมีคุณลักษณะเฉพาะด้านกลิ่นและรสชาติที่โดดเด่น ทำให้มีมูลค่าสูงกว่าพันธุ์ทั่วไป พริกไทยพันธุ์นี้ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) ในปี 2564 (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2564) ช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดพรีเมียมและสร้างรายได้ให้เกษตรกรและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารและสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร (สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง, 2565; การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตรัง, 2565) อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการยังประสบปัญหาในการขาดระบบบันทึกข้อมูลมาตรฐาน การไม่ปฏิบัติตามหลักการเข้าก่อนออกก่อน (First in First Out: FIFO) และการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพและต้นทุนสินค้า (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดตรัง, 2565) แนวทางแก้ไขจึงควรมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean Inventory Management และเครื่องมือวิเคราะห์เชิงสาเหตุ เช่น แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อระบุจุดบกพร่องและปรับปรุงกระบวนการอย่างเป็นระบบ

งานวิจัยด้านการจัดการสินค้าคงคลังในพืชเศรษฐกิจส่วนใหญ่ยังไม่ครอบคลุมพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน ซึ่งเป็นสินค้าท้องถิ่นที่มีศักยภาพสูงการวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาแนวทางจัดการสินค้าคงคลังอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์เชิงระบบและการพัฒนาบรรจุกฎ He et al., 2024) เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน GI ลดความสูญเสียเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่ง และเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนในตลาดพรีเมียมและตลาดส่งออก อันนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถด้านการจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน ซึ่งยังมีช่องว่างขององค์ความรู้ด้านการประยุกต์แนวคิดและเครื่องมือทางการจัดการอย่างเป็นระบบ โดยผสานทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน เพื่อเสนอแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ประกอบการท้องถิ่น สอดคล้องกับหลักการทางวิชาการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในภาคปฏิบัติอย่างยั่งยืน

ปัญหาวิจัย

แม้พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนจะเป็นสินค้าท้องถิ่นที่ได้รับการขึ้นทะเบียน GI และมีศักยภาพเชิงเศรษฐกิจสูง แต่เกษตรกรและผู้ประกอบการยังขาดระบบจัดการสินค้าคงคลังที่เป็นมาตรฐาน เช่น การไม่บันทึกข้อมูล การไม่ใช้ระบบ FIFO การจัดเก็บปะปน และบรรจุกฎที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดความสูญเสีย ต้นทุนแฝง และคุณภาพสินค้าไม่คงที่ อีกทั้งงานวิจัยที่ผ่านมาในด้านการจัดการสินค้าคงคลังยังไม่ครอบคลุมบริบทสินค้าท้องถิ่นที่ขึ้นทะเบียน GI และยังไม่มีการพัฒนาแนวทางหรือโมเดลการจัดการสินค้าคงคลังเชิงมีส่วนร่วมสำหรับพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนโดยเฉพาะ งานวิจัยนี้จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางดังกล่าวให้เป็นระบบและนำไปใช้ได้จริงในพื้นที่

คำถามวิจัย

1. ปัญหาและสาเหตุของความไม่มีประสิทธิภาพในระบบจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนคืออะไร
2. บรรจุภัณฑ์ประเภทใดเหมาะสมกับการเก็บรักษาพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนตามมาตรฐาน GI
3. แนวทางหรือโมเดลการพัฒนาขีดความสามารถด้านการจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสมควรมีลักษณะอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการสินค้าคงคลังให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการ
2. เพื่อศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการจัดเก็บพริกไทยตรัง
3. เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดการสินค้าคงคลังพร้อมทั้งถ่ายทอดให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการ

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลัง

เป็นพื้นฐานสำคัญในการวางแผน ควบคุม และติดตามปริมาณสินค้าคงคลัง เพื่อให้มีสินค้าที่เหมาะสมเพียงพอต่อการจำหน่ายและการผลิต โดยมีเป้าหมายลดต้นทุน ป้องกันการขาดสินค้า และรักษาคุณภาพตามมาตรฐาน (Silver, Pyke, & Thomas, 1998; Chopra & Meindl, 2021) แนวคิดนี้เริ่มจากโมเดลปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) ของ Harris (1915) และได้รับการพัฒนาโดย Wilson (1934) และ Hadley and Whitin (1963) ที่เพิ่มแนวคิดสินค้าสำรอง (Safety Stock) และจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอุปสงค์และระยะเวลานำส่ง นอกจากนี้ Ballou (1992) and Johnson and Montgomery (1999) ได้จำแนกสินค้าคงคลังเป็นหลายประเภท ได้แก่ Cycle Stock, Safety Stock, Pipeline Stock และ Speculative Stock เพื่อให้ผู้ประกอบการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อมาได้มีการพัฒนาแนวทางจัดการสินค้าคงคลังด้วยเทคนิค ABC Analysis ซึ่งต่อยอดจากกฎ Pareto (Pareto, 1896) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของสินค้าโดยแบ่งเป็นกลุ่ม A, B และ C ตามมูลค่าและปริมาณ Gupta and Starr (2014) การประยุกต์ใช้ ABC Analysis ร่วมกับเครื่องมือวิเคราะห์เชิงสาเหตุ เช่น แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ช่วยให้ผู้ประกอบการระบุปัญหาในระบบจัดเก็บและลดความสูญเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำราญ ขำโสม และสุรศักดิ์ พรบรรเจิดกุล, 2564) ขณะเดียวกัน การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบ IoT การบันทึกข้อมูลแบบเรียลไทม์ และการใช้ QR Code ยังช่วยเพิ่มความแม่นยำ ความรวดเร็ว และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ (อุดม พูลลาภ, ธาณี เพชรดี, และพิมพ์ชนก วรรณสุข, 2568) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นของตลาดพรีเมียมและตลาดส่งออก สำหรับพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจเฉพาะถิ่นที่ต้องควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวด การประยุกต์ใช้หลักการ EOQ, ROP

และ Safety Stock จะช่วยให้มีสต็อกในระดับปลอดภัยและลดต้นทุนรวม การหมุนเวียนสินค้าด้วยหลัก FIFO หรือ FEFO ควบคู่กับบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม (He et al., 2024) จะรักษาคุณภาพและกลิ่นหอมเฉพาะตัวของพริกไทยได้อย่างต่อเนื่อง การใช้แนวคิด ABC–Analysis แบบบูรณาการ (ชุดพิเศษ มั่นคงธรรม, สมชาติ โสภณธรณฤทธิ์, และวรวิทย์ ติระวัฒน์, 2568) ร่วมกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จะช่วยให้เกษตรกรและผู้ประกอบการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบแนวทางแก้ไข และสร้างแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังของพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนอย่างยั่งยืน

แนวคิดบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์

เป็นการวางแผน ออกแบบ และจัดการบรรจุภัณฑ์เป็นองค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ของระบบโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงระหว่างการผลิต การกระจายสินค้า และการส่งมอบถึงผู้บริโภค เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการปกป้องสินค้า การลดต้นทุน และการสนับสนุนด้านการตลาด (Hellstrom & Saghir, 2007) โดยตระหนักว่าบรรจุภัณฑ์ไม่ใช่เพียงการห่อหุ้ม แต่มีบทบาทสำคัญต่อประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Efficiency) ในการจัดเก็บ ขนส่ง และสื่อสารข้อมูล บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมช่วยลดความเสียหายของสินค้า ลดการใช้พื้นที่และพลังงาน และเพิ่มความสะดวกในการจัดการและติดตามสถานะสินค้า (Twede, 2005) บรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ที่ดีควรสนับสนุนการลดต้นทุนรวม (Total Cost) ปรับปรุงคุณภาพการบริการ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน โดยมีแนวโน้มมุ่งสู่ความยั่งยืนและโลจิสติกส์สีเขียว ผ่านการใช้วัสดุรีไซเคิลและการออกแบบที่ลดการใช้พลังงาน (He et al., 2024) พร้อมประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น QR Code, RFID และ IoT เพื่อเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานแบบเรียลไทม์ แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนการเปลี่ยนผ่านของบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์สู่ยุคดิจิทัลและความยั่งยืน ที่เน้นการวางแผนจัดส่งอย่างแม่นยำและลดความสูญเสีย แนวคิดบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ได้พัฒนาเป็นองค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ของระบบโลจิสติกส์ที่ตอบสนองทั้งด้านการตลาด การดำเนินงาน และสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้แนวคิดนี้กับ “พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน” ซึ่งเป็นสินค้าขึ้นทะเบียน GI สามารถเพิ่มมูลค่าในตลาดพรีเมียมและตลาดส่งออกได้ โดยบรรจุภัณฑ์ต้องปกป้องคุณภาพสินค้าให้คงความหอม ความแห้ง และปลอดภัย รวมถึงเอื้อต่อการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดแผนผังก้างปลา

เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ที่ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง “ปัญหา” กับ “สาเหตุ” อย่างเป็นระบบ โดยมีหัวปลาแทนปัญหาหรือผลลัพธ์ที่ต้องการวิเคราะห์ และก้างหลักแทนปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดปัญหา ซึ่งนิยมจำแนกตามหมวดมาตรฐาน เช่น 4M, 5M หรือ 6M ได้แก่ บุคลากร (Man), เครื่องจักร (Machine) วัสดุ (Material) วิธีการ (Method) การวัดผล (Measurement) และสิ่งแวดล้อม (Mother Nature/ Environment) ทั้งนี้ ก้างย่อยจะแสดงสาเหตุรองในแต่ละหมวด การใช้แผนผังก้างปลาในงานวิจัยเชิงคุณภาพมีความสำคัญ เนื่องจากช่วยให้ผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาได้เชิงลึกผ่านการระดมสมอง การจัดหมวดหมู่ และการตรวจสอบข้อมูลเชิงประจักษ์ (Tague, 2005)

แนวทางปัจจุบันมักบูรณาการกับเครื่องมืออื่น เช่น Pareto Analysis เพื่อจัดลำดับสาเหตุสำคัญที่ควรแก้ไขก่อน และ Flowchart เพื่อทำ Mapping กระบวนการก่อนการวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (สำราญ ชำโสม และสุรศักดิ์ พรบรรเจิดกุล, 2564) รวมถึงการปรับหมวดหมู่ให้เหมาะกับภาคเกษตร เช่น การเพิ่มปัจจัยด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและ การเข้าถึงตลาดเพื่อให้การวิเคราะห์ครอบคลุมสภาพจริง (Shuvo & Habib, 2024) ในบริบทของ “พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน” แผนผังก้างปลาสามารถประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังและบรรจุภัณฑ์ได้อย่างครอบคลุม

แนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพ

มีพื้นฐานจากศาสตร์ด้านการจัดการ วิศวกรรมอุตสาหการ และเศรษฐศาสตร์การผลิต ทั้งยังสัมพันธ์กับทฤษฎีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ที่มุ่งหาวิธีการให้ได้ผลลัพธ์สูงสุด หรือลดการสูญเสียให้น้อยที่สุด (Charnes & Cooper, 1961; Hillier & Lieberman, 2010) ปัจจุบันแนวคิดนี้พัฒนาไปสู่กระบวนการหาค่าที่ดีที่สุด และประสิทธิภาพที่ยั่งยืนที่ผสานเป้าหมายด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน Sherafati, Bashiri, Tavakkoli, and Pishvae (2019) พร้อมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI), IoT และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและโลจิสติกส์ ในด้านการจัดการองค์การต้องสอดคล้องกับหลักการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์การ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับและใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ โดยผสานกับแนวคิด Lean Management และ Just-In-Time (JIT) เพื่อลดความสูญเสียและเพิ่มความคล่องตัวในกระบวนการผลิต เพื่อมุ่งสู่ความยั่งยืน โดยคำนึงถึงการลดการใช้พลังงาน การปล่อยคาร์บอน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเชิงเทคนิค นำไปใช้ตั้งแต่ระดับหน่วยการผลิตย่อยจนถึงระดับองค์การ งานวิจัยชี้ว่าการบูรณาการ Lean เข้ากับ IoT และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ช่วยลดของเสียและเพิ่มประสิทธิภาพในภาคเกษตรอย่างมีนัยสำคัญ (อุดม พูลลาภ และคณะ, 2568) ขณะเดียวกัน ระบบติดตามและตรวจสอบย้อนกลับช่วยรักษามาตรฐานสินค้าในตลาดพรีเมียม รวมถึงช่วยเพิ่มความเข้าใจในมาตรฐานการผลิตและลดข้อผิดพลาด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยด้านการจัดการสินค้าคงคลังมุ่งเน้นการยกระดับประสิทธิภาพของการจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย และการควบคุมสต็อกให้มีความเป็นระบบมากขึ้น โดย สำราญ และสุรศักดิ์ (2564) ระบุว่าการจัดวางผังคลังสินค้าและการจัดเรียงสินค้าใหม่อย่างเป็นระบบสามารถลดเวลาในการค้นหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการเตรียมสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบริหารคลังสินค้าตามแนวคิดของ Christopher (2016) ที่ชี้ว่าการจัดการโลจิสติกส์และสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ Lambert and Cooper (2000) เน้นย้ำบทบาทของแนวคิด Lean และ Just-in-Time ในการจัดการสต็อกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความสูญเสียในระบบ อีกทั้ง Chopra and Meindl (2013) ยังชี้ให้เห็นว่าการบริหารความต้องการสินค้าและการวางแผนสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิผลมีส่วนช่วยลดความเสี่ยงจากการขาดสินค้าและลดต้นทุนการถือครอง งานวิจัยด้านเทคนิคเฉพาะทาง อย่างไรก็ตาม เครื่องมือดังกล่าวถูกนำไปใช้ในบริบทอุตสาหกรรมเป็นหลัก มากกว่าจะประยุกต์ใช้กับบริบทเกษตรกรราย

ย่อยซึ่งมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและเทคโนโลยี ขยายสู่มิติของซัพพลายเชนท้องถิ่น งานของวัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ และปรียาภมล เอื้องอ้าย (2562) เสนอกรอบการจัดการซัพพลายเชนที่บูรณาการ SCOR Model กับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งมีความสอดคล้องโดยตรงกับข้อจำกัดที่พบในบริบทพริกไทยตรัง เช่น การไม่จัดบันทึกข้อมูลและการตรวจนับสินค้าที่ไม่ถูกต้อง ด้านการบริหารกระบวนการผลิตในภาคเกษตร Carrijo and Batalha (2024) พบว่าแนวคิด Lean Manufacturing สามารถช่วยลดความสูญเสียและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการวัตถุดิบได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสามารถนำมาใช้พัฒนากระบวนการจัดการสินค้าคงคลังของเกษตรกรพริกไทยตรังได้โดยตรง

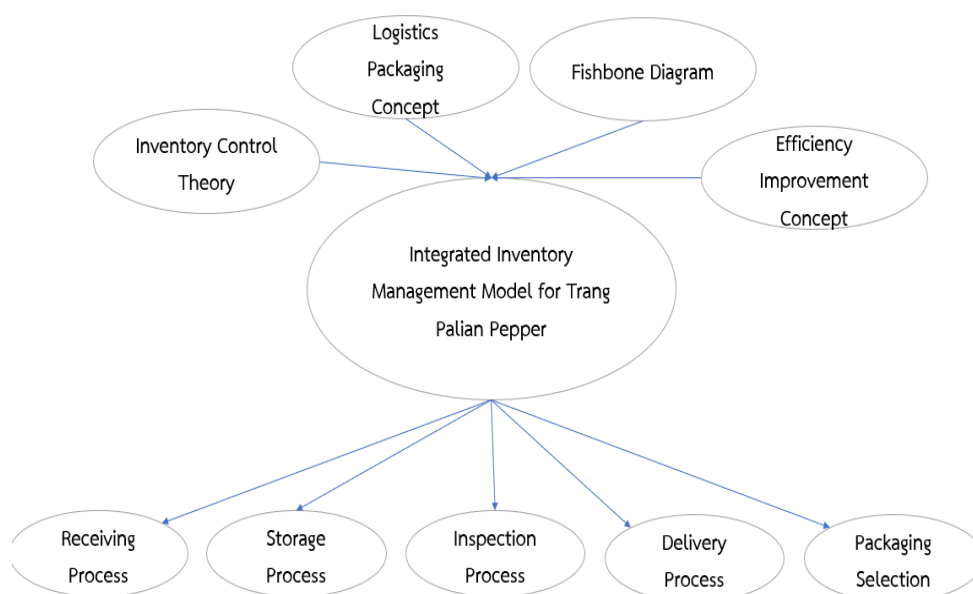
ในบริบทของซัพพลายเชนเชิงชุมชน งานของ จิตติคุณ นิยมสิริ, ปวีณา แดงวิรุฬห์, ภาณุพงษ์ อินต๊ะวงศ์, และ Tungao (2567) แสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการร่วมในห่วงโซ่อุปทานชุมชนช่วยสนับสนุนการสร้างข้อมูลกลางและเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับความจำเป็นของเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยตรังที่ต้องการระบบจัดการคงคลังแบบรวมศูนย์ นอกจากนี้ จุฑามาศ พรหมมนตรี และสรพล บุณกุล (2567) ระบุว่าจัดการซัพพลายเชนชุมชนจำเป็นต้องมีระบบข้อมูล การวางแผน และกระบวนการตรวจสอบร่วมกันเพื่อความยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาของพื้นที่ศึกษาที่ขาดทั้งระบบบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับ ในด้านการบริหารจัดการภาคชุมชน ธันวาท แก้วเกษ, สุพรรณิการ์ ขวัญเมือง, และพรศิน ศิริสวัสดิ์ (2567) ชี้ว่าการดำเนินงานซัพพลายเชนโดยชุมชนจำเป็นต้องมีมาตรฐานการตรวจนับสินค้า และการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรเพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการจัดการได้อย่างถูกต้อง ขณะที่ อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์, วราภรณ์ วิมุกตะลพ, สมพงษ์ อภิธรรมสุนทร, และณรงค์ ทมเจริญ (2565) พบว่าปัญหาหลักของกระบวนการจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร ได้แก่ ความไม่สม่ำเสมอของข้อมูล ขาดระบบตรวจสอบต้นทุน และต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง ซึ่งใกล้เคียงกับปัญหาของผู้ประกอบการพริกไทยตรัง

นอกจากนี้ งานของ ภาณุพงษ์ ณาภูมิ, สันติ ศรีสวนแดง, และประสงค์ ต้นพิชัย (2568) ชี้ให้เห็นว่าการเสริมพลัง (empowerment) และการจัดการความรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกในชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังและสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายการตลาด สุดท้ายงานของ ตติคุณ แสงนิล, สันติธร ภูริภักดี, และพิทักษ์ ศิริวงศ์ (2564) ยืนยันว่าการสร้างคุณค่าร่วม (Value Co-creation) ระหว่างผู้ประกอบการ ชุมชน และหน่วยงานภายนอก เป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมการจัดการร่วมอย่างมีประสิทธิภาพและสนับสนุนความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชน ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับการออกแบบแนวทางจัดการสินค้าคงคลังสำหรับพริกไทยตรัง ทั้งในด้านการพัฒนาระบบข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการจัดการร่วมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

การเชื่อมโยงสาเหตุของปัญหากับกรอบแนวคิดทฤษฎีสามารถอธิบายได้ว่า แนวคิด Lean Inventory เน้นการลดความสูญเสียในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง เช่น การเก็บรักษานานเกินไป การจัดเก็บซ้ำซ้อน หรือการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น ซึ่งในกรณีพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน การเก็บไว้นานจนสูญเสียกลิ่นและคุณภาพ ถือเป็นความสูญเสียเชิงคุณภาพที่ส่งผลต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์โดยตรง การประยุกต์ใช้ Lean จึงสามารถช่วยกำหนดแนวปฏิบัติที่ลดของเสียและเพิ่มคุณค่า เช่น การนำระบบ FIFO และการวางแผนผลิตตามอุปสงค์จริง

มาใช้ ขณะเดียวกัน การใช้ แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ช่วยให้อาสาสมัครวิเคราะห์สาเหตุเชิงระบบทั้งด้านวัตถุดิบ กระบวนการ แรงงาน อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อม เพื่อระบุปัจจัยที่ทำให้เกิดความสูญเสียและคุณภาพลดลงในพริกไทยตรัง และออกแบบมาตรการแก้ไขได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล นอกจากนี้ การผสานแนวคิดเรื่อง บรรจุกัญท์โลจิสติกส์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาคุณภาพสินค้า โดยการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เช่น ถูกันความชื้นหรือภาชนะปิดสนิท สามารถลดการเสื่อมคุณภาพจากความชื้นและสิ่งปนเปื้อน พร้อมทั้งสนับสนุนการวางแผนปริมาณการจัดเก็บและขนาดบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับรอบผลิตและอัตราการขาย ส่งผลให้กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังของพริกไทยพันธุ์ปะเหลียนมีประสิทธิภาพมากขึ้นและรองรับการพัฒนาสู่มาตรฐานคุณภาพที่สูงกว่าได้อย่างเป็นระบบ

กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดนี้พัฒนาขึ้นเพื่อสร้าง “โมเดลการจัดการสินค้าคงคลังแบบบูรณาการสำหรับพริกไทยพันธุ์ปะเหลียนจังหวัดตรัง” โดยผสมองค์ความรู้จาก 4 แนวคิดสำคัญ ได้แก่ ทฤษฎีการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control Theory) แนวคิด การปรับปรุงประสิทธิภาพ (Efficiency Improvement) แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเชิงระบบ และ แนวคิดบรรจุกัญท์โลจิสติกส์ (Logistics Packaging Concept) เพื่อลดการปนเปื้อนและคงคุณภาพสินค้า แนวคิดทั้งสี่ถูกบูรณาการเข้ากับกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังหลัก 5 ขั้นตอนของระบบจริง ได้แก่ การรับสินค้า การจัดเก็บ การตรวจสอบ การจัดส่ง และการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้สามารถออกแบบโมเดลที่มีความเหมาะสมกับบริบทของเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน ทั้งในด้านการบันทึกข้อมูล การตรวจสอบย้อนกลับ การรักษาคุณภาพ

การลดความสูญเสีย และการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ กรอบแนวคิดนี้จึงเป็นฐานสำคัญในการพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังที่เป็นมาตรฐาน โปร่งใส และรองรับตลาดพรีเมียมและ GI ได้อย่างยั่งยืน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบและวิธีการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อให้ผู้ประกอบการและเกษตรกรมีส่วนร่วมในการระบุปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ ออกแบบแนวทางแก้ไข ทดลองใช้ และประเมินผล ช่วยให้ข้อมูลรอบด้านและแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทจริง รวมถึงส่งเสริมความเป็นเจ้าของและความยั่งยืนของการแก้ปัญหา ขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ (1) วิเคราะห์สถานการณ์และระบุปัญหาผ่านการสัมภาษณ์ สทนากลุ่ม และการสังเกต (2) วิเคราะห์สาเหตุและออกแบบแนวทางแก้ไข โดยใช้เครื่องมือเชิงระบบ เช่น แผนผังก้างปลา (3) ทดลองและปรับปรุงแนวทางการจัดการสินค้าคงคลังและบรรจุภัณฑ์ในสภาพจริง และ (4) ประเมินผลและสรุปเป็นแนวปฏิบัติที่ดี

