

50 ปี แห่งความภูมิใจ สู่ก้าวต่อไปที่มั่นคง

50 YEARS OF PRIDE, MOVING FORWARD



FACULTY OF BUSINESS ADMINISTRATION
MAEJO UNIVERSITY

2025 MAEJO BUSINESS REVIEW

Faculty of Business Administration
Maejo University Thailand

Vol.7 No.2

July-December 2025

ISSN 3056-9117 (Online)



Maejo Business Review

MBR

ISSN 3056-9117 (Online)

ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2568

เจ้าของ

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการด้านบริหารธุรกิจของคณาจารย์ ตลอดจนนักวิชาการอิสระ และเชื่อมโยงโลกแห่งวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งเผยแพร่องค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาชุมชน และสังคมส่วนรวม
2. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการวิจัย และการพัฒนาองค์ความรู้ด้านบริหารธุรกิจ
3. เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานวิชาการด้านบริหารธุรกิจ

ประเภทของบทความ

1. บทความวิจัย (research article) เป็นบทความที่เสนอผลงานที่ผู้เขียนได้ค้นคว้าและวิจัยด้วยตนเอง
2. บทความวิชาการ (review article) เป็นบทความที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมทางวิชาการ มีการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ โดยมุ่งเน้นการนำเสนอความรู้ ความเข้าใจ หรือมุมมองใหม่ ๆ ในเชิงวิชาการ

ภาษาที่รับตีพิมพ์

1. ภาษาไทย
2. ภาษาอังกฤษ

ขอบเขตของบทความที่รับ

- ด้านการบัญชี - ด้านการเงิน - ด้านการจัดการ
- ด้านการตลาด - ด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ - ด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

ที่ปรึกษา

- อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
- รองคณบดีคณะบริหารธุรกิจฝ่ายบริหาร
- รองคณบดีคณะบริหารธุรกิจฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
- รองคณบดีคณะบริหารธุรกิจฝ่ายวิชาการ
- รองคณบดีคณะบริหารธุรกิจฝ่ายวางแผน
- รองคณบดีคณะบริหารธุรกิจฝ่ายพัฒนานักศึกษาและวิเทศสัมพันธ์

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลชญา แว่นแก้ว มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตร ชูชื่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้

กองบรรณาธิการภายนอก

- | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| ศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา | ท้วมสุข | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| ศาสตราจารย์ ดร.ภูมิฐาน | รังคกุลณวัฒน์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.กุลวดี | ลิมอุสันโน | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.กรไชย | พรลภัสสรขจร | มหาวิทยาลัยนครพนม |
| รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทวรรณ | วิงวอน | มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พิชาภพ | พันธุ์แพ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พรลภัส | สุวรรณรัตน์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.มนวิภา | ผดุงสิทธิ์ | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ | บางโชคดี | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวฤทธิ์ | พงศกรรังศิลป์ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| รองศาสตราจารย์เอนก | ชิตเกษร | มหาวิทยาลัยพายัพ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราคม | สิริศรีสกุลชัย | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฟื่องฟ้า | เป็นศิริ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพร | ศรีจำปา | นักวิชาการอิสระ |

ผู้ตรวจสอบภาษาต่างประเทศ

อาจารย์ ดร.จักรพงษ์	สุขพันธ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
Dr.Samuel	Kwesi Dunyo	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่ายจัดการ		
นายสุมิตร	ชัยเขตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
นางจิราพร	ชัยเขตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
นางวีรนนท์	ศรีใจภา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
นางนพนิตย์	วงศ์สุ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
นางสาวสุธีรา	หมื่นแสน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้จัดการวารสาร		
นายฉัตรชัย	กำเรว	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบรรณาธิการ

วารสาร Maejo Business Review (MBR) ได้ก้าวเข้าสู่ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2568 กองบรรณาธิการได้มีการคัดเลือกผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านทุกท่านเช่นเคย และเรายังคงยึดมั่นในเจตนารมณ์ที่จะเป็นแหล่งรวบรวมและเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอตลอดมา

วารสาร Maejo Business Review (MBR) จะยังคงมุ่งมั่น คัดสรร ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพไม่ว่าจะเป็นบทความวิจัย และบทความวิชาการ ทุกผลงานวิชาการจะผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่มีความเชี่ยวชาญตรงสาขาที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ในการประเมินคุณภาพผลงานวิชาการ เพื่อความเป็นมาตรฐานของวารสาร และเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการยิ่งขึ้น เพื่อเผยแพร่สู่ผู้อ่านทุกท่าน และในฉบับนี้ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานบทความวิจัย จำนวน 9 เรื่อง ครอบคลุมเกี่ยวกับด้านการบัญชี การจัดการ การบริหารธุรกิจ ด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

ท้ายนี้ เนื่องในโอกาสต้อนรับศักราชใหม่ พุทธศักราช 2569 ที่กำลังจะมาถึงนี้ กองบรรณาธิการขอส่งความปรารถนาดีมายังท่านผู้อ่านทุกท่าน ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายโปรดดลบันดาลให้ท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ มีสุขภาพกายใจที่แข็งแรง และสมหวังในทุกสิ่งที่ตั้งใจไว้ตลอดปี

กองบรรณาธิการ ขอฝากทุกท่านติดตามวารสาร Maejo Business Review (MBR) ในฉบับต่อไป และหากท่านสนใจส่งบทความวิจัยหรือบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ ขอเรียนเชิญส่งเข้ามาได้ทางเว็บไซต์ของวารสาร กองบรรณาธิการขอขอบคุณท่านผู้อ่านทุกท่านที่ติดตามวารสารมาตลอดมา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความสนใจจากท่านในโอกาสต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลชญา แวนแก้ว)

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย	หน้า
The Impact of Emotional Transfer from Virtual Spokespersons on Hotel Customers' Repurchase Intention: The Mediating Role of Positive Emotions and Customer Satisfaction <i>Quanqiang Zhou</i>	1
Boosting Organic Vegetable Sales Through Live Streaming: Insights from the SOR Model <i>Xin Hao Chaiyot Sumritsakun Arunee Yodbutr and Satha Waroonkun</i>	23
การพยากรณ์แนวโน้มและความผันแปรของราคามันสำปะหลัง โดยใช้แบบจำลอง ARIMA <i>เกลินี หมั่นไธสง อีราภรณ์ ลิมานนท์วรไชย อัครวิทย์ รอบคอบ ศรัญญา รักสงฆ์ และอัจฉริยา อัสสระไพบูลย์</i>	56
ความตั้งใจในการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกรภาคเหนือของประเทศไทย <i>ปริญญา กันธะวงศ์ ศิริกุล ตูลาสมบัติ และวิยะดา ชัยเวช</i>	74
คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน <i>วุฒิชัย มีสุข ชัชชัย สุจริต และกุลยา อุปพงษ์</i>	97
มุมมองนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการ Airbnb ในการจองที่พักในจังหวัดเชียงใหม่ <i>สุภาวดี วรณกุล</i>	115
โครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย <i>เพ็ญนภา หวังที่ซอบ และภาวินีย์ ธนาอนวัช</i>	131
ผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูลปัญหาประติฐ์และการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคมและธรรมาภิบาลต่อต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100 <i>อัครเดช ฉวีรักษ์</i>	153

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย	หน้า
โมเดลเชิงสาเหตุของทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อผลการดำเนินงานของ SMEs ภาคการผลิตไทย	174
สุกัญญา ดวงอุปมา กรกนก ดลโสภณ และจุฑามาศ สุนทร	

The Impact of Emotional Transfer from Virtual Spokespersons on Hotel Customers' Repurchase Intention: The Mediating Role of Positive Emotions and Customer Satisfaction

Quanqiang Zhou^{1*}

Received: February 25, 2025

Revised: July 5, 2025

Accepted: July 17, 2025

Abstract

As digital marketing evolves, virtual spokespersons have become pivotal in hospitality brand communication. Grounded in the Stimulus-Organism-Response (S-O-R) framework, this study investigates how emotional transmission from virtual spokespersons influences customers' repurchase intention, focusing on the mediating roles of positive emotion and customer satisfaction. A total of 252 valid responses were obtained from consumers aged 20–59 who had stayed at branded hotels in Nanning, China. Structural equation modeling was conducted using SPSS 26.0 and AMOS 27.0. Results reveal that emotional transmission significantly enhances repurchase intention through a sequential mediation pathway: positive emotion first, followed by customer satisfaction. This study contributes theoretically by extending the applicability of the S-O-R model to digital service scenarios and revealing the dual mediating mechanism through which emotional marketing affects consumer behavior. Practically, the findings suggest that hospitality brands should prioritize the emotional design and interactivity of virtual spokespersons to foster stronger customer engagement and brand loyalty.

Keywords: customer satisfaction, emotional transmission, positive emotion, repurchase intention, virtual spokesperson

¹ Interdisciplinary Studies College, Payap University

* Corresponding author Email: 287515525@qq.com

The Impact of Emotional Transfer from Virtual Spokespersons on Hotel Customers' Repurchase Intention: The Mediating Role of Positive Emotions and Customer Satisfaction

Quanqiang Zhou^{1*}

บทคัดย่อ

ในบริบทของการตลาดดิจิทัลที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง วีรเซนเตอร์เสมือนได้กลายเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่สำคัญของอุตสาหกรรมโรงแรม งานวิจัยนี้อิงตามทฤษฎี “กระตุ้น-สิ่งมีชีวิต-การตอบสนอง” (S-O-R) เพื่อศึกษากลไกที่การถ่ายทอดอารมณ์ของวีรเซนเตอร์เสมือนมีผลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้า โดยให้ความสำคัญกับบทบาทการเป็นตัวกลางของอารมณ์เชิงบวกและความพึงพอใจของลูกค้า กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคนในเมืองหนานหนิง อายุระหว่าง 20 ถึง 59 ปี ที่เคยเข้าพักในโรงแรมแบรนด์ โดยใช้ในการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม และรวบรวมได้ 252 แบบสอบถามที่สมบูรณ์ ใช้แบบประเมินแบบไลเคิร์ต 5 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS 26.0 และ AMOS 27.0 ผลการวิจัยพบว่า การถ่ายทอดอารมณ์ของวีรเซนเตอร์เสมือนสามารถเพิ่มความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางอ้อม ผ่านกลไกการเป็นตัวกลางแบบลูกโซ่ของอารมณ์เชิงบวกและความพึงพอใจของลูกค้า งานวิจัยนี้มีส่วนช่วยขยายขอบเขตของทฤษฎี S-O-R ให้ครอบคลุมบริบทของการตลาดเสมือน และเผยให้เห็นกลไกภายในของการถ่ายทอดอารมณ์ในพฤติกรรมผู้บริโภค ด้านการปฏิบัติ แนะนำให้องค์กรโรงแรมให้ความสำคัญกับการออกแบบการแสดงอารมณ์และปฏิสัมพันธ์ของวีรเซนเตอร์เสมือน เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ทางอารมณ์ของผู้ใช้และความภักดีต่อแบรนด์

คำสำคัญ: ความพึงพอใจของลูกค้า การถ่ายทอดอารมณ์ อารมณ์เชิงบวก ความตั้งใจซื้อซ้ำ วีรเซนเตอร์เสมือน

¹ วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยพายัพ

Introduction

Amid the rapid advancement of digitalization and intelligent technologies, competition within the hotel industry has intensified, making customer repurchase intention a key factor for achieving sustainable growth (Amoako et al., 2023). To enhance their market competitiveness, hotel brands are actively exploring innovative marketing approaches. Compared to human endorsers, virtual spokespersons offer greater controllability, flexibility, and consistency, while avoiding high costs and complex management processes. As a result, they are increasingly becoming a preferred tool for brand communication (Zhu, 2024). Existing studies have shown that emotional factors play a crucial role in consumer decision-making. Positive emotions contribute to greater consumer affection and loyalty, while customer satisfaction serves as a vital bridge between consumption experience and repurchase behavior (Li & Zhang, 2020; Polucharla & Gulati, 2024). Theoretical frameworks such as emotional contagion theory (Hatfield et al., 1994), parasocial interaction theory (Horton & Wohl, 1956), and the source characteristics model (Ohanian, 1990) offer valuable insights into how virtual spokespersons influence consumer behavior. However, most existing research focuses on visual design and technological implementation, with limited attention to the underlying emotional mechanisms.

Drawing on the Stimulus-Organism-Response (S-O-R) theoretical framework, this study examines consumers of branded hotels in Nanning, China, and constructs a chained mediation model. The model treats emotional transmission from virtual spokespersons as the stimulus, positive emotions and customer satisfaction as organismic responses, and repurchase intention as the behavioral response. The study seeks to address two key questions: How does emotional transmission from virtual spokespersons sequentially trigger consumers' positive emotions and satisfaction? And what mediating roles do positive emotions and customer satisfaction play in shaping repurchase intention? Employing structural equation modeling for empirical analysis, this research contributes to a deeper theoretical understanding of emotional mechanisms in digital marketing contexts. This research also offers practical guidance for hotel enterprises aiming to optimize their use of virtual spokespersons, strengthen emotional connections, and enhance customer repurchase intentions.

Research Objectives

This study, grounded in the Stimulus-Organism-Response (S-O-R) framework, aims to examine how the emotional transmission of virtual spokespersons influences consumers' repurchase intention through a chain mediation of positive emotion and customer satisfaction. By employing structural equation modeling, the research tests both the individual and sequential mediating effects, offering theoretical insight and practical guidance for enhancing emotional interaction design in the hospitality industry.

Literature Review

1) Stimulus–Organism–Response (S-O-R) Model

The Stimulus-Organism-Response model, proposed by Mehrabian and Russell (1974), posits that external stimuli influence individuals' internal psychological states (organism), which in turn lead to behavioral responses. This framework has been widely applied in research on service marketing and consumer behavior (Song et al., 2022). In the context of this study, the emotional transmission of virtual spokespersons serves as the external stimulus (S), which triggers consumers' positive emotions and satisfaction (O), ultimately influencing their repurchase intention (R). The organism component plays a critical mediating role between emotional cognition and behavioral responses. In recent years, the applicability of the S-O-R model in digital service environments has gained increasing attention. For example, Nazir et al. (2023) found that AI services can enhance customer satisfaction and repurchase intention through emotional perception. Similarly, Guo and Li (2022) highlighted that the interactivity of social e-commerce can enhance perceived value, thereby fostering continued purchase behavior.

In the hotel service context, virtual spokespersons convey emotions through concrete and expressive means that effectively stimulate user emotions, aligning with the S-O-R model's logic of stimulus- organism- response. Therefore, the S-O-R framework provides a solid theoretical foundation for this study, which proposes a chained mediation model where emotional transmission (stimulus) influences repurchase intention (response) via positive emotion and customer satisfaction (organism).

2) Affect Infusion Model (AIM)

The Affect Infusion Model (AIM), introduced by Forgas (1995), explains how emotions influence judgments during information processing, particularly in complex or

open-ended tasks such as purchase decisions. Among the four processing strategies-direct access, motivated, heuristic, and systematic-heuristic and systematic processing are most susceptible to emotional influence.

AIM has been widely applied in consumer research to examine how emotions shape satisfaction and behavioral intention. For instance, Makkonen et al. (2019) showed that positive emotions in online shopping enhance satisfaction and repurchase intention. Similarly, Chen et al. (2022) and Wei et al. (2023) found that emotions indirectly influence revisit and repurchase intentions through satisfaction in tourism and service recovery contexts.

In this study, AIM provides the theoretical foundation for examining how virtual spokespersons influence consumer behavior. Through facial expressions, vocal tone, and interaction, these spokespersons evoke positive emotions that enhance satisfaction and ultimately increase repurchase intention. Accordingly, a chained mediation model is constructed: emotional transmission (stimulus) affects repurchase intention (response) via positive emotion and customer satisfaction (organism), shedding light on the underlying mechanism of emotional influence in virtual marketing.

3) China Customer Satisfaction Index (CCSI) Model

The CCSI model, proposed by Li (2016) based on the integration of international customer satisfaction models such as ACSI and ECSI, emphasizes a multidimensional evaluation of overall customer satisfaction, including product quality, service quality, perceived value, corporate image, and customer expectations. Satisfaction is regarded both as an outcome variable and as a mediating factor influencing behavioral intentions (e.g., repurchase intention). This model has been widely applied in the hotel service context to assess customers' overall experience perceptions. Research has shown that satisfaction plays a critical role between service experience and behavioral intention. For instance, Putri and Yasa (2022) found that service quality significantly enhances repurchase intention through satisfaction. Similarly, Polucharla and Gulati (2024) indicated that satisfaction partially mediates the relationship between customer experience and repeat visit intention.

Therefore, the CCSI model provides a theoretical foundation for measuring satisfaction and its mediating role, supporting the construction of a chain mediation path

in which virtual endorsers' emotional delivery influences repurchase intention through positive emotion and customer satisfaction.

Research Hypotheses

Drawing on the Stimulus-Organism-Response (S-O-R) framework, the Affect Infusion Model (AIM), and the China Customer Satisfaction Index (CCSI) model, this study develops the following research hypotheses.

In recent years, emotional transmission has emerged as a key psychological mechanism widely applied in research on service interactions and digital communication. Empirical studies have shown that emotional expression in brand marketing and virtual interactions can effectively stimulate consumers' positive emotions (Hofmann et al., 2024; Oliveira et al., 2022), thereby enhancing their satisfaction and repurchase intentions. Based on this, the following hypothesis is proposed:

H1: Emotional transmission from a virtual spokesperson has a significant positive effect on consumers' positive emotion.

Positive emotion is receiving increasing attention as a determinant of behavioral intention. Empirical evidence indicates that positive emotions, such as joy or satisfaction experienced by consumers during service interactions, can lead to repurchase intentions (Zang et al., 2022; Sofyan & Praswati, 2023). From this, we suggest:

H2: Positive emotion has a significant positive effect on repurchase intention.

Emotional experience also plays a crucial role in customer satisfaction. Studies have shown that positive emotions experienced by customers during the service process, such as trust and pleasure, contribute to enhancing overall satisfaction (Demirel, 2022; Sottolichio et al., 2025). Based on this, the following hypothesis is proposed:

H3: Positive emotion has a significant positive effect on customer satisfaction.

Customer satisfaction is widely recognized as a key factor influencing consumers' subsequent behaviors. Empirical studies have shown that customers with higher satisfaction levels are more likely to engage in continuous and repeat purchases (Majeed et al., 2022; Abdelaziz et al., 2024). Therefore, the following hypothesis is proposed:

H4: Customer satisfaction has a significant positive effect on repurchase intention.

Emotional transmission not only directly triggers emotional responses but may also indirectly influence customer behavioral decisions through positive emotions. Empirical

evidence supporting this mechanism has been found in live streaming and online shopping contexts (Feng et al., 2024; Li et al., 2024). Based on this, the following hypothesis is proposed:

H5: Emotional transmission indirectly affects repurchase intention through positive emotion.

Previous studies have supported the chain mediation path in which positive emotions enhance satisfaction, thereby influencing consumer behavior. This mechanism has been validated across various service contexts (Miao et al., 2022; Luan et al., 2022). Based on this, the following hypothesis is proposed:

H6: Positive emotion indirectly influences repurchase intention through customer satisfaction.

Building on this, emotional transmission may indirectly promote repurchase intention through a chain mediation mechanism involving positive emotions and customer satisfaction. Relevant studies also support this pathway (Natalia & Suparna, 2023; Sharma & Singh, 2023). Therefore, the following hypothesis is proposed:

H7: Emotional transmission indirectly affects repurchase intention through a sequential mediation of positive emotion and customer satisfaction.

Conceptual Framework

This study is grounded in the (S-O-R) theory, which posits that external stimuli influence behavioral decisions through emotional and cognitive responses. The emotional transmission of virtual spokespersons serves as the stimulus, triggering consumers' positive emotions and enhancing customer satisfaction, both of which jointly affect repurchase intention. Positive emotions represent the emotional response, enriching consumer experience; customer satisfaction, as the cognitive response, is a key driver of repurchase intention (Forgas, 1995; Li & Zhang, 2020; Oliver, 1997). Positive emotions and customer satisfaction function as independent mediators, reflecting the dual influence of emotion and cognition on behavior. This framework is logically coherent and theoretically robust, providing strong support for empirical analysis.

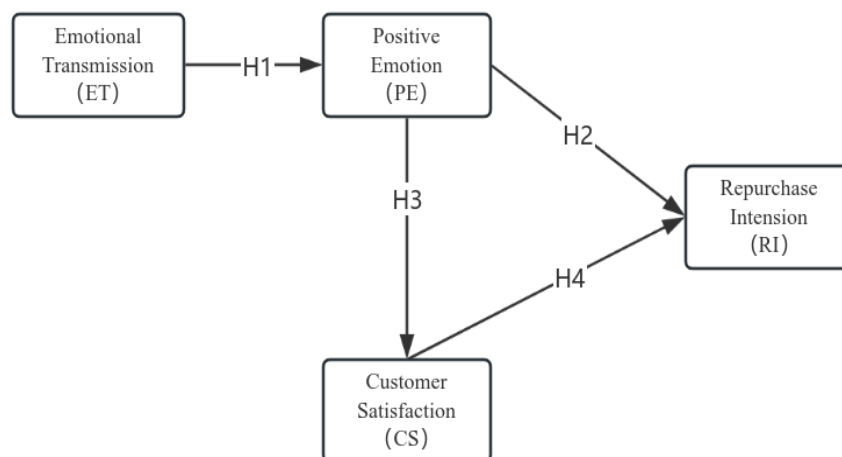


Figure 1 Conceptual Framework

Research Methodology

Population and Sample

The study surveyed consumers from four categories of branded hotels in Nanning- namely, high-end, mid-range, budget, and boutique hotels- using a random sampling method. A total of 252 valid responses were collected, yielding a response rate of 84%. According to Hair et al. (2010), the recommended sample size for Structural Equation Modeling (SEM) is 5 to 10 times the number of measurement items, and the sample size in this study meets the basic requirements for SEM analysis. The sample includes customers from various types of hotels and demonstrates a reasonable distribution across demographic variables such as gender, age, and education level, thereby enhancing the external validity and generalizability of the research findings.

Research Instrument

This study employed a structured questionnaire comprising five sections: respondent demographics, emotional transmission, positive emotions, customer satisfaction, and repurchase intention. The questionnaire items were adapted from existing literature and tailored to the context of virtual brand ambassadors in the hotel industry. The emotional transmission scale was based on Schmitt (1999) and Brakus et al. (2009); the positive emotions scale drew from Makkonen et al. (2019) and Pappas et al. (2017); customer satisfaction items were derived from Oliver (1997); and repurchase intention was measured

with reference to Utomo & Listyorini, (2021) and Riaz et al. (2022) All items were rated using a five-point Likert scale (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree).

Instrument Development

Prior to formal data collection, this study conducted expert review, a pilot test, and semantic refinement. Three senior managers from branded hotels in Nanning and two hospitality management professors from local universities were invited to evaluate the content validity of the questionnaire using the Index of Item-Objective Congruence (IOC). All items scored an IOC of ≥ 0.50 , and items failing to meet this threshold were removed. A pilot test was then conducted with a random sample of 75 target respondents. SPSS 26 analysis indicated strong reliability for all scales, with Cronbach's alpha coefficients exceeding 0.80. Based on expert feedback and pilot test results, several items were revised to enhance semantic clarity and comprehensibility.

To assess non-response bias, the time-trend extrapolation method was applied by comparing the first 30% and last 30% of responses, treated as early and late respondents, respectively. Independent-sample t-tests on key variables revealed no significant differences ($p > 0.05$), suggesting that non-response bias was minimal.

Data Analysis

The descriptive statistics were carried out and the sample was characterized by three variables; gender, age, and education. The Pearson correlation coefficients were computed for the linear relationships between major variables. In order to determine the reliability and validity of measurement models, we evaluated with Composite Reliability (CR), Average Variance Extracted AVE and Discriminant Validity By Fornell-Larcker Criterion. We then used structural equation modeling (SEM) in AMOS 27.0 to test the hypothesized relationships among variables and examined mediating effects of positive emotions or customer satisfaction by bootstrapping analysis.

Research Results

Descriptive Analysis

A total of 252 valid responses were obtained from individuals who had stayed at one of four types of brand hotels in Nanning and had interacted with a virtual spokesperson. Among them, 55.56% were male and 44.44% female; over 75% were aged 20–39. About 41.27% held a bachelor's degree or above, and 43.25% worked in corporate

or business roles. Monthly household income most commonly ranged from RMB 6,000 to 8,000 (27.38%). All variables met normality assumptions, with acceptable values for mean, standard deviation, skewness, and kurtosis.

Confirmatory Factor Analysis

The results of the confirmatory factor analysis (CFA) showed that all factor loadings were over 0.50 and significant at $p < 0.05$ level, as C.R. surpassed the recommended cut-off value of a satisfactory model fit presented by Hair et al. (2010) or Byrne (2010), equaled over 1.96. The R^2 values were mostly above 0.50, which indicates an acceptable level of determining the explanatory power for each latent construct. The average variance extracted (AVE) was above 0.50, and all constructs achieved a composite reliability (CR) of more than 0.70- supporting adequate convergent validity (Fornell & Larcker, 1981). In conclusion, the findings confirm this measurement model's reliability. This is shown in Table 1.