พื้นที่ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ดำเนินการในพื้นที่ปลูกพริกไทยพันธุ์ปะเหลียนที่สำคัญของจังหวัดตรัง จำนวน 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอปะเหลียน อำเภอย่านตาขาว อำเภอนาโยง และอำเภอวังวิเศษ ซึ่งเป็นพื้นที่ผลิตที่ได้รับการขึ้นทะเบียน สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) สำหรับ "พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน" พื้นที่ดังกล่าวมีความโดดเด่นทั้งด้านระบบการผลิต การแปรรูป และการจัดการสินค้าคงคลังที่มีความหลากหลายเชิงบริบท เช่น ขนาดฟาร์ม เทคนิคการจัดเก็บ และระดับความพร้อมด้านโลจิสติกส์ ทำให้เหมาะสมต่อการศึกษารูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังเชิงลึก

ประชากร (Population) หมายถึง เกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียนทั้งหมดใน 4 อำเภอ ที่อยู่ในระบบ GI ของจังหวัดตรัง ซึ่งมีจำนวนรวมประมาณ 85 ราย (ข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง และกลุ่ม GI พริกไทยตรัง ปีล่าสุด) ประชากรนี้ประกอบด้วยทั้งผู้ผลิตรายย่อย กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการแปรรูป และผู้ประกอบการจัดจำหน่าย ซึ่งมีรูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังและบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน การระบุประชากรดังกล่าวช่วยให้การเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความชัดเจนในเชิงกรอบประชากร (Sampling Frame) และสอดคล้องกับเป้าหมายการวิจัยที่ต้องการศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังของพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนในบริบทจริงของพื้นที่ผลิต GI

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) งานวิจัยนี้ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 20 คน จาก 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอปะเหลียน 6 คน อำเภอย่านตาขาว 2 คน อำเภอนาโยง 8 คน อำเภอวังวิเศษ 4 คน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยทั้งเกษตรกร ผู้ประกอบการแปรรูป และผู้รับซื้อ-รวบรวม ที่มีบทบาทสำคัญในระบบสินค้าคงคลังของพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. ต้องเป็นผู้ปลูก ผู้รวบรวม หรือผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับพริกไทยพันธุ์ปะเหลียนในพื้นที่ GI
2. มีประสบการณ์ด้านการผลิตหรือการจัดการสินค้าคงคลัง ไม่น้อยกว่า 2 ปี

3. มีพื้นที่จัดเก็บผลผลิตจริง และสามารถอธิบายขั้นตอนการรับสินค้า การจัดเก็บ การตรวจสอบ และการจัดส่งได้

4. เป็นสมาชิกกลุ่ม/วิสาหกิจชุมชน หรือมีการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพริกไทยอย่างต่อเนื่อง

5. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามกรอบการเก็บข้อมูลแบบ Participatory Action Research (PAR) คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการทดลองบรรจุภัณฑ์ จำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่เน้นให้ข้อมูลเกิดความอิ่มตัว (Data Saturation) และครอบคลุมลักษณะการจัดการสินค้าคงคลังในหลายระดับ ทั้งระดับครัวเรือน กลุ่มผลิต และผู้ประกอบการเชิงธุรกิจ เพื่อให้การวิเคราะห์สามารถสะท้อนปัญหา สาเหตุ และแนวทางพัฒนาได้อย่างรอบด้านและถูกต้องตามสภาพจริงของพื้นที่ GI พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือเชิงคุณภาพและเครื่องมือเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Guide) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง การรับสินค้า การจัดเก็บ การตรวจสอบ การจัดส่ง ตลอดจนปัญหาและข้อจำกัดของผู้ประกอบการ เนื้อหาประกอบด้วยคำถามปลายเปิดที่ช่วยให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานและประสบการณ์จริงได้อย่างละเอียด

2. แบบบันทึกการสังเกต (Observation Checklist) ใช้เพื่อประเมินกระบวนการปฏิบัติงานจริงของผู้ประกอบการในกิจกรรมสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ การรับสินค้า การจัดเก็บ การเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง และการจัดส่งสินค้า โดยเน้นการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน ขั้นตอนปฏิบัติ การใช้เครื่องมือ และสภาวะแวดล้อมในการจัดการสินค้า

3. แบบบันทึกภาคสนาม (Field Notes) ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเชิงเสริมจากภาคสนาม เช่น บรรยากาศการทำงาน ข้อสังเกตพิเศษ หรือประเด็นที่ปรากฏระหว่างการสนทนา เพื่อนำไปใช้ประกอบการตีความข้อมูลในการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

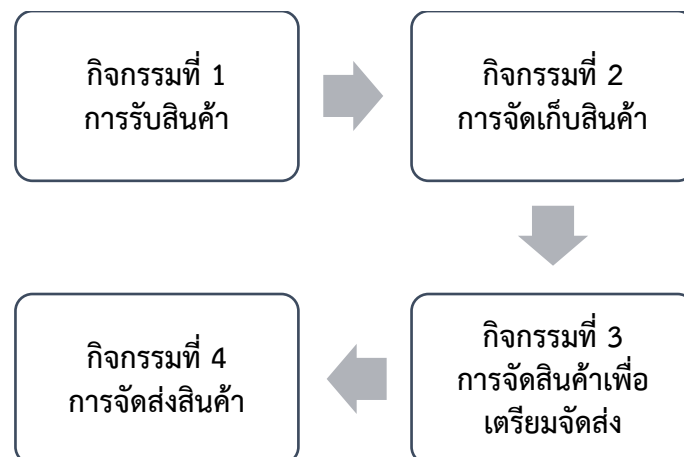
4. แบบทดสอบคุณภาพบรรจุภัณฑ์ (Packaging Test Checklist) ใช้สำหรับประเมินประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ 3 ประเภท ได้แก่ พลาสติก สแตนเลส และไม้ โดยทดสอบในด้านการปนเปื้อนจุลินทรีย์ ความชื้น การเปลี่ยนแปลงสีผิวของพริกไทย และความคงทนของกลีบ เพื่อคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการจัดเก็บพริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนตามมาตรฐาน GI

5. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เครื่องมือทุกประเภทผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแต่ละคำถามในระดับ +1 (เหมาะสมมาก), 0 (ไม่แน่ใจ), และ -1 (ไม่เหมาะสม) จากนั้นคำนวณค่า IOC โดยยอมรับรายการคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และนำรายการที่ได้ค่าต่ำกว่ามาปรับแก้ก่อนนำไปใช้จริงในภาคสนาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) นำมาสรุปผลการดำเนินงานการจัดการสินค้าคงคลัง ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม 4 ด้าน ดังนี้



รูปที่ 2 กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมที่ 1 การรับสินค้า กิจกรรมที่ 2 การจัดเก็บสินค้า กิจกรรมที่ 3 การจัดสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่ง และกิจกรรมที่ 4 การจัดส่งสินค้า โดยใช้การจับเวลา และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) คือ เกษตรกรและผู้ประกอบการ โดยกำหนดรหัส (Code) คือ A-T เป็นผู้ให้ข้อมูล 20 คน จากการประเมินศักยภาพด้านโลจิสติกส์ เป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structures Interview) ด้วยคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended Questions) โดยใช้การบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และใช้เวลาในการสัมภาษณ์ไม่เกินรายละ 30 นาที

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยเก็บและรวบรวมข้อมูลจากแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการสินค้าคงคลัง บรรจุภัณฑ์ และการเพิ่มประสิทธิภาพ

2. การเก็บข้อมูลเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการสินค้าคร่วมกับวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แผนผังก้างปลาเพื่อหาสาเหตุ/ปัญหา และแผนภูมิการไหลเพื่อหาจุดที่เกิดคอขวดในกิจกรรมด้านการรับสินค้า การจัดเก็บ การตรวจสอบ และการจัดส่ง รวมถึงการทดลอง เป็นการศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการจัดเก็บสินค้าเพื่อหาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการจัดเก็บพริกไทยตรง โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้คือ 1. ภาชนะที่ใช้ในการจัดเก็บ ได้แก่ พลาสติก สแตนเลส และไม้ 2. สารป้องกันความชื้น 3. เครื่องชั่งดิจิตอล 4. เครื่องวัดสี และ 5. เครื่องวัดความชื้น โดยใช้วิธีการนำพริกไทยแห้งใส่ในบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันและวิธีการเก็บที่แตกต่างกัน จากนั้นนำไปเก็บรักษาในพื้นที่จัดเก็บสินค้า แล้วทำการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพในเรื่อง 1. การเน่าเสีย 2. การเปลี่ยนแปลงสีผิว

3. ความชื้น โดยดูจากลักษณะของพริกไทยแห้ง แล้วให้ผู้ทดสอบคุณภาพพิจารณาและวิเคราะห์ ได้แก่ ลักษณะผิว สีของผลพริกไทย และความชื้น เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการสังเกตภาคสนามถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา โดยเริ่มจากการถอดความข้อมูล ทำรหัสเบื้องต้น จัดหมวดหมู่ และสรุปประเด็นสำคัญที่สะท้อนปัญหาและแนวทางการจัดการสินค้าคงคลัง โดยอาศัยขั้นตอนการให้รหัสแบบเปิด-แกน-เลือกในระดับที่เหมาะสม เพื่อช่วยจัดระเบียบข้อมูลให้เป็นระบบมากขึ้น พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยการเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง (Triangulation) และการตรวจสอบความถูกต้องกับผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) ส่วนข้อมูลจากการทดลองบรรจุภัณฑ์วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของพริกไทยในบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทภายใต้อุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บต่างกัน โดยพิจารณาการปนเปื้อน ความชื้น การเปลี่ยนแปลงสี และความคงทนของกลิ่น เพื่อสรุปว่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบใดสามารถช่วยลดการปนเปื้อนและคงคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สูตรคำนวณร้อยละการปรับปรุง (Percentage of Improvement)

ในการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังหลังการปรับปรุง งานวิจัยนี้ใช้ “ร้อยละการปรับปรุง” เป็นตัวชี้วัดหลัก เพื่อวัดความแตกต่างระหว่าง เวลาปฏิบัติงานก่อนปรับปรุง และ หลังปรับปรุง ตามหลักการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ โดยมีสูตรคำนวณคือ

$$\text{ร้อยละการปรับปรุง} = \frac{\text{เวลาปฏิบัติงานก่อนปรับปรุง} - \text{เวลาปฏิบัติงานหลังปรับปรุง}}{\text{เวลาปฏิบัติงานก่อนปรับปรุง}} \times 100$$

ความหมายของตัวแปร

- เวลาปฏิบัติงานก่อนปรับปรุง (Time Before Improvement) หมายถึง เวลาที่ใช้จริงในกระบวนการก่อนมีการพัฒนาหรือปรับปรุงกิจกรรม
- เวลาปฏิบัติงานหลังปรับปรุง (Time After Improvement) หมายถึง เวลาที่ใช้ในกระบวนการหลังได้รับการพัฒนาตามกิจกรรมปรับปรุง
- ร้อยละการปรับปรุง (Percentage of Improvement) ค่าที่แสดงระดับการลดลงของเวลา ซึ่งสะท้อนประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น ยิ่งมีค่าสูงยิ่งแสดงว่าการปรับปรุงให้ผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการสินค้าคงคลังให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการ นำเสนอตามขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. สถานการณ์เดิมของกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่มกับเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน พบว่า กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังเดิมประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 7 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) การรับสินค้าโดยนำพริกไทยสดผ่านกระบวนการตากแดดเป็นเวลา 3-5 วันจนแห้งสนิท
- (2) การขาดระบบจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลการรับเข้าสินค้า
- (3) การจัดเก็บสินค้าในถุงพลาสติก กระสอบ หรือถัง ตามปริมาณและความสะดวกของผู้ประกอบการ
- (4) การรับคำสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์และช่องทางออนไลน์
- (5) การหยิบสินค้าเพื่อการบรรจุเมื่อมีคำสั่งซื้อ
- (6) การตรวจสอบคุณภาพก่อนการจัดส่ง และ
- (7) การจัดส่งสินค้าโดยผ่านผู้ให้บริการขนส่งของภาครัฐและเอกชน



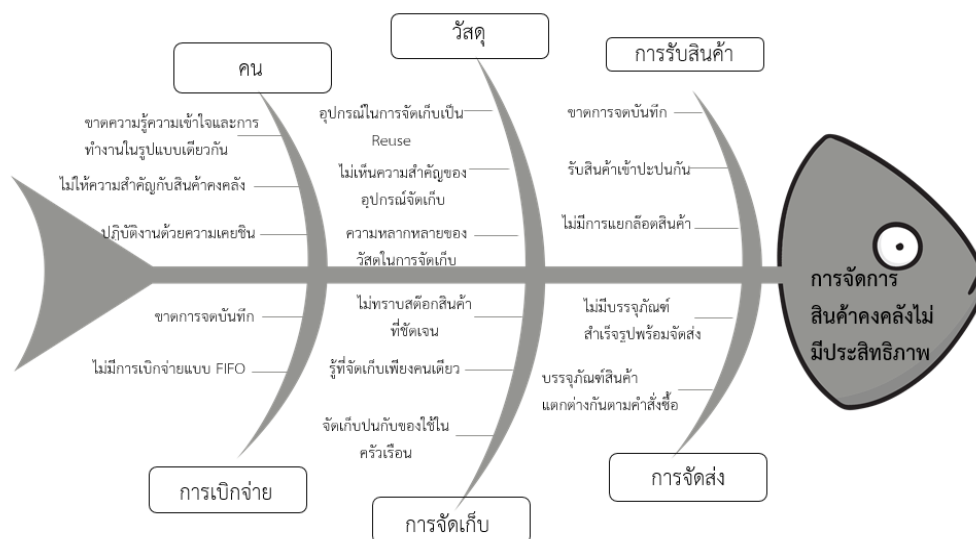
รูปที่ 3 กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังแบบเดิม

ขั้นตอนดังกล่าวสามารถสรุปในรูปแบบแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) ดังแสดงในรูปที่ 3 โดยกำหนด “เส้นประ” เพื่อแสดงกิจกรรมที่เพิ่มเติมขึ้น ได้แก่ การจดบันทึกและการตรวจสอบข้อมูลในแต่ละขั้นตอน เพื่อยกระดับความถูกต้องและการติดตามย้อนกลับของระบบ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ การขาดระบบบันทึกและติดตามสต็อกอย่างเป็นทางการ การจัดเก็บสินค้าไม่เหมาะสมซึ่งก่อให้เกิดการปะปนของสินค้าต่างรอบการผลิต การไม่ใช้หลักการหมุนเวียนสินค้าแบบเข้าก่อนออกก่อน และการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีมาตรฐานร่วมกัน นอกจากนี้ มีเพียงคนเดียวในการจดจำตำแหน่งสินค้า

ข้อจำกัดทั้งหมดนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบจัดการสินค้าคงคลังให้มีความเป็นระบบ และมีมาตรฐานมากขึ้นในบริบทของผู้ประกอบการพริกไทยตรัง

2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา เพื่อวิเคราะห์ต้นตอของข้อบกพร่องในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังอย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์ใช้ร่วมกับการระดมความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักสะท้อนสาเหตุสำคัญในหลายองค์ประกอบ ดังนี้

- ด้านคน พบว่าเกษตรกรและผู้ประกอบการขาดความรู้และทักษะด้านการจัดการสินค้าคงคลังที่เป็นระบบ ใช้วิธีปฏิบัติตามความเคยชิน และไม่มีกระบวนการหรือมาตรฐานที่สอดคล้องร่วมกัน
- ด้านวัสดุและอุปกรณ์ การจัดเก็บใช้ภาชนะที่นำกลับมาใช้ซ้ำ และไม่มีคุณสมบัติในการรักษาคุณภาพสินค้า เช่น ไม่สามารถป้องกันความชื้นหรือสิ่งปนเปื้อนได้
- ด้านการรับสินค้า ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลรับเข้า ไม่แยกการผลิต ทำให้ระบบขาดความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ
- ด้านการเบิกจ่ายสินค้า ไม่มีระบบบันทึกข้อมูลการเบิกสินค้า และไม่ใช้หลักการหมุนเวียนสินค้าแบบเข้าก่อนออกก่อน ส่งผลให้มีสินค้าค้างสต็อกและเสี่ยงต่อการเสื่อมคุณภาพ
- ด้านการจัดเก็บ ปริมาณสต็อกไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจน ตำแหน่งจัดเก็บขึ้นอยู่กับความจำของคนเดียว และพบการจัดเก็บปะปนกับของใช้ในครัวเรือน ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อนของข้อมูล
- ด้านการจัดส่งสินค้า ไม่มีบรรจุมัณฑนามาตรฐานและมีการใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายตามคำสั่งซื้อ ส่งผลต่อคุณภาพ ความสม่ำเสมอ และความน่าเชื่อถือของการจัดส่ง



รูปที่ 4 แผนผังสาเหตุและผลของปัญหา

แผนผังในรูปที่ 4 แสดงการวิเคราะห์เชิงสาเหตุของปัญหา “การจัดการสินค้าคงคลังที่ไม่มีประสิทธิภาพ” โดยจัดหมวดหมู่ปัจจัยปัญหาออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ คน วัสดุ การรับสินค้า การเบิกจ่าย การจัดเก็บ

และการจัดส่ง ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อบกพร่องสำคัญเกิดจากการขาดความรู้และมาตรฐานการทำงานร่วมกัน การใช้อุปกรณ์จัดเก็บที่ไม่เหมาะสม การไม่มีระบบบันทึกข้อมูลรับเข้าและการแยกล็อต การใช้หลักการ FIFO การไม่กำหนดพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบ และการขาดบรรจุภัณฑ์มาตรฐานสำหรับการจัดส่ง ทำให้ระบบการจัดการสินค้าคงคลังขาดความถูกต้อง ความต่อเนื่อง และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

3. กิจกรรมปรับปรุงกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา และการวิเคราะห์เชิงระบบแบบ Why-Why Analysis พบว่าระบบการจัดการสินค้าคงคลังมาจาก (1) การขาดระบบบันทึกสต็อกอย่างเป็นทางการ (2) การจัดเก็บที่ไม่เป็นหมวดหมู่ และ (3) การไม่ใช้หลักการหมุนเวียนสินค้าแบบเข้าก่อนออกก่อน รวมถึงการขาดความตระหนักรู้ด้านคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารแห่งในระดับชุมชน เพื่อตอบสนองต่อสาเหตุของปัญหาและยกระดับกระบวนการทำงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบชุดกิจกรรมปรับปรุง 4 กิจกรรมหลัก ซึ่งพัฒนาร่วมกับเกษตรกรและผู้ประกอบการผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) รายละเอียดสรุปในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมการปรับปรุงกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง พร้อมจุดมุ่งหมายและผลที่คาดหวัง

กิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	ผลที่คาดหวัง
การรับสินค้า	สร้างความตระหนักในการตรวจสอบและจดบันทึก	ลดการปนเปื้อนและความผิดพลาดในข้อมูลรับเข้า
การจัดเก็บสินค้า	ใช้ Inventory Card แยกหมวดหมู่สินค้า	ตรวจสอบสต็อกได้ทันที เพิ่มความเป็นระเบียบ
การจัดสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่ง	ใช้ระบบ FIFO	ลดสินค้าคงคลังเก่าและปัญหาคุณภาพ
การจัดส่งสินค้า	ใช้บรรจุภัณฑ์มาตรฐาน และบันทึกข้อมูลการส่งออก	ลดความเสียหายและเพิ่มความพึงพอใจ

กิจกรรมที่ 1: การรับสินค้า จัดอบรมเชิงปฏิบัติให้เกษตรกรและผู้ประกอบการรับรู้ความสำคัญของการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลรับเข้า พร้อมฝึกใช้ Inventory Card เพื่อแยกสินค้าและป้องกันการปะปนของรอบการผลิต

กิจกรรมที่ 2: การจัดเก็บสินค้า นำ Inventory Card มาใช้ในการจำแนกหมวดหมู่และกำหนดพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ เพื่อลดความไม่เป็นระเบียบ เพิ่มความสะดวกในการค้นหา และสนับสนุนการตรวจสอบย้อนกลับ รวมถึงปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการเก็บรักษา

กิจกรรมที่ 3: การเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง พัฒนาขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้าโดยยึดหลัก FIFO และกำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลทุกครั้งเพื่อควบคุมปริมาณสต็อกและลดการค้างสต็อกเก่า

กิจกรรมที่ 4: การจัดส่งสินค้า ให้ความรู้ด้านการบรรจุและการจัดส่งอย่างถูกต้อง เน้นการใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีมาตรฐานและป้องกันความเสียหายระหว่างขนส่ง พร้อมทั้งใช้ข้อมูลจาก Inventory Card และผังจัดเก็บเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าและความรวดเร็วในการส่งออก

4. ผลการประเมินประสิทธิภาพก่อนและหลังการปรับปรุง ใช้วิธีจับเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

ขั้นตอน การจัดการสินค้าคงคลัง	เวลาก่อน ปรับปรุง (วินาที)	เวลาหลัง ปรับปรุง (วินาที)	การ เปลี่ยนแปลง (วินาที)	ร้อยละการ ปรับปรุง (วินาที)
1. การรับพริกไทยผ่านกระบวนการตากแห้งเข้าสู่สถานที่จัดเก็บ	126	123	3	2.38
2. ขั้นตอนการรับสินค้า มีการจดบันทึกและการตรวจสอบข้อมูล	-	20	-	-
3. การจัดเก็บพริกไทยแห้ง	285	252	33	11.58
4. ขั้นตอนการจัดเก็บ มีการจดบันทึกและการตรวจสอบข้อมูล	-	22	-	-
5. การรับคำสั่งซื้อ	183	180	3	1.64
6. การตรวจสอบสินค้า	176	50	126	71.59
7. การหยิบสินค้า	165	63	102	61.82
8. ขั้นตอนการหยิบสินค้า มีการจดบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล	-	25	-	-
9. การบรรจุภัณฑ์	152	95	57	37.5
รวมเวลา	1,087	860	227	20.88

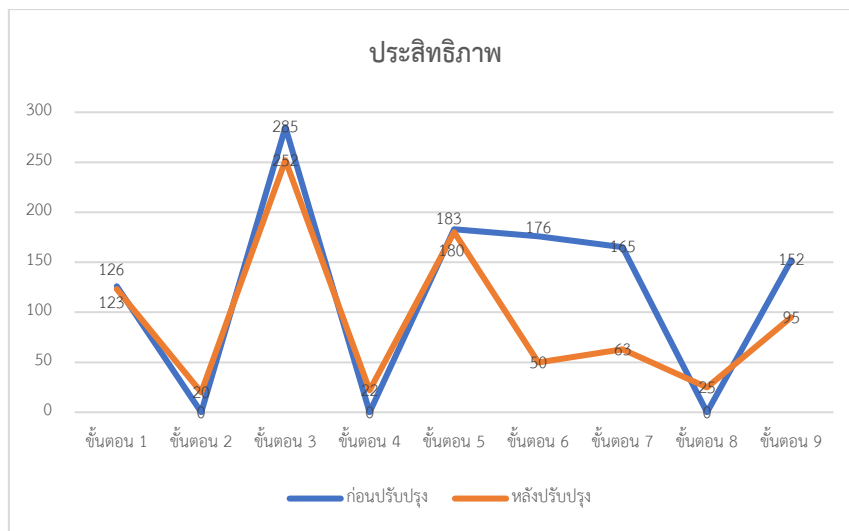
ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาเฉลี่ยรวมต่อกิโลกรัม ลดลงจาก 1,087 วินาที เหลือ 860 วินาที ลดลง 227 วินาที หรือคิดเป็นการปรับปรุงร้อยละ 20.88 ขั้นตอนที่มีการปรับปรุงชัดเจน ได้แก่

- การตรวจสอบสินค้า ลดจาก 176 วินาที เหลือ 50 วินาทีต่อกิโลกรัม ลดลง 126 วินาที หรือคิดเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ 88.17%

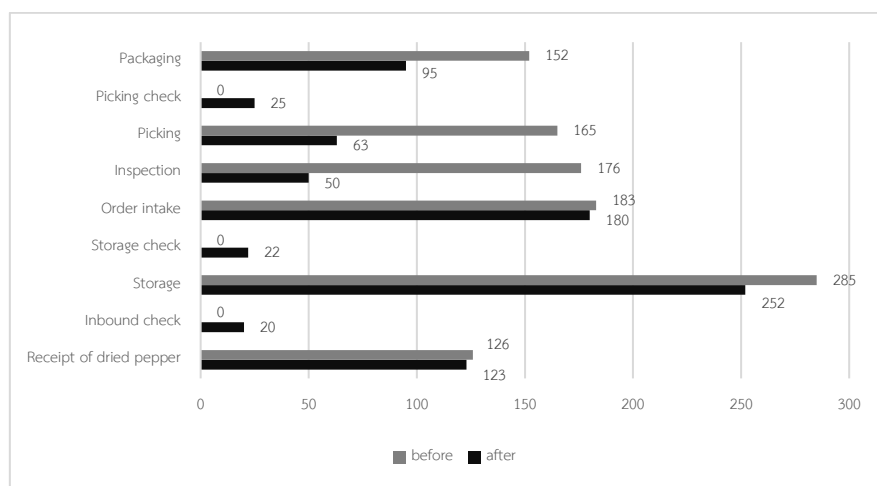
- การหยิบสินค้า ลดจาก 165 วินาที เหลือ 63 วินาที ลดลง 102 วินาที หรือคิดเป็นการปรับปรุง 61.82%

- การบรรจุภัณฑ์ ลดจาก 152 วินาที เหลือ 95 วินาที ลดลง 57 วินาที หรือคิดเป็นการปรับปรุง 37.50%

เมื่อคำนวณประสิทธิภาพโดยรวม พบว่าค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มขึ้นจาก 102.94% เป็น 191.11% หลังการปรับปรุง สะท้อนให้เห็นว่าการนำระบบบันทึกข้อมูล การใช้ Inventory Card การกำหนดขั้นตอนเบิกจ่ายแบบ FIFO และการจัดพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ สามารถลดเวลาการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มความแม่นยำในการตรวจสอบสต็อกได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังแสดงเพิ่มเติมในรูปที่ 5 และ 6



รูปที่ 5 ประสิทธิภาพการดำเนินงาน



รูปที่ 6 การเปรียบเทียบระยะเวลาการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุง

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้เครื่องมือเชิงระบบ ได้แก่ แผนผังก้างปลา การวิเคราะห์ Why-Why และแผนภูมิกระบวนการไหล สามารถยกระดับกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังของเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน จากการดำเนินงานที่อาศัยความเคยชินไปสู่ระบบที่มีมาตรฐานทั้งในด้านการบันทึกข้อมูล การแยกล็อต การจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ และการหมุนเวียนสินค้าแบบ FIFO

ส่งผลให้ความถูกต้อง ความโปร่งใส และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับเพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งช่วยเสริมประสิทธิภาพการจัดการสต็อกให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของตลาดพรีเมียมและมาตรฐาน GI อย่างเหมาะสม

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) การศึกษาประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์สำหรับการจัดเก็บพริกไทยตรังดำเนินการภายใต้ กระบวนการวิจัย 4 ระยะ ได้แก่ (1) การสำรวจสถานการณ์การจัดเก็บและปัญหาคุณภาพผลิตภัณฑ์ของเกษตรกรและผู้ประกอบการในพื้นที่ (2) การวิเคราะห์สาเหตุของการเสื่อมคุณภาพด้วยเครื่องมือเชิงระบบ โดยเฉพาะแผนผังก้างปลา (3) การทดลองบรรจุภัณฑ์ในสภาพจริงภายใต้ตัวแปรด้านอุณหภูมิและระยะเวลา (4) การประเมินผลเพื่อสรุปแนวทางบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บพริกไทยตรังอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการสำรวจในระยะที่ 1 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่หาได้ง่าย เช่น กระสอบ ถุงพลาสติก หรือภาชนะเปิด ซึ่งมีข้อจำกัดด้านการควบคุมความชื้นและการป้องกันการปนเปื้อน ส่งผลให้เกิดเชื้อราและการเสื่อมของกลิ่นระหว่างการเก็บรักษา โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูง ในระยะที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุพบว่า “ความชื้น” และ “การสัมผัสอากาศ” เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการปนเปื้อน จุลินทรีย์และการลดทอนคุณภาพกลิ่น โดยวัสดุบรรจุภัณฑ์มีบทบาทโดยตรงต่อการควบคุมปัจจัยดังกล่าว เช่น บรรจุภัณฑ์ไม่มีความพรุนจึงดูดซับความชื้น ในขณะที่บรรจุภัณฑ์โลหะหรือสุญญากาศสามารถปิดกั้นอากาศและความชื้นได้ดีกว่า ระยะที่ 3 ของการทดลองได้ออกแบบการประเมินบรรจุภัณฑ์ 3 ประเภท ได้แก่ (1) กล่องสุญญากาศ (Vacuum Container) (2) กล่องไม้ (Wooden Box) (3) กล่องสแตนเลส (Stainless Steel Container) โดยทดสอบภายใต้ 2 อุณหภูมิ ได้แก่ 25°C (อุณหภูมิห้อง) และ 55–80°C (อุณหภูมิสูง) ที่จำลองสภาวะการเก็บในพื้นที่อบ้าว พร้อมประเมินความปนเปื้อนจุลินทรีย์ การเจริญของเชื้อรา การคงสภาพกลิ่น และลักษณะฟิสิกส์ของสินค้า ผลการทดลองแสดงในตารางดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในแต่ละบรรจุภัณฑ์

ประเภท	อุณหภูมิ °C	ผลการปนเปื้อน	หมายเหตุ
กล่องสุญญากาศ	25	ต่ำมาก – ควบคุมความชื้นได้ดี	ปิดสนิท อากาศไม่เข้า
กล่องไม้	25	สูงสุด – ความชื้นสะสมเหมาะต่อเชื้อรา ไม้ดูดความชื้นจากสิ่งแวดล้อม	
กล่องสแตนเลส	25	ต่ำ – ใกล้เคียงสุญญากาศ	กันความชื้นและสิ่งปนเปื้อน
กล่องสุญญากาศ	55	ต่ำ – ไม่มีการเพิ่มขึ้นชัดเจน	ควบคุมได้ดีแม้อุณหภูมิสูง
กล่องไม้	55	สูง – ลดลงเล็กน้อยแต่ยังมาก	ความร้อนลดความชื้นบางส่วน
กล่องสแตนเลส	55	ต่ำ – ใกล้เคียงสุญญากาศ	ปิดสนิท ป้องกันการปนเปื้อน

*ผลการปนเปื้อนเชื้อราประเมินจากวิธี Direct plating และ Pour Plate บนอาหาร DG18 และ PDA

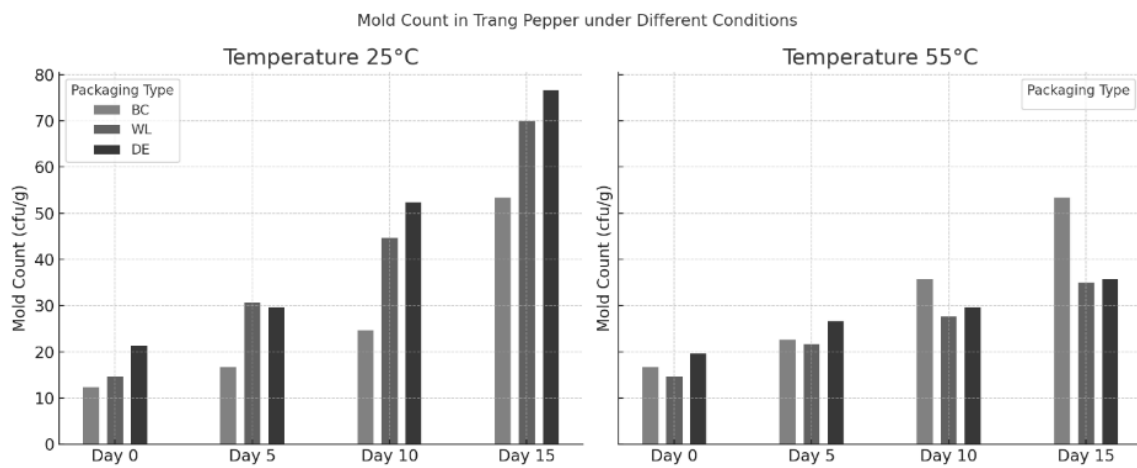
ตารางที่ 3 แสดงว่าบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศมีระดับการปนเปื้อนต่ำที่สุดในทุกสภาวะการทดลอง โดยเฉพาะที่ 25°C ซึ่งค่าปนเปื้อนแทบไม่เพิ่มขึ้น ขณะที่กล่องไม้มีระดับการปนเปื้อนสูงสุด เนื่องจากวัสดุมี

ความพรุนและดูดซึมความชื้นจากสิ่งแวดล้อมได้ง่าย ทำให้เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเชื้อรา ส่วนกล่องสแตนเลสมีระดับการปนเปื้อนต่ำใกล้เคียงกับสุญญากาศ สะท้อนถึงความสามารถในการป้องกันความชื้นและสิ่งปนเปื้อนเช่นกัน

ตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ในแต่ละบรรจุภัณฑ์

คุณภาพที่ประเมิน	กล่องสุญญากาศ	กล่องไม้	กล่องสแตนเลส
เปอร์เซ็นต์การปนเปื้อนเชื้อรา (DG18, อุณหภูมิห้อง)	ต่ำมาก ($\approx 0-5\%$)	สูงสุด ($\approx 76.67\%$)	ต่ำมาก ($\approx 0-10\%$)
เปอร์เซ็นต์การปนเปื้อนเชื้อรา (DG18, 55°C)	ต่ำ	สูง ($\approx 26.94\%$)	ต่ำ
ลักษณะเชื้อรา (ชนิดของโคโลนี)	พบเล็กน้อย เส้นใยฟูสีขาว	พบมากทั้งเส้นใยขาวและเขียวขี้ม้าขอบขาว	พบเล็กน้อย
การเจริญของเชื้อราเมื่อเก็บ 15 วัน	น้อย	เติบโตต่อเนื่อง	น้อย
ผลการตรวจจุลินทรีย์รวม (PDA, CFU/g)	ไม่พบหรือพบต่ำมาก	พบจำนวนมาก (>300 CFU)	ไม่พบหรือพบต่ำมาก
การคงกลิ่น (Electronic Nose)	ดีมาก คงกลิ่นได้ดี	คงกลิ่นได้น้อย	ดี
ความสามารถในการป้องกันความชื้น	ดีที่สุด	แย่มากที่สุด (วัสดุพรุน, ดูดชื้น)	ดีมาก
สรุปประสิทธิภาพโดยรวม	★★★★☆ (ดีที่สุด)	★☆☆☆☆ (แย่มากที่สุด)	★★★★☆ (ดีมาก)

ตารางที่ 4 แสดงผลด้านคุณภาพแบบองค์รวม โดยพบว่าสุญญากาศและสแตนเลสสามารถรักษาความชื้น กลิ่น และระดับจุลินทรีย์ให้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยได้ดีที่สุด ขณะที่กล่องไม้มีการปนเปื้อนสูง มีชนิดของเชื้อราหลากหลาย และไม่สามารถรักษาความสม่ำเสมอของกลิ่นได้ ทั้งนี้ ผลการทดลองยืนยันว่าบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิทและไม่ดูดความชื้นช่วยลดความเสี่ยงของการเสื่อมคุณภาพได้อย่างชัดเจน



รูปที่ 7 ระดับการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในแต่ละบรรจุภัณฑ์

หมายเหตุ: ระดับการปนเปื้อนวัดจากจำนวนโคโลนีฟอร์มแบคทีเรีย (CFU/g) หลังการจัดเก็บ 4 สัปดาห์

รูปที่ 7 แสดงให้เห็นว่าในช่วง 15 วันแรกของการเก็บรักษา ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์เพิ่มขึ้นในทุกประเภทบรรจุภัณฑ์ แต่เพิ่มสูงที่สุดในกล่องไม้ โดยเฉพาะที่อุณหภูมิ 25°C ซึ่งเหมาะต่อการเจริญของเชื้อราในทางตรงกันข้าม กล่องสุญญากาศและกล่องสแตนเลสมีอัตราการเพิ่มของจุลินทรีย์ต่ำมาก แม้ภายใต้สภาวะอุณหภูมิสูง สะท้อนว่าการควบคุมอากาศและความชื้นเป็นปัจจัยสำคัญต่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ผลการวิจัยยืนยันว่า ประเภทบรรจุภัณฑ์เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลโดยตรงต่อคุณภาพและความปลอดภัยของพริกไทยตรง โดยบรรจุภัณฑ์แบบ สุญญากาศ แสดงประสิทธิภาพสูงสุดในการลดการปนเปื้อน ควบคุมความชื้น และรักษาคุณลักษณะด้านกลิ่น รองลงมาคือบรรจุภัณฑ์ สแตนเลส ซึ่งมีคุณสมบัติด้านการปิดผนึกที่ดี ในขณะที่ บรรจุภัณฑ์ไม้ มีประสิทธิภาพต่ำที่สุดเมื่อพิจารณาด้านความปลอดภัยทางจุลชีววิทยาและความคงตัวของผลิตภัณฑ์ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสะท้อนว่า บรรจุภัณฑ์ที่มีการปิดผนึกแน่นหนาและวัสดุที่ไม่ดูดความชื้น คือเงื่อนไขสำคัญต่อการเก็บรักษาพริกไทยตรงให้คงคุณภาพตามมาตรฐานพรีเมียมและรองรับการพัฒนาสู่มาตรฐาน GI โดยตรง ทั้งยังช่วยลดความสูญเสีย ลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาหาร และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่อุปทาน

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ในการจัดการสินค้าคงคลังและถ่ายทอดให้เกษตรกรและผู้ประกอบการ การดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 สรุปผลได้ตาม 4 ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ดังนี้ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และระบุปัญหา ผลการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่าเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียนยังไม่มีระบบจัดการสินค้าคงคลังที่เป็นมาตรฐาน โดยอาศัยความเคยชินในการจัดเก็บ ใช้บรรจุภัณฑ์หลากหลายประเภท ขาดระบบรหัสสินค้า ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลการรับ-จ่ายสินค้า และไม่มีหลักการหมุนเวียนสินค้า (FIFO) ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพ ความถูกต้องของข้อมูล และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งขัดต่อความต้องการพัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์ระดับพรีเมียมและมาตรฐาน GI ระยะที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุและออกแบบแนวทางแก้ไข การใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) และ Why-Why Analysis ช่วยให้สามารถระบุสาเหตุเชิงระบบ ได้แก่

(1) การขาดมาตรฐานงานเอกสาร (Documentation) (2) การจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่ (3) ไม่มีระบบรหัสผลิตภัณฑ์และรหัสการผลิต (4) การหมุนเวียนสินค้าไม่เป็นระบบ และ (5) การไม่ใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนโดยผลวิเคราะห์นำไปสู่การออกแบบ “แนวทางปฏิบัติที่ดี” ที่เน้นทั้งโครงสร้างข้อมูล (Information Flow) และกระบวนการปฏิบัติงาน (Operational Flow) ระยะที่ 3 การทดลองใช้และพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในพื้นที่จริง โครงการนำร่องได้ดำเนินการกับผู้ประกอบการกรณีศึกษา “บ้านสวนมรดก” ซึ่งมีความพร้อมในการพัฒนาเป็นต้นแบบ โดยทำการทดสอบการใช้งานระบบรหัสการผลิต การจัดเก็บตามหมวดหมู่ การใช้แบบฟอร์ม/สมุดบันทึก รวมทั้งการใช้ระบบ App Sheet Inventory ผู้วิจัยยังถ่ายทอดวิธีปฏิบัติด้านการเบิก-จ่ายสินค้าแบบ FIFO การบันทึกวันผลิตวันหมดอายุ และการกำหนดพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ ส่งผลให้การดำเนินงานมีความเป็นระบบมากขึ้นและลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการพึ่งพาความจำของบุคลากร

ตารางที่ 5 แนวปฏิบัติที่ดีและผลที่คาดหวัง

องค์ประกอบ	รายละเอียดแนวปฏิบัติ	เป้าหมาย/ผลที่คาดหวัง
กำหนดรหัสการผลิต	ใช้รูปแบบ Lot No. XXX/ปี (เช่น Lot No. 001/2023)	เพื่อการติดตามย้อนกลับได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
กำหนดรหัสผลิตภัณฑ์	ใช้โค้ด HG + ประเภทบรรจุภัณฑ์ + ชนิดพริกไทย + รหัสรูปแบบ (เช่น HG1101)	เพื่อระบุประเภทสินค้าได้ชัดเจน ลดความผิดพลาดในการจัดเก็บและจัดส่ง
ระบุวันผลิตและวันหมดอายุ	ระบุ MFG และ EXP บนผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น	เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคและควบคุม รอบการจำหน่าย
บันทึกข้อมูลการผลิต และจัดเก็บ	ใช้แบบฟอร์ม/สมุดบันทึกและ ระบบ App Sheet Inventory	เพื่อเพิ่มความแม่นยำของข้อมูล ลดความซ้ำซ้อนและข้อผิดพลาด
ปรับปรุงประสิทธิภาพ การเบิกจ่าย	ใช้ระบบตัดสต็อกแบบ Real Time และหลักการ First-In First-Out	เพื่อให้สินค้าที่ออกจำหน่ายมีคุณภาพ และอยู่ในรอบอายุการเก็บที่เหมาะสม

ระยะที่ 4 การประเมินผลและสรุปแนวปฏิบัติที่เหมาะสม ผลการประเมินหลังการทดลองชี้ว่าการใช้แนวปฏิบัติที่ดีสามารถยกระดับประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังได้อย่างชัดเจน ทั้งด้านความถูกต้องของข้อมูล ความรวดเร็วในการค้นหาและหยิบสินค้า ความสม่ำเสมอของการจัดส่ง และความสามารถของระบบในการติดตามย้อนกลับสินค้า นอกจากนี้ การจัดทำรหัสผลิตภัณฑ์ รหัสการผลิต และการใช้ FIFO ช่วยลดปัญหาสินค้าเก่า-ใหม่ปะปน ขณะที่การบันทึกข้อมูลแบบ Real Time ทำให้ผู้ประกอบการสามารถวางแผนการผลิตและการจัดส่งได้แม่นยำขึ้น ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนว่าแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นเหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการพริกไทยตรัง และสามารถถ่ายทอดสู่เกษตรกรรายอื่นเพื่อยกระดับการจัดการสต็อกให้รองรับตลาดพรีเมียมและมาตรฐาน GI ได้อย่างยั่งยืน

เพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมที่ออกแบบขึ้นจากการวิเคราะห์สาเหตุเชิงระบบมาทดลองใช้ในสถานการณ์จริงของผู้ประกอบการ “บ้านสวนมรดก” จากนั้นตรวจสอบผลลัพธ์ผ่านการวัดระยะเวลาปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนก่อนและหลังการปรับปรุง โดยพิจารณาด้านความรวดเร็ว ความถูกต้องของข้อมูล และความสามารถในการติดตามย้อนกลับ ผลการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมสำคัญ เช่น การบันทึกข้อมูลรับ-จ่าย การใช้ระบบ FIFO การกำหนดพื้นที่จัดเก็บ และการใช้บรรจุภัณฑ์มาตรฐาน ส่งผลให้กระบวนการดำเนินงานมีความเป็นระบบมากขึ้น และลดระยะเวลาที่สูญเสียได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในรูปที่ 8



รูปที่ 8 แนวทางปฏิบัติที่ดี (หลังปรับปรุง)

รูปที่ 8 แสดงกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังหลังการปรับปรุง ซึ่งพบว่าระยะเวลาในขั้นตอนสำคัญลดลงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะขั้นตอนการตรวจสอบสินค้าและการหยิบสินค้า ซึ่งเป็นคอขวดของกระบวนการเดิม การเพิ่มกิจกรรมบันทึกข้อมูล การจัดเก็บแบบแยกหมวดหมู่ และการใช้ระบบ FIFO ช่วยให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความรวดเร็ว แม่นยำ และตรวจสอบย้อนกลับได้ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น ทั้งระบบและรองรับการพัฒนาสู่มาตรฐานการผลิตที่ยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาและยกระดับประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังของเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน จังหวัดตรัง โดยดำเนินการตามกรอบแนวคิดด้านการจัดการสินค้าคงคลัง การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ และการพัฒนากระบวนการอย่างเป็นระบบ ผลการดำเนินงานครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ทั้งสามประการ สรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนากระบวนการจัดการสินค้าคงคลังให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยจังหวัดตรังนั้น ระบบการจัดการสินค้าคงคลังเดิมยังขาดมาตรฐาน โดยผู้ประกอบการอาศัยประสบการณ์ส่วนบุคคล ไม่มีระบบบันทึกข้อมูล ตำแหน่งจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่ ไม่มีรหัสสินค้าและรหัสการผลิต และไม่ใช้หลักการหมุนเวียนสินค้าแบบFIFO ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูล ความเสี่ยงต่อการปะปนของสินค้าต่างรอบผลิต และข้อจำกัดในการตรวจสอบย้อนกลับ ตรงกันกับผลการวิเคราะห์แผนผังก้างปลาที่สะท้อนปัญหาในด้านคน วัสดุ กระบวนการรับ-จ่ายสินค้า การจัดเก็บ และการจัดส่งจึงจำเป็นต้องพัฒนากิจกรรมปรับปรุงทั้งระบบ ตั้งแต่การรับสินค้า การจัดเก็บ การเตรียมจัดส่ง และการจัดส่งสินค้า โดยเน้นการใช้ Inventory Card การแยกพื้นที่จัดเก็บ การบันทึกข้อมูล และการกำหนดขั้นตอนทำงานที่ชัดเจน

2. ประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์สำหรับการจัดเก็บพริกไทยตรัง ผลกระทบของวัสดุบรรจุภัณฑ์ต่อความปลอดภัยอาหารและคุณภาพของพริกไทยตรังได้ดำเนินการภายใต้กรอบการทดลองเชิงเปรียบเทียบ 3 ประเภทบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ กล่องสุญญากาศ กล่องไม้ และกล่องสแตนเลส ภายใต้อุณหภูมิ 25°C และ 55–80°C ผลการทดสอบพบว่า บรรจุภัณฑ์สุญญากาศมีประสิทธิภาพดีที่สุด ทั้งด้านการควบคุมความชื้น การลดปริมาณจุลินทรีย์ และการรักษากลิ่น รองลงมาคือบรรจุภัณฑ์สแตนเลส ขณะที่บรรจุภัณฑ์ไม้พบการปนเปื้อนสูงสุด เนื่องจากโครงสร้างวัสดุมีความพรุนและดูดซับความชื้นได้ง่าย ซึ่งเอื้อต่อการเจริญของเชื้อรา การวิเคราะห์ข้อมูลและตารางผลการทดลองยืนยันว่า “ประเภทวัสดุ” และ “สภาพอุณหภูมิ” เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ และสะท้อนว่าการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ปิดผนึกแน่นหนา เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการยกระดับมาตรฐานคุณภาพสู่ระดับพรีเมียมและมาตรฐาน GI

3. การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีดำเนินการตามกระบวนการวิจัย 4 ระยะ ได้แก่ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ พบข้อจำกัดของระบบ เช่น ขาดรหัสสินค้า ไม่มีการบันทึกรับ-จ่าย และไม่มีพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ (2) การวิเคราะห์สาเหตุด้วยเครื่องมือเชิงระบบ ได้แก่ แผนผังก้างปลาและ Why-Why Analysis (3) การออกแบบและทดลองใช้แนวปฏิบัติในพื้นที่จริง โดยเลือกผู้ประกอบการ “บ้านสวนมรดก” เป็นกรณีศึกษา (4) การประเมินผลเพื่อสรุปเป็นแนวปฏิบัติที่เหมาะสม แนวทางที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมการกำหนดรหัสผลิตภัณฑ์และรหัสการผลิต การระบุวันผลิต-วันหมดอายุ การใช้แบบฟอร์มและระบบ App Sheet Inventory การจัดเก็บแบบแยกหมวดหมู่ และการใช้ FIFO ในการเบิก-จ่าย ผลการประเมินประสิทธิภาพก่อน-หลังการปรับปรุงพบว่า ระยะเวลาในการดำเนินงานลดลง 20.88% โดยเฉพาะขั้นตอน

สำคัญ ได้แก่ การตรวจสอบสินค้า ลดลง 71.59% การหยิบสินค้า ลดลง 61.82% การบรรจุภัณฑ์ ลดลง 37.50% นอกจากนี้ การใช้ข้อมูลแบบ Real-Time และระบบรหัสสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการสามารถวางแผนการผลิตและการจัดส่งได้แม่นยำขึ้น ลดความซ้ำซ้อนและข้อผิดพลาดจากการพึ่งพาความจำของบุคลากร

สรุปภาพรวมของผลการวิจัย การวิจัยครั้งนี้สามารถยกระดับกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการพริกไทยตรังจากระบบไม่เป็นทางการไปสู่ระบบที่มีมาตรฐาน ทั้งในด้านโครงสร้างข้อมูลและการจัดการวัตถุดิบ-สินค้าอย่างเป็นระบบ การบูรณาการเครื่องมือเชิงระบบ (Fishbone Diagram, Why-Why Analysis และ Flow Process Chart) ร่วมกับชุดกิจกรรมปรับปรุงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งด้านความถูกต้อง ความโปร่งใส ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ การลดเวลาการทำงาน และการลดความสูญเสีย ขณะที่ผลการศึกษาเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ชี้ชัดว่าวัสดุและความสามารถในการปิดผนึกเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อความปลอดภัยและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผลการวิจัยทั้งหมดจึงสามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อพัฒนามาตรฐานการผลิตพริกไทยตรังสู่ตลาดพรีเมียมและมาตรฐาน GI ได้อย่างยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการสินค้าคงคลังให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้เครื่องมือเชิงระบบ ได้แก่ แผนผังก้างปลา การวิเคราะห์ Why-Why และแผนภูมิกระบวนการไหล เพื่อระบุสาเหตุเชิงรากเหง้าของปัญหา แล้วออกแบบกิจกรรมปรับปรุง 4 กิจกรรมหลัก (การรับสินค้า การจัดเก็บ การเตรียมสินค้า และการจัดส่ง) ช่วยให้กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียนมีระบบมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในเชิงโครงสร้างข้อมูล (การบันทึก การแยกล็อต การใช้ Inventory Card) และเชิงปฏิบัติการ (การใช้ FIFO การกำหนดพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ การใช้บรรจุภัณฑ์มาตรฐาน) ส่งผลให้เวลาปฏิบัติงานรวมต่อกิโลกรัมลดลงร้อยละ 20.88 และค่าประสิทธิภาพโดยรวมเพิ่มจาก 102.94% เป็น 191.11% สะท้อนการลดความสูญเปล่าและการเพิ่มผลิตภาพในระดับปฏิบัติการได้อย่างชัดเจน

เมื่อเปรียบเทียบกับกรอบแนวคิดทฤษฎี พบว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับหลักการจัดการสินค้าคงคลังซึ่งมุ่งลดต้นทุนและความเสี่ยงจากการขาดสินค้า ควบคู่กับการรักษาคุณภาพ (Silver et al., 1998; Chopra & Meindl, 2021) การกำหนดชั้นตอนรับ-จ่ายและการใช้ระบบ FIFO ทำให้ระดับสต็อกอยู่ในช่วงปลอดภัยใกล้เคียงหลักการ EOQ/ROP และลดการค้างสต็อกเก่าที่ก่อให้เกิด “ความสูญเสียเชิงคุณภาพ” โดยเฉพาะในสินค้าที่อ่อนไหวต่อเวลาและสภาพแวดล้อมอย่างพริกไทยแห้ง นอกจากนี้ ผลการยกระดับประสิทธิภาพด้วยการจัดผังคลังใหม่ การจัดเก็บแบบมีหมวดหมู่ และการลดเวลาการค้นหาสินค้า ยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Christopher (2016) และ Lambert and Cooper (2000) ที่ชี้ว่าการจัดการโลจิสติกส์และสินค้าคงคลังเชิง Lean และ Just-in-Time ช่วยลดเวลารอคอยและความสูญเปล่าในคลังสินค้าได้ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์

เชิงสาเหตุ เช่น แผนผังก้างปลา ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเวลาในแต่ละขั้นตอน ยังสนับสนุนข้อเสนอของ สำราญ ขำโสม และสุรศักดิ์ พรบรรเจิดกุล (2564) ว่าการใช้เครื่องมือมาตรฐาน เช่น Fishbone Diagram, Flowchart และ ABC Analysis สามารถระบุจุดอ่อนของระบบและออกแบบแนวทางลดความสูญเสียได้อย่างเป็นระบบ เพียงแต่การวิจัยครั้งนี้นำไปประยุกต์ใช้ในบริบทเกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน ซึ่งเดิมมักถูกมองว่าเข้าถึงเฉพาะคลังสินค้าขนาดใหญ่เท่านั้น จึงถือเป็นการขยายการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลังสู่บริบท “คลังสินค้าเกษตรระดับชุมชน” อย่างเป็นรูปธรรม

ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการจัดเก็บพริกไทยตรัง ผลการทดลองเชิงเปรียบเทียบบรรจุภัณฑ์ 3 ประเภท (กล่องสุญญากาศ กล่องไม้ และกล่องสแตนเลส) ภายใต้อุณหภูมิ 25°C และ 55–80°C พบว่าบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศมีระดับการปนเปื้อนจุลินทรีย์ต่ำที่สุดทั้งในแง่เปอร์เซ็นต์เชื้อราและจำนวนโคโลนีรวม ขณะที่กล่องไม้มีการปนเปื้อนสูงสุด โดยเฉพาะในสภาวะอุณหภูมิห้อง ส่วนกล่องสแตนเลสมีผลใกล้เคียงสุญญากาศ โดยสามารถควบคุมความชื้นและลดการปนเปื้อนในระดับต่ำอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บรรจุภัณฑ์สุญญากาศและสแตนเลสยังรักษาความคงทนของกลิ่นได้ดีกว่ากล่องไม้ แสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติด้านการปิดผนึกและการกันความชื้นของวัสดุบรรจุภัณฑ์มีผลโดยตรงต่อความปลอดภัยและคุณภาพของพริกไทยตรังระหว่างการจัดเก็บ

ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องโดยตรงกับแนวคิด “บรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์” ที่มองว่าบรรจุภัณฑ์เป็นองค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ของระบบโลจิสติกส์ ไม่ใช่เพียงการห่อหุ้มสินค้า นัทติ ลาเต๊ะ และบรรวิทย์ ไรจน์สุวรรณ (2566) บรรจุภัณฑ์ที่สามารถควบคุมความชื้นและจำกัดการแลกเปลี่ยนอากาศได้ดี ย่อมลดการเสื่อมคุณภาพ ลดการสูญเสีย และสนับสนุนการขนส่งและการจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวโน้มบรรจุภัณฑ์เพื่อความยั่งยืนที่เน้นการลดความสูญเสียในห่วงโซ่อุปทานและรักษาคุณภาพสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร (He et al., 2024) ในบริบทของพริกไทยตรังซึ่งเป็นสินค้าขึ้นทะเบียน GI ผลการวิจัยยืนยันว่าการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติด้านการป้องกันความชื้นและการปนเปื้อนสูง เช่น กล่องสุญญากาศ และกล่องสแตนเลส เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการรักษาคุณภาพกลิ่นและความแห้งของผลิตภัณฑ์ตลอดช่วงเวลาเก็บรักษา การที่บรรจุภัณฑ์ไม่มีการปนเปื้อนสูงสุดเนื่องจากวัสดุบรรจุภัณฑ์และคุณสมบัติความชื้น สะท้อนให้เห็นว่าบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมที่ใช้กันแพร่หลายในชุมชนยังไม่ตอบโจทย์ด้านความปลอดภัยและมาตรฐานพรีเมียม การวิจัยครั้งนี้จึงมีส่วนเติมเต็มช่องว่างของงานวิจัยเดิมที่เน้นผลด้านการตลาดและโลจิสติกส์ในภาพรวม แต่ยังขาดการทดสอบเชิงจุลชีววิทยาในระดับบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า GI เฉพาะถิ่น

ตามวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดการสินค้าคงคลังพร้อมทั้งถ่ายทอดให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการ การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ภายใต้กรอบการวิจัย 4 ระยะ ตั้งแต่การวิเคราะห์สถานการณ์ การวิเคราะห์สาเหตุ การทดลองใช้ในพื้นที่จริง ไปจนถึงการประเมินผลและสรุปแนวทาง ได้สะท้อนให้เห็นว่าการผสมผสาน “แนวคิดการจัดการสินค้าคงคลัง-บรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์-การเพิ่มประสิทธิภาพ” เข้ากับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถแปลงทฤษฎีสู่คู่มือ

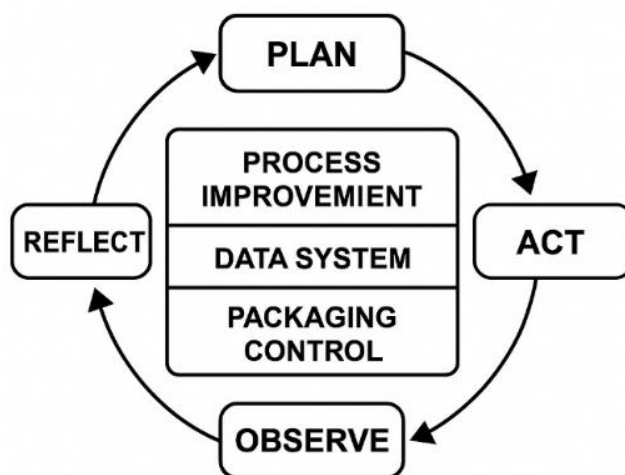
ปฏิบัติในระดับชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม แนวปฏิบัติที่เน้นการกำหนดรหัสการผลิตและผลิตภัณฑ์ การบันทึกวันผลิต-วันหมดอายุ การใช้แบบฟอร์มและ App Sheet Inventory และการใช้ FIFO/Real-time stock cutting ทำให้ระบบข้อมูลมีความถูกต้อง โปร่งใส และตรวจสอบย้อนกลับได้ดีขึ้น ขณะเดียวกัน การกำหนดมาตรฐานการจัดเก็บและการจัดส่งช่วยลดปัญหาสินค้าเก่า-ใหม่ปะปนและลดความสูญเสียจากการจัดเก็บและขนส่งในเชิงทฤษฎี แนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพและ Lean Inventory ที่มุ่งลดความสูญเปล่าในกระบวนการ เช่น เวลารอคอย ความล่าช้าในการค้นหาสินค้า และการเก็บรักษานานเกินจำเป็น (Charnes & Cooper, 1961; Hillier & Lieberman, 2010) การที่ระยะเวลาปฏิบัติงานในขั้นตอนคอขวด เช่น การตรวจสอบและการหยิบสินค้า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นถึงผลของการจัดระเบียบงาน การกำหนดมาตรฐานขั้นตอน และการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ Lean Management และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen) เมื่อเชื่อมโยงกับงานวิจัยด้านซัพพลายเชนเชิงชุมชน แนวปฏิบัติที่ดีในกรณีศึกษาบ้านสวนมรดกมีลักษณะใกล้เคียงกับแนวคิดการสร้างคุณค่าร่วมและการเสริมพลังชุมชนของจิตติคุณ นิยมสิริ และคณะ (2567); ภาณุพงษ์ ณาภูมิ และคณะ (2568) และ ตติคุณ แสงนิล และคณะ (2564) ที่เน้นการพัฒนาระบบข้อมูลร่วม การจัดการความรู้ และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน การที่เกษตรกรและผู้ประกอบการเข้าร่วมออกแบบแนวปฏิบัติ ทำให้มาตรการที่เกิดขึ้นไม่ใช่เพียง “ข้อกำหนดจากภายนอก” แต่เป็น “มาตรฐานร่วมของชุมชน” ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการถ่ายทอดและขยายผลสู่ผู้ประกอบการรายอื่นในกลุ่มพริกไทยตรัง

โดยสรุป การอภิปรายผลทั้งสามวัตถุประสงค์ชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลังแนวคิดบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ เครื่องมือวิเคราะห์เชิงสาเหตุ และแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพ เข้ากับบริบทจริงของเกษตรกรและผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์ปะเหลียน สามารถยกระดับระบบการจัดการสินค้าคงคลังตั้งแต่ระดับกระบวนการย่อยไปจนถึงการกำหนดแนวปฏิบัติที่ดีเชิงชุมชน รองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ตลาดพรีเมียมและมาตรฐาน GI ได้อย่างมีเหตุผลและยั่งยืน

โมเดลสรุปผลเชิงภาพ (Plan-Act-Observe-Reflect: PAOR Model)

โมเดล PAOR ที่ปรากฏในภาพ แสดงกรอบแนวคิดการพัฒนาระบบสินค้าคงคลังพริกไทยตรังบนพื้นฐานของวงจร Plan-Act-Observe-Reflect ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเชื่อมโยง 3 องค์ประกอบสำคัญของระบบ ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement) การพัฒนาระบบข้อมูล (Data System) และการควบคุมบรรจุภัณฑ์ (Packaging Control) เข้ากับขั้นตอนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในระยะ Plan ผู้วิจัยและผู้ประกอบการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังใหม่ เช่น การจัดหมวดหมู่สินค้า การกำหนดรหัสสินค้า และมาตรฐานบรรจุภัณฑ์ ระยะ Act เป็นการนำแนวทางที่ออกแบบไว้ไปทดลองใช้จริงในกระบวนการรับสินค้า การจัดเก็บ การตรวจสอบ และการจัดส่ง ระยะ Observe มุ่งติดตามและเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทั้งด้านเวลา ความถูกต้องของข้อมูล คุณภาพสินค้า และระดับการปนเปื้อน เพื่อนำมาประเมินประสิทธิภาพของระบบใหม่ สุดท้ายระยะ Reflect

เป็นการสะท้อนผลร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ประกอบการ เพื่อทบทวนจุดแข็ง จุดอ่อน และกำหนดทิศทางการปรับปรุงรอบถัดไป โดยสรุป โมเดล PAOR ทำหน้าที่เป็นกรอบเชิงระบบสำหรับบูรณาการการปรับปรุงกระบวนการ ระบบข้อมูล และการควบคุมบรรจุภัณฑ์เข้าด้วยกัน ช่วยให้การจัดการสินค้าคงคลังพริกไทยตรังสามารถยกระดับสู่มาตรฐาน GI และตลาดพรีเมียมได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน



รูปที่ 9 โมเดลการพัฒนาระบบสินค้าคงคลังตามวงจร PAOR Model สำหรับพริกไทยตรัง (GI)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendations)

1. กำหนดมาตรฐานบรรจุภัณฑ์พริกไทยตรัง (GI Packaging Standard) หน่วยงานรัฐควรร่วมกับจังหวัดตรังออกมาตรฐานการบรรจุแบบสุญญากาศหรือสแตนเลสสำหรับผู้ประกอบการ GI เพื่อลดการปนเปื้อนและยกระดับคุณภาพตามข้อกำหนด GI
2. สนับสนุนงบประมาณพัฒนาค้างสินค้าและชุดบันทึกข้อมูล จัดโครงการสนับสนุนอุปกรณ์ เช่น เครื่องสุญญากาศ ถังสแตนเลส ระบบ QR Code และ Application บริหารสต็อก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังของเกษตรกรรายย่อย
3. ผลักดันมาตรฐานความปลอดภัยอาหารระดับชุมชน (Community Food Safety Program) ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรอบรม GMP ขั้นพื้นฐาน พร้อมตรวจประเมินประจำปีเพื่อรักษาคุณภาพวัตถุดิบในอุตสาหกรรมพริกไทย GI ของจังหวัดอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ (Practical Recommendations)

1. เลือกบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ต้องการควบคุมความชื้น ป้องกันการปนเปื้อน: ควรใช้ บรรจุภัณฑ์สุญญากาศ หากต้องการความทนทาน ป้องกันสภาพแวดล้อม และปนเปื้อนต่ำ ควรใช้ภาชนะสแตนเลส ควรหลีกเลี่ยงกล่องไม้ เพราะดูดซับความชื้น ทำให้จุลินทรีย์และเชื้อราขยายตัวได้ง่ายที่สุด

2. พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลสินค้าคงคลังอย่างเป็นระบบ ใช้รหัส Lot, รหัสผลิตภัณฑ์ และการบันทึกข้อมูลแบบ Real-Time ผ่านแอปหรือ Sheets เพื่อรองรับการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ตามมาตรฐาน GI

3. นำระบบ First in First Out (FIFO) หรือ First Expired First Out (FEFO) มาใช้ในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้า ลดปัญหาสินค้าเก่าเสื่อมคุณภาพ และลดความเสี่ยงต่อความหอมและรสชาติที่ลดลง

4. กำหนดพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ และแยกสินค้าให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามพื้นที่ และลดความผิดพลาดจากการจัดเก็บแบบรวม

5. อบรมเกษตรกรเกี่ยวกับการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในคลังสินค้า เพราะคุณภาพพริกไทยมีความไวต่อสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความชื้นสูง เช่น ภาคใต้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต (Future Research Recommendations)

1. ศึกษาบรรจุภัณฑ์ทางเลือกอื่นที่มีศักยภาพสูงกว่า 3 ประเภทที่ทดสอบ เช่น แพ็กเกจแบบชั้นป้องกันหลายชั้น (multi-layer barrier), อนุพอลิเมอร์กันความชื้น, หรือซองปิดผนึกด้วยแก๊สเฉื่อย (MAP) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับสุญญากาศและสแตนเลส

2. พัฒนาโมเดลพยากรณ์อายุการเก็บ (Shelf-life Prediction Model) ใช้ข้อมูลอุณหภูมิ-ความชื้น-อุณหภูมิ เพื่อสร้างโมเดลที่เหมาะสมกับพริกไทยตรังโดยเฉพาะ

3. ศึกษาต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) ของการใช้บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภท เพื่อให้เกษตรกรตัดสินใจเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมทั้งด้านราคาและประสิทธิภาพ

4. วิจัยระบบดิจิทัลการจัดการคลังสินค้าในระดับชุมชน เช่น ระบบ IoT Sensor วัดความชื้น-อุณหภูมิ ระบบ QR Traceability ตั้งแต่ต้นทางถึงผู้บริโภค

5. ศึกษาปัจจัยด้านตลาดพรีเมียมและความต้องการของผู้บริโภค เพื่อเชื่อมโยงผลวิจัยเรื่องบรรจุภัณฑ์กับพฤติกรรมผู้ซื้อในตลาด GI, Premium และตลาดส่งออก

บรรณานุกรม

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2564). พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียนได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI).

สืบค้นจาก: <https://www.ipthailand.go.th>.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตรัง. (2565). รายงานการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่จังหวัดตรัง. สืบค้นจาก: <https://www.tourismthailand.org>.

จิตติคุณ นิยมสิริ, ปวีณา แสงวิรุฬห์, ภาณุพงษ์ อินต๊ะวงศ์, และ Tungao, H. F. (2567). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อพัฒนาเป็นห่วงโซ่คุณค่าใหม่และโมเดลธุรกิจที่เหมาะสมภายใต้รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ของอำเภอพราวน จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนา นวัตกรรมเชิงพื้นที่, 5(1), 92-113.