Table 1 Confirmatory Factor Analysis (CFA) Results

latent	observed	Std.	S.E.	z(CR)	p	R ²	CR	AVE
ET	ET4	0.704	-	-	-	0.496	0.826	0.486
	ET5	0.702	0.095	10.293	0.000	0.493		
	ET3	0.683	0.094	10.029	0.000	0.467		
	ET2	0.692	0.091	10.161	0.000	0.479		
	ET1	0.705	0.095	10.339	0.000	0.497		
PE	PE1	0.766	-	-	-	0.587	0.860	0.605
	PE2	0.791	0.085	12.568	0.000	0.626		
	PE3	0.790	0.082	12.540	0.000	0.624		
	PE4	0.764	0.082	12.108	0.000	0.584		
CS	CS1	0.804	-	-	-	0.646	0.877	0.641
	CS2	0.816	0.073	13.989	0.000	0.666		
	CS3	0.799	0.075	13.638	0.000	0.638		
	CS4	0.784	0.073	13.321	0.000	0.614		
RI	RI1	0.776	-	-	-	0.603	0.860	0.605
	RI2	0.781	0.081	12.535	0.000	0.610		
	RI3	0.771	0.082	12.366	0.000	0.595		
	RI4	0.783	0.080	12.575	0.000	0.614		

Discriminant Validity

The Fornell-Larcker criterion was utilized to evaluate discriminant validity. Table 2 shows that the square root of AVE for all constructs is greater than its inter-correlations. This shows that discriminant validity was achieved successfully and constructs are sufficiently different.

Table 2 Discriminant Validity (Fornell-Larcker)

construct	RI	ET	PE	CS
RI	0.778			
ET	0.660	0.697		
PE	0.537	0.662	0.778	
CS	0.535	0.653	0.518	0.800

Correlation Analysis

As shown in Table 3, repurchase intention (RI) was significantly and positively correlated with emotional transmission (ET), positive emotion (PE), and customer satisfaction (CS), with correlation coefficients of 0.660, 0.537, and 0.535, respectively. All correlations were statistically significant at the 0.01 level. These findings suggest strong linear relationships among the key variables and provide empirical support for proceeding with structural equation modeling.

Table 3 Results of Correlation Analysis

construct	RI	ET	PE	CS
RI	1			
ET	0.660**	1		
PE	0.537**	0.662**	1	
CS	0.535**	0.653**	0.518**	1

*p<0.05 **p<0.01

Model Fit Assessment (SEM)

Table 4 reports the model fit indices, all of which fall within acceptable SEM thresholds: GFI, IFI, CFI, NFI, and AGFI are above 0.90; CMIN/df is below 3.00; SRMR and

RMSEA are both under 0.08 (Hair et al., 2010; Hu & Bentler, 1999). These results indicate a satisfactory overall model fit.

Table 4 SEM Model Fit Indices

Goodness of Fit Indices	Criteria	After Modification	Results
CMIN/df	< 3.00	1.368	Pass
GFI	> 0.90	0.931	Pass
SRMR	< 0.08	0.054	Pass
RMSEA	< 0.08	0.038	Pass
IFI	> 0.90	0.981	Pass
CFI	> 0.90	0.981	Pass
NFI	> 0.90	0.933	Pass
AGFI	> 0.90	0.908	Pass

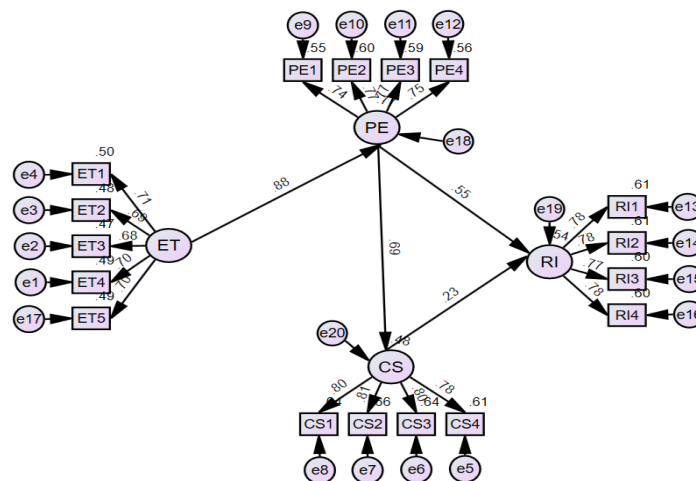


Figure 2 Standardized SEM Path Diagram

Hypothesis Testing

1) Direct Hypothesis Testing and Results

Table 5 presents the path coefficients and significance tests of the structural model. Hypotheses H1 through H4 are all supported: emotional transfer has a significant positive effect on positive emotions; positive emotions significantly enhance both repurchase intention and customer satisfaction; and customer satisfaction also positively influences repurchase intention. These results confirm that emotional transfer by virtual

endorsers promotes repurchase intention through both positive emotions and satisfaction. Notably, the effect of satisfaction on repurchase intention is relatively weak, which may be attributed to the long-term decision-making nature of hotel consumption and the emotional substitution effect of virtual endorsers. Future research may further differentiate types of satisfaction and adopt longitudinal designs for deeper investigation.

Table 5 Results of Direct Effect Analysis

Hypothesis	Path	Estimated	S.E.	C.R.	p-value	Results
H1	ET→PE	0.879	0.113	9.996	***	Supported
H2	PE→ RI	0.551	0.090	5.887	***	Supported
H3	PE→ CS	0.692	0.076	9.327	***	Supported
H4	CS→ RI	0.234	0.081	2.709	0.007	Supported

Note: *** statistically significant level at 0.001 (p-value < 0.001)

2) Indirect (Mediating) Hypothesis Testing and Results

This study employed the Bootstrap resampling method (Bootstrap sample size= 5000) and used SPSS 26.0 to test the mediating effects. A 95% confidence interval (CI) was calculated using the percentile method, and the mediation effect was considered significant if the CI did not include zero. The direct effects, indirect effects, and the chain mediation paths were all examined using standardized coefficients and bias-corrected confidence intervals.

H5: Emotional Transmission Influences Repurchase Intention through Positive Emotion

The total effect of emotional transmission (ET) on repurchase intention (RI) was significant ($c = 0.821$, $p < 0.01$). The mediating effect of positive emotion (PE) was 0.146 (95% CI [0.047, 0.232]), with a direct effect of 0.675 ($p < 0.01$). The mediating effect accounted for 17.77% of the total effect, supporting a partial mediation role ($z = 3.061$, $p = 0.002$). Thus, the hypothesis was validated.

Table 6 Mediation Effect of Emotional Transmission (Bootstrap Method)

Hypothesis	Path	Total Effect (c)	Direct Effect (c')	Mediation Effect (a*b)	Boot SE	95% Boot CI	*z*	*p*	Effect Proportion
H5	ET→P	0.821	0.675	0.146	0.048	[0.047, 0.232]	3.061	0.002	17.77%
	E→RI	**	**						

Note: **p < 0.01, *p < 0.05

H6: Positive emotion indirectly influences repurchase intention through customer satisfaction.

The total effect of positive emotion on repurchase intention was significant ($c = 0.510$, $p < 0.01$). The indirect effect via customer satisfaction was 0.173 (95% CI [0.088, 0.301]), while the direct effect remained significant at 0.337 ($p < 0.01$). The mediating effect accounted for 33.88 % of the total effect ($z = 3.206$, $p = 0.001$), indicating a partial mediation. Therefore, Hypothesis H6 was supported.

Table 7 Mediation Analysis of Positive Emotion Using Bootstrap Method

Hypothesis	Path	Total Effect (c)	Direct Effect (c')	Mediation Effect (a*b)	Boot SE	95% Boot CI	*z*	*p*	Effect Proportion
H6	PE→CS	0.510	0.337	0.173	0.054	[0.08, 0.301]	3.206	0.001	33.88%
	→RI	**	**						

Note: **p < 0.01, *p < 0.05

H7: Serial Mediation Path

The chain mediation analysis revealed that the three-step indirect effect of emotional transfer on repurchase intention through positive emotions and customer satisfaction was 0.020, which was marginally significant (95% CI [0.003, 0.043], $p = 0.053$). In addition, the two parallel mediation paths were both significant: one through positive emotions (effect size = 0.126, $p = 0.004$) and the other through customer satisfaction (effect size = 0.108, $p = 0.013$). These results indicate that positive emotions and customer satisfaction independently mediate the relationship between emotional transfer and repurchase intention.

Table 8 Serial Mediation Analysis

Hypothesis	Path	Effect Size	Boot SE	95% BootCI	*z*	*p*
	ET→PE→RI	0.126	0.043	[0.035, 0.205]	2.909	0.004
	ET→CS→RI	0.108	0.043	[0.028, 0.197]	2.490	0.013
H7	ET→PE→CS →RI	0.020	0.010	[0.003, 0.043]	1.932	0.053

Note: p = 0.053 indicates marginal significance.

Discussions

This study, grounded in the S-O-R theory, reveals the mechanism by which emotional transfer from virtual spokespersons influences consumers' repurchase intention through the mediating roles of positive emotions and customer satisfaction.

1) The Impact of Emotional Transmission on Positive Emotion

The results indicate that the emotional transmission of virtual spokespersons significantly enhances consumers' positive emotions, thereby validating the S-O-R model's mechanism of stimulus impacting the organism (Mehrabian & Russell, 1974). By employing anthropomorphic tone and facial expressions, virtual spokespersons evoke emotional responses that facilitate the formation of behavioral intentions. This finding supports Nazir et al. (2023) assertion that AI-driven emotional perception promotes consumer behavior and corroborates Guo and Li (2022) conclusion that emotional cues in digital interactions stimulate users' psychological reactions, further enriching the application of the S-O-R model in virtual marketing contexts.

2) The Pathways of Positive Emotion and Customer Satisfaction

The findings reveal that positive emotions significantly promote repurchase intention, supporting the Affect Infusion Model (Forgas, 1995), which emphasizes emotional influence on judgment. Emotional cues from virtual spokespersons elicit pleasurable feelings that directly drive repeat purchases, consistent with Makkonen et al. (2019). Additionally, positive emotions enhance customer satisfaction, which indirectly affects repurchase intention, aligning with the cognitive-behavioral pathway of satisfaction theory (Li & Zhang, 2020). The weaker direct effect of satisfaction may stem from the

emotional nature of hotel services (Polucharla & Gulati, 2024) and the limitations of the study's cross-sectional design in capturing long-term effects.

3) Boundary Effects of the Chain Mediation

The chain mediation effect of emotional transmission on repurchase intention via positive emotion and customer satisfaction was only marginally significant ($p = 0.053$), suggesting a possible temporal mismatch between emotional and cognitive responses. This supports Song et al. (2022), who noted that such responses may occur asynchronously. Additionally, cultural factors may moderate this process. As Zeng et al. (2023) pointed out, variations in cultural acceptance of virtual spokespersons could influence emotional transmission, offering a direction for future cross-cultural research.

4) Theoretical Contributions and Practical Implications

This study proposes a dual-path model integrating the S-O-R framework, the Affect Infusion Model (AIM), and customer satisfaction theory to elucidate how virtual spokespersons influence consumer behavior in the hotel context. It responds to the research calls by Zhu (2024) and Wei et al. (2023) concerning the emotional impact of virtual characters on customers. Practically, hotels are advised to enhance emotional expressiveness in virtual spokesperson design (e.g., facial expressions, tone of voice) and adopt segment-based strategies: for new customers, focus on eliciting positive emotions to enhance experience; for repeat customers, prioritize satisfaction to strengthen loyalty (Amoako et al., 2023; Majeed et al., 2022).

Conclusion

Guided by the S-O-R theory, this study explores the influence mechanism of emotional transmission from virtual spokespersons on hotel consumers' repurchase intention. The results show that the emotional expressions of virtual spokespersons can significantly evoke positive emotions, thereby enhancing customer satisfaction and ultimately strengthening repurchase intention. Although the chained mediation pathway-where emotional transmission triggers emotional responses and customer satisfaction, which in turn influence repurchase intention-is only marginally significant, it still reveals the mechanism by which emotional and cognitive factors jointly affect consumer behavior, further validating the applicability of the S-O-R model in the context of virtual services. Theoretically, this study expands the research boundaries of emotional transmission in AI-

driven marketing and enriches the understanding of emotional pathways in virtual interactions. Practically, it offers hotel enterprises valuable recommendations for optimizing the emotional expression design of virtual spokespersons. Future research could further verify the robustness and generalizability of this mechanism through experimental designs and larger, more diverse samples.

Suggestions

1) Theoretical Implications

Future studies could adopt interdisciplinary perspectives-such as computational communication and human-computer interaction- to better understand how virtual spokespersons develop emotional intelligence and engage with users. Expanding the S-O-R model by including factors like brand trust, perceived interactivity, and immersion could offer a more nuanced view of how emotional and cognitive responses jointly shape consumer behavior in virtual service environments. Cross-cultural comparisons are also recommended to examine how cultural differences influence emotional expression and user reactions, thereby improving the model's generalizability and external validity.

2) Practical Implications

For practitioners, enhancing the emotional expressiveness of virtual spokespersons-through voice tone, facial cues, and gesture alignment-can foster more authentic and emotionally engaging customer interactions. Creating emotionally supportive content and service environments may further enrich user experiences. Leveraging emotional data for personalized marketing could also boost customer satisfaction and brand loyalty. Finally, integrating virtual spokespersons with human service teams may not only improve operational efficiency but also enhance emotional value delivery, contributing to a more holistic customer experience.

Limitations and Future Research

While this study offers a structured examination of how emotional transmission by virtual spokespersons influences consumer behavior, several limitations should be noted. 1) The sample was drawn mainly from brand hotels in the Nanning area, which may limit the generalizability of the findings due to regional cultural and market-specific factors. Future research should test the model in broader or cross-cultural settings to improve

external validity. 2) The use of a cross-sectional design, while useful for identifying relationships among variables, restricts the ability to observe causal sequences over time. Longitudinal or experimental approaches are recommended for future studies to address this issue. 3) Emotional transmission was assessed primarily through self-reported measures, which are susceptible to individual biases and contextual influences. Incorporating objective metrics or multiple data sources could enhance the reliability of the results. 4) Although the study supports the relevance of the S-O-R framework in virtual service contexts, it offers limited insight into moderating factors. Future research could enrich the model by including variables such as trust, interaction quality, or user traits to deepen theoretical understanding and explanatory scope.

References

- Abdelaziz, M., Rady, A., & Touni, R. (2024). Customer satisfaction and repurchase intentions in hotels during the exchange rate change in Egypt: A comparative study based on demographic and tripographic attributes. *Minia Journal of Tourism and Hospitality Research*, 18(1), 23-62.
- Amoako, G. K., Doe, J. K., & Neequaye, E. K. (2023). Online innovation and repurchase intentions in hotels: The mediating effect of customer experience. *International Hospitality Review*, 37(1), 28-47.
- Brakus, J. J., Schmitt, B. H., & Zarantonello, L. (2009). Brand experience: What is it? How is it measured? Does it affect loyalty?. *Journal of Marketing*, 73(3), 52-68.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. (2nd ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Chen, H., Wang, Y., & Li, N. (2022). Research on the relationship of consumption emotion, experiential marketing, and revisit intention in cultural tourism cities: A case study. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894376>
- Demirel, D. (2022). The effect of service quality on customer satisfaction in digital age: Customer satisfaction based examination of digital CRM. *Journal of Business Economics and Management*, 23(3), 507-531.
<https://doi.org/10.3846/jbem.2022.15328>

- Feng, Y., Li, X., Yang, C., Ke, W., & Niu, B. (2024). *How Do Virtual Streamers Affect Consumer Purchase Intention in Livestreaming Commerce? The Effects of Virtual Streamer's Positive Emotions*. The Effects of Virtual Streamer's Positive Emotions.
- Fitriyah, N. L., & SabilHussein, A. (2023). The impacts of self-congruity and positive emotional experience on positive e-WOM with customer satisfaction as a mediator: study on 4-star hotel consumers in Malang City. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 12(9), 83-90.
- Forgas, J. P. (1995). Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117(1), 39. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.1.39>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Guo, J., & Li, L. (2022). Exploring the relationship between social commerce features and consumers' repurchase intentions: The mediating role of perceived value. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.775056>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1994). *Emotional contagion*. Cambridge University Press.
- Hidayat, D. (2024). The effect of experiential marketing, service quality on repurchase intention with customer satisfaction as a mediating variable (Case study of Alooha Tropical Café). *Proceedings of the 8th International Conference on Accounting, Management, and Economics (ICAME 2023)*.
- Hofmann, V., Stokburger-Sauer, N. E., & Wetzels, M. (2024). The role of a smile in customer-employee interactions: Primitive emotional contagion and its boundary conditions. *Psychology & Marketing*, 41(10), 2181-2196.
- Horton, D., & Wohl, R. R. (1956). Mass communication and para-social interaction: Observations on intimacy at a distance. *Psychiatry*, 19(3), 215-229.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Li, J. M., & Zhang, X. F. (2020). The impact of brand perceived value on customers' repurchase intention: The mediating role of customer emotion [in Chinese]. *Commercial Economic Research*, 18, 63–66.
<https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/sysd202018016>
- Li, L., Chen, X., & Zhu, P. (2024). How do e-commerce anchors' characteristics influence consumers' impulse buying? An emotional contagion perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 76.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103587>
- Li, W. H. (2016). *A study on bank customer satisfaction from the perspective of consumer behavior* [Master's thesis, Qingdao University]. CNKI.
<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD201701&filename=1016772551.nh>
- Luan, Y., Lv, M., & Wang, L. (2022). The spillover effect of life satisfaction on customer satisfaction: The mediating role of service-oriented organizational citizenship behavior. *Behavioral Sciences*, 12(8), 276. <https://doi.org/10.3390/bs12080276>
- Majeed, M., Asare, C., Fatawu, A., & Abubakari, A. (2022). An analysis of the effects of customer satisfaction and engagement on social media on repurchase intention in the hospitality industry. *Cogent Business & Management*, 9(1).
<https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2028331>
- Makkonen, M., Riekkinen, J., Frank, L., & Jussila, J. (2019). The effects of positive and negative emotions during online shopping episodes on consumer satisfaction, repurchase intention, and recommendation intention. In A. Pucihar et al. (Eds.), *32nd Bled eConference: Humanizing technology for a sustainable society* (pp.931–954). University of Maribor. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-280-0.49>
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. MIT Press.
- Miao, M., Jalees, T., Zaman, S. I., Khan, S., Hanif, N.-u., & Javed, M. K. (2022). The influence of e-customer satisfaction, e-trust and perceived value on consumer's repurchase intention in B2C e-commerce segment. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 34(10), 2184-2206.

- Natalia, N. K. T., & Suparna, G. (2023). The Role of Customer Satisfaction in Mediating the Effect of Product Quality and Service Quality on Customers' Repurchase Intention of a Coffee Shop in Bali, Indonesia. *European Journal of business and management research*, 8(5), 132-136.
- Nazir, S., Khadim, S., Asadullah, M. A., & Syed, N. (2023). Exploring the influence of artificial intelligence technology on consumer repurchase intention: The mediation and moderation approach. *Technology in Society*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102190>
- Ohanian, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of Advertising*, 19(3), 39-52.
- Oliveira, J. S., Ifie, K., Sykora, M., Tsoungkou, E., Castro, V., & Elayan, S. (2022). The effect of emotional positivity of brand-generated social media messages on consumer attention and information sharing. *Journal of Business Research*, 140, 49-61.
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. McGraw-Hill.
- Pappas, I. O., Kourouthanassis, P. E., Papavlasopoulou, S., & Chrissikopoulos, V. (2017). Emotions in motion: The combined effect of positive and negative emotions on personalised e-commerce. *International Journal of Online Marketing (IJOM)*, 7(1), 64-78. <https://doi.org/10.4018/IJOM.2017010104>
- Putri, K. A. M. A., & Yasa, N. N. K. (2022). The role of customer satisfaction as mediating variable on the effect of brand image towards coffee shop customer's repurchase intention. *European Journal of Business and Management Research*, 7(2), 149-154.
- Polucharla, V. S., & Gulati, S. (2024). Determinants of customer repurchase intention of organic pulses: Customer satisfaction as mediating role. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 1622-1632. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.1721>
- Riaz, H., Davidaviciene, V., Ahmed, H., & Meidute-Kavaliauskiene, I. (2022). Optimizing customer repurchase intention through cognitive and affective experience: An insight of food delivery applications. *Sustainability*, 14(19), 12936.
- Schmitt, B. (1999). Experiential marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1-3), 53-67. <https://doi.org/10.1362/026725799784870496>

- Sharma, D. R., & Singh, B. (2023). Understanding the relationship between customer satisfaction, customer engagement and repeat purchase behaviour. *Vision*, 27(4), 449-457.
- Sofyan, S. L., & Praswati, A. N. (2023). Perceived value is proven to affect repurchase intention mediated by customer engagement and customer satisfaction. In *Proceedings of the International Conference on Economics and Business Studies (ICOEBS-22-2)* (pp. 659-669). Atlantis Press.
- Song, Z., Liu, C., & Shi, R. (2022). How do fresh live broadcasts impact consumers' purchase intention? Based on the SOR Theory. *Sustainability*, 14(21), 143-82.
- Sottolichio, A. J., Ponce, H. R., & Rojas Cabezas, G. (2025). Negative emotions' impact on consumer satisfaction and loyalty due to failures in financial services: Application of the affective-cognitive model. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*.
- Utomo, H. S., & Listyorini, S. (2021). The effect of functional values and emotional values on satisfaction and intention to repurchase halal herbal products. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 4(10), 1916-1920.
- Wei, J., Zhu, S., Hou, Z., et al. (2023). Research on the influence mechanism of emotional intelligence and psychological empowerment on customers' repurchase intention under the situation of online shopping service recovery. *Current Psychology*, 42, 17595-17611. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02841-5>
- Zang, W., Qian, Y., & Song, H. (2022). The effect of perceived value on consumers' repurchase intention of commercial ice stadium: The mediating role of community interactions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 3043. <https://doi.org/10.3390/ijerph19053043>
- Zeng, J., Zhao, Y., Yu, J., & Zhang, Y. (2023). Research on the design of virtual image spokesperson of national trendy brand under the concept of meta-universe: Taking Ling, a national style virtual idol, as an example. *Highlights in Art and Design*, 2(2), 102-107. <https://doi.org/10.54097/hiaad.v2i2.7037>
- Zhu, D. (2024). Analysis of virtual spokesperson in marketing. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 57, 153-157.

Boosting Organic Vegetable Sales Through Live Streaming: Insights from the SOR Model

Xin Hao¹ Chaiyot Sumritsakun^{2*} Arunee Yodbutr² Satha Waroonkun²

Received: March 30, 2025

Revised: September 25, 2025

Accepted: September 26, 2025

Abstract

This study investigates how live stream interactivity shapes consumers' purchase intentions for organic vegetables by integrating the stimulus-organism-response (SOR) model and the technology acceptance model (TAM). It examines both the direct influence of interactivity and the indirect effects mediated by consumer attitude and perceived value. Data were collected through an online survey of 405 consumers in Guangxi, China, who had previously purchased organic vegetables via live streaming platforms. The data were analyzed using structural equation modeling (SEM) via AMOS. The findings reveal that live stream interactivity not only directly boosts purchase intentions but also indirectly strengthens them by enhancing consumers' attitudes and perceived value. This research expands the application of the SOR and TAM models within the context of interactive e-commerce. It also offers practical recommendations for businesses looking to optimize live streaming strategies to drive organic vegetable sales and enhance consumer engagement.

Keywords: Consumer Attitude, Live Stream Interactivity, Perceived Value, Purchase Intention, Organic Vegetables

¹ International College, Maejo University

² Faculty of Business Administration, Maejo University

* Corresponding author E-mail: Chaiyot_s@mju.ac.th

Boosting Organic Vegetable Sales Through Live Streaming: Insights from the SOR Model

Xin Hao¹ ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล^{2*} อรุณี ยศบุตร² ศฐา วรณกุล²

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยอาศัยแบบหลักการกระตุ้น-สิ่งมีชีวิต-การตอบสนองและแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อศึกษาผลกระทบของปฏิสัมพันธ์ในการสตรีมสด ต่อความตั้งใจซื้อผักออร์แกนิกของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ผลกระทบโดยตรงของปฏิสัมพันธ์ในการสตรีมสด และบทบาทตัวกลางของทัศนคติของผู้บริโภค และมูลค่ารับรู้ งานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์จากผู้บริโภคในเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ประเทศจีน และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลองสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่าปฏิสัมพันธ์ในการสตรีมสดมีอิทธิพลเชิงบวกโดยตรงต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค นอกจากนี้ ทัศนคติและมูลค่ารับรู้ยังมีบทบาทเป็นตัวกลางบางส่วนในกระบวนการนี้ กล่าวคือ ปฏิสัมพันธ์ในการสตรีมสดไม่เพียงแต่สามารถกระตุ้นความตั้งใจซื้อผักออร์แกนิกโดยตรงแต่ยังสามารถเพิ่มความตั้งใจซื้อโดยอ้อมผ่านการเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกและการเพิ่มมูลค่ารับรู้ของผู้บริโภค การใช้ทฤษฎีของงานวิจัยนี้อยู่ที่การผสมผสานแบบจำลอง SOR และแบบจำลองเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกบทบาทของปฏิสัมพันธ์ในการสตรีมสดต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในบริบทของอีคอมเมิร์ซผ่านการถ่ายทอดสด นอกจากนี้ งานวิจัยยังให้แนวทางเชิงปฏิบัติแก่แพลตฟอร์มถ่ายทอดสด นักการตลาดอาหารออร์แกนิกและธุรกิจอีคอมเมิร์ซในการยกระดับปฏิสัมพันธ์ในการสตรีมสดเพื่อกระตุ้นความตั้งใจซื้อผักออร์แกนิกของผู้บริโภคให้สูงขึ้น

คำสำคัญ: การรับรู้คุณค่า ความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค ทัศนคติ ปฏิสัมพันธ์ในการสตรีมสด ผักออร์แกนิก

¹ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

² คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Introduction

In China, the organic food market has experienced significant growth, positioning the country as the fourth-largest organic market globally and the seventh in terms of organic agricultural land area, according to the Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). The "Annual Report on Organic Product Certification and Industry Development for 2023," previously released by the State Administration for Market Regulation of China, shows that by the end of 2022, there were 16,000 enterprises in China that had obtained over 26,000 organic product certification certificates, marking a 99.8% increase compared to the number of certificates issued in 2015. In 2022, the sales of organic products in China reached as high as 87.76 billion yuan.