- จุฑามาศ พรหมมนตรี และสรพล บุรณกุล. (2567). การปรับตัวการจัดการโซ่อุปทานของการท่องเที่ยว โดยชุมชน: กรณีศึกษากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา. *วารสารการท่องเที่ยวและสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม*, 18(2), 507–526.
- ชุติเดช มั่นคงธรรม, สมชาติ โสภณธณฤทธิ์, และวรวิทย์ ตีระวัฒน์. (2568). การวิเคราะห์ ABC-VED สำหรับการควบคุมสินค้าคงคลังในภาคเกษตรกรรม. *วารสารการจัดการโลจิสติกส์*, 13(1), 15–29.
- ตติคุณ แสงนิล, สันติธร ภูริภักดี, และพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2564). การสร้างคุณค่าร่วมเพื่อความยั่งยืนของวิสาหกิจ ชุมชน: แนวทางจากทฤษฎีฐานราก. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 22(2), 83–96.
- ธันวาท แก้วเกษ, สุพรรณิการ์ ขวัญเมือง, และพรวิศิน ศิริสวัสดิ์. (2567). กลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทาน การท่องเที่ยวโดยชุมชนวิถีชาและกาแฟ: กรณีศึกษาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนวิถีชาและกาแฟในจังหวัด เชียงราย. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 38(3), 1–15.
- นันทิ ลาเต๊ะ และบวรวิทย์ โรจน์สุวรรณ. (2566). องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ ในธุรกิจ e-Commerce ของผู้ประกอบการขนาดย่อมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. *วารสารการบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 5(4), 30–38.
- ภาณุพงษ์ ณาภูมิ, สันติ ศรีสวนแดง, และประสงค์ ดันพิชัย. (2568). การพัฒนาศักยภาพการตลาดของ วิสาหกิจชุมชนด้วยการเสริมพลังจากภาครัฐกิจ: กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ บ้านบางแตน. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 9(6), 260–272.
- วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ และปรียาภรณ์ เอื้ออ้าย (2562) แนวทางการประยุกต์ใช้กระบวนการซัพพลายเชน ตามแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานซัพพลายเชน กรณีศึกษาบริษัทมหาชนแห่งหนึ่งในประเทศไทย. *วารสารการจัดการธุรกิจ*, 8(2), 89–102.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง. (2565). รายงานสถานการณ์การผลิตพริกไทยจังหวัดตรัง. สืบค้นจาก: <https://www.trang.doae.go.th>.
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดตรัง. (2565). รายงานราคาผลผลิตพริกไทยและสถานการณ์ตลาดในจังหวัดตรัง. สืบค้นจาก: <https://www.trang.moc.go.th>.
- สำราญ ชำโสม และสุรศักดิ์ พรบรรเจิดกุล. (2564). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาลังสินค้ารองเท้ามือสอง. *วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*, 7(1), 34–48.
- อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์, วราภรณ์ วิมุกตะลพ, สมพงษ์ อภิธรรมสุนทร, และณรงค์ ทมเจริญ. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นตลอดโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรดอกบัวแดงเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการจัดการชุมชนอย่างยั่งยืนในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. *วารสารโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 9(1), 1–20.
- อุดม พูลลาภ, ธาณี เพชรดี, และพิมพ์ชนก วรรณสุข. (2568). การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าในคลังด้วย Cluster Picking & Wave Picking. *วารสารวิจัยธุรกิจและโลจิสติกส์*, 11(1), 22–37.

- Ballou, R. H. (1992). *Business logistics management: Planning, organizing, and controlling the supply chain*. 3rd ed. Prentice Hall.
- Carrijo, P. R. S., & Batalha, M. O. (2024). Lean manufacturing in agriculture: benefits, obstacles, and opportunities. *Gestão & Produção*, 31, e1924.
- Charnes, A., & Cooper, W. W. (1961). *Management models and industrial applications of linear programming*. New York: Wiley.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation*. 8th ed. Harlow, UK: Pearson Education.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. 5th ed. Pearson.
- Gupta, P. K., & Starr, M. K. (2014). *Production and operations management systems*. CRC Press.
- Hadley, G., & Whitin, T. M. (1963). *Analysis of inventory systems*. Prentice Hall.
- Harris, F.W. (1915). *Operations and Costs*. Chicago: A. W. Shaw Company.
- He, X. and others. (2024). High-oxygen-modified atmospheric packaging delays flavor and quality deterioration in fresh-cut broccoli. *Food chemistry*, 450, 139517.
- Hellstrom, D., & Saghir, M. (2007). *Packaging and logistics interactions in retail supply chains*. *Packaging Technology & Science*, 20(3), 197–216.
- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2010). *Introduction to operations research* 9th ed. New York: McGraw-Hill.
- Johnson, L. A., & Montgomery, D. C. (1999). *Operations research in production planning, scheduling, and inventory control*. Wiley.
- Lambert, D.M. and Cooper, M.C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 65-83.
- Pareto, V. (1896). *Cour's economies politique*. Lausanne, Switzerland: F. Rouge.
- Sherafati, M., Bashiri, M., Tavakkoli-Moghaddam, R., & Pishvaei, M. S. (2019). Supply chain network design considering sustainable development paradigm: A case study in cable industry. *Journal of Cleaner Production*, 234, 366–380.
- Shuvo, T. F., & Habib, M. M. (2024, December). *A Study on Supply Chain Challenges and Solutions for Smallholders in Bangladesh's Agriculture*. In Proceedings of the 7th IEOM Bangladesh International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Dhaka, Bangladesh. 21–23 December 2024, pp. 1117-1125. USA: IEOM Society International.
- Silver, E. A., Pyke, D. F., & Thomas, D. J. (1998). *Inventory management and production planning and scheduling*. 3rd ed. Wiley.
- Tague, N. R. (2005). *The quality toolbox* (2nd ed.). Milwaukee, WI: ASQ Quality Press.

- Twede, D. (2005). *The Origins of Paper Based Packaging*. The Future of Marketing's Past, Proceedings of the 12th Conference on Historical Analysis and Research in Marketing. 28 April – 1 March 2005, pp 288-300. California: CHARM Association.
- Wilson, R. H. (1934). A scientific routine for stock control. *Harvard Business Review*, 13(1), 116–128.

Integrating Sustainability and Governance: A Cross-Case Synthesis of the ESEG Framework for Quarry Business Management

Supawat Sukhaparamate

College of Innovation Management,

Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thailand

Corresponding author: Supawat.suk@rmutr.ac.th

Received: 18 September 2025

Revised: 4 November 2025

Accepted: 11 November 2025

Abstract

This study investigates how sustainability and governance principles can be systematically integrated into quarry management. The objectives aim to (1) examine the conceptual gaps in existing frameworks such as the Triple Bottom Line (TBL), Circular Economy (CE); (2) analyze international and Thai cases to identify governance lessons for sustainable practice; and (3) propose an integrated Environmental, Social, Economic, and Governance or ESEG framework for Thailand. Using document analysis and cross-case synthesis of six countries, the study identifies persistent fragmentation among environmental, social, and economic initiatives. Governance emerges as the coordinating mechanism that enables accountability, coherence, and long-term sustainability. Conceptually, the proposed ESEG framework advances sustainability theory by extending TBL and CE approaches; practically, it offers policy insights for improving enforcement, participation, and innovation. Limitations include reliance on secondary data and the need for empirical validation in operational quarry contexts.

Keywords: Sustainable quarry management, Sustainable development, Governance, Mining policy

Introduction

Quarrying is a resource-intensive industry that, when weakly regulated, often leads to land degradation, pollution, and social conflict. In Nigeria, weak enforcement has led to heavy-metal contamination, unsafe abandoned pits, and land instability, creating significant environmental and public-health risks (Nwachukwu, Ojeaga, & Gilbert, 2018).

Similar challenges appear across developing regions, including Thailand, where construction aggregates such as limestone and granite play a vital role in infrastructure development. The country currently has 327 licensed quarries covering about 143,000 rai (22,880 hectares), with reserves exceeding 8.3 billion metric tons (Department of Primary Industries and Mines, 2024). A survey in Takua Thung District found that although residents acknowledged some economic benefits, 95 percent demanded stronger dust and traffic controls (Kamlom & Nanthabut, 2020). Conflict at Khao Khuha quarry in Songkhla also reflected poor communication and limited participation (Whangsani, Doungsuwan, Isarata, & Onrak, 2022).

These experiences underscore that quarry governance in Thailand has long prioritized economic output over environmental and social safeguards. Weak enforcement and limited participation have eroded trust and produced reactive rather than preventive management. Globally, similar patterns are evident: frameworks such as the Triple Bottom Line (Azapagic, 2004), Circular Economy (Alarcón-Ruiz, et al., 2022; Oshim et al., 2024), and governance-based models (UNESCAP, 2009; Ogan, Ndekugri, Oduoza, & Khatib, 2016) have advanced sustainability theory but remain fragmented in practice.

This study addresses the gap by synthesizing theoretical insights and international case evidence to propose an integrated framework for sustainable quarry management, thereby extending existing concepts while providing practical policy guidance.

Accordingly, this study seeks to address the following question: How can sustainability principles be systematically integrated into Thailand's quarry governance framework? The study contributes both conceptually—by connecting sustainability and governance theories—and practically, by offering policy guidance for sustainable quarry development.

Objectives

1. To examine how existing sustainability frameworks apply to quarry management and identify their conceptual limitations.
2. To analyze international and Thai cases to extract governance-related lessons for integrated sustainability.
3. To develop and propose an integrated framework that advances sustainability theory by embedding governance as a coordinating mechanism, while providing policy guidance for sustainable quarry management in Thailand.

Literature Review

Sustainable Development Frameworks in the Mining Sector

Sustainable development refers to meeting current needs without undermining resources for future generations. The Mining, Minerals, and Sustainable Development (MMSD) initiative explained this through five forms of capital: natural, manufactured, human, social, and financial (IIED, 2002). The Triple Bottom Line (TBL) framework, highlighting economic, social, and environmental dimensions, has been widely used in mining research (Azapagic, 2004; Hilson & Murck, 2000). However, its implementation in extractive industries often remains theoretical, with weak integration into operational practice (Mancini & Sala, 2018).

Studies in Mexico's marble sector show continued inefficiency and conflict despite sustainability rhetoric, prompting calls for multi-sector collaboration such as the Triple Helix model (Alarcón-Ruiz et al., 2022). These lessons indicate that TBL offers conceptual balance but lacks institutional coordination, underscoring the need for governance-based integration.

Circular Economy Approaches in Quarry Management

The Circular Economy (CE) provides another framework relevant to quarrying. CE promotes material reuse, waste reduction, and land rehabilitation to create closed production loops (Geissdoerfer, Savaget, Bocken, & Hultink, 2017; Su, Heshmati, Geng, & Yu, 2013). In the context of quarrying, this efficient resource use and valorization of stone by-products (Alarcón-Ruiz et al., 2022). One study demonstrated that quarry waste could be repurposed as raw material for paint production, reducing both costs and environmental impacts (Oshim et al., 2024), while in China and the European Union, CE-driven construction policies have improved material efficiency and reduced landfill dependency (Geng, Sarkis, Ulgiati, & Zhang, 2013; Kirchherr, Reike, & Hekkert, 2017).

These cases demonstrate the capacity of CE to simultaneously strengthen economic resilience and ecological protection. The incorporation of Industry 4.0 technologies, such as AI and machine learning, is increasingly recognized as a vital pathway to sustainable mining by enhancing operational efficiency, improving worker safety, and delivering better environmental outcomes (Chatterjee, Sindhwani, Manglad, & Hasteer, 2025; Haroon et al., 2025). Furthermore, this technological shift directly supports the Circular Economy dimension by converting vast amounts of mining waste, or tailings, into valuable resources, which requires robust regulatory frameworks to ensure successful implementation (Cotrina-Teatino & Marquina-Araujo, 2025). However, adoption remains uneven. Many small and medium-sized quarries face barriers such

as high technology costs, limited institutional support, and weak market incentives, echoing global findings that CE transitions require systemic policy alignment and cross-sector collaboration (Mancini & Sala, 2018). Consequently, CE is often discussed as a strategic goal but less frequently implemented in practice.

Governance and Accountability in Quarry Industries

Governance forms the institutional foundation for sustainable extractive industries, shaping how power, responsibility, and accountability are exercised in managing natural resources (Lemos & Agrawal, 2006). Core principles include rule of law, transparency, participation, accountability, and efficiency (UNESCAP, 2009). In quarrying, this means compliance with mining and environmental regulations, open disclosure, community participation in decision-making, and responsibility for damages. In Thailand, for instance, the application of participatory mechanisms—such as public hearings and joint monitoring—has improved community relations (Punyapat & Chanisara, 2022). International studies similarly highlight that effective environmental governance requires clearly defined goals, strict environmental standards, and mechanisms for meaningful stakeholder engagement (Hilson & McQuilken, 2014; Ogan et al., 2016). The polluter pays principle further reinforces accountability by ensuring that operators bear the true cost of environmental damage.

However, governance in practice often remains weak: enforcement is inconsistent, participation tends to be procedural rather than substantive, and transparency mechanisms are underdeveloped. Nonetheless, the adoption of digital technologies is enhancing transparency in CSR practices, providing new tools for accountability and stakeholder engagement that overcome traditional communication barriers (Haroon et al., 2025). Scholars therefore argue that embedding governance as a cross-cutting accountability mechanism is essential to achieving sustainable outcomes in the extractive sector (Bebbington & Unerman, 2020).

Synthesis and Research Gap

Overall, three main approaches dominate the sustainability literature in extractive industries: the Triple Bottom Line, the Circular Economy, and Governance-based frameworks. Each offers valuable insights but demonstrates distinct limitations. TBL stresses balance across environmental, social, and economic pillars yet often lacks concrete operational mechanisms to guide implementation (Azapagic, 2004; Mancini & Sala, 2018). CE emphasizes efficiency and material reuse but depends heavily on institutional capacity and policy incentives for adoption (Geissdoerfer et al., 2017; Kirchherr et al., 2017). Governance frameworks ensure responsibility

and compliance but are typically treated as external oversight systems rather than as integrative mechanisms (Lemos & Agrawal, 2006; Hilson & McQuilken, 2014). As a result, these approaches are frequently applied in isolation, producing fragmented sustainability outcomes within the quarrying sector.

These fragmented approaches lead to inconsistent sustainability outcomes. The literature reveals four interrelated gaps: (1) the lack of an integrated framework combining TBL, CE, and governance; (2) the absence of measurable mechanisms linking environmental, social, and economic performance; (3) limited contextual adaptation of global models to countries such as Thailand; and (4) weak theoretical connection between sustainability and governance, which are often treated separately.

Addressing these gaps requires an integrated model that embeds governance as a coordinating dimension across environmental, social, and economic systems. This study responds to that need through the development of the ESEG framework for coherent and accountable quarry management.

Cross-case Synthesis of International and Domestic Evidence

This study adopted a cross-case qualitative synthesis to explore sustainable quarry management practices across six countries: Mexico, Malaysia, Greece, Nigeria, Kenya, and Thailand. The cases were purposively selected based on the availability of relevant studies, representation of both developed and developing contexts, and diversity in governance and environmental challenges (Yin, 2018).

The analysis relied on secondary sources, including Scopus-indexed articles, government and reports, and policy documents published between 2010 and 2024. Using thematic content analysis (Braun & Clarke, 2006; Thomas & Harden, 2008), the study coded and compared qualitative information from each case to identify recurring sustainability practices and policy measures. This process produced five cross-cutting themes—governance and enforcement, community participation and transparency, technological innovation and circular economy, land-use planning and rehabilitation, and occupational health and safety. All materials were publicly available and did not require ethical clearance. The following sections elaborate on these themes with examples drawn from international and Thai contexts.

Governance and Enforcement

Legal frameworks alone do not guarantee sustainability. Kenya's National Environment Management Authority (NEMA, 2016) has demonstrated the importance of enforcement by shutting down non-compliant quarries, showing that sanctions create compliance pressure despite short-term economic costs (Orimba, 2020). Conversely, Nigeria demonstrates that weak enforcement results in heavy-metal pollution, unsafe abandoned pits, and unstable land conditions, amplifying environmental and health risks (Nwachukwu et al., 2018). For Thailand, this underscores that well-crafted regulations must be paired with monitoring capacity, digital reporting, and credible sanctions to translate rules into outcomes.

Community Participation and Transparency

Trust and legitimacy depend on meaningful participation. In Malaysia, opaque licensing processes have fuelled community resistance (Jaafar & Tarmizi, 2019), while in Mexico, structured stakeholder engagement and Triple Helix collaboration have helped strengthen local acceptance (Alarcón-Ruiz et al., 2022). In Thailand, although the Minerals Act (Department of Primary Industries and Mines, 2017) requires public hearings, these often remain procedural rather than substantive. A survey in Phang Nga Province revealed that 95% of residents demanded stronger dust and traffic controls (Kamlom & Nanthabut, 2020), indicating that consultation must move beyond formality toward genuine responsiveness. Further evidence shows that CSR in Thailand's limestone mining sector remains largely compliance-driven and philanthropic, focusing on donations rather than long-term community engagement (Taesillapasathit & Piphatanangkun 2022). These patterns demonstrate that social responsibility practices are still reactive and disconnected from governance or sustainability planning, reinforcing the need for integrated frameworks such as ESEG to institutionalize participatory governance and community empowerment.

Technological Innovation and Circular Economy

Adopting cleaner technology and CE practices reduces ecological impacts and creates new value streams. Greece has adopted dust suppression and controlled blasting (Drakopoulos, Economou, & Grimani, 2012). Nigeria is exploring cleaner technologies, including improved waste management and dust control (Oshim et al., 2024). Mexico demonstrates CE potential by repurposing marble waste into industrial products such as cement inputs (Alarcón-Ruiz, Garcia-Santamaria, Mayett-Moreno, Fernandez-Echeverria, & Fernandez-Lambert, 2024). For Thailand, targeted measures such as tax incentives, concessional loans,

and technology transfer from universities could help SMEs overcome financial and technical barriers to adoption.

Land-use Planning and Rehabilitation

Spatial planning and closure strategies remain underdeveloped in many quarry contexts. In Malaysia, quarry clustering near communities and forests has intensified land-use conflicts (Jaafar & Tarmizi, 2019). Evidence from Nigeria shows widespread environmental degradation—including heavy-metal contamination, unsafe pits, and land instability—driven by weak enforcement (Nwachukwu et al., 2018). For Thailand, integrating licensing with strategic environmental assessments (SEA), hydrological risk mapping, and progressive rehabilitation obligations would ensure that mined-out land is restored for agriculture, forestry, or community use.

Occupational Health and Safety (OHS)

Worker safety is a core element of social sustainability. In Greece, mandates systematic risk assessments, OHS infrastructure, and mandatory training (Drakopoulos, Economou, & Grimani, 2012). Evidence from Mexico also shows persistent OHS risks, particularly noise exposure and poor lighting (Alarcón-Ruiz, et al., 2024). These measures institutionalize worker protection as part of the quarrying process. Thailand could strengthen its OHS regime by embedding regular safety audits, modern protective infrastructure, and annual health checks within ESG compliance requirements, aligning worker welfare with sustainability goals.

Table 1 Thematic synthesis of cross-country quarry management practices and lessons

Theme	Country	Key Practice / Outcome	Policy Insight
Governance & Enforcement	Kenya	NEMA enforced quarry closures to ensure compliance.	Strong enforcement and sanctions improve accountability.
	Nigeria	Weak enforcement resulted in heavy-metal contamination, unstable land, and abandoned pits.	Strengthening monitoring and enforce rehabilitation obligations
	Thailand	Enforcement under the Minerals Act remains limited.	Strengthen digital monitoring and penalty mechanisms.

Table 1 (continue)

Theme	Country	Key Practice / Outcome	Policy Insight
Community Participation & Transparency	Malaysia	Limited transparency in licensing caused public resistance.	Improve participatory processes and access to information.
	Mexico	Triple Helix collaboration enhanced stakeholder support.	Collaboration fosters shared responsibility.
	Thailand	Residents demanded stronger dust and traffic control.	Promote substantive rather than procedural hearings.
		CSR practices in limestone quarries were mainly compliance-based and philanthropic, with limited participation or long-term planning.	CSR needs to evolve from charity and compliance toward participatory and governance-based community engagement.
Technology & Circular Economy	Greece	Adoption of dust control and waste reuse improved efficiency.	Cleaner technology supports sustainability goals.
	Mexico	Waste reused in industrial products reduced costs and impacts.	CE transforms waste into value-added outputs.
	Thailand	SMEs face high costs for clean technology adoption.	Provide fiscal and technical support for SMEs.
Land-use & Rehabilitation	Malaysia	Quarry clustering near communities caused land-use conflict.	Integrate spatial planning in licensing.
	Thailand	Weak rehabilitation practices after closure.	Require progressive land restoration in permits.

Table 1 (continue)

Theme	Country	Key Practice / Outcome	Policy Insight
Occupational Health & Safety (OHS)	Greece	Mandatory risk assessment and safety training reduced injuries.	Embed OHS as part of ESG systems.
	Thailand	Limited safety audits and worker health checks.	Establish regular OHS audits and reporting.

The comparative evidence suggests that while many countries have introduced sustainability measures in quarry management, these efforts often remain isolated and fragmented. Environmental protection, community engagement, economic efficiency, and governance oversight tend to operate as separate domains, resulting in inconsistent outcomes and limited long-term impact. Most initiatives emphasize compliance or mitigation rather than systemic integration across dimensions. Evidence from Thailand's CSR-based quarry management model further highlights this fragmentation—social responsibility is often pursued independently of environmental or governance systems. This underscores the importance of embedding governance as the coordinating dimension, linking CSR, environmental stewardship, and economic accountability within a single integrated framework.

This pattern highlights a critical gap in current quarry governance: the absence of a coherent framework that connects environmental, social, economic, and institutional mechanisms into a unified management system. Addressing this gap requires moving beyond single-dimension approaches toward an integrated model that aligns sustainability objectives with governance practice—an issue explored in the following section.

Conceptual Framework for Sustainable Quarry Management

Building upon the thematic synthesis and the identified gaps, this section proposes a conceptual framework that integrates environmental, social, economic, and governance dimensions within a unified system. The framework draws on cross-case evidence and theoretical perspectives from sustainability, circular economy, and governance studies, emphasizing that current approaches remain fragmented across policy, industry, and community levels.

The proposed ESEG framework positions governance as a cross-cutting mechanism that links and coordinates the other three dimensions. Evidence from Kenya and Nigeria underscores the need for robust environmental controls and rehabilitation; from Greece (United Nations, 2010) and Thailand, the importance of worker safety and participatory decision-making; from Mexico, the economic potential of circular economy innovation; and from Thailand, the value of transparent and accountable governance. Together, these insights highlight that sustainability in quarry management depends on aligning environmental stewardship, social legitimacy, economic efficiency, and institutional accountability through an integrated governance process.