The unique geographical and climatic conditions in Guangxi, the base for transporting vegetables from the south to the north, make it an important agricultural production area. According to the Department of Agriculture and Rural Affairs of the Guangxi Zhuang Autonomous Region, as of September 2022, the total number of green, organic, and geographically indicated agricultural products in the region is approximately 1,300. Among these factors, the average annual growth rates of green food businesses and products in Guangxi are 33% and 31%, respectively, for the past three years, both ranking first nationwide. Geographically, there are 165 registered geographical indication (GI) farms, also leading this category nationally. About 250 billion yuan of the total output value of green, organic, and GI products is created each year in the territory under consideration.

Live streaming has emerged as a compelling marketing strategy for organic vegetables in Guangxi, delivering a high level of transparency and interaction that ultimately makes consumers more likely to trust the brand (Wang et al., 2023). The live streaming option gives consumers a chance to see organic vegetables starting from the cultivation to the harvesting stage in real-time, and therefore, a feeling of confidence and familiarity is created with the product (Jakobsen, 2021). Besides the fact that the promotion of these sales methods in Guangxi will increase the market of organic vegetables, such a system will also create a convenient and personalized shopping process (Tan, 2024).

Live commerce environments involve interaction between consumers and sellers, and as such, it is interactive live streams that significantly shape consumer responses in this environment. The emergence of live streaming sales as a concept has turned Chinese

e-commerce marketing inside out, presenting new channels for processing orders and advertising various products, including organic food (Liu et al., 2022). Through live streaming, farmers present produce and get fresh experience of sale, which is quite different from traditional marketing (Li et al., 2023). The environment for e-commerce today challenges business leaders to apply many new ways of involving buyers; among them, live streaming will be useful because it creates an opportunity for instant feedback and interaction (Clement et al., 2021). Live streaming is a powerful thing when it comes to the buying mindset of buyers as it is a real activity that cannot be simulated appropriately through normal buying websites (Lo et al., 2022).

Live streaming's interactivity, in aspects such as real-time feedback and audience participation, strengthens social presence and deepens consumer engagement.

Despite the widespread application of live streaming in marketing a range of goods, most studies in virtual environment consumer behavior have focused almost exclusively on general e-commerce platforms (Lu et al., 2022), with hardly any examination of its specific application and its sophisticated interactivity (Li et al., 2023). There remains a dearth of comprehensive research focusing on its influence on the purchase intention of organic vegetables (Oktaviani et al., 2024).

This gap motivates the current research to investigate the impact of live stream interactivity on consumers' perceived value, their attitude toward purchasing organic vegetables, and their final purchase intention in the context of organic vegetable live selling. However, the effectiveness of live streaming in promoting organic vegetable sales depends on multiple psychological and behavioral mechanisms, such as consumers' perceived value, their attitude toward purchasing organic vegetables, and their final purchase intention. This study focuses on Guangxi consumers as the target population and explores how the interactivity of live streaming affects their intention to purchase organic vegetables, mediated by perceived value and attitude.

By examining the relationships among these key variables, this study contributes to a better understanding of how interactive technologies influence green consumption behavior in emerging markets like China.

Objective

This paper seeks to explore how live stream interactivity impacts purchase intention for organic vegetables among the audience. Even with the growing significance of live streaming as a strategic tool for e-commerce, there remains a lack of comprehensive knowledge on how particular interactive features affect consumer behavior. Specifically, within the distinct case of the Chinese market, there remains a void within existing literature on how live stream interactivity impacts consumer attitudes and perceived value, as well as how these help to inform purchase intentions. This paper has the following objectives:

RO1: To explore the impact of live stream interactivity on the audience's intention to purchase organic vegetables.

RO2: To explore the impact of live stream interactivity on the audience's attitude toward purchasing organic vegetables.

RO3: To explore the impact of live stream interactivity on the perceived value of organic vegetables.

RO4: To explore the impact of audience's attitude towards organic vegetables on their purchase intention.

RO5: To explore the impact of audience's perceived value towards organic vegetables on their purchase intention.

Literature review

1. Theoretical Foundation: SOR and TAM

The Stimulus-Organism-Response (SOR) model serves as a foundational framework for analyzing how individuals react to external influences (Gao & Bai, 2014). Developed as an extension of the traditional Stimulus-Response (SR) theory, this model integrates the internal cognitive and emotional processes of an organism (O) between a given stimulus (S) and the subsequent response (R), providing a more nuanced perspective on behavioral outcomes (Laato et al., 2020). The SOR model has evolved from a simple stimulus-response framework into a cognitively and emotionally enriched paradigm (Jacoby, 2002).

There are studies about how live streaming can influence one's intention to purchase (Ming et al., 2021). Researchers studied the stimulus through SOR models to learn about the internal psychological states created, along with the outcomes based on their

findings in purchasing behavior. Studies show that the credibility of a streamer boosts trust in consumers, thereby elevating their intention to buy (Lv et al., 2022). Moreover, it has been proven that engaging streamers who are entertaining also invoke a positive effect in generating enjoyment, which then drives the consumer to be more inclined towards making a purchase (Li et al., 2024). Certain constructs of digital platforms are another key area that has been reviewed very extensively: those focused on user engagement and interactivity enhancement (Kang et al., 2021).

Internet celebrity promotion also has a significant role to play in live streaming retailing. High-quality information and fun content increase emotional engagement (Xu et al., 2020). Influencer-provided high-quality information is assumed to build a utility perception, motivating the audience to take up the influencer's advice (Zhang & Choi, 2022). Community formation and personal communication build emotional engagement along with positive Word-of-Mouth (Lee et al., 2021). Emotional engagement and behavioral response could be built on a sense of intimacy by personal communication occurring between viewers and influencers, with a positive influence (Yu, 2023).

The SOR model has also been used to test platform features and designs, considering the extent to which these features define internal states and direct behavior. Real-time features for engagement create social interaction and emotional engagement (Kang et al., 2021). Live chat features for social interaction increase perceived social presence (organism) to build trust, making the purchase more likely (Anisah et al., 2023).

For this instance, live streaming interactivity becomes the stimulus (S) to determine consumer attitudes and perceived value (O) that ultimately define purchase intention (R) for the purchase of organic vegetables. In order to augment this stimulus-response relationship, the approach to TAM proceeds to delve further into how technological characteristics of interactivity determine behavioral intentions with the aid of system-based assessment.

Technology Acceptance Model (TAM), originally proposed by Davis (1989), has served as a starting point for technology adoption research, with the primary determinants being perceived usefulness (PU) and perceived ease of use (PEOU). Traditionally, these constructs moderate the associations between external variables and behavioral intentions. However, it has been demonstrated lately that certain technological features, particularly interactivity, may affect purchase intentions directly, without these moderators

(Summerlin & Powell, 2022). The phenomenon is observed mostly for information-overloaded digital environments, where users seek heuristic short-cuts (example, interactive elements) to preserve cognitive resources. For example, AR try-on functionality allows users to experience products sensorially, without intentional evaluations of PU (Flavián et al., 2019).

TAM2 proposed as an extension to the groundbreaking foundational TAM, takes into account further external variables such as social influence (example, subjective norms) and cognitive instrumental processes (example, job relevance) to accurately predict technology acceptance by users (Venkatesh & Bala, 2008; Williams et.al., 2015). Such extensions take account of the potential for the behavioral intention to be both indirectly determined by PU and PEOU, but to be additionally influenced by external conditions directly.

Empirical findings from previous e-commerce research back this broad perspective. For example, perceived interactivity within live-stream commerce has been shown to substantially increase purchasing intentions even while controlling for utilitarian and hedonic gratifications (Joo & Yang, 2023). Upon the basis of this theoretical progression, the current study considers the live stream interactivity as an external variable under the TAM approach. Compared to conventional e-commerce contexts, live-stream settings possess real-time, immersive, and socially dense interactions often evoking emotion-driven purchasing decisions. This may lead to a lowering of consumers' cognitive load as well as reduced reliance on rational assessments about usefulness and ease of use. Recent findings state that real-time interactivity during the live-streaming environment can directly affect purchase decisions through user engagement and decision immediacy, skipping traditional cognitive evaluation altogether (Indriastuti et al., 2024). Hence, the findings suggest that interactivity during live streaming does affect the behavioral intention, thereby establishing itself as a crucial external factor for technology adoption.

This paper builds a dual-theoretical framing through a combination of the SOR and TAM models where by way of SOR, live stream interactivity could be understood as an external stimulus giving rise to emotional and cognitive states that should lead to behavioral outcomes. In contrast, TAM treats interactivity as a system feature under which behavioral intention will be influenced directly in highly fast-moving, immersive digital spaces. The dual combination of these frameworks guarantees a more holistic

understanding of how both psychological and technological aspects coordinate together to shape consumer choices within live-streaming commerce.

2. Live Stream Interactivity

Live stream interactivity is the live, real-time communication between the streamer and the viewers, characteristically realized through comments, reactions, and customized reply-throughs. Increasingly, it is described as a multi-faceted and complex phenomenon, impacting users' engagement with, but also through, media (Kiousis, 2002), commonly involving real-time feedback, audience engagement, customization of content, and community formation. In live broadcast settings, real-time feedback is critical, allowing for immediate communication impacting viewer engagement and action (Giertz et al., 2022). Audience engagement is the depth, richness, or extent of relationships between content providers and users, involving aspects of interest, curiosity, attention, optimism, and passion (Broersma, 2019). Engagement behavior takes on diverse forms within live broadcast rooms, where customer interactions are embedded within the service system, leading to further participation and engagement (Zheng et al., 2022). Content customization has developed to extend beyond mere personalization: the latest live broadcast systems widely incorporate AI-based adaptive content systems, adapting product features, camera angles, action, and recommendations to viewer behavior in near-real time (Indriastuti et al., 2024). These further enhance the user experience and engagement by accommodating individual preference. Community formation similarly no longer solely relies on mere follower numbers; the latest literature emphasizes how dual identification with both the streamer, as well as the audience group, strengthens viewer identification with, and engagement with, the broadcast community (Hu et al., 2017). Each of the four dimensions is, together, the interactive features behind live broadcast settings, converting passive content viewing to an active, participative experience.

3. Attitude Toward Organic Vegetables

Attitude, within the field of consumer psychology, is defined as the evaluation tendency of an individual resulting from latent beliefs, emotions, and intentions (Ajzen et al., 2018). For consumer behavior, it is the general belief an individual holds towards a product or behavior, and it is fundamentally central to forming decision-making processes as well as consumption patterns (Zaremohzzabieh et al., 2021).

For the case of organic food, attitudes among consumers prove to be complex, usually being guided by perceptions of safety, concerns for health, environmental accountability, and encouragement for local producers (Ueasangkomsate & Santiteerakul, 2016; Tandon et al., 2020).

Among the many things that drive consumers into a positive attitude toward organic vegetables is safety concern. This is because organic products are perceived to contain lesser amounts of pesticide residues and harmful additives compared to conventionally grown ones (Crinnion, 2010; Wee et al., 2014). Health consciousness also contributes significantly; for most of the consumers, organic vegetables also mean better nutrition and wellness (Vindigni et al., 2002; Tandon et al., 2020).

Environmental responsibility is thus impacting consumers far more than a mere concern for their own health. Consumers are increasingly appreciating organic farming methods because of their sustainability and lesser impact on the environment. It has been found that such concern for the environment significantly encourages favorable consumer attitudes. Furthermore, giving preference to local producers reflects a desire to help regional economies and foster trust through short supply chains and community-based production (Ueasangkomsate & Santiteerakul, 2016).

Despite cost and availability barriers, rising awareness of the health and environmental benefits of organic food strengthens consumer attitudes and fuels market demand (Kottala & Singh, 2015). Together, these findings emphasize that attitudes toward organic vegetables are complex, shaped by both individual values and broader social and environmental concerns.

4. Perceived Value

Perceived value is loosely defined for consumers as the evaluation of the overall gain obtained from the good compared to the costs paid for obtaining the good (Sweeney & Soutar, 2001). The evaluation is fundamentally subjective, based on the expectation, experience, and circumstances of the consumer (Servera-Francés & Piqueras-Tomás, 2019). For online settings like live-streaming retail, perceived value becomes particularly prominent, for the interaction happens in near-real time, the product is demonstrated visually, and interpersonal communication enables the direct evaluation of the good for the consumer (Pham et al., 2023).

The concept of perceived value is multidimensional, encompassing emotional, social, and economic aspects, each of which contributes uniquely to consumer decision-making (Sharma & Klein, 2020). Emotional value refers to the positive feelings and psychological satisfaction evoked by the shopping experience or product itself, such as joy, excitement, and enjoyment (Lo et al., 2022). Social value reflects the extent to which a purchase enhances one's social self-concept, reinforces personal identity, and signals alignment with community or societal values (Rohman et al., 2023). Economic value, in contrast, captures perceptions of price fairness, cost-benefit balance, and long-term utility (Sweeney & Soutar, 2001; Papista & Krystallis, 2013).

With regard to purchasing organic vegetables via live-streaming, these three dimensions prove particularly crucial. Live streams typically appeal to emotional value by developing immersive, participative settings, to social value by highlighting ethical behavior and community engagement, and to economic value by providing competitive prices and simultaneous descriptions of the benefits of the product (Del Soldato & Massari, 2024). Research also points to the fact that perceived value for live-streaming business is not fixed but fluid, being formed by direct communication, the requirement of the culture, as well as the clarity with which information is communicated (Wee et al., 2014; Servera-Francés & Piqueras-Tomás, 2019).

According to these results, this paper considers emotional value, social value, and economic value as key dimensions of perceived value to explore how they influence the purchase intention of organic vegetables during live-streaming conditions. Such dimensions, collectively, provide an all-round view to explore consumer benefit perceptions along with value-based purchasing behavior within electronic marketplaces.

5. Purchase Intention

Purchase intention is the final variable for this examination, suggesting the intentions of the consumers to buy organic vegetables via live streaming media. It is essentially shaped by internal beliefs of cognition and affect, for example, consumer attitude and perceived value, evoked by environmental stimuli like live stream interactivity (Nguyen et al., 2021).

Existing research has repeatedly emphasized attitude as the primary factor in forming purchase intentions for organic food. Consumers are likely to buy organic vegetables that are considered healthy, safe, and environmentally sustainable (Mohd et

al., 2022). Positive evaluations usually result from increased awareness of food safety and environmental concerns. Norms and social influences further promote the intention of buying organic products as individual behavior is aligned with perceived community expectations (Han & Stoel, 2016).

Perceived value, including emotional satisfaction, social identity, and economic benefits, also has a significant influence on purchase intention. In live streams, interactive features value consumer perceptions through real-time engagement, trust, and transparency (Pham et al., 2023). The resulting experiences make consumers more confident about their purchase choices and tend to make them more likely to purchase something.

Furthermore, Live stream interactivity influences the purchase intention because it reduces uncertainty and allows for a more immersive shopping experience. Consumers in interactive environments tend to respond more positively to vivid product displays and streamer communication (Curvelo et al., 2019).

Overall, purchase intention for live streaming commerce of organic vegetables is significantly shaped by both attitude and perceived value, with live stream interactivity having an essential direct and indirect influence. Determining purchase intention determinants allows for more specific intervention for sustainable food promotion.

6. Summary of Literature Review

This literature review has synthesized the theoretical foundations and empirical findings relevant to the current study. The SOR model explains how environmental stimuli, such as live stream interactivity, affect internal evaluations (attitude and perceived value), which subsequently drive behavioral outcomes (purchase intention). The TAM model complements this perspective by supporting the notion that interactivity-as an external technological feature-can directly influence behavioral intentions, bypassing traditional mediators like perceived usefulness.

Based on this dual-theoretical lens, four key constructs-live stream interactivity, consumer attitude toward organic vegetables, perceived value, and purchase intention-have been identified and thoroughly reviewed. The literature confirms that interactivity enhances both cognitive (example, perceived value) and affective (example, attitude) responses through real-time engagement and social connection. These internal organismic states are strong predictors of consumers' intention to purchase organic vegetables in

interactive e-commerce environments. This integrated framework provides theoretical justification for the proposed conceptual model and guides the development of hypotheses in the next section. This integrated approach also addresses a current gap in the literature regarding consumer decision-making in live-streamed organic food marketing.”

7. Research Conceptual Framework

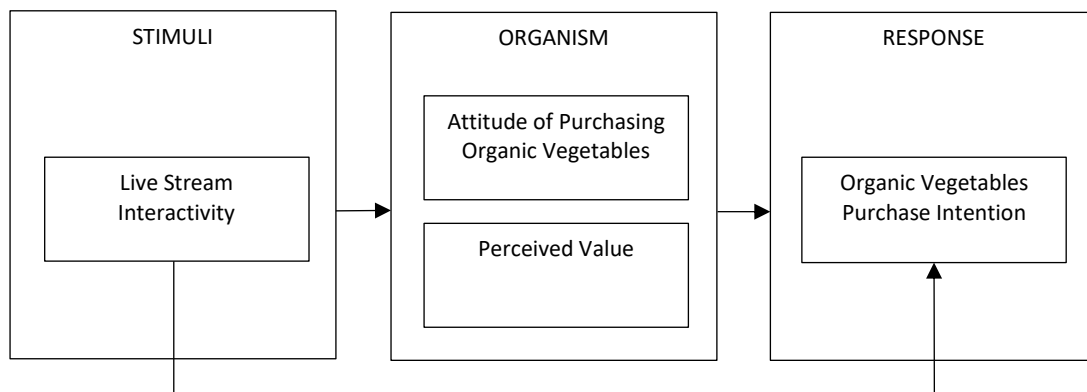


Figure 1 Conceptual Framework

Hypothesis Development

Research on live streaming commerce suggests that interactivity plays a crucial role in shaping purchase intentions. Research has found that instant interactive responses within live streams encourage impulse buying, positioning interactivity as a key driver of increased purchase intentions (Yawised & Apasrawirote, 2022). In the context of live streaming commerce, interactivity enables consumers to ask questions, receive immediate feedback, and observe product demonstrations, thereby reducing perceived risks and uncertainties (Lu & Chen, 2021).

According to the SOR model, environmental stimulus such as real-time interaction can stimulate internal states that translate into behavioral responses. Past studies employing the SOR framework in a live commerce setting have indicated that interactivity is a crucial stimulus in steering consumers toward favorable behavioral intentions (Kang et al., 2021; Ming et al., 2021).

Also, in Technology Acceptance Model (TAM) studies, interactivity is considered an external variable that can directly affect behavioral intentions without the mediation of established variables like perceived usefulness (Pavlou & Fygenson, 2006; Ha & Stoel,

2009). High interactivity is therefore instrumental in helping shape consumer decision-making in a shorter time frame through reduced cognitive load and enhanced feelings of social presence. Further, the findings show that interactive features such as Q&A and comment sections have a considerable impact on viewers' affective engagement by establishing stronger purchase intentions (Xu et al., 2020). Likewise, there are studies proving that the nature of real-time response in live streaming facilitates impulse buying behavior, establishing interactivity as an element effectively persuading consumers to make immediate decisions (Yawised & Apasrawirote, 2022).

Therefore, this study proposes the following hypothesis:

H1: Live stream interactivity positively influences the intention to purchase organic vegetables.

Consumer attitude is considered an important predictor of behavioral intention and also plays an important part in marketing and consumer psychology. It can be defined as a general evaluation made by an individual toward a product or a behavior. The interactive features in live streams have been found to make the online shopping experience even more engaging and responsive to the consumers, which in turn enhances their attitudes toward purchase (Clement et al., 2020). Interactivity within live streaming not only allows for information exchange but also for an enhanced, more immersive environment, increasing perceived credibility and trustworthiness of the seller as well as the product (Clement et al., 2021). Interactivity enables the asking of questions with immediate feedback, building trust, as well as lowering uncertainty towards product quality, thus directly reinforcing positive attitudes (Chen & Lin, 2018). Such real-time communication decreases uncertainty and enables the development of favorable evaluations.

Additionally, from the SOR perspective, stimuli such as interactivity affect the state of the consumer on both cognitive and affective levels, on the basis of which attitude construction takes place (Laato et al., 2020). For live streaming, interactivity serves as a stimulus to create excitement, entertainment, and emotional attachment, all of which translate into a better attitude (Gao & Bai, 2014; Kang et al., 2021).

Empirical evidence also supports this theoretical argument. Specifically, research founded that the features of interactivity enhance the level of customers' engagement, with an effect on attitudes (Xu et al., 2020; Yawised & Apasrawirote, 2022). From this, it is

reasonable to assume high interactivity rates on live streams will positively affect consumer attitudes towards purchasing organic vegetables.

Therefore, this study proposes the following hypothesis:

H2: Live stream interactivity positively impacts attitude toward purchasing organic vegetables.

Perceived value, a construct that can be defined as a consumer's overall judgment of product utility as a function of what one gets relative to what one gives, is the center of purchase behavior forecasting. For e-commerce and live streaming platforms, interactivity has been shown to aid consumers' value perception through emotional attachment, social binding, and information richness (Sweeney & Soutar, 2001; Xu et al., 2020).

Interactivity gives a maximum perceived emotional value via enjoyable and immersive experiences. For example, characteristics like evident presentation, accurate answers, aesthetics, and live response can increase viewers' satisfaction and cognitive absorption, and hence provide emotional value (Ng et al., 2023). Live chat, emoji reaction, and live Q&A create a live environment where the consumers get engaged, and hence emotionally and psychologically attached to the product (Anisah et al., 2023).

From a social value standpoint, live streaming facilitates parasocial relationships and community formation, which allow consumers to feel associated with influencers or fellow viewers, and therefore create feelings of belonging and perceived social value (Lee & Watkins, 2016). When consumers believe themselves to be members of a like-minded community or fan base, the social payoff from being recognized and included becomes a component of the social value extracted from the experience.

Interactivity also enhances economic value by improving information clarity and reducing perceived risk. For instance, when streamers address viewer questions directly or provide close-up product views, consumers gain confidence in product quality and functionality (Liu et al., 2021). This transparency reduces uncertainty, which strengthens the perception that the product is worth its price.

Therefore, this study proposes the following hypothesis:

H3: Live stream interactivity positively impacts perceived value toward purchasing organic vegetables.

Attitude has always shown significant influence on purchase decision for consumers, especially when health, environmental, and ethical factors are concerned, example, organic food purchase behavior (Smith & Paladino, 2010; Paul & Rana, 2012).

In the organic food sector, favorable attitudes are commonly established through health, environmental, and safety beliefs (Hughner et al., 2007; Aertsens et al., 2009). Empirical work has also validated that consumers' attitudes towards organic products become increasingly positive, and consequently, purchase intentions become greater. To give an example, a study has shown how a positive attitude can greatly enhance consumers' willingness to pay more for organic vegetables (Teng & Lu, 2016).

Attitude becomes even more pertinent in the specific context of the live streaming commerce because of the affective and experiential nature of the medium. Here, live streaming operates in real time with some interaction in the form of actual product showing, impacting the evaluation and trust of the audiences (Xu et al., 2020). Positive emotions, social presence, and interactive engagements during the live streaming sessions would indeed strengthen positive attitudes and subsequently increase the purchasing intentions (Chen & Lin, 2018). In addition, the immersion felt by consumers in live commerce builds trust and emotional engagement, two vital attitudinal factors in online settings. Thus, consumers who develop favorable attitudes from viewing an online live stream are more inclined to act upon those feelings with actual purchase intention.

Therefore, this study proposes the following hypothesis:

H4: Attitude toward purchasing organic vegetables positively impacts purchase intention in the context of live streaming commerce.

The influence of consumer-perceived value on purchase intention is well documented across several studies. In all such cases, perceived value has been established as a significant determinant in consumers' decision-making processes. It incorporates not only economic aspects but also other benefits like emotional and social ones (Sweeney & Soutar, 2001). Thus, consumers perceiving more emotional, social, or economic value in organic vegetables tend to purchase more organic vegetables (Thøgersen, 2011).

Emotional value, such as feeling good about eating healthily or contributing to sustainability, enhances the affective motivation to purchase (Sweeney & Soutar, 2001).

Social value, through factors like recognition received from others, and economic value, such as good-quality relative to price, are also thought to be major determinants in the decision-making process (Hughner et al., 2007). The economic value gives the consumers the consciousness of quality concerning prices; it increases purchase intention when consumers think that organic vegetables give health benefits in the long run and good nutritional value (Chen, 2007; Rana & Paul, 2017).

These perceived benefits are accentuated by the processes of interaction, immersion into content, and enabling consumers in the live-streaming environment. When interactive experiences meet or exceed expectations, consumers tend to finalize purchases (Liu et al., 2022).

Therefore, this study proposes the following hypothesis:

H5: Perceived value toward purchasing organic vegetables positively impacts purchase intention in the context of live streaming commerce.

Methodology

The current study is based on a descriptive research cross-sectional design using an online survey to collect data from consumers. The reason for choosing the quantitative approach is to allow a large sample size and thus enhance external validity of results and a more precise representation of specific consumer behaviors, attitudes, and opinions (Cooper & Schindler, 2014). Structural Equation Modeling (SEM) adopted as the primary analytical technique for exploring relationships among variables and testing mediation effects in the proposed research framework and AMOS 24 with maximum likelihood estimation were applied in this (Hair et al., 2019).

Data was collected from residents in Guangxi, China, who have previously purchased organic vegetables through live streaming platforms. The collection of data started in May 2024, and the total duration was two months. Convenience sampling was used since there is no official database providing information about this specific population and for the practical limitation to reach a broader audience (Golzar et al., 2022). This non-probability sampling technique facilitated the effective collection of data from consumers engaged in live streaming commerce. The sample size was based on the conventional requirement of using a minimum of 10 observations per estimated parameter in SEM, according to which this study estimated 35 parameters, which makes a minimum of 350

responses requirement for the investigation (Hair et al., 2019). Following data screening and cleaning, 405 valid responses were retained for further analysis. This sample size thus exceeds the recommended threshold and is adequate for testing the model with sufficient statistical power.

To measure key variables, this study adapted well-established scales to the live streaming context. Live stream interactivity is treated as a multidimensional construct consisting of real-time feedback, audience engagement, content customization, and community-building. Measurement items of these dimensions were adapted from previous studies (Liu et al., 2021; Li et al., 2022; Ma, 2023). Items for attitude and purchase intention were adopted from the existing scales, while perceived value was measured using a scale customized for the context of this study (Ueasangkomsate & Santiteerakul, 2016; Rohman et al., 2023). All constructs were measured using five-point Likert scales ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree).

This study employed the Item Objective Congruence index to ensure content validity for 20 items which is a standard method in validating multidimensional measurement instruments (Turner & Carlson, 2003). The questionnaire items were evaluated by a panel of experts in consumer behavior and digital marketing using a rating scale of -1 (not aligned) to +1 (perfectly aligned) with research objectives. The average IOC score was 0.94 (high content validity). Minor modifications based on experts' advice were done for clarity.

Reliability was tested by conducting a pilot study among 30 respondents. Internal consistency was quantified with Cronbach's alpha in conjunction with the implications for statistical power (Heo et al., 2015). The overall value of Cronbach's Alpha was 0.943 that ensures excellent reliability.

Results and Discussion

Table 1 Descriptive Statistics

Variables	Mean Statistic	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
		Statistic	Statistic	Statistic
RTF	3.182	1.016	-0.195	-0.941
AE	3.201	0.971	-0.156	-0.933
CC	3.250	1.018	-0.153	-1.09

Table 1 Descriptive Statistics (continued)

Variables	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness Statistic	Kurtosis Statistic
CB	3.246	0.986	-0.094	-0.995
SAF	3.625	1.138	-0.464	-0.997
HLTH	3.623	1.110	-0.411	-1.05
ENV	3.659	1.084	-0.433	-1.175
LO	3.623	1.063	-0.37	-1.138
EV	3.389	1.216	-0.301	-1.185
EMV	3.362	1.082	-0.165	-1.196
SV	3.319	1.166	-0.238	-1.138
PI	3.139	1.133	-0.067	-1.081

Descriptive statistics were computed in order to provide key characteristic summaries of each construct in the research model. The results indicated that the variables had mean values ranging from 3.139 to 3.659, with standard deviations falling in the range of 0.971 to 1.166. The skewness values were in the range of -0.464 to -0.067, while the kurtosis was between -1.196 and -0.933, indicating a slight non-normality in data but still within the range of acceptance for SEM application (Hair et al., 2019).

Table 2 Reliability Analysis Results

Latent Variables	Dimensions	Cronbach's Alpha	N of Items
Live Streaming Interactivity	Real-time Feedback	0.834	3
	Audience Engagement	0.775	3
	Content Customization	0.806	3
	Community Building	0.786	3
Attitude Towards Organic Vegetables	Safety	0.856	3
	Health	0.779	3
	Environment	0.835	4
	Local Origin	0.821	4

Table 2 Reliability Analysis Results (continued)

Latent Variables	Dimensions	Cronbach's Alpha	N of Items
Perceived Value	Economic Value	0.872	3
	Emotional Value	0.843	4
	Social Values	0.814	3
Organic Vegetables Purchase Intention	Purchase Intention	0.882	3

The Cronbach's Alpha coefficients for all variables ranged from 0.775 to 0.882, exceeding the suggested cut-off point of 0.7 (Hair et al., 2019). All constructs refer to the four dimensions of live stream interactivity (real-time feedback, audience engagement, content customization and community building). It also includes the four dimensions of attitude towards organic vegetables (safety, health, environment, and local origin), three dimensions of perceived value-economical value, emotional value, and social value-, and purchase intention. Thus, all of these constructs warrant a satisfactory internal consistency in measurement. Hence, the measurement model is reliable and valid for the use of these constructs for further data analysis.

Table 3 Model Fit Indices

Indicator	Value	Criteria	Results
CMIN/DF	1.762	< 3	Acceptable
RMSEA	0.043	< 0.06	Acceptable
GFI	0.960	> 0.9	Acceptable
CFI	0.989	> 0.9	Acceptable

The model fit indices demonstrate a good model fit. CMIN/DF is 1.762 (<3), RMSEA is 0.043 (<0.06), GFI is 0.960 (>0.9), and CFI is 0.989 (>0.9), all indicating acceptable model fit.

Table 4 Measurement Model for Each Latent Construct: Standardized Loadings, AVE, and CR

Path Relationships			Estimate	AVE	CR
RTF	<---	Interactivity	0.922	0.796	0.940
AE	<---	Interactivity	0.869		
CC	<---	Interactivity	0.881		
CB	<---	Interactivity	0.895		
SAF	<---	Attitude	0.929	0.829	0.951
HLTH	<---	Attitude	0.892		
ENV	<---	Attitude	0.896		
LO	<---	Attitude	0.924		
EV	<---	Perceived Value	0.952	0.842	0.941
EMV	<---	Perceived Value	0.922		
SV	<---	Perceived Value	0.878		
PI1	<---	Purchase Intention	0.952		
PI2	<---	Purchase Intention	0.785	0.713	0.881
PI3	<---	Purchase Intention	0.786		

Convergent validity was assessed using Average Variance Extracted (AVE) and Composite Reliability (CR). In Table 4, for each latent construct, the measurement model with standardized factor loadings, AVE, and CR values is presented. The AVE value for each construct exceeded the minimum threshold of 0.5, indicating that the latent variables could explain more than 50% of the variance in their observed indicators, cited from Hair et al. (2019). In addition, all CR values exceeded 0.7, indicating strong internal consistency of the constructs cited in Hair et al. (2019). This means there is good convergent validity and reliability for the measurement model.

Table 5 Discriminant Validity Analysis Results

Variables	AVE	Interactivity	Perceived Value	Attitude	Purchase Intention
Interactivity	0.796	0.892			
Perceived Value	0.842	0.334	0.918		
Attitude	0.829	0.275	0.092	0.910	
Purchase Intention	0.713	0.440	0.363	0.286	0.845

Discriminant validity was examined using the Fornell-Larcker criterion, which holds that the square root of the average variance extracted (AVE) for a particular construct must be greater than its correlations with other constructs (Hair et al., 2019). Results affirming these results can be found in Table 5, which shows the greater square root of the AVE when compared to correlation coefficients. Hence, satisfactory discriminant validity is confirmed.

Table 6 SEM Results

Path Relationships			Estimate	S.E.	C.R.	P
Attitude	<---	Interactivity	0.275	0.061	5.359	***
Perceived Value	<---	Interactivity	0.334	0.066	6.582	***
Purchase Intention	<---	Attitude	0.179	0.055	3.715	***
Purchase Intention	<---	Perceived Value	0.244	0.051	4.938	***
Purchase Intention	<---	Interactivity	0.31	0.071	5.968	***

Note: ***p < 0.001

The findings of the structural equation modeling analysis based on structural path analysis as well as AMOS 24 are reported in Table 6. The standardized path coefficients indicate that interactivity has a significant positive effect on attitude ($\beta = 0.275$, $p < 0.001$), perceived value ($\beta = 0.334$, $p < 0.001$), and purchase intention ($\beta = 0.310$, $p < 0.001$). Furthermore, attitude ($\beta = 0.179$, $p < 0.001$) and perceived value ($\beta = 0.244$, $p < 0.001$)

both significantly and positively predict purchase intention. All hypothesized relationships are supported.

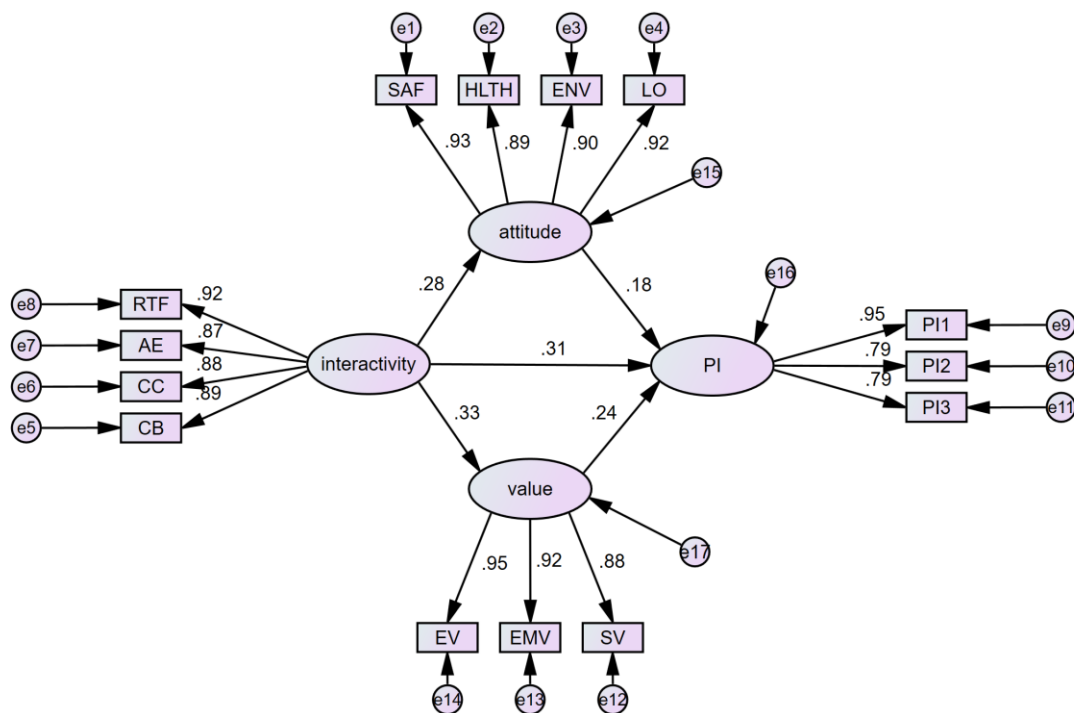


Figure 2 Structural Equation Modeling Results (Standardized Estimates)

These outcomes show that live streaming's interactivity impacts the purchasing intention and significantly leads the attitude and perceived value. The findings affirm the earlier research about interactivity as a key driver accountable for consumer behavior online (Yawised & Apasrawirote, 2022). The first hypothesis stipulating that interactivity has a positive relationship with attitude attests to previous assertions suggesting that consumers in high-interactivity environments often ignore categorical evaluations, such as the perceived usefulness (PU) of and the perceived ease of use (PEOU) in favor of heuristic cues such as real-time feedback, emotional resonance, and sensory experience (Pavlou & Fygenson, 2006; Kim & Forsythe, 2008; Flavián et al., 2019).

In this regard, the results sustain the tenets of the SOR model, showing that interactivity acts as an environmental stimulus that subsequently influences internal consumer states such as attitude and perceived value, which in turn are linked to purchase intention. The positive links found between attitude and purchase intention (H2), and

perceived value and purchase intention (H3), illustrate the significant impact of attitude and perceived value on consumer behavior. Furthermore, the direct impact of interactivity on purchase intention (H5) suggests that highly interactive live streaming environments may enhance purchase decisions through mechanisms like social validation and trust-building (Ha & Stoel, 2009; Yu, 2023).

Taking everything together, the findings provide empirical support to all proposed hypotheses and confirm the dual and multidimensional nature of the live-stream interactive stimuli affecting consumers' attitudes, perceived values, and purchase intentions.

Conclusion

This research's purpose was to select and investigate the different ways in which live stream interactivity influences consumers' purchasing intentions on organic vegetables within the context of live commerce. Using a quantitative, cross-sectional design, survey data were collected from 405 respondents in Guangxi, China, who had previously purchased organic vegetables via live streaming platforms. Structural Equation Modeling (SEM) was adopted as the primary analytical technique to examine the relationships among variables and test the proposed research framework, using AMOS 24.

The results demonstrate that live stream interactivity significantly and positively influences consumers' attitudes, perceived value, and ultimately their purchase intentions. These findings support and extend the SOR (Stimulus–Organism–Response) model, confirming the role of interactivity as a critical environmental stimulus that shapes internal psychological states and behavioral outcomes. Furthermore, the positive effect of interactivity on attitude also aligns with the TAM (Technology Acceptance Model), suggesting that under high interactivity conditions, consumers may rely more on affective and heuristic cues than on purely rational evaluations.

This study highlights the crucial role of live stream interactivity in influencing consumers' attitudes, perceived value, and purchase intentions toward organic vegetables. Some actionable recommendations based on the findings are mentioned below:

1. Upgrade interactivity in real-time: Businesses should enhance the live stream functionality with real-time feedback and audience engagement in order to create immersive and trust-based experiences that will drive purchase intentions.

2. Reinforce emotional and value target: Health benefits, sustainability, and food safety messaging will positively impact consumer attitudes and perceived value. Streamers should find ways to emphasize these topics strategically during their streaming shows.

3. Customize content and grow the community: Tailoring content of live streaming to different audience segments and building online communities will create perceptions of interactivity and enhance long-term engagement of consumers.

4. Offer transparency to strengthen trust: As interactivity enhances perceived value, brands should use live-streaming as a platform to show origin tracing, quality certification, and behind-the-scenes footage from farming.

The marketing strategies discussed can very effectively mobilize live streaming toward the cause of sustainable consumption and improvement of the sales of organic vegetables. In a nutshell, this study enhances the theoretical understanding of live stream interactivity in the consumption of organic products and, quite importantly, provides meaningful implications for enhancing consumer engagement and the sustainable practice of agriculture through digital innovation.

Limitation

Firstly, a cross-sectional design does not allow for causality to be inferred, since this design seems to mainly identify relationships between variables at one given time. This is relevant in the case of live stream commerce, wherein user interactions and consumer attitudes can shift due to the changing nature of platform features or through other reasons such as marketing campaigns and external events. Dependency on static data may fall short in capturing these temporal dynamics.

Secondly, the method of sampling used in this study can effectively invite the sample bias. The reliance on participants from Guangxi-an area with distinct socio-cultural and agricultural contexts-may affect the uniformity of results, especially considering that organic food awareness and live-streaming adoption rates can vary greatly across regions in China. This concentration may restrict the diversity of consumer attitudes captured in the analysis.

Thirdly, the product category chosen, organic vegetables, is closely tied to consumers' values regarding health, environmental sustainability, and food safety, making it a relatively high-involvement and utilitarian purchase. This may lead to stronger attitudes

or perceived value effects compared to products that are more impulse-driven or entertainment-oriented. As a result, the findings may not generalize well to other product types where consumer motivations differ significantly.

Suggestion

Future research can enhance the generalizability of findings by expanding the sample beyond Guangxi and including participants from diverse regions with varying levels of exposure to live commerce and organic food consumption. Broader geographic and demographic coverage would allow for comparative analysis across different consumer groups and cultural settings.

In addition, incorporating multiple data sources-such as combining self-reported questionnaire responses with behavioral data like platform transaction records-can improve the robustness and ecological validity of the findings. This approach would enable researchers to validate stated intentions with actual purchase behavior.

Future studies may also adopt a longitudinal research design to capture the evolving impact of interactivity over time, especially in rapidly changing digital commerce environments. Tracking consumer behavior over multiple time points would provide insights into causality and the stability of observed effects.

Moreover, future research should examine whether the effects identified in this study hold true across different product categories. For instance, the role of interactivity in promoting hedonic products (example, fashion, cosmetics) versus utilitarian ones (example, household goods, packaged food) may differ significantly. Investigating product type as a moderating variable would help refine theoretical models and inform more targeted marketing strategies.

Lastly, future researchers may consider exploring additional mediating or moderating variables-such as trust in the streamer, entertainment value, or social presence-to better understand the mechanisms through which interactivity shapes consumer attitudes and behaviors in live streaming contexts.

References

- Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K., & Van Huylenbroeck, G. (2009). Personal Determinants of Organic Food Consumption: A Review. *British Food Journal*, 111(10), 1140–1167. <https://doi.org/10.1108/00070700910992961>
- Ajzen, I., Fishbein, M., Lohmann, S., & Albarracín, D. (2018). The Influence of Attitudes on Behavior. In *the Handbook of Attitudes, volume 1: Basic principles* (PP.197-255)
- Anisah, T. N., Najmudin, M., & Sardi, A. E. (2023). From Interaction to Transaction: Analyzing the Influence of Social Presence on Impulsive Purchasing in Live Streaming Commerce. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan*, 16(3).
- Broersma, M. (2019). Audience engagement. *The International Encyclopedia of Journalism Studies*, (PP.1–6).
- Chen, C.-C., & Lin, Y.-C. (2018). What Drives Live-Stream Usage Intention? The Perspectives of Flow, Entertainment, Social Interaction, and Endorsement. *Telematics and Informatics*, 35(1), 293–303.
- Chen, M.-F. (2007). Consumer Attitudes and Purchase Intentions in Relation to Organic Foods in Taiwan: Moderating Effects of Food-Related Personality Traits. *Food Quality and Preference*, 18(7), 1008–1021.
- Clement, A. P., Bakabbey, K. N., Andy, A. O., & Banafo, A. G. (2021). Live-Streaming Consumer Experience; the Future of E-commerce and Digital Marketing in Africa: Evidence from China. *International Journal of Information & Management Sciences*, 32(2).
- Clement, A. P., Jiaming, F., & Li, L. (2020). Green Advertising and Purchase Decisions in Live-Streaming B2C and C2C Interactive Marketing. *International Journal of Information & Management Sciences*, 31(2).
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2014). *Business Research Methods-Donald R. Cooper*. Mcgraw-hill.
- Crinnion, W. J. (2010). Organic Foods Contain Higher Levels of Certain Nutrients, Lower Levels of Pesticides, and May Provide Health Benefits for The Consumer. *Alternative Medicine Review*, 15(1).
- Curvelo, I. C. G., Watanabe, E. A. D. M., & Alfinito, S. (2019). Purchase Intention of Organic Food Under the Influence of Attributes, Consumer Trust and Perceived Value. *Revista de Gestão*, 26(3), 198-211.

- Del Soldato, E., & Massari, S. (2024). Creativity and Digital Strategies to Support Food Cultural Heritage in Mediterranean Rural Areas. *EuroMed Journal of Business*, 19(1), 113-137.
- Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Orús, C. (2019). The Impact of Virtual, Augmented and Mixed Reality Technologies on The Customer Experience. *Journal of Business Research*, 100, 547-560.
- Gao, L., & Bai, X. (2014). Online Consumer Behaviour and Its Relationship to Website Atmospheric Induced Flow: Insights into Online Travel Agencies in China. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(4), 653-665.
- Giertz, J. N., Weiger, W. H., Törhönen, M., & Hamari, J. (2022). Content Versus Community Focus in Live Streaming Services: How to Drive Engagement in Synchronous Social Media. *Journal of Service Management*, 33(1), 33-58.
- Golzar, J., Noor, S., & Tajik, O. (2022). Convenience Sampling. *International Journal of Education & Language Studies*, 1(2), 72-77.
- Ha, S., & Stoel, L. (2009). Consumer E-Shopping Acceptance: Antecedents in A Technology Acceptance Model. *Journal of Business Research*, 62(5), 565-571.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to Use and How to Report The Results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Han, T. I., & Stoel, L. (2016). The Effect of Social Norms and Product Knowledge on Purchase of Organic Cotton and Fair-Trade Apparel. *Journal of Global Fashion Marketing*, 7(2), 89-102.
- Heo, M., Kim, N., & Faith, M. S. (2015). Statistical Power as A Function of Cronbach Alpha of Instrument Questionnaire Items. *BMC Medical Research Methodology*, 15(1), 86.
- Hu, M., Zhang, M., & Wang, Y. (2017). Why do Audiences Choose to Keep Watching on Live Video Streaming Platforms? An Explanation of Dual Identification Framework. *Computers in Human Behavior*, 75, 594-606.
- Hughner, R. S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz, C. J., & Stanton, J. (2007). Who are Organic Food Consumers? A Compilation and Review of Why People Purchase Organic Food. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 6(2-3), 94-110.

- Indriastuti, H., Hidayati, T., Martiyanti, D., Ayu, A. R. F., & Putit, L. (2024). How Real-Time Interactivity Influences Impulse Buying Behaviour in Generation Z's During Live Streaming Shopping: The Mediating Role of Perceived Enjoyment. *ECONOMICS-INNOVATIVE AND ECONOMICS RESEARCH JOURNAL*, 12(3), 279-291.
- Jacoby, J. (2002). Stimulus-Organism-Response Reconsidered: An Evolutionary Step in Modeling (Consumer) Behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 12(1), 51-57.
- Jakobsen, M. (2021). *The Next Possible Frontier in E-commerce: Live Streaming*.
- Joo, E., & Yang, J. (2023). How Perceived Interactivity Affects Consumers' Shopping Intentions in Live Stream Commerce: Roles of Immersion, User Gratification and Product Involvement. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 17(5), 754-772.
- Kang, K., Lu, J., Guo, L., & Li, W. (2021). The Dynamic Effect of Interactivity on Customer Engagement Behavior Through Tie Strength: Evidence From Live Streaming Commerce Platforms. *International Journal of Information Management*, 56, 102251. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102251>
- Kim, J., & Forsythe, S. (2008). Adoption of Virtual Try-on Technology For Online Apparel Shopping. *Journal of Interactive Marketing*, 22(2), 45-59.
- Kiousis, S. (2002). Interactivity: A Concept Explication. *New Media & Society*, 4(3), 355-383. <https://doi.org/10.1177/146144480200400303>
- Kottala, S. Y., & Singh, R. (2015). A Review of Sustainability, Deterrents, Personal Values, Attitudes and Purchase Intentions in The Organic Food Supply Chain. *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences*, 1(3), 114-123.
- Laato, S., Islam, A. N., Farooq, A., & Dhir, A. (2020). Unusual Purchasing Behavior During The Early Stages of The COVID-19 Pandemic: The Stimulus-Organism-Response Approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102224.
- Lee, C.-H., Chen, C.-W., Chen, W.-K., & Lin, K.-H. (2021). Analyzing The Effect of Social Support and Customer Engagement on Stickiness and Repurchase Intention in Social Commerce: A Trust Transfer Perspective. *Journal of Electronic Commerce Research*, 22(4), 363-381.
- Lee, J. E., & Watkins, B. (2016). YouTube Vloggers' Influence on Consumer Luxury Brand Perceptions and Intentions. *Journal of business research*, 69(12), 5753-5760.