Conceptually, the framework advances beyond established models such as ESG, TBL, and CE by embedding governance within sustainability rather than treating it as an external oversight tool. This integration ensures coherence across sustainability dimensions, translating lessons from theory and comparative practice into a practical system that supports long-term accountability, transparency, and resilience in quarry management.

Each ESEG dimension is conceptually grounded and practically measurable. The environmental dimension draws from the TBL and CE, focusing on pollution control and rehabilitation. The social dimension reflects stakeholder and social license theories, emphasizing participation and worker safety. The economic dimension builds on sustainable value and circular innovation through efficiency and local benefit creation. The governance dimension, rooted in environmental and good governance theory, ensures accountability and coordination across all pillars, linking the framework into a coherent system.

Together, these dimensions form a unified governance-based approach that bridges theory and application. The following section discusses how this framework can inform policy design and industry practice, highlighting its implications for sustainable resource management in Thailand and comparable resource-dependent contexts.

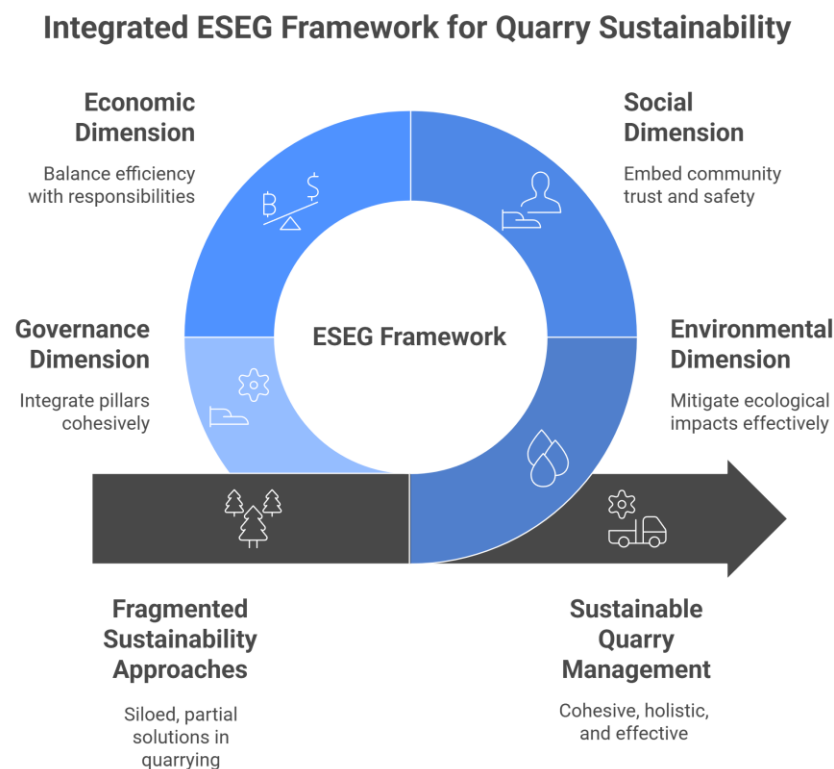


Figure 1 Conceptual framework for sustainable quarry management (ESEG model)

Discussion

The findings confirm that sustainable quarry management requires a systemic approach that integrates environmental, social, economic, and governance dimensions. This interpretation aligns with previous frameworks such as the Triple Bottom Line (Azapagic, 2004) and the Circular Economy (Alarcón-Ruiz et al., 2022; Oshim et al., 2024), yet extends them by embedding governance as the coordinating mechanism. While TBL focuses on balance and CE promotes material efficiency, both lack institutional linkage and accountability. The present study contributes by operationalizing governance as the element that connects and harmonizes these dimensions into a coherent system.

Compared with existing governance models (UNESCAP, 2009; Ogan et al., 2016), this study strengthens the empirical foundation by synthesizing evidence from multiple contexts. Cases from Kenya, Mexico, Malaysia, and Thailand illustrate that fragmented enforcement, weak participation, and insufficient technology adoption persist. However, when governance is designed as a coordinating process—linking regulation, participation, and innovation—it can transform isolated successes into sustainable outcomes. The framework

thus refines earlier theories of environmental governance and contributes to ongoing debates on integrated resource management in developing economies.

Conclusion

This study proposes an integrated framework that unites environmental, social, and economic pillars through governance as a cross-cutting mechanism. Conceptually, it advances sustainability theory by embedding governance within existing models such as TBL and CE, while empirically it synthesizes cross-country lessons into an actionable model for Thailand and other resource-based economies. Nevertheless, some limitations remain. The analysis relied primarily on secondary data and cross-case synthesis; therefore, causal relationships among ESEG dimensions were not empirically tested. Future research should apply the framework in quantitative or longitudinal settings to examine how governance coordination influences environmental and social outcomes across different quarry contexts.

Policy and Practical Implications

The framework suggests practical directions for policy and industry. Governments should strengthen enforcement through digital monitoring systems, establish progressive rehabilitation funds, and link license renewal to verified compliance. Industry actors, especially SMEs, should receive tax incentives and low-interest loans to invest in cleaner and circular technologies. Communities should engage in co-management and participatory monitoring rather than passive consultation, while academia and civil society can facilitate capacity building, data transparency, and independent evaluation.

These strategies can help transition quarrying from a purely extractive industry toward one that creates shared value through accountability, transparency, and sustainable resource use.

Future Research

Further research should develop measurable indicators for each ESEG dimension and empirically test their interrelationships. Comparative studies across different resource sectors could assess the framework's transferability, while integration with broader approaches such as the Social License to Operate or Quintuple Helix could enhance its theoretical robustness and policy relevance.

Reference

- Alarcón-Ruiz, T., and others. (2022). A triple-Helix intervention approach to direct the marble industry towards sustainable business in Mexico. *Sustainability*, 14(9), 5576.
- Alarcón-Ruiz, T., García-Santamaría, L. E., Mayett-Moreno, Y., Fernández-Echeverría, E., and Fernández-Lambert, G. (2024). A Study on Occupational Health in the Marble Industry in Mexico: The Case of Tepexi de Rodríguez-Puebla. *Journal of Scientific & Industrial Research (JSIR)*, 83(12), 1362-1372.
- Azapagic, A. (2004). Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), 639–662.
- Bebbington, J., & Unerman, J. (2020). Advancing research into accounting and the UN sustainable development goals. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33(7), 1657-1670.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Chatterjee, C., Sindhvani, R., Manglad, S. K., and Hasteer, N. (2025). Digitization of the mining industry: Pathways to sustainability through enabling technologies. *Resources Policy*, 100, 105450.
- Cotrina-Teatino, M. A., & Marquina-Araujo, J. J. (2025). Circular economy in the mining industry: A bibliometric and systematic literature review. *Resources Policy*, 102, 105513.
- Department of Primary Industries and Mines. (2017). *Mineral Act B.E. 2560 (2017)*. Office of the Council of State.
- Department of Primary Industries and Mines. (2024). *Industrial quarry database system*. Mineral and Concession Office, Ministry of Industry. Retrieved from: https://mis.dpim.go.th/sourcestone-service_public/sourcestone_data/index.html.
- Drakopoulos, S., Economou, A., and Grimani, K. (2012). A survey of safety and health at work in Greece. *International Journal of Workplace Health Management*, 5(1), 56–70.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M.P., and Hultink, E.J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.
- Geng, Y., Sarkis, J., Ulgiati, S., and Zhang, P. (2013). Measuring China's circular economy. *Science*, 339(6127), 1526-1527.
- Haroon, M., and others. (2025). Impact of emerging technologies on corporate social responsibility in mining industry. *Resources Policy*, 102, 105454.

- Hilson, G., & McQuilken, J. (2014). Four decades of support for artisanal and small-scale mining in sub-Saharan Africa: a critical review. *The Extractive Industries and Society*, 1(1), 104-118.
- Hilson, G., & Murck, B. (2000). Sustainable development in the mining industry: clarifying the corporate perspective. *Resources Policy*, 26(4), 227-238.
- International Institute for Environment and Development (IIED). (2002). *Breaking new ground: Mining, minerals and sustainable development (MMSD)*. London: Earthscan.
- Jaafar, M. N., & Tarmizi, N. I. (2019). Issues and challenges of quarry management in Malaysia. *International journal of real estate studies published by centre for real estate studies*, 13(2)/2019, 14-22.
- Kamlom, T., & Nanthabut, N. (2020). Opinions about the impact of quarry on nearby communities Takua Thung District, Phang Nga Province. *Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University*, 12(1).
- Kirchherr, J., Reike, D., and Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232.
- Lemos, M. C., & Agrawal, A. (2006). Environmental governance. *Annual review of environment and resources*, 31(2006), 297-325.
- Mancini, L., & Sala, S. (2018). Social impact assessment in the mining sector: Review and comparison of indicators frameworks. *Resources Policy*, 57, 98-111.
- National Environment Management Authority. (2016). *Environmental and social impact assessment (ESIA) guidelines for the mining sector*. Nairobi: NEMA.
- Nwachukwu, M. A., Ojeaga, P., and Gilbert, C. (2018). Critical issues of sustainability associated with quarry activities. *Aspects in Mining & Mineral Science*, 1(2).
- Ogan, D. D., Ndekugri, I. E., Oduoza, C. F., and Khatib, J. M. (2016). Principles for developing an effective framework to control minerals and rocks extraction impacts, mitigate waste and optimise sustainable quarries management. *Resources Policy*, 47(C), 164-170.
- Orimba, P. (2020). Assessment of the Kenya quarry sustainability performance in Nairobi City County. Research project University of Nairobi.
- Oshim, F., and others. (2024). Socioeconomic and environmental impacts of quarrying in Nigeria: A comprehensive review of sustainable quarrying practices and innovative technologies. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 11(6), 324-349.

- Punyapat, A., & Chanisara, K. (2022). Applying good governance principles in quarry management for sustainable development in Thailand. *Journal of Liberal Arts and Service Industry*, 5(1), 57–68.
- Su, B., Heshmati, A., Geng, Y., and Yu, X. (2013). A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of Cleaner Production*, 42, 215–227.
- Taesillapasathit, A., & Piphatanangkun, C. (2022). The Corporate Social Responsibility (CSR) Management Model for Thailand Stone Mining in the Next Decade (2020–2030). *Dhammathas Academic Journal*, 22(2), 327–336.
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC medical research methodology*, 8(1), 45.
- UNESCAP. (2009). *What is good governance?* Bangkok: UNESCAP.
- United Nations. (2010). *CSD-18/19 National Reports (CHAPTER II: Mining)*. Retrieved from: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/greece/Greece-CSD18-19_Chapter_II-Mining.pdf.
- Whangsani, U., Doungsuwan, N., Isarata, E., and Onrak, S. (2022). Community conflict management guidelines: Lessons from a case of Khao Khuha stone quarry, Rattaphum District, Songkhla Province. *Journal for Community Development and Life Quality*, 10(1), 83–93.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6th ed. SAGE Publications.

กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา

An Examination of Artificial Intelligence–Driven Marketing Strategies in Relation to the Consumer Behavior of Generation Alpha

เดชา พลเลิศ¹ และพัทธนันท์ ตั้งวรรณวิทย์²Decha Phalalert¹ and Patthanan Tangwannawitสาขาวิชาการตลาดดิจิทัลและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกริก ประเทศไทย¹สาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี ประเทศไทย²

Digital Marketing and Artificial Intelligence Innovation Program, Faculty of Business Administration,

Kirk University, Thailand¹Management Program, Faculty of Business Administration Thonburi University, Thailand²Corresponding author: decha.pha@kirk.ac.th¹

วันที่รับบทความ 11 กันยายน 2568

วันที่แก้ไขบทความ 8 พฤศจิกายน 2568

วันที่ตอบรับบทความ 13 พฤศจิกายน 2568

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มเจนเอเรชันอัลฟา จากการศึกษารวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ พบว่า กลยุทธ์การตลาดที่มีลักษณะเฉพาะบุคคลกับพฤติกรรมผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา มีความสัมพันธ์กัน โดยมีปัญญาประดิษฐ์ทำหน้าที่เป็น กลไกขับเคลื่อนหลัก โดยที่พฤติกรรมผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา มีดังนี้ 1) ต้องการความรวดเร็ว และความสนใจ 2) คำนึงกับ เนื้อหาเฉพาะบุคคล 3) มีพฤติกรรมหลายหน้าจอ และ 4) ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสื่อสารหลัก กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ประกอบด้วย การใช้ระบบแนะนำอัตโนมัติ แชนบอทอัจฉริยะ และการวิเคราะห์พฤติกรรมเชิงพยากรณ์ล้วนมีบทบาทสำคัญในการสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายและตรงกับความคาดหวังของกลุ่มผู้บริโภคเจนเอเรชันใหม่นี้ จากการศึกษาเรื่องนี้ บทความมีข้อเสนอแนะที่นักการตลาดสามารถนำไปปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา ดังนี้ 1) การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก 2) ออกแบบประสบการณ์แบบการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมเฉพาะบุคคลในระดับสูงสุด การผสมผสานข้อมูลจากหลายช่องทาง 3) เสริมสร้างความโปร่งใสและความเชื่อมั่น 4) ออกแบบส่วนที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์และอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ ให้ตอบโต้พฤติกรรมหลายหน้าจอ 5) การใช้ AI/ML และ Large Language Models (LLMs) 6) การพัฒนาเครื่องมือทดลองเชิงพฤติกรรม 7) การบูรณาการด้านจริยธรรม ความเป็นส่วนตัว และการนำไปใช้เชิงนโยบาย

คำสำคัญ: กลยุทธ์การตลาด ปัญญาประดิษฐ์ พฤติกรรมผู้บริโภค เจนเอเรชันอัลฟา

Abstract

This study aims to examine AI-driven marketing strategies and their relationship with the consumer behavior of Generation Alpha. The findings indicate a significant correlation between personalized marketing approaches and the behavioral tendencies of this cohort, with artificial intelligence functioning as a key enabler. Generation Alpha demonstrates distinctive behavioral characteristics, including: 1) a strong preference for speed and instant gratification; 2) a high degree of familiarity with hyper-personalized content; 3) engagement in multi-screen usage; and 4) a reliance on digital technology as the primary medium of communication. AI-enabled marketing tools such as automated recommendation engines, intelligent chatbots, and predictive analytics are instrumental in delivering consumer experiences that are both meaningful and closely aligned with expectations. In light of the findings, the study advances four strategic recommendations for marketers seeking to effectively engage this emerging consumer segment: 1) the development of advanced analytics systems to anticipate behavioral trends; 2) the implementation of hyper-personalization frameworks through omni-channel data integration; 3) the promotion of transparency and trust via explainable AI and comprehensive data privacy measures; and 4) the design of adaptive UX/UI interfaces that accommodate the multi-screen behaviors characteristic of Generation Alpha 5) Application of AI/ML and Large Language Models (LLMs) 6) Development of Behavioral Experimental Instruments and 7) Integration of Ethics, Privacy, and Policy Applications

Keywords: Marketing strategies, Artificial intelligence, Consumer behavior, Generation alpha

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในเกือบทุกมิติของการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะในภาคธุรกิจที่ต้องเผชิญกับการแข่งขันอย่างรุนแรงและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้กลายเป็นเทคโนโลยีหัวใจหลักที่ช่วยให้ภาคธุรกิจสามารถวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของการตลาดยุคใหม่ที่เรียกว่า AI-Driven Marketing (Chatterjee, Rana, Tamilmani & Sharma, 2021) ในขณะเดียวกันกลุ่มผู้บริโภคที่กำลังก้าวขึ้นมาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในอนาคตคือ เจเนอเรชันอัลฟ่า ซึ่งหมายถึงบุคคลที่เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ. 2010 เป็นต้นมา เจเนอเรชันนี้เติบโตขึ้นในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

ปัญญาประดิษฐ์ และอุปกรณ์อัจฉริยะ พฤติกรรมการบริโภคของพวกเขาแสดงให้เห็นถึงความคาดหวังในด้านความสะดวก ความรวดเร็ว ลักษณะเฉพาะบุคคล และประสบการณ์ที่เชื่อมต่อกันทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน (McCrindle & Fell, 2020) จากรายงานของ Deloitte (2023) ระบุว่าเจนเอเรชันอัลฟา จะมีพลังการใช้จ่ายสูงถึง 5 ล้านล้านเหรียญสหรัฐภายในปี 2030 ผ่านอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของครอบครัวและการบริโภคส่วนตัว ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพที่ไม่อาจมองข้าม อย่างไรก็ตาม การทำการตลาดกับผู้บริโภคกลุ่มนี้มีความท้าทายมากกว่าที่ผ่านมา เพราะพวกเขาไม่ตอบสนองต่อกลยุทธ์แบบดั้งเดิม และต้องการประสบการณ์ที่มีความเฉพาะตัวสูง (Personalized Experience) ที่สร้างขึ้นจากการเรียนรู้ของ AI และข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Grewal, Roggeveen & Nordfalt, 2020)

กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วย AI ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การโฆษณาผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการใช้ Machine Learning เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค การใช้ Chatbot เพื่อให้บริการแบบอัตโนมัติ การประมวลผลข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานเว็บไซต์ การสร้างคอนเทนต์แบบอัตโนมัติ และการคาดการณ์แนวโน้มการซื้อในอนาคต ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นเครื่องมือสำคัญที่นักการตลาดยุคใหม่ต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับค่านิยมและพฤติกรรมของผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา (Jarek & Mazurek, 2019) ปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในงานวิจัยที่ศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ กับพฤติกรรมของผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา ส่วนใหญ่ของงานวิจัยที่มีอยู่มักเน้นไปที่เจนเอเรชัน Y และ Z ซึ่งมีลักษณะทางพฤติกรรมและการรับเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน การขาดองค์ความรู้เฉพาะเกี่ยวกับเจนเอเรชันอัลฟา อาจทำให้กลยุทธ์ทางการตลาดในอนาคตขาดประสิทธิภาพและไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มผู้บริโภคใหม่นี้ได้อย่างเหมาะสม (Priporas, Stylos & Fotiadis, 2020) นอกจากนี้ กลยุทธ์การตลาดที่พัฒนาด้วย AI ยังมีประเด็นที่ต้องพิจารณาอย่างรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านจริยธรรมในการใช้ข้อมูล ความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค และผลกระทบต่อความไว้วางใจในแบรนด์ ทั้งนี้ ผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา ให้ความสำคัญกับความโปร่งใสและความรับผิดชอบขององค์กรในระดับที่สูงกว่ารุ่นก่อน ดังนั้นการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการทำตลาดจะต้องไม่เพียงแต่มีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่还必须สอดคล้องกับคุณค่าและจริยธรรมที่ผู้บริโภคยอมรับด้วย (Tussyadiah, 2020)

ด้วยเหตุผลทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น แม้จะมีงานศึกษาจำนวนมากที่วิเคราะห์บทบาทของ AI ต่อพฤติกรรมผู้บริโภครุ่นก่อนหน้า เช่น เจนเอเรชัน Y และ Z แต่ยังขาดการศึกษาที่มุ่งเน้นอย่างเป็นระบบต่อเจนเอเรชันอัลฟา ซึ่งมีรูปแบบการรับรู้ เทคโนโลยี และค่านิยมทางดิจิทัลที่แตกต่างโดยสิ้นเชิง ทำให้ยังไม่มีกรอบแนวคิดหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนในการเชื่อมโยง AI-Driven Marketing กับพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟาในเชิงลึก จึงเป็นที่มาของการศึกษาในหัวข้อ กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคเจนเอเรชันอัลฟา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มเจนเอเรชันอัลฟา ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายใหม่ที่มีบทบาทสำคัญต่อทิศทางของตลาดในอนาคต การศึกษานี้จะช่วยเติมเต็มช่องว่าง

ทางองค์ความรู้ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากลยุทธ์การตลาดเชิงสร้างสรรค์ที่สามารถตอบสนองต่อผู้บริโภครุ่นใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

แนวคิดทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรม

กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคเจเนอเรชันอัลฟา ประกอบด้วยแนวคิดหลัก 4 แนวคิด ได้แก่

1. แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในงานการตลาด (AI in Marketing)
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Theory)
3. แนวคิดเจเนอเรชันอัลฟา
4. การตลาดเฉพาะบุคคล (Generation Alpha & Personalization) สามารถอธิบายได้ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในงานการตลาด (AI in Marketing)

AI ได้รับการประเมินว่าเป็นกลไกสำคัญที่มีศักยภาพในการพลิกโฉมแนวทางการดำเนินงานทางการตลาดในระดับโครงสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้กระแสความคาดหวังที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องต่อการประยุกต์ใช้งานในอนาคต นักการตลาดจำนวนมากต่างเชื่อว่า AI จะมีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation) การปรับประสบการณ์ของผู้บริโภคให้มีความเฉพาะเจาะจงในระดับปัจเจกบุคคลบนพื้นฐานของข้อมูลส่วนบุคคล การยกระดับความเข้าใจในพฤติกรรมผู้บริโภค และการดำเนินการวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ (Predictive Analytics) บนฐานข้อมูลในอดีต (Sharma, Tomar & Tadimarri, 2023) ยิ่งไปกว่านั้น AI ยังมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทสำคัญในการทำแผนที่เส้นทางประสบการณ์ของลูกค้าแต่ละราย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของประสบการณ์ผู้บริโภคให้เหมาะสมสูงสุด การจำแนกกลุ่มตลาดย่อยในระดับลึก (Micro-Segmentation) ตลอดจนการพัฒนาแบบจำลองเชิงคาดการณ์พฤติกรรมในอนาคต ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะนำไปสู่การปรับโฉมแนวปฏิบัติทางการตลาดผ่านระบบอัตโนมัติและเทคโนโลยีการวิเคราะห์เชิงพยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญ ข้อมูลทางการตลาดโดยทั่วไปมีลักษณะที่ไม่เป็นโครงสร้าง และถูกรวบรวมจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งในด้านแพลตฟอร์มและรูปแบบ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค การใช้งานแอปพลิเคชัน บริการระบุตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Geolocation Services) ประวัติการทำธุรกรรม ตลอดจนกิจกรรมการท่องเว็บ ซึ่งล้วนเป็นข้อมูลที่มีความหลากหลายและซับซ้อนในเชิงเนื้อหา AI ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ โดยนำมาใช้ในการจัดกลุ่มผู้บริโภค ตามพฤติกรรมการใช้งานออนไลน์ ความชอบส่วนบุคคล และรูปแบบการทำธุรกรรม เพื่อสร้างกลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล โดยมีอัลกอริทึมเชิงพยากรณ์ (Predictive Algorithms) เป็นกลไกหลักในการกำหนดแนวทางเชิงกลยุทธ์อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ (Churchill, Li & Xiu, 2024)