- Li, G., Jiang, Y., & Chang, L. (2022). The Influence Mechanism of Interaction Quality in Live Streaming Shopping on Consumers' Impulsive Purchase Intention. *Frontiers in Psychology, 13*, 918196. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.918196>
- Li, X., Guo, M., & Huang, D. (2023). The Role of Scarcity Promotion and Cause-Related Events In Impulse Purchase In The Agricultural Product Live Stream. *Scientific Reports, 13*(1), 3800.
- Li, X., Huang, D., Dong, G., & Wang, B. (2024). Why Consumers Have Impulsive Purchase Behavior in Live Streaming: The Role of The Streamer. *BMC Psychology, 12*(1), 129.
- Liu, P., Li, M., Dai, D., & Guo, L. (2021). The Effects of Social Commerce Environmental Characteristics on Customers' Purchase Intentions: The Chain Mediating Effect Of Customer-To-Customer Interaction and Customer-Perceived Value. *Electronic Commerce Research and Applications, 48*, 101073. <https://doi.org/10.1016/j.eierap.2021.101073>
- Liu, X., Zhai, L., & Ni, W. (2022). *Development of Fresh Agricultural Products Sales Assisted by E-commerce Under Targeted Poverty Alleviation Strategy.*
- Lo, P.-S., Dwivedi, Y. K., Tan, G. W.-H., Ooi, K.-B., Aw, E. C.-X., & Metri, B. (2022). Why Do Consumers Buy Impulsively During Live Streaming? A Deep Learning-Based Dual-Stage SEM-ANN Analysis. *Journal of Business Research, 147*, 325–337.
- Lu, B., & Chen, Z. (2021). Live Streaming Commerce and Consumers' Purchase Intention: An Uncertainty Reduction Perspective. *Information & Management, 58*(7), 103509.
- Lu, F., Huang, X., & Wang, X. (2022). Willingness To Pay for Mobile Health Live Streaming During The Covid-19 Pandemic: Integrating TPB with Compatibility. *Sustainability, 14*(23), 15932.
- Lv, X., Zhang, R., Su, Y., & Yang, Y. (2022). Exploring How Live Streaming Affects Immediate Buying Behavior and Continuous Watching Intention: A Multigroup Analysis. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 39*(1), 109–135. <https://doi.org/10.1080/10548408.2022.2052227>
- Ma, Y. (2023). Effects Of Interactivity Affordance on User Stickiness in Livestream Shop**: Identification and Gratification as Mediators. *Heliyon, 9*(1).

- Ming, J., Jianqiu, Z., Bilal, M., Akram, U., & Fan, M. (2021). How Social Presence Influences Impulse Buying Behavior in Live Streaming Commerce? The Role of SOR Theory. *International Journal of Web Information Systems*, 17(4), 300–320.
- Mohd Suki, N., Majeed, A., & Mohd Suki, N. (2022). Impact Of Consumption Values on Consumers' Purchase of Organic Food And Green Environmental Concerns. *Social Responsibility Journal*, 18(6), 1128-1141.
- Ng, M., Law, M., Lam, L., & Cui, C. (2023). A Study of The Factors Influencing The Viewers' Satisfaction and Cognitive Assimilation with Livestreaming Commerce Broadcast in Hong Kong. *Electronic Commerce Research*, 23(3), 1565-1590.
- Nguyen, T. M., Park, J. H., & Choi, W. L. (2021). Factors Influencing Consumer Purchase Intention toward Organic Food Products: An Empirical Study in Vietnam Market. *Journal of Channel and Retailing*, 26(1), 127–147. <https://doi.org/10.17657/jcr.2021.01.31.6>
- Oktaviani, R. D., Naruetharadhol, P., Padthar, S., & Ketkaew, C. (2024). Green Consumer Profiling and Online Shopping of Imperfect Foods: Extending UTAUT with Web-Based Label Quality for Misshapen Organic Produce. *Foods*, 13(9), 1401.
- Papista, E., & Krystallis, A. (2013). Investigating The Types of Value and Cost of Green Brands: Proposition of a Conceptual Framework. *Journal of Business Ethics*, 115(1), 75-92.
- Paul, J., & Rana, J. (2012). Consumer Behavior and Purchase Intention for Organic Food. *Journal of Consumer Marketing*, 29(6), 412–422.
- Pavlou, P. A., & Fygenson, M. (2006). Understanding and Predicting Electronic Commerce Adoption: An Extension of The Theory of Planned Behavior. *MIS Quarterly*, 115–143.
- Pham, A. D., Pham, N. H., Nguyen, M. N., Giap, N. T., Bui, D. L., Bui, T. L., & Dao, T. T. (2023). How Do Live-Stream Channels Shape Impulse Buying Behaviour? Empirical Research on Vietnamese Youth. *Asia Pacific Business Review*, 1-26.
- Rana, J., & Paul, J. (2017). Consumer Behavior and Purchase Intention for Organic Food: A Review and Research Agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 157–165. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.06.004>

- Rohman, A., Asmara, R., & Andriani, D. (2023). The Effect of Multidimensional Consumer Perceived Value on Customer Satisfaction and Purchase Intention of Organic Food. *HABITAT*, 34(2), 213–224. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2023.034.2.19>
- Servera-Francés, D., & Piqueras-Tomás, L. (2019). The Effects of Corporate Social Responsibility on Consumer Loyalty Through Consumer Perceived Value. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 66-84.
- Sharma, V. M., & Klein, A. (2020). Consumer Perceived Value, Involvement, Trust, Susceptibility to Interpersonal Influence, and Intention to Participate in Online Group Buying. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101946.
- Smith, S., & Paladino, A. (2010). Eating Clean and Green? Investigating Consumer Motivations Towards The Purchase of Organic Food. *Australasian Marketing Journal*, 18(2), 93–104.
- Summerlin, R., & Powell, W. (2022). Effect of Interactivity Level and Price on Online Purchase Intention. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(2), 652-668.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer Perceived Value: The Development of A Multiple Item Scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Tan, S. (2024). How To Interact with Consumers to Enhance Their Purchase Intention? Evidence From China's Agricultural Products Live Streaming Commerce. *British Food Journal*.
- Tandon, A., Dhir, A., Kaur, P., Kushwah, S., & Salo, J. (2020). Why Do People Buy Organic Food? The Moderating Role of Environmental Concerns and Trust. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102247.
- Teng, C. C., & Lu, C. H. (2016). Organic Food Consumption in Taiwan: Motives, Involvement, and Purchase Intention Under The Moderating Role of Uncertainty. *Appetite*, 105, 95-105.
- Thøgersen, J. (2011). Green Shopping: For Selfish Reasons or The Common Good? *American Behavioral Scientist*, 55(8), 1052–1076.
- Turner, R. C., & Carlson, L. (2003). Indexes of Item-Objective Congruence For Multidimensional Items. *International Journal of Testing*, 3(2), 163-171.

- Ueasangkomsate, P., & Santiteerakul, S. (2016). A Study of Consumers' Attitudes and Intention to Buy Organic Foods for Sustainability. *Procedia Environmental Sciences*, 34, 423–430. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.04.037>
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and A Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Vindigni, G., Janssen, M. A., & Jager, W. (2002). Organic Food Consumption: A Multi-Theoretical Framework of Consumer Decision Making. *British Food Journal*, 104(8), 624-642.
- Wang, G., Zhang, Z., Li, S., & Shin, C. (2023). Research on the Influencing Factors of Sustainable Supply Chain Development of Agri-Food Products Based on Cross-Border Live-Streaming E-Commerce in China. *Foods*, 12(17), 3323. <https://doi.org/10.3390/foods12173323>
- Wee, C. S., Ariff, M. S. B. M., Zakuan, N., Tajudin, M. N. M., Ismail, K., & Ishak, N. (2014). Consumers Perception, Purchase Intention and Actual Purchase Behavior of Organic Food Products. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 3(2), 378.
- Williams, M. D., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2015). The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): A Literature Review. *Journal Of Enterprise Information Management*, 28(3), 443-488.
- Xu, X., Wu, J.-H., & Li, Q. (2020). What Drives Consumer Shopping Behavior in Live Streaming Commerce? *Journal of Electronic Commerce Research*, 21(3), 144–167.
- Yawised, K., & Apasrawirote, D. (2022). Factors Influencing Actual Use of e-Payment Adoption by SMEs in Phitsanulok. *Journal of Business, Innovation and Sustainability (JBIS)*, 17(4).
- Yu, W. (2023). Research on the Problems and Strategies of Live-Streaming E-commerce on the Douyin Platform in China. *Highlights in Business, Economics and Management*, 23, 762–769.
- Zaremohzzabieh, Z., Ismail, N., Ahrari, S., & Samah, A. A. (2021). The Effects of Consumer Attitude on Green Purchase Intention: A Meta-Analytic Path Analysis. *Journal of Business Research*, 132, 732-743.

- Zhang, X., & Choi, J. (2022). The Importance of Social Influencer-Generated Contents for User Cognition and Emotional Attachment: An Information Relevance Perspective. *Sustainability*, 14(11), 6676.
- Zheng, R., Li, Z., & Na, S. (2022). How Customer Engagement in The Live-Streaming Affects Purchase Intention and Customer Acquisition, E-Tailer's Perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 68, 103015.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103015>

การพยากรณ์แนวโน้มและความผันแปรของราคามันสำปะหลัง โดยใช้แบบจำลอง ARIMA

เกสินี หมั่นไธสง^{1*} อีราภรณ์ ลิมานนท์วราไชย¹ อัครวิทย์ รอบคอบ¹ ศรัญญา รักสงฆ์¹ อัจฉริยา อีสระไพบูลย์¹

Received: January 17, 2025

Revised: May 14, 2025

Accepted: May 15, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ค่าแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของราคา รวมทั้งการพยากรณ์ราคาของหัวมันสำปะหลังสดคละในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 – พ.ศ. 2564 รวม 264 เดือน ศึกษาการเคลื่อนไหวของราคาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุดต่ำสุด และค่าร้อยละ พร้อมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มด้วยแบบจำลองอนุกรมเวลาแบบผลคูณ (Multiplicative Model) และใช้แบบจำลอง ARIMA สำหรับการพยากรณ์

ผลการศึกษาพบว่า ราคาหัวมันสำปะหลังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.869 บาท/ตัน โดยมีความผันผวนตามฤดูกาล โดยเฉพาะช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่ราคาต่ำสุด วัฏจักรราคามีทั้งหมด 5 รอบ และมีความผิดปกติของราคาในบางปี เช่น พ.ศ. 2544, 2547, 2550, 2553, 2556, 2557 และ 2561 การพยากรณ์ราคาพบว่า แบบจำลอง ARIMA(2,2,1) เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด โดยให้ค่าพยากรณ์ที่แม่นยำ 94.33% และมีค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยสัมบูรณ์ (MAPE) เท่ากับ 5.6719

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ตามฤดูกาลพบว่าราคามันสำปะหลังต่ำสุดในเดือนตุลาคม เนื่องจากปริมาณผลผลิตเข้าสู่ตลาดมาก หากเกษตรกรสามารถชะลอการเก็บเกี่ยวหรือขยายช่วงเวลาขาย จะช่วยเพิ่มโอกาสได้รับราคาที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: ความผันแปรของราคา แบบจำลอง ARIMA มันสำปะหลัง

¹ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* Corresponding author Email: kesinee.m@mbs.msu.ac.th

Forecasting Trends and Price Fluctuations of Cassava Using ARIMA Model

Kesine Muenthaisong^{1*} Teeraporn Leemanonwarachai¹ Aukkarawit Robkob¹

Saranya Raksong¹ Achariya Issarapaibool¹

Abstract

This study aimed to analyze trends and price fluctuations, as well as forecast the prices of fresh cassava roots in Thailand using monthly time-series data covering 264 months from 2000 to 2021. Price movements were examined through descriptive statistics, including mean, maximum, minimum, and percentage values. Trends were analyzed using a multiplicative time-series model, while price forecasting was conducted using an ARIMA model.

The findings indicated that cassava root prices showed an increasing trend, with an average rise of 5.869 baht per ton. However, seasonal fluctuations were observed, particularly from August to November, during which prices were at their lowest. A total of five price cycles were identified, along with irregular price variations in certain years, notably 2001, 2004, 2007, 2010, 2013, 2014, and 2018. Among the forecasting models evaluated, ARIMA(2,2,1) was determined to be the most suitable, achieving a forecast accuracy of 94.33% with a Mean Absolute Percentage Error (MAPE) of 5.6719.

Additionally, the seasonal analysis indicated that cassava prices reached their lowest point in October, aligning with the peak harvest period when market supply was at its highest. Consequently, farmers who postpone sales or extend their sales over a longer period may improve their chances of obtaining higher prices.

Keywords: Price Fluctuations, Cassava, ARIMA model

¹ Maharakham Business School, Maharakham University

บทนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม อาหารสัตว์ และเอทานอล เนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการและสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทำให้ความต้องการในตลาดโลกเติบโตต่อเนื่อง ปัจจุบันมันสำปะหลังเป็นพืชอาหารสำคัญอันดับ 5 ของโลก รองจากข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าวเจ้า และมันฝรั่ง ในปี 2563 ผลผลิตมันสำปะหลังทั่วโลกอยู่ที่ 303 ล้านตัน โดยแอฟริกาเป็นแหล่งผลิตใหญ่ที่สุด (64.0%) รองลงมาคือ เอเชีย (27.0%) อเมริกา (8.9%) และ โอเชียเนีย (0.1%) ประเทศผู้ผลิตหลัก ได้แก่ ไนจีเรีย (19.8%) คองโก (13.6%) ไทย (9.6%) กานา (7.2%) อินโดนีเซีย (6.1%) และบราซิล (6.0%) สำหรับตลาดส่งออกหลักสำหรับสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของไทย คือ จีน มีสัดส่วนร้อยละ 65.5 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของไทย ไปตลาดโลก ส่วนตลาดส่งออกที่สำคัญอื่น ๆ ของไทย ได้แก่ ญี่ปุ่น (สัดส่วนร้อยละ 8.44) ไต้หวัน (สัดส่วนร้อยละ 3.53) มาเลเซีย (สัดส่วนร้อยละ 3.27) สหรัฐอเมริกา (สัดส่วนร้อยละ 2.66) และประเทศอื่น ๆ อาทิ ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เกาหลีใต้ และอินเดีย เป็นต้น (สัดส่วนรวมร้อยละ 17.05) (กระทรวงพาณิชย์, 2568)

ข้อมูลตารางที่ 1 พบว่าการส่งออกมันสำปะหลังของไทยในช่วง 2558-2567 ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 8,937,047 เมตริกตัน และมีมูลค่าการส่งออกมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อปีประมาณ 107,460 ล้านบาท โดยตั้งแต่ปี 2558 ถึงปี 2567 (10 ปี) ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมันสำปะหลังลดลงร้อยละ 46.83 และร้อยละ 11.22 ตามลำดับ การส่งออกมันสำปะหลังของไทยมีแนวโน้มลดลงในเชิงปริมาณและมูลค่า ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาต่อหน่วยสินค้าที่ได้รับอิทธิพลจากทั้งปัจจัยภายนอก เช่น ราคาตลาดโลกและอุปสงค์จากต่างประเทศ รวมถึงปัจจัยภายใน เช่น นโยบายเกษตรของรัฐบาลและสภาพอากาศที่ส่งผลต่อผลผลิต สำหรับการส่งออกแล้ว ไทยเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุดของโลก รองลงมาได้แก่ เวียดนามและกัมพูชา โดยมีตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเป็นตลาดเดียวกัน มันเส้นมีตลาดจีนเป็นตลาดส่งออกสำคัญของทุกประเทศ สำหรับแป้งมันสำปะหลังและแป้งดัดแปลง มีตลาดที่หลากหลายเพิ่มขึ้น แต่คงกระจุกตัวอยู่ที่เอเชีย ประเทศที่นำเข้าแป้งมันสำปะหลังมากได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลีและอาเซียน ถึงแม้แนวโน้มการส่งออกจะมีปริมาณและมูลค่าในภาพรวมเพิ่มขึ้น แต่เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังยังประสบกับภาวะความเปลี่ยนแปลงของราคา จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) พบว่า ในช่วงระหว่างปี 2558-2567 ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังราคาอยู่ในเกณฑ์ดีมาอย่างต่อเนื่อง ราคาหัวมันสดเฉลี่ยอยู่ที่ 2.19 บาท/กก. แต่ในช่วงปี 2559-2560 ราคาหัวมันสดเฉลี่ยของไทยมีแนวโน้มลดต่ำลงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วง 8 เดือนแรกของปี 2560 ราคาตกต่ำสุดในรอบ 7 ปี โดยราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 1.31 บาท/กก. ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนมาก เป็นผลจากมันเส้นของไทยที่ส่งไปจีน ซึ่งเป็นตลาดหลักของไทยลดลง เนื่องจากช่วงดังกล่าวจีนใช้มาตรการระบายข้าวโพดในสต็อกออกมาอย่างมากอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาหัวมันสำปะหลังสดเฉลี่ยลดลง โรงงานในจีนเลือกใช้ข้าวโพดที่มีต้นทุนต่ำกว่าในการผลิตเอทานอลแทนการนำเข้ามันสำปะหลังจากไทย ตลอดจนคู่แข่งที่สำคัญ เช่น เวียดนามและกัมพูชา

มีการผลิตมันเส้นที่มีคุณภาพ สะอาด ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากกว่ามันเส้นของไทย ทำให้ความต้องการซื้อมันเส้นจากไทยชะลอลง รวมทั้งผู้ส่งออกของไทยขายตัดราคากันเอง แม้ไทยจะเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังหลักของโลก แต่การกำหนดราคายังคงต้องอิงกับความต้องการนำเข้า และนโยบายของคู่แข่ง

ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมันสำปะหลังตั้งแต่ปี 2558-2567

ปี	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2558	11,160,984	115,738
2559	10,699,071	101,593
2560	10,684,222	93,792
2561	8,014,341	98,647
2562	6,335,179	79,829
2563	6,946,428	82,346
2564	10,176,552	123,001
2565	10,929,085	150,669
2566	8,490,247	126,229
2567	5,934,362	102,754
ค่าเฉลี่ย	8,937,047	107,460

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2568

ซึ่งการจะดำเนินนโยบายเพื่อดูแลราคามันสำปะหลังในประเทศให้มีเสถียรภาพอย่างยั่งยืนได้นั้น จำเป็นจะต้องเข้าใจรูปแบบและสาเหตุความเปลี่ยนแปลงของราคาก่อน โดยในงานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์รูปแบบความเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อความเปลี่ยนแปลงของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ณ ระดับไร่นาของเกษตรกร (Farm Price) จากนั้นจะทำการพยากรณ์ราคา เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มของราคาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ข้อมูลด้านราคาต่าง ๆ ที่ได้ จะเกิดประโยชน์แก่ตัวเกษตรกรที่จะมีข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับตัวหรือวางแผนหารายได้ รวมทั้งหากทุกภาคส่วนได้ทราบข้อมูลเรื่องราคาไปในทิศทางเดียวกันก็จะเกิดร่วมมือกันในการพัฒนาคุณภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตครอบคลุมและสอดคล้องกับทิศทางยุทธศาสตร์ของประเทศ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาแนวโน้มและความเปลี่ยนแปลงของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ณ ระดับไร่นาของเกษตรกร

2) สร้างตัวแบบพยากรณ์ราคาที่เหมาะสมของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ณ ระดับไร่นาของเกษตรกร

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประเภทอนุกรมเวลา (Time-Series Data) โดยใช้ข้อมูลรายเดือน ระหว่าง พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลาศึกษา 264 เดือน เพื่อศึกษาถึงความเคลื่อนไหวราคาหัวมันสำปะหลังสดคละในประเทศไทย โดยใช้แหล่งที่มาของข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. อุตสาหกรรมมันสำปะหลังในประเทศไทย

อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่ใช้มันสำปะหลังมีหลากหลายอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมแป้งแปรรูป (Modified Starch) ที่ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้หลากหลาย เช่น แป้งที่ใช้ทำอาหาร ขนม გრძენაოว เครื่องปรุง รุนเส้น เปียร และนำไปใช้ในอุตสาหกรรมทอผ้า กาว กระดาษ แอลกอฮอล์ แป้งเปียก ยา อะซีโน กลูโคส รวมทั้งใช้ในอุตสาหกรรมชุดเจาะน้ำมัน เป็นต้น หากปริมาณการผลิตมันสำปะหลังมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่ม หรือ ลด ที่ไม่เหมาะสมก็จะเกิดผลความเสียหายและส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจต่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ ดังนั้นการวางแผนการผลิตและการกำหนดราคาที่เหมาะสมจึงถือเป็นเตรียมความพร้อมและเป็นแนวทางหนึ่งในการจะช่วยเพิ่มศักยภาพในแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิตมันสำปะหลังของไทยได้ เพราะการเปลี่ยนแปลงราคาในระดับหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในระดับอื่น ๆ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตลาดและโครงสร้างอุตสาหกรรม สำหรับงานวิจัยในอดีตได้มีการอธิบายถึงการส่งผ่านของราคา และความเปลี่ยนแปลงของราคาที่เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลังไว้ดังนี้ สุริพร ยองรัมย์ และ สรรเสริญ ศรีเหนียง (2565) พบว่าการส่งผ่านราคาจากระดับผู้ผลิตไปยังผู้ค้าส่งและค้าปลีกในตลาดมันเส้นมีประสิทธิภาพ แต่ยังคงได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น ความต้องการในตลาดโลกและต้นทุนการขนส่ง ในขณะที่ วนิดา พิมพ์โคตร (2561) วิเคราะห์ว่าศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทยมีแนวโน้มลดลงอันเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นและการแข่งขันจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งส่งผลต่อการกำหนดราคาและอัตราการส่งผ่านราคาในตลาด นอกจากนี้ นิลุบล ศิวบรรวัฒนา (2565) วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของมันสำปะหลังและพบว่าตลาดอำนาจต่อรองของเกษตรกรทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการส่งผ่านราคา โดยเกษตรกรต้องยอมรับราคาที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งกระทบต่อรายได้และความยั่งยืนของภาคการผลิตโดยรวม สรุปได้ว่า การส่งผ่านราคาในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังของไทยขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงโครงสร้างตลาด อำนาจต่อรองของผู้เล่นในอุตสาหกรรม และปัจจัย

เศรษฐกิจมหภาค ดังนั้น การพัฒนานโยบายที่เหมาะสมจะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของอุตสาหกรรมนี้

2. แบบจำลอง ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)

สำหรับการใช้แบบจำลอง ARIMA ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูลด้านการเกษตรอย่างแพร่หลาย เนื่องจากความสามารถในการจัดการกับข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีความซับซ้อน เช่น การวิเคราะห์อนุกรมเวลาโดยใช้โมเดล ARIMA ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร โดยเฉพาะในด้านการพยากรณ์ราคาผลผลิตและการส่งออกสินค้าเกษตร งานวิจัยที่ได้ศึกษาการพยากรณ์ราคามะเขือเทศในเมืองวารานาสี ประเทศอินเดีย โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ ARIMA กับโมเดล GARCH และ Artificial Neural Networks (ANN) โดยใช้ข้อมูลรายเดือนจำนวน 120 เดือน (ระหว่างปี 2010–2019) ผลการวิเคราะห์เชิงสถิติพบว่า โมเดล ARIMA (1,1,1) สามารถติดตามแนวโน้มของราคาได้ดีในระยะสั้น โดยมีค่า Mean Absolute Percentage Error (MAPE) ประมาณ 6.12% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม ANN ให้ค่าความแม่นยำที่สูงกว่าในระยะยาว เนื่องจากสามารถเรียนรู้ลักษณะเชิงซับซ้อนได้ดีกว่า (Kumar & Baishya 2020) ในทำนองเดียวกันการพยากรณ์ราคาข้าวเปลือกในรัฐโอริสสา ประเทศอินเดีย โดยใช้ข้อมูลรายปีจำนวน 30 ปี (ระหว่างปี 1990–2019) และ ARIMA (1,1,1) พบว่าการประเมินความเหมาะสมของโมเดลกระทำผ่านค่า AIC (Akaike Information Criterion) และ MAPE ซึ่งอยู่ที่ 5.84% แสดงให้เห็นถึงความแม่นยำในระดับดีของโมเดล (Kathayat & Dixit 2021) ส่วนการศึกษาของ Oliveira et al. (2022) ได้ประยุกต์ใช้ ARIMA (2,1,0) เพื่อพยากรณ์ราคาน้ำตาลในประเทศบราซิล โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสจำนวน 64 ชุดข้อมูล (ปี 2006–2021) การเลือกโมเดลทำโดยใช้เกณฑ์ Root Mean Square Error (RMSE) และ Bayesian Information Criterion (BIC) ผลการวิเคราะห์ชี้ว่ารูปแบบราคาน้ำตาลมีความแปรปรวนตามฤดูกาล โดยเฉพาะในช่วงเก็บเกี่ยว สำหรับประเทศไทยมีงานวิจัยที่ได้การพยากรณ์การส่งออกแป้งมันสำปะหลังของไทย โดยใช้ข้อมูลรายเดือนจำนวน 96 เดือน (ระหว่างปี 2006–2013) งานวิจัยนี้เปรียบเทียบโมเดล ARIMA และ ANN โดยวิเคราะห์จากค่า RMSE และ MAPE พบว่า ARIMA (2,1,2) ให้ค่า MAPE ประมาณ 7.34% ซึ่งแม้ว่าจะอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ แต่ ANN สามารถลดค่า MAPE ลงเหลือ 5.21% ทั้งนี้ ARIMA ยังคงได้เปรียบในด้านโครงสร้างแบบจำลองที่ง่ายต่อการตีความ และเหมาะสมกับการวางแผนเชิงนโยบายในระยะสั้น (Pannakkong & Huynh 2015) จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าแบบจำลอง ARIMA เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการพยากรณ์แนวโน้มด้านการเกษตร ทั้งในแง่ของปริมาณผลผลิต ราคาสินค้า และการส่งออก ซึ่งมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการภาคการเกษตรในระดับเกษตรกร ผู้ค้า และผู้กำหนดนโยบาย เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงจากความผันผวนของตลาด

การใช้แบบจำลอง ARIMA การศึกษาในอดีตพบว่าส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับราคาผลิตภัณฑ์ของมันสำปะหลัง เช่น พยากรณ์ราคามันเม็ดแข็ง และราคามันสำปะหลังสด โดยใช้ราคาหน้าโรงงาน ราคามันสำปะหลังเส้น หรือ ราคาแป้งมันสำปะหลัง (พลากร

กลมกลู, 2560) ซึ่งการพยากรณ์ราคาหัวมันสำปะหลังสด คณะ โดยใช้ราคาในระดับไร่นานั้นยังไม่ได้ทำการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคาหัวมันสำปะหลังสดคณะในระดับไร่นา จะเป็นประโยชน์ที่จะมีส่วนช่วยให้ข้อมูลแก่เกษตรกรนำข้อมูลไปใช้สำหรับจัดสรรพื้นที่ที่มีจำกัดสำหรับพืชผลต่าง ๆ ได้ ช่วยในการตัดสินใจว่าจะขายที่ไหน ขายเมื่อไหร่ และขายให้ใคร และจะช่วยให้เกษตรกรมีข้อมูลที่จะนำไปใช้ให้สามารถตัดสินใจทางการตลาดอย่างครบถ้วนมากยิ่งขึ้น (Kwasi และ Kobina, 2014)

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิเคราะห์ความผันผวนหรือการวิเคราะห์ความแปรปรวนตามเวลานั้น มีการวิเคราะห์ได้ในหลายรูปแบบจำลอง เช่น แบบจำลอง GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) แบบจำลอง ARCH (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) หรือแบบจำลอง ARIMA ทั้งนี้หลักการวิเคราะห์ความผันผวนด้วยแบบจำลอง GARCH และ ARCH คือการศึกษาความแปรปรวนของข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา เน้นอธิบายความผันผวนโดยพิจารณาความแปรปรวนย้อนหลังและความผันผวนในอดีตของข้อมูล ส่วนแบบจำลอง ARIMA เน้นวิเคราะห์แนวโน้มและฤดูกาลของอนุกรมเวลา โดยอาศัยข้อมูลย้อนหลังและการทำให้ข้อมูลนิ่ง (Stationarity) เหมาะกับข้อมูลราคาสินค้าเกษตรที่มีแนวโน้มและฤดูกาลชัดเจน จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่เลือกใช้ ARIMA ในการวิเคราะห์แนวโน้มและคาดการณ์ราคาสินค้าเกษตรที่ไม่เน้นความผันผวนสูงมากนัก แต่เน้นความแม่นยำของแนวโน้มและการพยากรณ์ราคาในระยะยาวเป็นหลัก

ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) เป็นเทคนิคในการสร้างแบบจำลองและพยากรณ์ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (time series) โดยเน้นการทำให้ข้อมูลเป็นสถานี (stationary) ก่อนการวิเคราะห์ เพื่อลดความเสี่ยงของการประมาณที่ผิดพลาด โครงสร้างของ ARIMA Model แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่: AR (Autoregressive) ใช้ค่าที่ผ่านมา (lag) ของตัวแปรที่สนใจ; I (Integrated) ใช้การเปลี่ยนความแตกต่าง (differencing) เพื่อทำให้ข้อมูล Station; MA (Moving Average) ใช้ค่าความผิดพลาด (errors) ในอดีต

โมเดลถูกกำหนดในรูปแบบ ARIMA(p,d,q) ซึ่ง p แทนอันดับของ AR, d แทนอันดับของการเปลี่ยนความแตกต่าง, และ q แทนอันดับของ MA โดยมีขั้นตอนการสร้างโมเดล ARIMA (Box-Jenkins Methodology) ที่ประกอบด้วย 1) ระบุรูปแบบของโมเดล (Model Identification) ใช้ ACF และ PACF ในการตรวจสอบ 2) การประมาณพารามิเตอร์ (Parameter Estimation) เลือกค่าพารามิเตอร์ p,d,q ที่เหมาะสม 3) การตรวจสอบความเหมาะสม (Diagnostic Checking) โดยตรวจสอบค่า residuals สำหรับวิธีการทดสอบและการเลือกโมเดล จะใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) และ Phillips-Perron Test (PP) เพื่อตรวจสอบการเป็นสถานี โดยจะเลือกโมเดลที่มีค่า BIC (Bayesian Information Criterion) ต่ำที่สุด ในส่วนของข้อจำกัดของ ARIMA Model จะต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก

เพื่อการพยากรณ์ที่แม่นยำ และอาจไม่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีความผันผวนสูง แบบจำลองที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบจำลองการเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลาของราคาหุ้นสำหรับหลังตลาด ปิด ใช้แบบผลคูณ (Multiplicative Model) จะใช้แบบจำลองการเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลาแบบผลคูณ (Multiplicative Model) โดยค่า S_t , C_t และ I_t ในกรณีนี้จะมีค่าเป็นดัชนี (Index) ที่เคลื่อนไหวอยู่รอบค่า 100

ในการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคามันสำหรับหลังใช้แบบจำลองการเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลาแบบผลคูณ (Multiplicative Model) ดังนี้

	CasP (Y)	=	T x S x C x I
กำหนดให้	CasP (Y)	คือ	ข้อมูลอนุกรมเวลาของราคาหุ้นสำหรับหลังตลาด
	T	คือ	ค่าแนวโน้มระยะยาวตามเวลา
	S	คือ	ดัชนีการเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาล
	C	คือ	ดัชนีการเคลื่อนไหวของราคาตามวัฏจักร
	I	คือ	ค่าการเคลื่อนไหวของราคาแบบผิดปกติ

2. การพยากรณ์ราคาด้วยวิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ (Box-Jenkins) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- 1) วิเคราะห์สมบัติของข้อมูล ด้วยการคำนวณ ACF และ PACF เพื่อกำหนดรูปแบบโมเดล
- 2) กำหนดแบบจำลอง ARIMA(p,d,q) โดยใช้ AR(p), MA(q) หรือ ARMA(p,q) ตามสมการ $X_t = c + \phi_1 X_{t-1} + \dots + \phi_p X_{t-p} + \epsilon_t - \theta_1 \epsilon_{t-1} - \dots - \theta_q \epsilon_{t-q}$
- 3) ประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วย Maximum Likelihood Estimation (MLE) พร้อมทดสอบความแม่นยำด้วย AIC และ MAPE โดยพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อน (Box & Jenkins, 1976)

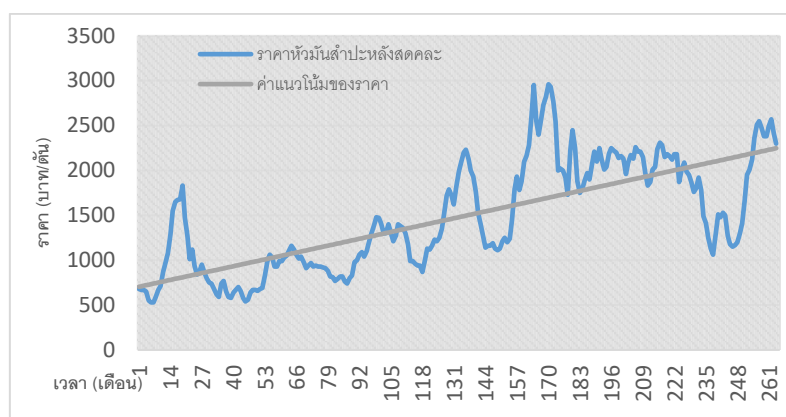
ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นสำหรับหลังตลาด รายเดือนที่เกษตรกรได้รับ โดยการวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบแยกองค์ประกอบ สามารถแยกอนุกรมเวลาของราคาหุ้นสำหรับหลังตลาด ได้ดังต่อไปนี้

- 1.1) ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มระยะยาวของราคาหุ้นสำหรับหลังตลาด

$$\text{CasP} = 698.194 + 5.869T \\ (51.534)^{**} (0.337)^{**}$$

หมายเหตุ : **ค่าสัมประสิทธิ์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 , ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสถิติ t

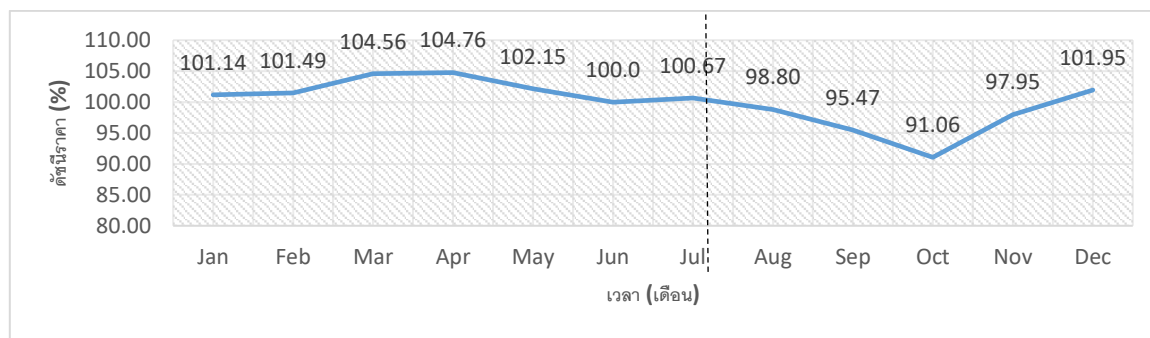


ภาพที่ 1 ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มระยะยาวของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละที่เกษตรกรได้รับระหว่างปี 2543-2564

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ มีแนวโน้มลักษณะเป็นเส้นตรงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากแบบจำลองสามารถอธิบายได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (Coefficient of Determination หรือ R^2) เท่ากับ 0.536 แสดงว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความแปรปรวนของราคาได้ร้อยละ 53.6 ค่าสถิติเดอบินวัตสัน (Durbin – Watson หรือ D.W.) เท่ากับ 2.091 เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรอิสระในแบบจำลอง โดยพิจารณาจากค่าสถิติ t พบว่า เวลา (T) มีอิทธิพลต่อราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ (CasP) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กล่าวคือ เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป 1 เดือน ส่งผลให้ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.869 บาท/ตัน

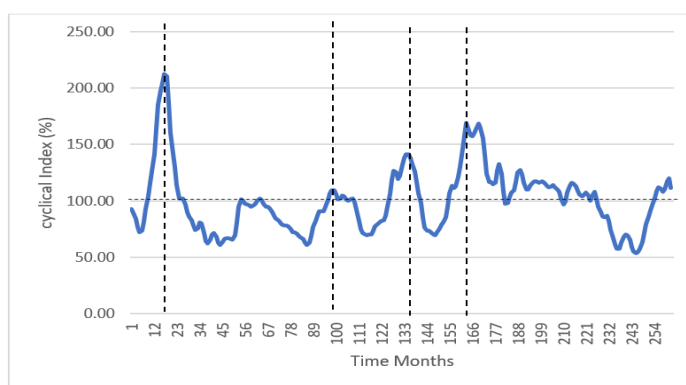
1.2) ความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ผลการศึกษาพบว่า ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ในระยะเวลา 1 ปี ดัชนีราคาต่ำกว่าดัชนีราคาเฉลี่ยตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน โดยดัชนีราคามีค่า 98.80, 95.47, 91.06 และ 97.95 ตามลำดับ ดัชนีราคามีค่าต่ำที่สุดในเดือนตุลาคม มีค่าเท่ากับ 91.06 ทั้งนี้เพราะมันสำปะหลังมีฤดูกาลเก็บเกี่ยวได้หลายช่วง โดยการเก็บเกี่ยวผลผลิตตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม เป็นช่วงฤดูฝน เกษตรกรไม่นิยมเก็บเกี่ยวผลผลิตเนื่องจากเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวมันสำปะหลังลดลง ส่งผลให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนเป็นราคาที่ต่ำลง เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่ทนแล้งและใช้น้ำน้อยหากในช่วงฤดูฝนมีปริมาณน้ำฝนที่มากเกินไปจะทำให้หัวมันสำปะหลังเกิดเน่าเสียได้ เกษตรกรจึงเร่งการเก็บเกี่ยวผลผลิตทำให้คุณภาพของหัวมันสำปะหลังต่ำ จึงส่งผลให้ดัชนีราคาต่ำกว่าดัชนีราคาเฉลี่ยในตลาด

จากนั้นราคาปรับตัวสูงขึ้นจนมีดัชนีราคาสูงกว่าค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึง เดือนกรกฎาคมของปีถัดไป โดยดัชนีราคาเท่ากับ 101.95, 101.14, 101.49, 104.56, 104.76, 102.15, 100.00 และ 100.67 ตามลำดับ ดัชนีราคามีค่าสูงที่สุดในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับ 104.76 ทั้งนี้เพราะเป็นช่วงต้นฤดูฝน เป็นฤดูกาลเพาะปลูกมันสำปะหลัง จึงทำให้ปริมาณมันสำปะหลังออกสู่ตลาดน้อยลง ขณะที่ตลาดยังคงมีความต้องการมันสำปะหลัง ส่งผลให้ดัชนีราคาสูงขึ้นในระดับดังกล่าว ดังแสดงในภาพที่ 2



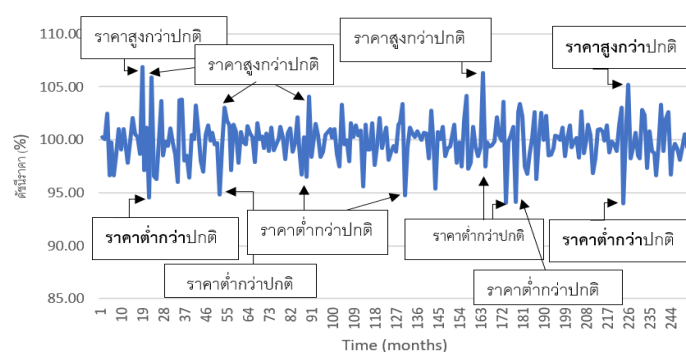
ภาพที่ 2 ความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ

1.3) ความเคลื่อนไหวตามวัฏจักรของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ความเคลื่อนไหวของราคาตามวัฏจักร เป็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขึ้นลงสลับกันไป อิทธิพลขององค์ประกอบวัฏจักรนั้นมักใช้เวลายาวนานกว่าหนึ่งปี พบว่า ในระยะเวลา 21 ปี ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละจะเกิดความเคลื่อนไหวของราคาขึ้นลง 5 วัฏจักร โดยแต่ละวัฏจักร มีความเคลื่อนไหวตามวัฏจักรไม่ปรากฏระยะชัดเจนดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความเคลื่อนไหวตามวัฏจักรของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ระหว่างปี 2543-2564

1.4) ความเคลื่อนไหวเนื่องจากเหตุการณ์ที่ผิดปกติของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ผลการศึกษา พบว่า ในระยะเวลา 21 ปี ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ มีความเคลื่อนไหวของราคาที่สูงผิดปกติเกิดขึ้น 4 ครั้ง สำหรับดัชนีราคาที่ต่ำกว่าปกติจะเกิดขึ้น 6 ครั้ง การเคลื่อนไหวของ ราคามีความผิดปกติในปี พ.ศ. 2543 , 2547 , 2550 , 2553 , 2556 , 2557 และในปี พ.ศ. 2561 ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ความเคลื่อนไหวของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละที่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติ

*หมายเหตุ ข้อมูลในภาพที่ 1-4 มาจากการคำนวณ

2. ผลการศึกษาการพยากรณ์ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ (CasP) จากแบบจำลอง ARIMA

2.1) ผลการทดสอบความเป็น Stationary ของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ โดยการทดสอบ Unit Root ทั้งนี้จะใช้วิธี Augmented Dickey Fuller test และทำการพิจารณาความนิ่งของข้อมูลโดยการเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF กับค่า MacKinnon Critical ที่ระดับ 1%, 5% และ 10% ของแบบจำลอง ได้ผลดัง ตารางที่ 2

ในการพิจารณาตารางที่ 2 โดยทำการเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF กับค่าวิกฤต MacKinnon ที่ระดับ 1%, 5% และ 10% ของแบบจำลอง เนื่องจากค่าสถิติ ADF มีค่ามากกว่าค่า MacKinnon Critical แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) ผลจากการศึกษาความนิ่งของข้อมูล ดังตารางข้างต้น พบว่า ข้อมูลราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ไม่มีความนิ่งที่ระดับ Level หรือมี Unit Root นั้นเอง ด้วยเหตุผลนี้จึงทำการหาผลต่าง (Difference) ในลำดับต่อไป หลังจากทำการหาผลต่างลำดับที่ 1 จึงทำการเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF กับค่าวิกฤต MacKinnon ที่ระดับ 1%, 5% และ 10% ของแบบจำลอง พบว่า ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่า MacKinnon Critical แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือไม่มี Unit Root ที่ระดับ 1st Difference สำหรับทั้ง 3 วิธีการ โดยมีแบบจำลองราคาหัวมันสำปะหลังสดคละที่ไม่มี Linear time trend และ Random walk with drift เป็นแบบจำลองในการทดสอบขั้นต่อไป

2.2) ผลการศึกษาราคาหัวมันสำปะหลังสดคละด้วยแบบจำลอง ARIMA

2.2.1) การกำหนดรูปแบบ (Identification) ของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ในส่วนของการกำหนดรูปแบบของแบบจำลอง ARIMA นั้น จะพิจารณาจาก Correlogram ของข้อมูลราคาหัวมันสำปะหลังสดคละหลังจากมีการหาผลต่างครั้งที่ 1 แล้ว คือที่ระดับ I(1) เพื่อใช้ในการกำหนดแบบจำลองเพื่อหาค่า Autoregressive [AR(p)] และ Moving Average [MA(q)] โดยใช้การพิจารณาจากค่า Autocorrelation Function (ACF) และค่า Partial Autocorrelation Function (PACF) ตามลำดับจากการพิจารณารูป ACF และ PACF ณ ระดับ At First Difference Level พบว่าการหารูปแบบที่

เหมาะสมนั้นได้ลำบาก จึงส่งผลให้ต้องพิจารณากราฟ ACF และ PACF ณ ระดับ At Second Difference Level และสามารถคัดเลือกเอาแบบจำลองที่น่าจะมีความเหมาะสมมากที่สุดได้ 3 แบบจำลอง ดังนี้ ARIMA(0,2,2), ARIMA(2,2,1), ARIMA(1,2,1)

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ Level ต่าง ๆ ของราคาห้วมันสำปะหลังสดคละ

At Level	no intercept		intercept		trend and intercept	
	ADF test statistic	% critical value	ADF test statistic	% critical value	ADF test statistic	% critical value
ราคาห้วมัน สำปะหลังสด CasP	0.60522	1%		1%		1%
		-2.574674		-3.457630		-3.996918
		5%		5%		5%
		-1.942159	-1.69833	-2.873440	-3.07704	-3.428739
		10%		10%		10%
		-1.615814		-2.573187		-3.137804
		-2.574674				
		-3.457630		1%		1%
		-3.996918		-2.574714		-3.997083
		5%		5%		5%
		-10.2087	-8.26902	-2.873492	-8.25204	-3.428819
		-1.942164		10%		10%
		10%		10%		10%
		-1.615810		-2.573215		-3.137851
		-1.942159				
		-2.873440		1%		1%
		-3.428739		-2.574882		-3.997758
		5%		5%		5%
		-9.45546	-9.43392	-2.873701	-9.41221	-3.429146
		-1.942188		10%		10%
		10%		10%		10%
		-1.615795		-2.573327		-3.138043

หมายเหตุ : CasP คือ ตัวแปรที่ใช้แทนค่าข้อมูลราคาห้วมันสำปะหลังสดคละ

2.2.2) การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimation) ของราคาห้วมันสำปะหลังสดคละ ผลการพิจารณา ค่า Mean Absolute Percentage Error (MAPE) ของทั้ง 3 แบบจำลอง ค่า MAPE ของ

แบบจำลอง ARIMA(2,2,1) มีค่าน้อยที่สุด จึงสรุปได้ว่า แบบจำลอง ARIMA(2,2,1) เป็นแบบจำลอง ARIMA ที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้พยากรณ์ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ

จากตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ของ AR(1) AR(2) MA(1) มีค่าเท่ากับ 0.4020, -0.1642 และ -1.0000 ตามลำดับ ซึ่ง AR(1) AR(2) และ MA(1) มีค่า t-statistics แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05% และ AR(2) มีค่า t-statistics แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05% โดยมีค่า Akaike Information Criterion (AIC) เท่ากับ 3255.175 ค่า Schwarz Criterion (SBC) เท่ากับ 3273.017

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติของรูปแบบ ARIMA(2,2,1) ของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ
รูปแบบจำลองที่ศึกษา

$$D(\text{CasP}, 2) = C + \beta_1 D(\text{CasP}, 2)_{t-1} + \beta_2 D(\text{CasP}, 2)_{t-2} + \theta_1 \varepsilon_{t-2}$$

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	0.0027	0.0220	0.9824
AR(1)	0.4020	6.601	0.0011
AR(2)	-0.1642	-2.694	0.0071
MA(1)	-1.0000	-97.93	0.0000
Akaike Info criterion		3255.175	
Schwarz criterion		3273.017	

2.2.3) การตรวจสอบความถูกต้อง (Diagnostics Checking) ของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ

ในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องนั้น จะพิจารณาจากค่า Q-statistics เพื่อทดสอบคุณสมบัติความเป็น white noise ของค่าความคลาดเคลื่อนที่ประมาณการ พบว่าค่า Q-statistics ที่มีความล่าช้าของช่วงเวลาที่ 36 และช่วงเวลาที่ 72 ของแบบจำลอง ARIMA(0,2,2), ARIMA(1,2,1) และ AR(1) MA(1) ดังตารางที่ 4 มีค่า probability ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนที่ประมาณการของแบบจำลองมีลักษณะเป็น white noise หรือ e_t มีการกระจายแบบปกติ (Normal Distribution) ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับศูนย์ และค่าความแปรปรวนเท่ากับ σ^2 แสดงว่า e_t ไม่มีสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation) และไม่มีความแปรปรวนแตกต่าง (Heteroscedsticity) ซึ่งหมายความว่าแบบจำลองได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้วว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้ในการพยากรณ์

ตารางที่ 4 การตรวจสอบความถูกต้องแบบจำลองของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ

แบบจำลอง ARIMA	ค่าสถิติ			
	Q-statistic (lag 36)	Probability (lag 36)	Q-statistic (lag 72)	Probability (lag 72)
ARIMA(0,2,2)	75.9306	0.0000	124.7142	0.0000
ARIMA(2,2,1)	80.1504	0.0000	131.0852	0.0000
ARIMA(1,2,1)	97.1612	0.0000	152.5916	0.0000

2.2.4) การพยากรณ์ (Forecasting) ของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ เมื่อได้แบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลแต่ละชุดแล้ว จึงนำแบบจำลองดังกล่าวมาพยากรณ์ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละไปข้างหน้าทีละหนึ่งเดือนเป็นจำนวน 240 เดือน โดยทำการพยากรณ์ใหม่ทุกครั้งที่นำข้อมูลจริงเข้า และทำการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการพยากรณ์ในแต่ละครั้ง นำค่าพยากรณ์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าจริง คำนวณหาค่า MAPE ได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าพยากรณ์ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละไปข้างหน้า 264 เดือน โดยใช้แบบจำลอง ARIMA(2,2,1) และค่า MAPE ของค่าพยากรณ์

เดือน	ค่าจริง	ค่าพยากรณ์	เดือน	ค่าจริง	ค่าพยากรณ์	เดือน	ค่าจริง	ค่าพยากรณ์
214	2040.00	2062.68	231	1800.00	1724.70	248	1200.00	1178.12
215	2240.00	2054.87	232	1920.00	1817.15	249	1300.00	1211.81
.....								
229	1870.00	1939.36	246	1150.00	1149.78	263	2410.00	2602.02
230	1760.00	1845.14	247	1170.00	1140.66	264	2300.00	2358.24
Mean Absolute Error					84.573			
Mean Percentage Error					-0.0584			
Mean Absolute Percentage Error					5.8112			
Theil's U					0.9213			
Bias proportion, UM					0.0006			
Regression proportion, UR					0.0277			
Disturbance proportion, UD					0.9722			

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ได้ศึกษาผลกระทบความเปลี่ยนแปลงของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา ตั้งแต่ปี 2543-2564 จำนวน 21 ปี จำนวน 264 ค่า

ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบความเคลื่อนไหวของราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ (CasP) พบว่า ราคามีแนวโน้มในลักษณะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยัง มีความผันผวนตามฤดูกาล มีความผันผวนตามวัฏจักร และมีความผันผวนเนื่องจากเหตุการณ์ผิดปกติ ในส่วนของการพยากรณ์ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละ ด้วยวิธีการพยากรณ์วิธีบ็อกซ์ - เจนกินส์ มีแบบจำลองในการพยากรณ์ราคาหัวมันสำปะหลังสดคละคือ ARIMA(2,2,1) ซึ่งพบว่ามีความแม่นยำสูงสุด โดยให้ค่าความถูกต้องของการพยากรณ์ 94.33% และค่าความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ (MAPE) เท่ากับ 5.6719% ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าแนวโน้มราคาหัวมันสำปะหลังสดมีการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.869 บาท/ตัน ต่อเดือน อย่างไรก็ตาม ราคาจะลดลงในช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดมากที่สุด โดยราคาต่ำสุดอยู่ในเดือนตุลาคม จากข้อมูลนี้เกษตรกรและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ข้อมูลพยากรณ์เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับช่วงเวลาที่เหมาะสมในการขายเพื่อเพิ่มรายได้