แม้ว่าการประยุกต์ใช้ AI ในการตลาดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Marketing) จะยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่ก็มีแนวโน้มว่า AI จะมีบทบาทในระดับที่กว้างขวางมากขึ้นในอนาคต ทั้งในด้านการกำหนดรูปแบบธุรกิจ

กลยุทธ์การเข้าสู่ตลาด การเลือกช่องทางการสื่อสาร และการตัดสินใจด้านราคา การเคลื่อนไปสู่แบบจำลอง AI เชิงแนะนำ คาดว่าจะช่วยยกระดับคุณภาพของกระบวนการตัดสินใจ และการเรียนรู้จากประสบการณ์เชิงประจักษ์ (Stone et al., 2020) และ Chatterjee et al. (2021) ยังระบุว่า การใช้ AI ในการตลาดไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการสื่อสารทางการตลาด แต่ยังสร้างประสบการณ์เฉพาะบุคคล ซึ่งเป็นหัวใจของการตลาดยุคใหม่ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับกลุ่มผู้บริโภคใหม่ที่มีความคาดหวังสูง

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า การบูรณาการ AI เข้ากับการตลาดไม่เพียงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงปฏิบัติการ แต่ยังเป็น การเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ (Strategic Transformation) ที่นำพาองค์กรไปสู่ การตลาดอัจฉริยะ (Intelligent Marketing) ซึ่งขับเคลื่อนด้วยข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง และการตัดสินใจเชิงพยากรณ์

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Theories)

เพื่อเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปัญญาประดิษฐ์และการตอบสนองของเจเนอเรชันอัลฟ่า ต่อการตลาดยุคใหม่ จำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผ่านกรอบทฤษฎีหลัก ดังนี้

1) ทฤษฎีการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Consumer Decision-Making Process) ตามโมเดล 5 ขั้นตอนของ Engel, Blackwell, and Kollat (1978) (EBK Model) ประกอบด้วย

- การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้ซื้อเริ่มตระหนักถึงความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสนองความพึงพอใจของตนเอง โดยความต้องการนี้อาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในและภายนอก เช่น สภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ หรือสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้เกิดความต้องการที่เข้มข้นมากขึ้น

- การค้นหาข้อมูล (Information Searching) เป็นขั้นตอนที่ผู้ซื้อแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ โดยยิ่งได้รับข้อมูลมากเท่าใดก็จะส่งผลต่อระดับความสนใจและโอกาสในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นั้นมากขึ้น

- การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้บริโภควิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เพื่อทำความเข้าใจคุณลักษณะและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ก่อนการตัดสินใจซื้อ

- การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่าจะซื้อหรือไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมและประเมินมาก่อนหน้านี้

- พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-Purchase Behavior) เป็นกระบวนการที่ผู้บริโภคประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน โดยให้ข้อเสนอแนะทั้งในแง่บวกและแง่ลบ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อในอนาคต

AI เข้ามามีบทบาทในทุกขั้นตอนของโมเดลนี้ เช่น ระบบแนะนำ (Recommendation) ในขั้นที่ 3 และการใช้ Chatbot ในขั้นที่ 4 และ 5 เพื่อรักษาความพึงพอใจ การศึกษาของ Wang, Chen and Kuang (2025) พบว่า การแนะนำแบบเฉพาะบุคคลโดยปัญญาประดิษฐ์มีผลและส่งเสริมเจตนาการซื้ออย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งในทางตรงและทางอ้อม และการศึกษาของ Neiroukh, Emeagwali and Aljuhmani (2024) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของศักยภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ในการกำหนดลักษณะของกระบวนการตัดสินใจและผลการดำเนินงานขององค์กร

2) ทฤษฎีความคาดหวัง-การรับรู้ (Expectancy-Confirmation Theory)

ในปี ค.ศ. 1980 โอลิเวอร์ (Oliver, 1980) ได้เสนอทฤษฎีความไม่สอดคล้องของความคาดหวัง (Expectancy Disconfirmation Theory: EDT) ซึ่งได้อธิบายว่าผู้ใช้งานจะมีความคาดหวังก่อนการซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการใด ๆ และภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นแล้ว ผู้ใช้งานจะทำการประเมินผลการใช้งานจริงโดยเปรียบเทียบกับความคาดหวังที่ตนมีไว้ล่วงหน้า ความแตกต่างระหว่างผลที่คาดหวังกับผลที่ได้รับจริงนี้เรียกว่า ความไม่สอดคล้องของความคาดหวัง (Expectancy Disconfirmation)

ทฤษฎีการยืนยันความคาดหวัง (Expectation Confirmation Theory: ECT) ได้รับการพัฒนามาจากทฤษฎี EDT และกลายเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานอย่างต่อเนื่องของผู้ใช้ โดยงานของ Patterson, Uhlin and Anderson (2008) ถือเป็นหนึ่งในกลุ่มนักวิจัยกลุ่มแรกที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎี ECT ในสาขาระบบสารสนเทศ นอกจากนี้ Bhattacharjee (2001) ได้เสนอแบบจำลองการยืนยันความคาดหวังในบริบทของระบบสารสนเทศ (Expectation Confirmation Model for Information Systems Continuance: ECM-ISC) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรหลัก 4 ตัว ได้แก่ การยืนยันความคาดหวัง (Expectation Confirmation) การรับรู้ถึงประโยชน์ใช้สอย (Perceived Usefulness) ความพึงพอใจ (Satisfaction) และความตั้งใจใช้งานอย่างต่อเนื่อง (Continuance Intention) ทฤษฎีนี้อธิบายว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่าง “ความคาดหวัง” กับ “สิ่งที่ได้รับจริง” หากปัญญาประดิษฐ์ สามารถคาดการณ์ความคาดหวังและนำเสนอได้เกินกว่าที่คาดไว้ ก็จะนำไปสู่ความภักดี (Liang, Khong khai, Leelapattana & Tsai 2024)

3) แนวคิดเกี่ยวกับเจเนอเรชันอัลฟา (Gen Alpha: เกิดตั้งแต่ปี 2010 เป็นต้นมา) มีผู้บริโภคอยู่หลากหลายกลุ่มซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความต้องการและพฤติกรรม โดยความแตกต่างเหล่านี้สามารถนำมาใช้เพื่อจำแนกและระบุลักษณะเฉพาะของแต่ละกลุ่มได้ผ่านกระบวนการที่เรียกว่า การแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) ซึ่งเป็นแนวทางในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มผู้บริโภคกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการและรูปแบบพฤติกรรมของกลุ่มนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Martin, 2011) หนึ่งในกลยุทธ์การแบ่งส่วนตลาดที่มีประสิทธิภาพ คือ การแบ่งส่วนตามรุ่นประชากร (Generational Segmentation) ซึ่งอาศัยพื้นฐานจากข้อเท็จจริงที่ว่าแต่ละรุ่นของประชากรมีความคาดหวัง ประสบการณ์ ค่านิยม ความต้องการ ประวัติศาสตร์ และบริบททางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคแต่ละรุ่นอย่างมีนัยสำคัญในทำนองเดียวกัน กลุ่มผู้บริโภคแต่ละรุ่นย่อมมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง และไม่ควรถูกมองหรือปฏิบัติในลักษณะเดียวกันโดยนักการตลาด การเข้าใจกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการแบ่งส่วนตามรุ่นอย่างลึกซึ้ง จะเอื้อให้เกิดการสร้างเชื่อมโยง การสร้างความไว้วางใจ ความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้น และความใกล้ชิดทางธุรกิจระหว่างแบรนด์กับผู้บริโภค

ด้วยเหตุนี้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ การตลาดเชิงรุ่นประชากร (Generational Marketing) จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบทบาทของนักการตลาดในการออกแบบกลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะกลุ่มอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด (Liang, Li, Cao & Zhang, 2024)

กลุ่มประชากรรุ่นใหม่ล่าสุด หรือที่รู้จักกันในชื่อ เจเนอเรชันอัลฟ่า เป็นกลุ่มที่ยังไม่สามารถเข้าใจอย่างถ่องแท้ในบริบทของการแบ่งส่วนตามรุ่นประชากร กลุ่มประชากรนี้ครอบคลุมเด็กที่เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ. 2010 ถึง ค.ศ. 2025 ซึ่งสามารถนิยามได้ว่าเป็น เจเนอเรชันแรกอย่างแท้จริงของศตวรรษที่ 21 แม้จะมีอายุน้อย แต่เจเนอเรชันอัลฟ่ากลับเริ่มแสดงอิทธิพลอย่างชัดเจนในโลกที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและบริโภคนิยม โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีบทบาทสำคัญในการหล่อหลอมแนวโน้มด้านเทคโนโลยี การตลาด และพฤติกรรมผู้บริโภคของบรรดาผู้ปกครอง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชนรุ่นมิลเลนเนียล (Jha, 2020) ส่งผลให้ภาคธุรกิจเริ่มให้ความสนใจและพัฒนา ผลิตภัณฑ์เฉพาะสำหรับกลุ่มประชากรนี้ โดยตรง ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน BusyKid ได้เปิดโอกาสให้เด็กในกลุ่มเจเนอเรชันอัลฟ่า สามารถลงทุนในหุ้นแบบเศษส่วน (Fractional Shares) ของบริษัทชั้นนำ อาทิ Amazon, Apple, Meta, Google และ Disney อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถบริจาคเพื่อการกุศล หรือบริหารเงินค่าขนมผ่านการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ในทำนองเดียวกัน ธนาคารเสมือนสำหรับเด็กที่ชื่อ Bankaroo ได้จัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับการเรียนรู้เรื่องการจัดการการเงิน เช่น การจัดทำงบประมาณ การออม และการบริหารค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ ตามรายงานของ McCrindle ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาชั้นนำจากประเทศออสเตรเลีย ได้คาดการณ์ว่า เจเนอเรชันอัลฟ่าจะมีจำนวนสมาชิกทั่วโลกมากกว่า 2 พันล้านคน ซึ่งจะทำให้กลุ่มประชากรรุ่นนี้กลายเป็น กลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ และเปิดโอกาสทางธุรกิจอย่างมหาศาลทั้งในปัจจุบันและอนาคต (McCrindle & Fell, 2020)

ผลการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกายังระบุเพิ่มเติมว่า เด็กเจเนอเรชันอัลฟ่าส่วนใหญ่ถึง 4 ใน 5 คน มีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อของครอบครัว แม้ว่าจะยังอยู่ในวัยเด็กก็ตาม อีกทั้งยังมีการประมาณการว่า เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปีมีบทบาทในการชี้นำการซื้อสินค้าและบริการรวมมูลค่าประมาณ 500 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี (Modern Marketing, 2022)

4) การตลาดเฉพาะบุคคล (Personalized Marketing) การตลาดแบบปรับเฉพาะบุคคล หมายถึง กระบวนการออกแบบและส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้รับการปรับแต่งให้เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละราย โดยเฉพาะ กล่าวคือ การตลาดในรูปแบบนี้เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อเสนอที่แตกต่างกันไปตามความต้องการเฉพาะของลูกค้าแต่ละบุคคล ดังนั้นจึงมักได้รับการอธิบายว่าเป็น การตลาดแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Marketing) หรือ การปรับแต่งตามลูกค้า (Customerization) (Adogy, 2024) โดย Pepper and Rogers (1997) ได้ให้คำนิยามการตลาดแบบหนึ่งต่อหนึ่งว่าเป็นกระบวนการส่งมอบข้อเสนอที่เจาะจงและตรงตามความต้องการของลูกค้าเฉพาะราย ในขณะที่ Dawn (2014) ได้เสนอว่า การตลาดแบบปรับเฉพาะบุคคลถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งการให้บริการลูกค้าแต่ละคนจะอิงจากกลยุทธ์ทางการตลาดที่ถูกปรับแต่งเป็นพิเศษเพื่อรองรับความต้องการเฉพาะของแต่ละบุคคล

การตลาดลักษณะนี้มักนำไปใช้ร่วมกับการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management: CRM) โดยองค์กรสามารถใช้ฐานข้อมูลลูกค้า เพื่อวิเคราะห์และปรับผลิตภัณฑ์หรือบริการให้สอดคล้องกับรสนิยมและความชื่นชอบของลูกค้าแต่ละราย ทั้งนี้เพื่อส่งมอบคุณค่า (Customer Value) ที่สูงกว่าวิธีการตลาดแบบดั้งเดิมที่มักใช้กลยุทธ์เดียวกับลูกค้าทั้งหมด การตลาดแบบปรับเฉพาะบุคคลยังหมายรวมถึงการที่องค์กรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของลูกค้าแต่ละราย โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนองค์ประกอบทางการตลาด (Marketing Mix) ให้เหมาะสม อันเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการธำรงรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า (Dawn, 2014; Goldsmith & Frieden, 2004; Peppers, Rogers & Dorf 1999) งานวิจัยในอดีตได้ชี้ให้เห็นว่า การตลาดแบบปรับเฉพาะบุคคลช่วยให้องค์กรสามารถเรียนรู้และเข้าใจลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน (Aksoy, Keiningham, Buoye, Larivière & Williams, 2021)

จากที่กล่าวมาจึงสรุปได้ว่า AI ไม่เพียงปรับปรุงประสิทธิภาพของการตลาด แต่ได้สร้างพลวัตใหม่ของพฤติกรรมผู้บริโภค โดยเฉพาะในกลุ่มเจนเนอเรชันอัลฟา ที่ความคาดหวัง ความพึงพอใจ และการตัดสินใจซื้อถูกกำหนดด้วยประสบการณ์เฉพาะบุคคลบนฐานข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) ได้กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับนักการตลาดในการออกแบบโปรแกรมการตลาดแบบปรับเฉพาะบุคคลที่มีบริบทเฉพาะสูง (Hyper-contextual Personalized Marketing) ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้แบบเรียลไทม์และเฉพาะเจาะจง (Tang, Wang & Liang, 2013; Tong, Luo, & Xu, 2020) ตารางที่ 1 สรุปนิยามการตลาดเฉพาะบุคคลซึ่งมีนักวิจัยได้ทำการศึกษาเอาไว้

ตารางที่ 1 นิยามของการตลาดแบบปรับเฉพาะบุคคล (personalized marketing)

ผู้แต่ง / ปี	นิยาม	มิติ	บริบท
Peppers, Rogers, and Dorf (1999)	การตลาดแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Marketing) ซึ่งรู้จักกันในชื่อ การตลาดเชิงสัมพันธ์ (Relationship Marketing) หรือ การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management: CRM) หมายถึง ความเต็มใจและความสามารถขององค์กรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการตลาดให้สอดคล้องกับลูกค้าแต่ละราย โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ลูกค้าให้ไว้โดยตรง รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่องค์กรมีเกี่ยวกับลูกค้ารายนั้นจากประสบการณ์หรือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก	- พฤติกรรมขององค์กร - การตลาดเชิงสัมพันธ์	- การตลาด
O'Fallon & Sullivan (2004)	การตลาดแบบเฉพาะบุคคล (Personalized Marketing) ถูกใช้เพื่ออธิบายโปรแกรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางของบุคคล โดยอาศัยการบูรณาการระหว่างการให้ความรู้ การชักจูงใจ และการจัดเตรียมข้อมูลเฉพาะบุคคลที่เหมาะสมกับแต่ละครัวเรือนหรือแต่ละบุคคลโดยเฉพาะ	- พฤติกรรมลูกค้า - องค์ความรู้เกี่ยวกับลูกค้า - แบบกลุ่ม / เดี่ยว	- พฤติกรรมการท่องเที่ยว
Goldsmith & Frieden (2004)	เป็นแนวคิดที่ครอบคลุม ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การตลาดฐานข้อมูล (Database Marketing) การตลาดเชิงความสัมพันธ์ (Relationship Marketing) และการผลิตเพื่อมวลชนแบบปรับเฉพาะบุคคล (Mass Customization) โดยกลยุทธ์การตลาดลักษณะนี้อาจครอบคลุมถึงการปรับแต่งองค์ประกอบบางส่วนหรือทั้งหมดของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของลูกค้าแต่ละราย ทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย และการสื่อสารทางการตลาด เพื่อส่งมอบคุณค่าเฉพาะบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน	- การตลาดแบบใช้ฐานข้อมูลเชิงลึก - การปรับผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมในระดับมวลชน - ส่วนประสมทางการตลาด	- การตลาด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้แต่ง / ปี	นิยาม	มิติ	บริบท
Changchien, Lee, and Hsu (2004)	ระบบส่งเสริมการขายแบบเฉพาะบุคคล (Personalized Promotion System) สามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ปรับให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล (Individualized Products) พร้อมกำหนดราคาที่แตกต่างกันเฉพาะสำหรับลูกค้าแต่ละราย (Customized Prices) ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะตัวของผู้บริโภคแต่ละรายอย่างมีประสิทธิภาพ อันส่งผลให้เกิดการสร้างคุณค่าเฉพาะบุคคล (Personalized Value Creation) และส่งเสริมความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างลูกค้ากับองค์กรในระยะยาว	- ส่งเสริมการขายแบบเฉพาะบุคคล - ราคาเฉพาะสำหรับลูกค้า	- การสื่อสารทางการตลาด - ราคา
Tong, Luo, and Xu (2020)	อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้นักการตลาดสามารถออกแบบกลยุทธ์การตลาดแบบเฉพาะบุคคล (Personalized Marketing) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยข้อมูลเชิงลึกในบริบทเฉพาะขณะใช้งาน (Hyper-context Insights) ไม่ว่าจะเป็น สถานที่ ที่ผู้บริโภคใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Where), ช่วงเวลา ที่มีการค้นหาสินค้าหรือบริการ (When), รูปแบบการค้นหาข้อมูลและการตัดสินใจซื้อ (How) ตลอดจนสถานะทางสังคม ระหว่างการใช้งาน เช่น อยู่ตามลำพังหรืออยู่ร่วมกับผู้อื่น (With whom) ซึ่งข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้เอื้อให้นักการตลาดสามารถนำเสนอเนื้อหาและข้อเสนอที่สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของผู้บริโภคแต่ละรายได้อย่างแม่นยำและตรงจุดยิ่งขึ้น	- ข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนในแต่ละบริบทนั้น ๆ	- โมบายคอมเมอร์ส
Aksoy, Ozturk, and Demirci (2021)	แนวปฏิบัติที่นำเสนอและใช้ข้อมูลในระดับปัจเจกบุคคล เพื่อปรับแต่งการสื่อสาร การนำเสนอผลิตภัณฑ์ หรือการให้บริการให้เหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ และพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละราย โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างประสบการณ์เฉพาะตัวที่ตรงใจผู้บริโภคมากที่สุด อันจะนำไปสู่ความพึงพอใจ ความผูกพัน และการตัดสินใจซื้อซ้ำในระยะยาว	- ประสบการณ์ลูกค้า - ความได้เปรียบทางการแข่งขัน - ข้อมูลลูกค้า	- ประสิทธิภาพทางการตลาด

เจนเอเรชันอัลฟ่า เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เติบโตในยุคดิจิทัลเต็มรูปแบบ และมีความเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีตั้งแต่วัยเด็ก พฤติกรรมของพวกเขาโดดเด่นด้วยลักษณะดังนี้

1) ต้องการความรวดเร็วและความทันที (Instant Gratification) กล่าวคือ พวกเขาคุ้นชินกับการได้รับสิ่งที่ต้องการในทันทีผ่านเทคโนโลยี เช่น การสตรีมวิดีโอแบบไม่ต้องรอโฆษณา การสั่งสินค้าผ่านแอปแล้วได้ของภายในไม่กี่ชั่วโมง หรือแม้แต่การได้รับคำตอบจากระบบ AI ภายในเสี้ยววินาที สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้พฤติกรรมการรอคอยของเจนเอเรชันอัลฟ่า ลดลง และมักมีความคาดหวังต่อประสบการณ์การบริโภคที่ทันที อยู่เสมอ ดังนั้น นักการตลาดจำเป็นต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ บริการ และการสื่อสารให้ตอบโจทย์ด้านความรวดเร็วและการตอบสนองแบบเรียลไทม์ เพื่อสามารถครองใจผู้บริโภครุ่นใหม่ได้อย่างยั่งยืน (McCrindle, 2020; Prensky, 2001)

2) คุ้นเคยกับเนื้อหาเฉพาะบุคคล (Personalized Content) เจนเอเรชันอัลฟ่าเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เติบโตในสภาพแวดล้อมที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทอย่างลึกซึ้งในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะการบริโภคสื่อและเนื้อหาที่ปรากฏในแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ เช่น YouTube, Netflix, TikTok หรือแอปพลิเคชันเกม ซึ่งล้วนแล้วแต่ขับเคลื่อนด้วยอัลกอริทึมที่ออกแบบมาเพื่อมอบ เนื้อหาเฉพาะบุคคล ตามความสนใจ ความชอบ และพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน เจนเอเรชันอัลฟ่า จึงมีความคุ้นชินกับประสบการณ์ที่เนื้อหาถูกปรับให้ตรงกับตนเองอย่างเป็นธรรมชาติ และคาดหวังให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตนบริโภคมีลักษณะเฉพาะตัวและตอบสนองความต้องการได้ในระดับปัจเจก (Holloway, Green & Livingstone, 2021) พฤติกรรมนี้สะท้อนถึงความสำคัญของกลยุทธ์การตลาดเฉพาะบุคคล ที่ธุรกิจจำเป็นต้องนำมาใช้เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและความภักดีของลูกค้าในกลุ่มเจนเอเรชันใหม่นี้ (Aksoy et al., 2021)

3) มีพฤติกรรมหลายหน้าจอ (Multi-screen Behavior) เจนเอเรชันอัลฟ่า เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เติบโตท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลากหลายชนิด เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต สมาร์ททีวี และคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมเด่นอย่างหนึ่งของพวกเขาคือ การใช้งานหลายหน้าจอพร้อมกัน (Multi-screen Behavior) ซึ่งหมายถึงการสลับหรือใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหลายชนิดในเวลาเดียวกัน เช่น การดูวิดีโอบนแท็บเล็ตขณะเล่นเกมบนสมาร์ทโฟน หรือการทำการบ้านออนไลน์พร้อมฟังเพลงบนอีกอุปกรณ์หนึ่ง พฤติกรรมลักษณะนี้ส่งผลให้เจนเอเรชันอัลฟ่า มีระดับการรับรู้ข้อมูลที่กระจายตัว (Fragmented Attention) และสามารถรับมือกับปริมาณข้อมูลจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้นได้อย่างคล่องแคล่ว (Holloway et al., 2021) ดังนั้น นักการตลาดและนักออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้จำเป็นต้องเข้าใจรูปแบบการบริโภคสื่อของเด็กเจนเอเรชันนี้ เพื่อสร้างเนื้อหาและกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ชีวิตแบบหลายหน้าจอ (Miller, 2020)

4) ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสื่อสารหลัก เจนเอเรชันอัลฟ่า เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เติบโตขึ้นพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ฝังรากลึกในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะบทบาทของเทคโนโลยีในฐานะ เครื่องมือสื่อสารหลัก ซึ่งแตกต่างจากรุ่นก่อนหน้าอย่างมีนัยสำคัญ เด็กในเจนเอเรชันนี้มักเริ่มใช้อุปกรณ์ดิจิทัลตั้งแต่อายุยังน้อย ไม่ว่าจะเป็นสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือแอปพลิเคชันสื่อสารออนไลน์ เช่น LINE, Messenger หรือแพลตฟอร์ม

วิดีโอสั้นอย่าง TikTok และ YouTube ที่ไม่เพียงแต่ใช้เพื่อความบันเทิงเท่านั้น แต่ยังเป็นช่องทางในการแสดงออกทางความคิด การแลกเปลี่ยนข้อมูล และสร้างเครือข่ายทางสังคมอีกด้วย พฤติกรรมนี้สะท้อนให้เห็นถึงการที่เทคโนโลยีได้กลายเป็นภาษากลางในการสื่อสารระหว่างบุคคลในยุคใหม่ (Palfrey & Gasser, 2016) และยังแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในวิธีที่คนรุ่นใหม่เข้าถึง ปฏิสัมพันธ์ และสร้างอัตลักษณ์ของตนเองในโลกดิจิทัล (Holloway et al., 2021)

แนวคิดของการตลาดเฉพาะบุคคล จึงมีความสอดคล้องอย่างลึกซึ้งกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ในเจนเนอเรชัน Alpha ที่มีความคาดหวังต่อประสบการณ์ที่ตอบโจทย์เฉพาะบุคคลและรวดเร็วทันใจ โดย AI เข้ามามีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของผู้บริโภคแบบ Real-time ทั้งจากประวัติการซื้อ ความสนใจ พฤติกรรมการใช้งานเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน และข้อมูลจากอุปกรณ์พกพา เพื่อส่งมอบประสบการณ์เฉพาะบุคคลอย่างแม่นยำ ตัวอย่างที่พบเห็นได้ในปัจจุบัน เช่น การแนะนำสินค้าที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้ใช้งานผ่านระบบ recommendation engine หรือการปรับอินเทอร์เฟซของแอปพลิเคชัน (UX/UI) ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมผู้ใช้งานรายบุคคล ซึ่งช่วยเพิ่มความพึงพอใจและโอกาสในการตัดสินใจซื้อ (Tam & Ho, 2006) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริโภคยุคใหม่ที่คุ้นชินกับระบบอัจฉริยะและมีแนวโน้มเปิดรับเนื้อหาเฉพาะบุคคลมากกว่าการสื่อสารแบบทั่วไป

ในยุคที่เทคโนโลยีมีอิทธิพลสูงต่อพฤติกรรมผู้บริโภค โดยเฉพาะเจนเนอเรชันอัลฟ่าที่เติบโตมากับดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้กลายเป็นหัวใจของกลยุทธ์การตลาดยุคใหม่ ซึ่งช่วยให้ธุรกิจวิเคราะห์ข้อมูลและตอบสนองผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น บทความนี้ใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review: SLR) ตามแนวทางของ PRISMA Protocol (Page et al., 2021) โดยเริ่มจากการกำหนดคำถามและขอบเขตการศึกษาอย่างชัดเจน จากนั้นทำการค้นคว้าวรรณกรรมจากฐานข้อมูลวิชาการที่ได้รับการยอมรับ ได้แก่ Scopus, Web of Science, SpringerLink, Emerald Insight และ Google Scholar โดยใช้คำสำคัญว่า “AI-driven Marketing,” “Artificial Intelligence in Marketing,” และ “Generation Alpha Consumer Behavior” พร้อมกำหนดช่วงเวลาการคัดเลือกตั้งแต่ปี ค.ศ. 2015–2025 เพื่อสะท้อนข้อมูลล่าสุดในยุคดิจิทัล งานวิจัยที่คัดเลือกต้องเป็นบทความที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer-Reviewed) และเกี่ยวข้องโดยตรงกับการประยุกต์ใช้ AI ในการตลาดที่มีผลต่อผู้บริโภครุ่นเจนเนอเรชันอัลฟ่า จากนั้นจึงทำการคัดกรองเนื้อหาตามเกณฑ์การคัดเลือกและการตัดออก (Inclusion/Exclusion Criteria) พร้อม ประเมินคุณภาพของงานวิจัย เพื่อให้มั่นใจในความน่าเชื่อถือของข้อมูล ขั้นตอนต่อมาคือการ สกัดข้อมูลสำคัญและตัวแปรหลัก (Variable Extraction) เช่น ปัจจัยก่อนหน้า กลยุทธ์ AI ที่ใช้ และผลลัพธ์ทางพฤติกรรมของผู้บริโภค จากนั้นทำการ สังเคราะห์เชิงเนื้อหา (Thematic Synthesis) เพื่อสร้างแบบจำลองแนวคิด (Conceptual Framework) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วย AI และพฤติกรรมผู้บริโภครุ่นเจนเนอเรชันอัลฟ่าอย่างเป็นระบบ ซึ่งเกณฑ์การคัดเลือก และเกณฑ์การตัดออก สำหรับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) และเกณฑ์การตัดออก (Exclusion Criteria) สำหรับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

ประเภทเกณฑ์	เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)	เกณฑ์การตัดออก (Exclusion Criteria)
1. ประเภทสิ่งพิมพ์	บทความวิจัย (Research Articles) บทความทางวิชาการ (Scholarly Papers) และบทความจากการประชุมวิชาการ (Conference Proceedings) ที่ผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer-reviewed)	แหล่งข้อมูลที่ไม่ได้ผ่านการประเมินทางวิชาการ เช่น เว็บไซต์ บทความข่าว บล็อก หรือบทความเชิงความคิดเห็น
2. ลักษณะงานวิจัย	งานวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research) หรือเชิงวิเคราะห์ (Analytical Study) ที่ศึกษาผลของกลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วย AI ต่อพฤติกรรมผู้บริโภค	บทความทบทวนเชิงบรรยาย (Narrative Review) หรือบทความเชิงแนวคิด (Conceptual Paper) ที่ไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ความเกี่ยวข้องของเนื้อหา	งานวิจัยที่กล่าวถึงหรือเชื่อมโยงการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies) ต่อผู้บริโภครุ่นเจเนอเรชันอัลฟา หรือกลุ่มผู้บริโภครุ่นใหม่	งานที่มุ่งเน้นเฉพาะด้านเทคนิคของ AI โดยไม่เชื่อมโยงกับมิติทางการตลาด หรือพฤติกรรมผู้บริโภค
4. กลุ่มประชากรเป้าหมาย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภครุ่นเจเนอเรชันอัลฟา หรือกลุ่มผู้บริโภครุ่นใหม่ที่มีลักษณะพฤติกรรมสอดคล้องกับ เจเนอเรชันอัลฟา	งานที่ศึกษาเฉพาะผู้บริโภคอื่น เช่น Gen X, Gen Y หรือ Gen Z โดยไม่มีการเชื่อมโยงกับ เจเนอเรชันอัลฟา
5. ช่วงเวลาการตีพิมพ์	งานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2015–2025 เพื่อให้สะท้อนการพัฒนาเทคโนโลยี AI ในยุคปัจจุบัน	งานวิจัยที่ตีพิมพ์ก่อนปี ค.ศ. 2015
6. ภาษา	เอกสารที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย	เอกสารที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอื่นที่ไม่สามารถตรวจสอบหรือสังเคราะห์ข้อมูลได้
7. การเข้าถึงเอกสาร	สามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็ม (Full-text) เพื่อใช้ในการสกัดข้อมูลและวิเคราะห์ได้	บทความที่ไม่สามารถเข้าถึงฉบับเต็ม หรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วน
8. คุณภาพของข้อมูล	งานวิจัยที่ระบุระเบียบวิธีการศึกษา ตัวแปร และผลการวิจัยอย่างชัดเจน และตรวจสอบได้	งานที่ขาดความชัดเจนด้านวิธีการวิจัย หรือไม่มีข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่เพียงพอ

บทสรุป

บทความฉบับนี้นำเสนอแนวคิดการตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบการตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มเจนเนอเรชันอัลฟา ผลการศึกษาพบว่า แนวคิดด้านการตลาดเฉพาะบุคคลกับพฤติกรรมผู้บริโภคใหม่ซึ่งมีลักษณะเฉพาะอันโดดเด่นของกลุ่มเจนเนอเรชันอัลฟา ที่เติบโตในสภาพแวดล้อมดิจิทัล (Digital-First Environment) มีความเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีตั้งแต่วัยเด็ก ปัญญาประดิษฐ์ทำหน้าที่เป็น กลไกขับเคลื่อนหลักของการตลาดสมัยใหม่ โดยเฉพาะในด้านการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่การเรียนรู้พฤติกรรมผู้บริโภค และการคาดการณ์แนวโน้มความต้องการแบบเฉพาะบุคคลในเวลาจริง ซึ่งตอบสนองต่อคุณลักษณะของผู้บริโภคเจนเนอเรชันอัลฟา ที่ให้คุณค่าแก่ความเร็ว ความแม่นยำ และความเป็นส่วนตัว

จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ อันได้แก่ การใช้ระบบแนะนำอัตโนมัติ (Recommendation System) แชทบอทอัจฉริยะ (Intelligent Chatbots) และการวิเคราะห์พฤติกรรมเชิงพยากรณ์ ล้วนมีบทบาทสำคัญในการสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายและตรงกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคเจนเนอเรชันใหม่นี้ ซึ่งมี พฤติกรรมต้องการความเร็วและความสนใจสูงกว่ารุ่นก่อนหน้า มีความเคยชินกับการเข้าถึงเนื้อหาและบริการได้ทันที เช่น การรับชมวิดีโอแบบไม่สะดุดผ่านสตรีมมิ่ง การสั่งซื้อสินค้าผ่านแอปพลิเคชันและได้รับสินค้าในเวลาอันสั้น ตลอดจนการโต้ตอบกับระบบปัญญาประดิษฐ์ ที่ให้ผลลัพธ์ภายในเสี้ยววินาที นำไปสู่การลดทอนความอดทนต่อกระบวนการรอคอย และสร้างความคาดหวังด้านการตอบสนองแบบเรียลไทม์ในทุกประสบการณ์บริโภค นอกจากนี้ การออกแบบ UX/UI ให้ตอบโต้การใช้งานแบบหลายหน้าจอ (Multi-Screen Behavior) และการเชื่อมต่อแบบไร้รอยต่อ (Seamless Connectivity) ยังถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ทำให้แบรนด์สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในโลกที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและลักษณะเฉพาะบุคคลอย่างแท้จริง

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษาในเรื่อง กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้บริโภคเจนเนอเรชัน Alpha ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ดังนี้

1. กลยุทธ์การตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI-Driven Marketing คือหัวใจของการตลาดยุคใหม่ AI ไม่ได้เป็นเพียงเทคโนโลยีสนับสนุน แต่เป็นกลไกหลักในการวางกลยุทธ์การตลาด โดยเฉพาะในบริบทที่พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงเร็ว เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ การคาดการณ์แนวโน้ม และการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทางการตลาดให้เหมาะสมกับสถานการณ์แต่ละบุคคล
2. เจนเนอเรชันอัลฟา ซึ่งเติบโตมาพร้อมเทคโนโลยีดิจิทัล มีพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างจากรุ่นก่อนอย่างชัดเจน โดยให้ความสำคัญกับ "ความสะดวก รวดเร็ว ลักษณะเฉพาะบุคคล และการเชื่อมต่อในโลกเสมือน" ส่งผลให้กลยุทธ์การตลาดแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองได้อีกต่อไป และเจนเนอเรชันอัลฟา คือเป้าหมายสำคัญของการตลาดในอนาคต

3. แนวคิดการตลาดเฉพาะบุคคล (Personalized Marketing) เป็นแกนกลางของกลยุทธ์การตลาดสมัยใหม่ ความสามารถของ AI ในการวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการเฉพาะบุคคล ทำให้เกิดการพัฒนาแนวทางการตลาดแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ที่มุ่งตอบโจทย์เฉพาะของลูกค้าแต่ละราย เพื่อสร้างความพึงพอใจและความภักดีต่อแบรนด์ในระยะยาว

4. การความเข้าใจทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคยังจำเป็น แม้ในยุค AI แม้จะมีเทคโนโลยีเข้ามาช่วย แต่การอธิบายพฤติกรรมของผู้บริโภคยังต้องอิงกรอบทฤษฎีดั้งเดิม เช่น EBK Model (Engel, Blackwell & Kollat) และ Expectancy-Confirmation Theory เพื่อเข้าใจแรงจูงใจ การตัดสินใจ และความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน AI

5. งานวิจัยเกี่ยวกับ เจเนอเรชันอัลฟ่า มีอย่างจำกัด ส่วนใหญ่การศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่ เจเนอเรชัน Y และ Z ซึ่งแตกต่างจาก เจเนอเรชันอัลฟ่า อย่างมาก การขาดแคลนข้อมูลเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับพฤติกรรม เจเนอเรชันอัลฟ่า ทำให้ภาคธุรกิจยังไม่สามารถออกแบบกลยุทธ์ได้ตรงเป้าหมายเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Advanced Analytics Development) การนำเทคนิค AI ขั้นสูง เช่น Deep Learning และ Reinforcement Learning มาประยุกต์ใช้ จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถคาดการณ์เทรนด์พฤติกรรมของเจเนอเรชันอัลฟ่าได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

2. ออกแบบประสบการณ์แบบ Hyper-Personalization การผสมผสานข้อมูลจากหลายช่องทาง (Omni-channel data) เพื่อปรับข้อเสนอสินค้าและบริการแบบเรียลไทม์ ตอบโจทย์ Instant Gratification ของเจเนอเรชันอัลฟ่า ได้อย่างตรงจุด

3. เสริมสร้างความโปร่งใสและความเชื่อมั่น (Transparency & Trust Building) การใช้ Explainable AI อธิบายการทำงานของอัลกอริทึม พร้อมนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล จะช่วยสร้างความไว้วางใจและลดความกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัว

4. ออกแบบ UX/UI ให้ตอบโจทย์ Multi-Screen Behavior พัฒนาอินเทอร์เฟซให้ราบรื่นบนสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต และเว็บไซต์ เพื่อรองรับพฤติกรรมใช้งานหลายหน้าจอของเจเนอเรชันอัลฟ่า

5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning: ML) และโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models: LLMs) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในลักษณะของผู้ช่วยวิจัยอัจฉริยะ (AI-Augmented Research Assistant) เครื่องมือดังกล่าวสามารถสังเคราะห์วรรณกรรมทางวิชาการและสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถปรับแต่งโมเดลให้เหมาะสมกับบริบทของพฤติกรรมผู้บริโภคในกลุ่ม Generation Alpha เพื่อเปรียบเทียบกับเจเนอเรชันอื่น ๆ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์จากหลากหลายแหล่งข้อมูล เช่น คอมเมนต์ โพสต์ และการสนทนาผ่านแชทบอต ยังเอื้อต่อการสร้างองค์ความรู้

เชิงลึกทางการตลาด (Marketing Insights) ที่มีความถูกต้อง ทันสมัย และสะท้อนพลวัตของพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัลได้อย่างมีนัยสำคัญ

6. การพัฒนาเครื่องมือทดลองเชิงพฤติกรรม (Experimental Design and Behavioral Modeling) มุ่งออกแบบแชทบอตปัญญาประดิษฐ์ (AI Chatbot) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทดลองที่สามารถปรับระดับการอธิบายและการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลได้ตามบริบทของผู้ใช้ การวิจัยใช้กรอบแนวคิด SOR (Stimulus–Organism–Response) และ TAM (Technology Acceptance Model) เพื่อทดสอบบทบาทของตัวกลางและตัวปรับที่มีผลต่อการตอบสนองของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังประยุกต์เทคนิค A/B Testing และ Uplift Analysis เพื่อหาผลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ ทำให้การวิจัยมีความเป็นระบบและสะท้อนกลไกพฤติกรรมผู้บริโภคได้อย่างแม่นยำ

7. การบูรณาการด้านจริยธรรม ความเป็นส่วนตัว และการประยุกต์ใช้เชิงนโยบาย (Ethical and Applied Dimensions) มุ่งเน้นการใช้แนวทางที่คำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การเรียนรู้แบบกระจายศูนย์ (Federated Learning) และการทำข้อมูลให้เป็นนิรนาม (Anonymization) ควบคู่กับการพัฒนาแดชบอร์ดที่มีความโปร่งใสเพื่ออธิบายเหตุผลของแบบจำลอง (Model Explainability) และการสร้างหลักฐานเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมการใช้ AI Marketing อย่างโปร่งใส สอดคล้องกับหลักจริยธรรมดิจิทัลและกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

บรรณานุกรม

- Adogy. (2024). *One-to-One Marketing*. Adogy. Retrieved from: <https://www.adogy.com/terms/one-to-one-marketing/adogy.com>.
- Aksoy, L., Keiningham, T. L., Buoye, A., Larivière, B., and Williams, L. (2021). Managing customer relationships in the digital age. *Journal of Service Management*, 32(1), 123–144.
- Aksoy, P., Ozturk, S., and Demirci Orel, F. (2021). Personalized marketing: An integrative review. *Journal of Marketing Analytics*, 9(2), 65–78.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation–confirmation model. *MIS quarterly*, 25(3), 351–370.
- Changchien, S. W., Lee, C. F., and Hsu, Y. J. (2004). Online personalized sales promotion in electronic commerce. *Expert Systems with Applications*, 27(1), 35–52.
- Chatterjee, S., Rana, N. P., Tamilmani, K., and Sharma, A. (2021). The adoption of artificial intelligence in marketing: A bibliometric analysis and research agenda. *Journal of Business Research*, 124, 389–411.
- Churchill, V., Li, H. A., and Xiu, D. (2024). Unraveling consumer purchase journey using neural network models. *Journal of Machine Learning for Modeling and Computing*, 5(1), 69–83.

- Dawn, S. K. (2014). Personalized marketing: Concepts and framework. *Productivity*, 54(4), 370–377.
- Deloitte. (2023). *Understanding Generation Alpha: The next wave of consumers*. Retrieved from: <https://www.deloitte.com>.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., and Kollat, D. T. (1978). *Consumer behavior*. 4th ed. Holt, Rinehart and Winston.
- Goldsmith, R. E., & Frieden, J. (2004). Have it your way: Consumer attitudes toward personalized marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 22(2), 228–239.
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., and Nordfalt, J. (2020). The future of retailing. *Journal of Retailing*, 96(1), 86–95.
- Holloway, D., Green, L., and Livingstone, S. (2021). The parent–child–app learning assemblage: Guiding young children’s digital media use. *Media International Australia*, 178(1), 27–40.
- Jarek, K., & Mazurek, G. (2019). Marketing and artificial intelligence. *Central European Business Review*, 8(2), 46–55.
- Jha, A. K. (2020). *Understanding Generation Alpha*. Retrieved from: https://osf.io/preprints/osf/d2e8g_v1.
- Liang, J., Li, J., Cao, X., and Zhang, Z. (2024). Generational differences in sustainable consumption behavior among Chinese residents: Implications based on perceptions of sustainable consumption and lifestyle. *Sustainability*, 16(10), 3976.
- Liang, H., Khong-khai, S., Leelapattana, W., and Tsai, C.-F. (2024). Impact of AI chatbot-enhanced customer satisfaction on customer loyalty: The mediating role of customer trust. *Phuket Rajabhat Journal*, 20(2), 1–18.
- Martin, G. (2011). The importance of marketing segmentation. *American Journal of Business Education*, 4(6), 15-18.
- McCrindle, M., & Fell, A. (2020). *Generation Alpha: Understanding our children and helping them thrive*. McCrindle Research.
- Miller, C. C. (2020). *How Gen Alpha is changing the rules of digital engagement*. Harvard Business Review.
- Modern Marketing. (2022, October 9). *Understanding Gen Alpha’s purchasing power*. Retrieved from: <https://modernmarketing.co.za/understanding-gen-alphas-purchasingpower/>.

- Neiroukh, S., Emeagwali, O. L., and Aljuhmani, H. Y. (2024). Artificial intelligence capability and organizational performance: Unraveling the mediating mechanisms of decision-making processes. *Management Decision*, 62(4), 987-1005.
- O'Fallon, C., & Sullivan, C. (2004). Personalized marketing-improving evaluation. *Transport Engineering in Australia*, 9(2), 85-101.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- Page, M. J., and others (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372, n71.
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2016). *Born digital: How children grow up in a digital age*. Basic Books.
- Patterson, C. L., Uhlin, B., and Anderson, T. (2008). Clients' pretreatment counseling expectations as predictors of the working alliance. *Journal of Counseling Psychology*, 55(4), 528-34.
- Peppers, D., & Rogers, M. (1997). *Enterprise one to one: Tools for competing in the interactive age*. Currency Doubleday.
- Peppers, D., Rogers, M., and Dorf, B. (1999). Is your company ready for one-to-one marketing. *Harvard Business Review*, 77(1), 151-160.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Priporas, C. V., Stylos, N., and Fotiadis, A. K. (2020). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. *Computers in Human Behavior*, 77, 374-381.
- Sharma, K. K., Tomar, M., and Tadimarri, A. (2023). AI-driven marketing: Transforming sales processes for success in the digital age. *Journal of Knowledge Learning and Science Technology*, 2(2), 250-260.
- Stone, M., and others (2020). Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: A research agenda. *The Bottom Line*, 33(2), 183-200.
- Tam, K. Y., & Ho, S. Y. (2006). Understanding the impact of web personalization on user information processing and decision outcomes. *MIS Quarterly*, 30(4), 865-890. <https://doi.org/10.2307/25148757>.
- Tang, J., Wang, C., and Liang, Y. (2013). Mobile marketing: Delivering hyper-contextual content via smartphone applications. *Journal of Interactive Marketing*, 27(3), 204-216.
- Tong, Y., Luo, X., and Xu, B. (2020). Personalized mobile marketing in the age of big data: An empirical study of customer responses. *Information & Management*, 57(8), 103355.

- Tussyadiah, I. P. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research curated collection on artificial intelligence and robotics in tourism. *Annals of Tourism Research*, 81, 102883.
- Wang, W., Chen, Z., and Kuang, J. (2025). Artificial intelligence-driven recommendations and functional food purchases: Understanding consumer decision-making. *Foods*, 14(6), 976.



JIBM

JOURNAL OF INNOVATION
BUSINESS, MANAGEMENT, AND SOCIAL SCIENCES



จัดพิมพ์โดย

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
96 หมู่ 3 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
Tel +6624416067
E-mail: jibm.rcim@rmutr.ac.th
Website: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jibim/index>