ผลการพยากรณ์ราคาสินค้าเกษตรการศึกษาด้วยแบบจำลอง ARIMA ในครั้งนี้มีความแม่นยำสูงซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Pannakkong และ Huynh (2015) ศึกษาการพยากรณ์การส่งออกแป้งมันสำปะหลังของไทย โดยใช้ข้อมูลรายเดือนจำนวน 96 เดือน (ระหว่างปี 2006–2013) พบว่า ARIMA (2,1,2) ให้ค่า MAPE ประมาณ 7.34% แสดงให้เห็นว่าการพยากรณ์ผลผลิตและราคามีแนวโน้มที่สามารถคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรีพร ยอรัมย์ และสรเสริญ ศรีเหนียง (2565) ศึกษาการส่งผ่านราคามันสำปะหลังในตลาดมันเส้น และพบว่าโครงสร้างตลาดและช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวมีผลต่อการกำหนดราคา โดยการใช้แบบจำลอง ARIMA สามารถช่วยให้เกษตรกรวางแผนการขายได้ดียิ่งขึ้น และ วนิดา พิมพ์โคตร (2561) ศึกษาศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในตลาดอาเซียน+3 พบว่าโครงสร้างตลาดมีผลต่อราคาส่งออก และการใช้แบบจำลอง ARIMA สามารถช่วยให้ภาคการผลิตวางแผนกลยุทธ์ด้านการตลาดได้ดีขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยต่างประเทศที่ใช้แบบจำลอง ARIMA ในการพยากรณ์ราคาสินค้าเกษตรและพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ พบว่าแบบจำลอง ARIMA มีความแม่นยำในการคาดการณ์แนวโน้มราคาในหลากหลายบริบท เช่น การศึกษาของ Kathayat และ Dixit (2021) ใช้ ARIMA (1,1,1) เพื่อพยากรณ์ราคาข้าวเปลือกในรัฐโอริสสา ประเทศอินเดีย โดยประเมินโมเดลด้วยค่า AIC (Akaike Information Criterion) และ MAPE ซึ่งอยู่ที่ 5.84% แสดงให้เห็นถึงความแม่นยำในระดับดีของโมเดลดังกล่าว งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ARIMA เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีแนวโน้มเสถียรและมีฤดูกาล นอกจากนี้ Kumar และ Baishya (2020) ได้ศึกษาการพยากรณ์ราคามะเขือเทศในอินเดีย โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ ARIMA กับโมเดล GARCH และ Artificial Neural Networks (ANN) ผลการวิเคราะห์เชิงสถิติพบว่า โมเดล ARIMA (1,1,1) สามารถติดตามแนวโน้มของราคาได้ดีในระยะสั้น โดยมีค่า Mean Absolute Percentage Error (MAPE) ประมาณ 6.12% และงานวิจัยสำหรับพยากรณ์การส่งออกกาแฟของเวียดนาม ของ Phung et al. (2024) ได้ใช้ข้อมูลรายปี 31 ปี (1990–2020) พบว่า ARIMA(1,1,2) ให้ผลแม่นยำที่สุด โดยมี MAPE เท่ากับ 5.87% และ AIC ต่ำสุด นอกจากนี้ Bannor and Bentil (2014) ใช้ ARIMA Model คาดการณ์ราคามันสำปะหลังในกานา และ

พบว่าแบบจำลองนี้สามารถให้ค่าการพยากรณ์ที่แม่นยำในระยะสั้น แต่ต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากเพื่อให้สามารถทำนายแนวโน้มราคาที่ผันผวนในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อมูลในการพยากรณ์ที่เหมาะสมจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวางแผนนโยบายการค้าของสินค้าเกษตรเพราะจะช่วยให้ผู้ผลิตและผู้ค้าในภาคเกษตรสามารถบริหารความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพของตลาดได้

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและพฤติกรรมตลาดโลกต่อราคามันสำปะหลังในระยะยาว เพื่อให้ได้แบบจำลองที่สามารถใช้ในการวางแผนเชิงนโยบายและการบริหารจัดการด้านการเกษตรของไทยได้อย่างยั่งยืน ในส่วนของแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตมันสำปะหลังของไทย ควรต้องมีแผนในการรองรับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคา และมีแผนเพิ่มผลผลิตเพื่อรองรับการขยายตัวในการบริโภคในประเทศและการส่งออกที่จะขยายตัวในอนาคต สำหรับผู้กำหนดนโยบายหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีมาตรการหรือนโยบายสนับสนุนที่ชัดเจน เน้นการเพิ่มเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่เพื่อเพิ่มคุณภาพ เพิ่มปริมาณผลผลิตและช่วยลดต้นทุนแก่เกษตรกร นอกจากการพัฒนาด้านคุณภาพและปริมาณแล้ว ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยและศึกษาผลกระทบของตลาดของมันสำปะหลังเพื่อจะได้นำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนร่วมกันในการทำแนวทางลดความผันผวนด้านราคาและปริมาณการผลิตเพื่อให้ไทยมีความได้เปรียบในการแข่งขันและมีการส่งออกที่ยั่งยืนต่อไป

ข้อจำกัดสำคัญของ ARIMA คือ การต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก และไม่สามารถรวมปัจจัยภายนอก เช่น นโยบายรัฐ ราคาพลังงาน และอัตราแลกเปลี่ยน ที่อาจมีผลกระทบต่อราคาสินค้าเกษตรได้ ดังนั้นควรมีการพัฒนาแบบจำลองที่สามารถรวมปัจจัยอื่น ๆ รวมทั้งใช้เทคนิค Machine Learning มาช่วยเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์

รายการอ้างอิง

- กรวัฒน์ พลเยี่ยม. (2559). ระบบพยากรณ์ราคาและวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังโดยใช้วิธีการผสมผสาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กระทรวงพาณิชย์. (2568). *ส่งออกมันสำปะหลังราคายังพุ่ง สก. แนะรัฐเร่งสนับสนุนขยายท่อนพันธุ์ทนโรค ใช้นวัตกรรมเพิ่มมูลค่าผลผลิตและแปรรูป* ตอบสนองดีมานด์ตลาดโลก.
<https://www.moc.go.th/th/gallery/article/detail/id/5/iid/315>
- นวรรตน์ ฐิตินันท์พงศ์ และ ปารณนา ปารณนาคี. (2557). การพยากรณ์ราคารับซื้อมันสำปะหลังสดและราคาขายมันสำปะหลังเส้น. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิลุบล ศิวบรรวัฒนา. (2565). การศึกษาห่วงโซ่อุปทานที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในประเทศไทย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยศรีปทุม*, 19(2), 458-472.

- พลากร กลมกุล. (2560). การพยากรณ์ราคาแป้งมันสำปะหลังของประเทศไทยด้วยตัวแบบอนุกรมเวลา. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 27(4), 805–820.
- มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย. (2562). *ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับมันสำปะหลัง*.
<https://www.tapiocathai.org/C.html>
- วนิดา พิมพ์โคตร. (2561). การศึกษาศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ของไทยในตลาดอาเซียน+3. *วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*, 6(2), 1-20.
- ศิริรัตน์ แก้วก่า. (2554). แบบจำลองเศรษฐกิจอุปสงค์อุปทานมันสำปะหลัง [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สลลธิพย์ พุ่มเปี่ยม. (2558). การศึกษากลยุทธ์การกำหนดราคาของกระบวนการรับซื้อมันสำปะหลัง [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย. (2566). *กระบวนการแปรรูปมันสำปะหลังในประเทศไทย*.
<http://www.thaitapiocastarch.org/th>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2568). *สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2543-2564*.
<http://www.oae.go.th>
- สุรวุฒิ กาญจนมาศ. (2553). การวิเคราะห์ราคามันสำปะหลังของประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุรีพร ยอรัมย์ และสรรเสริญ ศรีเหนียง. (2565). การวิเคราะห์การส่งผ่านราคามันสำปะหลังในตลาดมันเส้น. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 14(1), 45-56.
- Anderson, O. D. (1975). Time series analysis and forecasting – The Box–Jenkins approach. Butterworths.
- Bannor, R. K., & Bentil, J. K. (2014). Forecasting of cassava prices in the central region of Ghana using ARIMA model. *Intercontinental Journal of Marketing Research Review*, 2(8), 30–40.
- Box, G. E. P., & Pierce, D. A. (1970). Distribution of residual autocorrelations in autoregressive-integrated moving average time series models. *Journal of the American Statistical Association*, 65(332), 1509–1526.
<https://doi.org/10.1080/01621459.1970.10481180>
- Box, G. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Liu, L. M. (2009). *Time series analysis (4th ed.)*. Pearson Education.
- Kathayat, B., & Dixit, A. K. (2021). Paddy price forecasting in India using ARIMA model. *Journal of Crop and Weed*, 17(1), 48–55.
<https://doi.org/10.22271/09746315.2021.v17.i1.1405>

- Kumar, S., & Baishya, A. (2020). Tomato price forecasting – A comparison between ARIMA, GARCH and ANN. *Agricultural Economics Research Review*, 10(1), 91–95.
<https://doi.org/10.30954/2394-8159.01.2023.13>
- Oliveira, S. C. de, Amorim, F. R. de, Barbosa, C. C., Andrade, A. G. de, & Solfa, F. D. G. (2022). Effect of production costs on the price per ton of sugarcane: The case of Brazil. *International Journal of Social Science Studies*, 10(6), 15–22.
<https://doi.org/10.11114/ijsss.v10i6.5688>
- Pannakkong, W., & Huynh, V.-N. (2015). ARIMA versus artificial neural network for Thailand's cassava starch export forecasting. In V.-N. Huynh, T. Denoeux, D. H. Tran, & A. Yap (Eds.), *Integrated uncertainty in knowledge modelling and decision making (Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 9376, pp. 138–149). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-981-10-0155-0_13
- Phung, D. Q., Trinh, Q. H., Do, Q. H., Nguyen, N. T., Nguyen, V. T., Ngo, G. T., & Tran, T. T. (2024). Building the ARIMA model for forecasting the production of Vietnam's coffee export. *Journal of Applied Mathematics and Physics*, 12, 1237–1246.
<https://doi.org/10.4236/jamp.2024.124076>

ความตั้งใจในการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกรภาคเหนือของประเทศไทย

ปริญญากันธะวงศ์^{1*} ศิริกุล ตูลาสมบัติ¹ วิยะดา ชัยเวช¹

Received: March 26, 2025

Revised: August 31, 2025

Accepted: September 2, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตั้งใจในการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกรภาคเหนือของประเทศไทย และผลการศึกษาจะถูกพัฒนาเป็นโมเดลหรือแบบจำลองเชิงกลยุทธ์สำหรับความตั้งใจในการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกร โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกร จำนวน 9 คน ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และซอฟต์แวร์ ATLAS.ti ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสำคัญต่อการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกร ได้แก่ 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งเกิดจากประสบการณ์การทำงาน ความสำเร็จในอดีต และการสนับสนุนจากผู้บริหาร 2) ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน ซึ่งสะท้อนถึงการจัดสรรเวลาทำงานและเวลาส่วนตัวที่เหมาะสม รวมถึงการสนับสนุนจากองค์กรในการลดความขัดแย้งระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว และ 3) ความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร ซึ่งเกิดจากการได้รับโอกาสพัฒนา ความรู้สึกปลอดภัยในการทำงาน และสวัสดิการที่เพียงพอ นอกจากนี้ งานวิจัยยังค้นพบปัจจัยสำคัญต่อการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกร คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหารระดับต้น ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างความมั่นใจ ส่งเสริมทักษะ และสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการสร้าง ความผูกพันของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกร

คำสำคัญ: ความตั้งใจในการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกร

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

* Corresponding author Email: mju6706501002@mju.ac.th

The Retention Intention of Pig Farm Veterinarians in Northern Thailand

Parinya Kantawong^{1*} Sirikul Tulasombat¹ Wiyada Chaiwet¹

Abstract

This research aims to explore the intention to remain among pig farm veterinarians in Northern Thailand. The findings will be used to develop a strategic model for enhancing their intention to remain in the profession. A qualitative research approach was employed, utilizing in-depth interviews with 9 pig farm veterinarians. The collected data were analyzed using content analysis and ATLAS.ti software to extract key themes. The findings revealed that the major factors influencing pig farm veterinarians retention include: 1) Self-efficacy, which stems from work experience, past achievements, and support from management; 2) Work-life balance, reflecting the appropriate allocation of work and personal time, as well as organizational support in mitigating work-life conflicts; and 3) Employee Engagement to the organization, which arises from opportunities for development, a sense of job security, and adequate welfare. Additionally, the study identified first-line leadership as a crucial factor contributing to pig farm veterinarians retention, as it plays a significant role in building confidence, enhancing skills, and fostering an environment that promotes employee engagement.

Keywords: Retention Intention, Pig Farm Veterinarians

¹ Faculty of Business Administration, Maejo University

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาด้านแรงงานเป็นอย่างมาก สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับตัวและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ปัญหาด้านแรงงานเหล่านี้มีผลกระทบต่อทั้งภาคธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศ (ชญาณี ชวะโนทย์ และคณะ, 2559) ซึ่งปัญหาการขาดแคลนแรงงานมาจากหลายสาเหตุต่าง ๆ อาทิเช่น ปัญหาการขาดแคลนแรงงานจากสังคมผู้สูงอายุ จากการที่ประเทศไทยกำลังเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุขั้นสุดยอด (Super-aged society) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้สัดส่วนประชากรวัยทำงานลดลงจาก 62% ในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งในอนาคตจะเหลือเพียง 50% ในปี พ.ศ. 2593 โดยเฉพาะในธุรกิจที่ต้องพึ่งพาแรงงานจำนวนมาก เช่น ภาคเกษตรกรรม การลดลงของแรงงานในกลุ่มนี้อาจก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนกำลังคนและส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวม (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2567) ปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะเฉพาะด้าน เช่น อุตสาหกรรมปศุสัตว์ที่ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ มีทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ ดูแลสัตว์ ในปัจจุบันยังพบว่าการขาดแคลนแรงงานที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดการแรงงานและการพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ขาดความสามารถในการแข่งขันในภาคธุรกิจ (ประสงค์ ศิริมณฑล และคณะ, 2565) นอกจากนี้พนักงานยังมีแนวโน้มที่จะลาออก เนื่องจากต้องการงานที่มีชั่วโมงการทำงานที่มีความยืดหยุ่น และได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น ซึ่งในปี พ.ศ. 2568 นี้ประเทศไทยมีความต้องการแรงงานในอุตสาหกรรมที่มีความการขยายตัว เช่น การผลิตอาหาร เป็นต้น (โรเบิร์ต วอลเทอร์ส ประเทศไทย, 2568)

ฟาร์มเลี้ยงสุกรในภาคเหนือของประเทศไทยมีลักษณะโครงสร้างตามผังองค์กรตามลำดับคือ ผู้จัดการฟาร์ม สัตวบาลฟาร์ม และผู้ช่วยสัตวบาลฟาร์ม โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ สัตวบาลฟาร์มเลี้ยงสุกร ผู้ซึ่งมีหน้าที่กำกับดูแลการเลี้ยงสุกรอย่างใกล้ชิด และถือว่าเป็นต้นน้ำของอุตสาหกรรมเลี้ยงสุกร โดยมีหน้าที่ปฏิบัติทั้งในส่วนของสุกรพันธุ์ และสุกรขุน ตั้งแต่กระบวนการรีดน้ำเชื้อสุกร ผสมเทียม ทำคลอด กรอฟัน ตัดหาง ดูแลสุกรตั้งแต่การวางแผนสูตรอาหาร การทำวัคซีน การทำความสะอาดโรงเรือน จนถึงกระบวนการสุดท้ายคือการจัดจำหน่ายสุกรมีชีวิต ซึ่งจะเห็นได้ว่า หน้าที่หลักของสัตวบาลฟาร์มเลี้ยงสุกรมีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะ มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน รวมถึงมีความอดทนต่อภาระงานที่ต้องปฏิบัติ ด้วยเหตุนี้องค์กรจึงควรมีการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลให้คงอยู่กับองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งตำแหน่งสัตวบาลฟาร์มเลี้ยงสุกร ซึ่งมีโอกาสที่จะลาออกสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฟาร์มเลี้ยงสุกรในภาคเหนือแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นกรณีศึกษาในงานวิจัยเล่มนี้ ที่กำลังประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานจากสถิติการลาออกในภาพรวมของบริษัทฟาร์มเลี้ยงสุกรทั้งประเทศปรากฏว่า ปี พ.ศ. 2563-2566 มีจำนวนการลาออกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนคนลาออก 1,469 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60 ปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนคนลาออก 2,239 คน คิดเป็นร้อยละ 10.59 ปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนคนลาออก 2,645 คน คิดเป็นร้อยละ 12.41 และปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนคนลาออก 2,644 คิดเป็นร้อยละ 12.11 ซึ่งมีอัตราการลาออกสูงขึ้นทุกปี (บริษัทฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย, 2566)

จากปัญหาการลาออกของพนักงานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทยนั้น ส่งผลกระทบต่อฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือเป็นอย่างมาก จากงานวิจัยของ อัจจิมา เสนานิवास และ สรัญญ์ อุสินยาง (2565) กล่าวถึง การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในองค์กรที่จะส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าในงาน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน มีความรู้สึกที่ดีต่องานที่ทำ รวมถึงเป็นแรงกระตุ้นที่ช่วยให้บุคคลมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ ทำให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ ภัทรพร จันตะนี (2565) กล่าวว่า ทรัพยากรมนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์มากที่สุดในการบริหารจัดการแต่ละองค์กร บุคคลที่มีศักยภาพย่อมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้องค์กรพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพในคราวเดียวกันด้วย การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้องค์กรเคลื่อนไปข้างหน้าอย่างราบรื่น หน้าที่ในการบริหารจัดการบุคคลนี้ถือว่าเป็นภารกิจสำคัญอย่างยิ่งที่สามารถขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับองค์กรได้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนตลอดไป จากการทบทวนวรรณกรรมปรากฏถึงประเภทของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคงอยู่ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน และความผูกพันของพนักงาน ด้วยเหตุนี้ทางผู้วิจัยจึงสนใจศึกษางานวิจัยนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรบุคคลในฟาร์มเลี้ยงสุกรภาคเหนือของประเทศไทย

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ท่ามกลางสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบัน การรักษานักงานให้อยู่กับองค์กรในระยะยาวกลายเป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ แนวคิดหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในการอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ คือ ทฤษฎีพฤติกรรมที่วางแผนไว้ (Theory of Planned Behavior: TPB) ซึ่งพัฒนาโดย Ajzen (1991) TPB ชี้ให้เห็นว่า พฤติกรรมของบุคคลจะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อบุคคลมีเจตนา (Intention) ที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น และเจตนาเกิดขึ้นจาก 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่

- 1) ทศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมหนึ่ง ๆ ว่ามีคุณค่า มีประโยชน์ หรือไม่น่าพึงพอใจ
- 2) บรรทัดฐานอัตวิสัย (Subjective Norms) ความรับรู้ถึงแรงกดดันหรือความคาดหวังจากคนรอบข้าง เช่น เพื่อนร่วมงาน หัวหน้า หรือครอบครัว
- 3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control: PBC) ความเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้นได้ เช่น สภาพแวดล้อม หรือทรัพยากรที่มีอยู่

โดยเมื่อบุคคลมีทัศนคติเชิงบวก ได้รับการสนับสนุนจากสังคม และรู้สึกว่าจะสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะนำไปสู่ความตั้งใจที่จะปฏิบัติเพื่อบรรลุพฤติกรรมนั้น ซึ่งในบริบทของการบริหาร

ทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง ความตั้งใจในการคงอยู่กับองค์กร (Intention to Stay) และ TPB ถูกนำมาใช้ในหลากหลายสาขา เช่น การศึกษาความปลอดภัยในที่ทำงาน การเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในด้านความตั้งใจในการคงอยู่กับองค์กร โดย Nimri, et al. (2019) ศึกษาปัจจัยทั้งสามของ TPB ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงาน ซึ่งงานวิจัยนี้จึงใช้ TPB เป็นกรอบในการอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน (Work-Life Balance) ความผูกพันต่อองค์กร (Employee Engagement) ที่ส่งผลต่อเจตนาในการคงอยู่กับองค์กร (Intention to Stay)

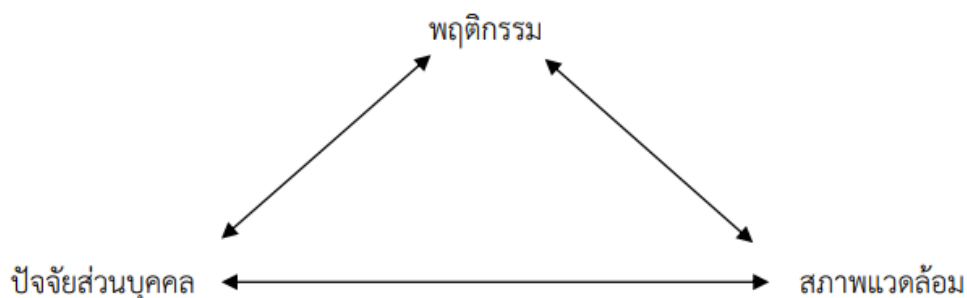
1. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นองค์ประกอบหนึ่งของทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital หรือ PsyCap) ที่ได้รับการพัฒนามาจากแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) ของศาสตราจารย์มาร์ติน ซิลิกแมน (Seligman, 1998) ซึ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพและคุณค่าของมนุษย์ แทนที่จะมุ่งหาความผิดปกติทางจิตวิทยาแบบเดิม ทุนทางจิตวิทยาประกอบด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-efficacy) ความหวัง (Hope) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) และความยืดหยุ่นทางอารมณ์ (Resilience) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มความพึงพอใจและแรงจูงใจในการทำงาน งานวิจัยของ Luthans et al. (2007) รวมถึง วรรณญา แดงสนธิ และ ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2557) พบว่าทุนทางจิตวิทยาที่สูงช่วยให้บุคคลมีความพึงพอใจในงานมากขึ้นและสามารถพัฒนาตนเองได้ดีกว่าปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศหรือระดับสติปัญญา ซึ่งทำให้องค์กรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทุนทางจิตวิทยาเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) หมายถึง ความเชื่อหรือความมั่นใจของบุคคลในศักยภาพของตนเองในการจัดการสถานการณ์ต่าง ๆ และดำเนินพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับการอธิบายโดยนักวิชาการหลายท่าน เช่น Bandura (1997) ที่เน้นว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นความเชื่อในการวางแผนและดำเนินการเพื่อรับมือกับสถานการณ์อนาคต ขณะที่ Pajares (2002) มองว่าไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนทักษะที่มี แต่เป็นความเชื่อในการใช้ทักษะที่มีอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Gist and Mitchell (1992) และ Maddux (2002) ยังกล่าวถึงมิติของความมั่นใจและการมองโลกในแง่ดีที่ช่วยให้บุคคลสามารถประสบความสำเร็จในการกระทำของตนเอง รพีพรรณ สมจิตรนิก (2557) และ ศุภิสรา นาคผจญ (2564) ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการเลือกกระทำ ความพยายาม และแรงจูงใจ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและความสำเร็จในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

Bandura (1997) นักจิตวิทยาชาวแคนาดา ได้กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นโครงสร้างที่สำคัญและมีบทบาทโดยตรงใน ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม (Social Cognitive Theory) ซึ่งเขาได้นำเสนอไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1986 โดยแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้อธิบายว่า พฤติกรรมของมนุษย์ไม่ได้ถูกกำหนดโดยปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการทำงานร่วมกันของปัจจัยส่วนบุคคล

และปัจจัยด้านพฤติกรรม ทั้งหมดนี้มีปฏิสัมพันธ์กันในลักษณะที่เรียกว่า Reciprocal Determinism ซึ่งหมายถึงกระบวนการที่ปัจจัยทั้งสาม ได้แก่ บุคคล พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม ส่งผลซึ่งกันและกัน ในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคล การเรียนรู้และพฤติกรรมของมนุษย์จึงเป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยเหล่านี้ ไม่ใช่เพียงแค่การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมเพียงอย่างเดียว โดยเขียนให้เห็นชัดขึ้น ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 โครงสร้างความสัมพันธ์การรับรู้ความสามารถของตนเอง

ที่มา: Bandura (1997)

Bandura (1997) อธิบายว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูง มักเลือกทำงานที่มีความยากและท้าทาย พร้อมทั้งมีความกระตือรือร้นและมุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จ พวกเขาจะใช้ความพยายามและความอดทนมากกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองต่ำ อีกทั้งยังเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคโดยไม่ย่อท้อ แตกต่างจากบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองต่ำ ซึ่งมักเลือกทำงานที่ง่าย ขาดความพยายาม และหลีกเลี่ยงความท้าทาย เมื่อพบอุปสรรคก็มักจะท้อถอยได้ง่าย นอกจากนี้ยังส่งผลต่อพฤติกรรมและปฏิกิริยาทางอารมณ์ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล และความกลัวความล้มเหลว

จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การรับรู้ความสามารถตนเองไม่ได้ขึ้นอยู่กับทักษะเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของบุคคลในการใช้ทักษะที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด กล่าวคือ แม้บุคคลสองคนจะมีทักษะที่ใกล้เคียงกันและอยู่ในสถานการณ์เดียวกัน แต่พวกเขาอาจแสดงพฤติกรรมและการตอบสนองที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ การพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองจึงต้องคำนึงถึงทั้งระดับทักษะและความเชื่อมั่นของบุคคลว่าตนสามารถใช้ทักษะเหล่านั้นให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด รวมถึงวิธีการจัดการตนเองเพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ โดยแหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ประกอบด้วย

1) ประสบการณ์และความสำเร็จของสถานการณ์เดียวกันกับอดีต (Mastery Experience) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง หากบุคคลเคยประสบความสำเร็จในงานหรือสถานการณ์ที่คล้ายกันมาก่อน จะช่วยเพิ่มความมั่นใจว่าสามารถทำสิ่งนั้นได้อีก ในทางกลับกัน หากเคยล้มเหลว อาจลดความมั่นใจและเกิดความลังเลในการทำสิ่งเดียวกันในอนาคต

2) การรับรู้ประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) เกิดจากการสังเกตหรือรับรู้ถึงความสำเร็จของผู้อื่น โดยเฉพาะบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง หากเห็นว่าผู้อื่นสามารถทำสิ่งหนึ่งได้สำเร็จ บุคคลจะมีแนวโน้มเชื่อว่าตนเองก็สามารถทำได้เช่นกัน มีความสำคัญอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่บุคคลยังไม่มีประสบการณ์ตรง

3) การจูงใจด้วยคำพูด (Verbal Persuasion) คำพูดให้กำลังใจจากบุคคลอื่น เช่น ครู หัวหน้างาน หรือเพื่อนร่วมงาน สามารถเพิ่มระดับความเชื่อมั่นของบุคคลได้ การสนับสนุนทางวาจาสามารถช่วยให้บุคคลเกิดแรงบันดาลใจและกล้าลงมือทำสิ่งที่อาจรู้สึกไม่มั่นใจ

4) สภาวะทางกายและอารมณ์ (Physiological and Emotional States) สภาวะร่างกายและอารมณ์มีผลต่อระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง เช่น ความเครียด วิตกกังวล หรืออาการเหนื่อยล้า อาจทำให้บุคคลรู้สึกว่าการที่ทำงานนั้นยากขึ้น ในทางกลับกัน หากบุคคลรู้สึกผ่อนคลายและมีสภาวะอารมณ์เชิงบวก จะช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน

แนวคิดความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน Work-Life Balance (WLB) มีรากฐานมาจากแนวคิด คุณภาพชีวิตในการทำงาน (Quality of Work Life: QWL) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากการทดลอง Hawthorne ของ Elton Mayo ที่ดำเนินการระหว่างปี ค.ศ. 1924-1932 การทดลองนี้ทำให้เกิดความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับพฤติกรรมของพนักงานและแนวทางในการสร้างแรงจูงใจในที่ทำงาน ส่งผลให้เกิดพัฒนาการทางพฤติกรรมศาสตร์ในองค์กร และกลายเป็นรากฐานของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในเวลาต่อมา ในช่วงปี ค.ศ. 1960 การเพิ่มขึ้นของแรงงานสตรีทำให้เกิดความท้าทายในการปรับสมดุลระหว่างบทบาทการทำงานและภาระหน้าที่ในครอบครัว ส่งผลให้แนวคิด Work-Family Conflict (WFC) ได้รับความสนใจมากขึ้น ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็นแนวคิดเกี่ยวกับ Work-Life Balance ช่วงปี ค.ศ. 1970 มีการเรียกร้องสิทธิแรงงานและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน แม้ว่าคำว่า Work-Life Balance ยังไม่ถูกใช้โดยตรง แต่แนวคิดเกี่ยวกับ Quality of Work Life (QWL) ได้รับการพัฒนาโดย Walton (1973) ซึ่งให้ความสำคัญกับสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานในมิติที่กว้างขึ้น ต่อมาในช่วง ค.ศ. 1980 แนวคิด Work-Life Balance เริ่มได้รับความสนใจ โดยมีการกล่าวถึงความสำคัญของการลดชั่วโมงการทำงานและการปรับเวลาทำงานให้ยืดหยุ่นมากขึ้น เช่น นโยบาย Flexible Working Hours

Greenhaus and Beutell (1985) ได้ทำการศึกษาสำคัญเกี่ยวกับ Work-Family Conflict (WFC) ซึ่งระบุว่าความขัดแย้งระหว่างบทบาทในงานและครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสมดุลของพนักงาน งานวิจัยนี้เป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิด Work-Life Balance ที่เน้นการลดความขัดแย้งระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว รวมถึงการเพิ่มความพึงพอใจในบทบาททั้งสองด้าน ในช่วงปี ค.ศ. 1990 มีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของความเครียดจากงานต่อสุขภาพจิตและชีวิตครอบครัว ทำให้แนวทางการลดความเครียดและสร้างความผูกพันของพนักงานกับองค์กรได้รับความสำคัญมากขึ้น จนกระทั่งในยุคปัจจุบัน Work-Life Balance กลายเป็นแนวคิดสำคัญในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยองค์กรให้

ความสำคัญกับสวัสดิการที่สนับสนุนสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน เช่น นโยบายการทำงานแบบยืดหยุ่น (Flexible Work), การทำงานทางไกล (Remote Work) และสวัสดิการด้านครอบครัว เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน (Work-Life Balance) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการบริหารจัดการบทบาทระหว่างงานและชีวิตส่วนตัวอย่างสมดุล โดยมีเป้าหมายเพื่อลดความขัดแย้งและเพิ่มความกลมกลืนในชีวิต (Clark, 2000; Greenhaus & Allen, 2011) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดสรรทรัพยากร เวลา และพลังงานอย่างเหมาะสม (Marks & MacDermid, 1996) รวมถึงการตอบสนองต่อความต้องการของทั้งงานและครอบครัวอย่างมีประสิทธิภาพ (Hill et al., 2001) นอกจากนี้ แนวคิดดังกล่าวยังเน้นการบูรณาการงานและชีวิตส่วนตัวให้สนับสนุนกัน (Voydanoff, 2005) และขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลว่าเขาสามารถจัดการบทบาทต่าง ๆ ได้อย่างสมดุล (Kalliath & Brough, 2008) นฤมล เมียนเกิด (2558) และ ปัทมวรรณ จินดารักษ์ และสายสุนีย์ เกษม (2562) ได้ชี้ให้เห็นว่า Work-Life Balance ของพนักงานได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการทำงาน โดยมีองค์ประกอบสำคัญของ Work-Life Balance สามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่

1) สมดุลด้านเวลา (Time Balance) หมายถึง ความสามารถในการจัดสรรเวลา ระหว่างงานและชีวิตส่วนตัวได้อย่างเหมาะสม โดยไม่ให้หน้าที่ในด้านใดด้านหนึ่งส่งผลกระทบต่ออีกด้านมากเกินไป

2) สมดุลด้านการมีส่วนร่วม (Involvement Balance) หมายถึง ระดับของการมีส่วนร่วมทางจิตใจและอารมณ์ในแต่ละบทบาท บุคคลที่สามารถรักษาสมดุลด้านนี้ได้จะให้ความสำคัญทั้งกับงานและชีวิตส่วนตัวในลักษณะที่เหมาะสม

3) สมดุลด้านความพึงพอใจ (Satisfaction Balance) หมายถึง ระดับของความพึงพอใจที่บุคคลมีต่อทั้งงานและชีวิตส่วนตัว บุคคลที่มีสมดุลด้านนี้จะรู้สึกพึงพอใจกับบทบาทของตนเองทั้งในที่ทำงานและชีวิตส่วนตัวโดยไม่มีความรู้สึกเสียเปรียบหรือความเครียดจากความไม่สมดุลของสองด้าน

3. แนวคิดทฤษฎีความผูกพันของพนักงาน

ความผูกพันในองค์กร (Employee Engagement) เป็นแนวคิดในการบริหารและพัฒนาองค์กรที่ได้รับความนิยม โดยเฉพาะในองค์กรที่ปรึกษาและบริษัทชั้นนำ ซึ่งใช้เป็นกลยุทธ์สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน แนวคิดนี้ได้รับการกล่าวถึงโดย The Gallup Organization ผ่านหนังสือ “First, Break All the Rules: What the World’s Greatest Managers Do Differently” ในปี ค.ศ. 1999

ความผูกพันในองค์กร หมายถึง พฤติกรรมและทัศนคติของพนักงานที่มุ่งมั่นใช้พลังงานและความสามารถในการทำงานอย่างเต็มที่เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร (Gubman, 2003) โดยเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานและการใช้ทรัพยากรเพื่อสนับสนุนองค์กรอย่างยั่งยืน (IBLF Organization, 2003) นอกจากนี้ ความผูกพันยังสะท้อนถึงความตั้งใจของพนักงานในการอุทิศเวลาและแรงกายเกินมาตรฐานปกติ (Perrin, 2003) รวมถึงความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและการมีส่วนร่วม

อย่างแท้จริง (Hewitt Associates, 2004; IES, 2004) The Gallup Organization (2006) กล่าวถึงความผูกพันเป็นการสร้างความเป็นหุ้นส่วนระหว่างพนักงานกับองค์กร เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางธุรกิจและแรงจูงใจส่วนบุคคล ขณะที่ Woodruffe (2006) เน้นว่าความผูกพันสะท้อนถึงความมุ่งมั่นและความสามารถของพนักงานในการอุทิศตนเพื่อความสำเร็จขององค์กร ทั้งหมดนี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ความสามารถในการแข่งขัน และการเติบโตขององค์กรในระยะยาว นอกจากนี้ ความผูกพันในงานของพนักงานเกิดขึ้นเมื่อพนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องกับศักยภาพและความสามารถของตนเอง โดยพนักงานที่มีความผูกพันจะมีความทุ่มเทและมุ่งมั่นตอบสนองบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ ทั้งในด้านร่างกาย ความคิด และอารมณ์ ซึ่งสะท้อนถึงพลังในการทำงานและความตั้งใจที่จะบรรลุเป้าหมายขององค์กรเป็นสำคัญ พนักงานที่มีความผูกพันมักแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการทำงานมากกว่าปกติ และมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานมากขึ้น (Bakker & Schaufeli, 2008; Banker et al, 2011; Lailah Imandin, 2014)

Kahn (1990) เป็นนักวิชาการคนแรกที่พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับ Employee Engagement โดยเสนอว่าความผูกพันของพนักงาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1) ความหมายของงาน (Meaningfulness) หมายถึง ระดับที่พนักงานรู้สึกว่าการงานของตนมีคุณค่า มีความสำคัญ และส่งผลต่อเป้าหมายขององค์กรหรือสังคม เมื่อพนักงานเห็นว่าการงานของตนมีความหมาย พนักงานจะมีแรงจูงใจในการทำงานมากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะทุ่มเทให้กับงานอย่างเต็มที่

2) ความรู้สึกปลอดภัยในการทำงาน (Psychological Safety) หมายถึง สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้พนักงานกล้าแสดงความคิดเห็น ทดลองไอเดียใหม่ ๆ และแสดงความสามารถของตนเอง โดยไม่ต้องกลัวว่าจะถูกตำหนิหรือลงโทษ องค์กรที่สร้างบรรยากาศแห่งความปลอดภัยช่วยให้พนักงานมีความมั่นใจและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

3) พลังงานและทรัพยากรในการทำงาน (Availability) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พลังงานนี้รวมถึงทั้งพลังงานทางร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ รวมถึงทรัพยากรต่าง ๆ เช่น เครื่องมือ เทคโนโลยี และการสนับสนุนจากองค์กร หากพนักงานมีทรัพยากรที่เหมาะสม พนักงานจะสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพสูงสุด

4. แนวคิดความตั้งใจในการคงอยู่กับองค์กร

ความตั้งใจในการคงอยู่กับองค์กร (Intention to Stay) เป็นปัจจัยสำคัญที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับความมุ่งมั่นและความพึงพอใจของพนักงานต่อองค์กร ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการตัดสินใจที่ทำงานหรือเลือกลาออก โดยทฤษฎีพฤติกรรมที่วางแผนไว้ (Theory of Planned Behavior: TPB) ซึ่งพัฒนาโดย Ajzen (1991) TPB ชี้ให้เห็นว่า พฤติกรรมของบุคคลจะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อบุคคลมีเจตนา (Intention) ที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น และเจตนาเกิดขึ้นจาก 3 ปัจจัยหลัก

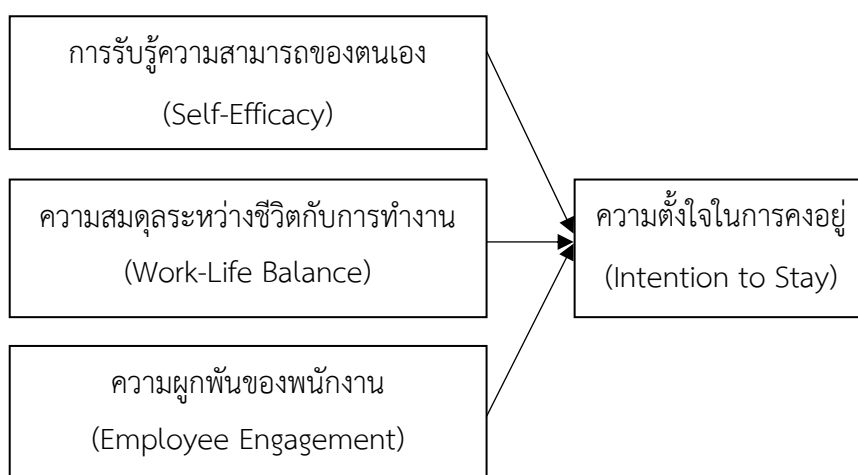
1) ทศคติต่อพฤติกรรม (Attitude Toward The Behavior) หมายถึง ความรู้สึกหรือการประเมินของบุคคลว่าชอบหรือไม่ชอบต่อพฤติกรรมหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในองค์กร ซึ่งหากพนักงานมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อองค์กร ก็จะมีแนวโน้มที่พนักงานจะมีความตั้งใจอยู่กับองค์กรมากขึ้น

2) การคล้อยตามกลุ่ม (Subjective Norm) เป็นการรับรู้แรงกดดันจากกลุ่มหรือสังคมรอบข้างที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของพนักงาน โดยหากพนักงานรับรู้ว่าคุณในทีมหรือเพื่อนร่วมงานให้ความสำคัญกับการอยู่ในองค์กร หรือได้รับแรงสนับสนุนจากคนรอบข้างในการคงอยู่ต่อ ส่งผลให้พนักงานมีความตั้งใจที่จะคงอยู่กับองค์กรมากขึ้น

3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) หมายถึง การประเมินของพนักงานว่าการตัดสินใจที่จะอยู่ในองค์กรต่อไปนั้นง่ายหรือยากเพียงใด ซึ่งหากพนักงานมีการรับรู้ถึงความสามารถในการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ เช่น เงื่อนไขในการทำงาน ความก้าวหน้าในอาชีพ หรือความสมดุลของชีวิตส่วนตัวกับงาน ก็จะช่วยเพิ่มโอกาสให้พนักงานตัดสินใจที่จะคงอยู่กับองค์กรในระยะยาว

โดยเมื่อบุคคลมีทัศนคติเชิงบวก ได้รับการสนับสนุนจากสังคม และรู้สึกว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะนำไปสู่ความตั้งใจที่จะปฏิบัติเพื่อบรรลุพฤติกรรมนั้น ซึ่งในบริบทของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง ความตั้งใจในการคงอยู่กับองค์กร (Intention to Stay) และ TPB ถูกนำมาใช้ในหลากหลายสาขา เช่น การศึกษาความปลอดภัยในที่ทำงาน การเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในด้านความตั้งใจในการคงอยู่กับองค์กร โดย Nimri, et al. (2019) ศึกษาปัจจัยทั้งสามของ TPB ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ สามารถระบุกรอบแนวคิดได้ดังต่อไปนี้ พนักงานที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีความมั่นใจในการจัดการงานแม้ต้องเผชิญกับปัญหา จึงส่งผลให้มีความตั้งใจที่จะอยู่ในองค์กรต่อไป นอกจากนี้เมื่อพนักงานสามารถรักษาสมดุลระหว่างงานและชีวิตส่วนตัวได้ จะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในทั้งด้านอาชีพและครอบครัว ลดความเครียด และส่งเสริมความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งส่งผลบวกต่อความตั้งใจในการคงอยู่ และความผูกพันต่อองค์กรทั้งทางอารมณ์ ความปลอดภัย และแรงจูงใจในการทำงาน ส่งผลให้พนักงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ทำให้มีความตั้งใจที่จะอยู่ร่วมกับองค์กรในระยะยาว



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จากสถิติมีจังหวัดที่ทำอุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์ 3 ลำดับแรก ได้แก่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำปาง (กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2566: 13) ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงทำการวิจัยในฟาร์มสุกร 3 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำปาง โดยเลือกจากจังหวัดเชียงรายมีผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 ราย จังหวัดเชียงใหม่มีผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 ราย และจังหวัดลำปางมีผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 ราย เพื่อเป็นผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กับประเด็นที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่ยังดำรงตำแหน่งสัตวบาลฟาร์ม
- 2) เป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 1 ปี
- 3) เป็นผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มเลี้ยงสุกร

ทั้งนี้ในงานวิจัยจะไม่มีกระบวนการระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์ โดยกระบวนการเก็บข้อมูลใช้รหัสแทนรายชื่อผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อให้การเก็บข้อมูลมีการเก็บรักษาข้อมูลของผู้สัมภาษณ์โดยไม่มีการเผยแพร่ โดยหากในระหว่างดำเนินงานวิจัย หากเมื่อทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักครบทั้ง 9 คน แล้วไม่สามารถสรุปข้อมูลได้ จะทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจนกว่าข้อมูลมีความอิ่มตัว

2. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) โดยใช้โครงสร้างคำถามแบบปลายเปิด ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยตรง (Face to face Interview) และนักวิจัยสามารถสังเกตท่าทางและบุคลิกภาพของผู้สัมภาษณ์ได้โดยตรง สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยมีแนวทางในการสัมภาษณ์จากการทบทวนวรรณกรรมจากทฤษฎีและ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความผูกพันของพนักงาน ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน และความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงาน ดังนี้

- 1) ข้อคำถามข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์
- 2) ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 3) ข้อคำถามเกี่ยวกับความผูกพันของพนักงาน
- 4) ข้อคำถามเกี่ยวกับความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน
- 5) ข้อคำถามเกี่ยวกับความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงาน

วิธีการตรวจสอบความถูกต้องผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบคำถามและความสัมพันธ์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์งานวิจัย

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) โดยผู้วิจัยได้ทำการกำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1) ทำการระบุกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสัมภาษณ์รวมทั้งสิ้น 9 คน โดยกระบวนการเก็บข้อมูลใช้รหัสแทนชื่อผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อให้การเก็บข้อมูลมีการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้สัมภาษณ์ โดยไม่มีการระบุชื่อผู้ให้ข้อมูลหลัก พร้อมทั้งทำหนังสือขออนุญาตการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย

2) ทำการเจรจาขอนัดสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลหลักล่วงหน้าเพื่อทำการนัด การสัมภาษณ์ โดยติดต่อดังกล่าว วัน เวลา สถานที่สัมภาษณ์ โดยเริ่มการรวบรวมข้อมูลจากจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และลำปาง ตามลำดับ

3) ในวันที่ดำเนินการสัมภาษณ์ทำการขออนุญาตก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล และชี้แจงกับผู้ให้ข้อมูลหลักทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และรายละเอียดการวิจัยก่อนทำการสัมภาษณ์ทุกครั้ง และมีการสรุปข้อมูลเบื้องต้นให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับทราบ

4) ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) ผู้วิจัยมีการบันทึกเสียง (Recording) จดบทบันทึกที่ระหว่างดำเนินการสัมภาษณ์ และมีการตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมได้กับผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องและสมบูรณ์ครบถ้วน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมีความสัมพันธ์ระหว่างการจัดหมวดหมู่ และการจัดรูปแบบของข้อมูลเพื่อให้มีความเข้าใจมากขึ้น ในข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกถูกวิเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยโปรแกรม ATLAS.ti 23 โดยดำเนินการตามขั้นตอน Lincoln and Guba (1985), Creswell (2007; 2014) ดังนี้:

- 1) การอ่านทบทวนข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจภาพรวมของข้อมูลทั้งหมด
- 2) Open Coding กำหนดรหัสเบื้องต้นจากถ้อยคำ ข้อความ หรือแนวคิดที่ปรากฏในข้อมูล
- 3) Axial Coding จัดกลุ่มรหัสที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันเป็นหมวดหมู่

4) Thematic Analysis สังเคราะห์หมวดหมู่รหัสให้กลายเป็นธีมหลักที่เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยได้จัดทำ ตารางสรุปรหัสและธีม เพื่อแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลและหัวข้อวิจัย และเพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ (Credibility) ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิค Member Checking โดยส่งสาระสำคัญของเนื้อหาให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง และใช้ Peer Debriefing โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิเคราะห์รหัสบางส่วนเพื่อเทียบเคียงความสอดคล้องในการตีความข้อมูล

5) สรุปผลการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกรภาคเหนือของประเทศไทย และจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการบริหารงานของฟาร์ม

ผลการวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ใช้วิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกจากสัตว์บาลฟาร์มสุกรที่มีประสบการณ์ตรงอย่างน้อย 1 ปี และสามารถสื่อสารความคิดและประสบการณ์ได้อย่างชัดเจน โดยจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดคือ 9 คน ทั้งนี้ จำนวนดังกล่าวได้จากการพิจารณาข้อมูลอิ่มตัว (Data Saturation) ซึ่งหมายถึงจุดที่ข้อมูลใหม่ไม่ก่อให้เกิดธีมหรือรหัสใหม่เพิ่มเติม (Creswell, 2014) โดยในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หลังจากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 7 เป็นต้นไป ไม่มีรหัสหรือหัวข้อใหม่ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญปรากฏเพิ่มเติม และข้อมูลมีลักษณะซ้ำอย่างต่อเนื่อง จึงหยุดการเก็บข้อมูลเมื่อครบ 9 คน หลังจากที่ได้วิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์โดยใช้โปรแกรม ATLAS.ti พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคงอยู่ของสัตว์บาลฟาร์มเลี้ยงสุกรในภาคเหนือมากที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านสภาวะทางกายและอารมณ์ ด้านประสบการณ์และความสำเร็จในอดีต และด้านการรับรู้ประสบการณ์ของผู้อื่น กล่าวโดยสรุปคือ ประสบการณ์ความสำเร็จในอดีตก่อให้เกิดเป็นทักษะ และส่งผลให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายในปัจจุบันและอนาคตได้ ทั้งงานที่สำคัญ งานยากและซับซ้อน หรืองานที่ทำทนาย สามารถประสบความสำเร็จได้เช่นเดียวกัน นอกจากนี้การที่ได้รับคำแนะนำจากประสบการณ์ของผู้จัดการช่วยให้ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ และส่งผลให้สำเร็จเหมือนผู้จัดการได้ ทั้งนี้ตัวพนักงานเองต้องมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ ที่จะไม่ย่อท้อต่อความยากลำบาก มีความทุ่มเท กล้าเผชิญกับอุปสรรคที่เข้ามาจนเกิดเป็นความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์

“....เราเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เราเคยทำ จึงคิดว่างานหรือปัญหาที่เข้ามาไม่น่าจะยากหรือมีผลกระทบต่อการทำให้เป้าหมายประสบความสำเร็จได้ค่ะ....” (ผู้ให้สัมภาษณ์ รหัส A001)

“.....ผมคิดว่าประสบการณ์ในอดีตจะทำให้เราประสบความสำเร็จได้ และการพัฒนาตัวเองไปเรื่อย ๆ ไม่ว่าจะเป็นงานทำทนาย หรือซับซ้อน ก็จะทำให้ประสบความสำเร็จต่อไปในอนาคตได้ครับ....” (ผู้ให้สัมภาษณ์ รหัส A008)

2) ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านความพึงพอใจ ด้านเวลา และด้านการมีส่วนร่วม กล่าวโดยสรุปคือ ด้านเวลา พนักงานส่วนใหญ่สามารถจัดสรรเวลาการทำงานและครอบครัวได้ มีการแบ่งเวลาได้อย่างเหมาะสม โดยเวลาทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 น. และหลังเลิกงานสามารถมีเวลาให้กับครอบครัวได้ ยังสามารถจัดสรรเวลาสำหรับตนเองโดยหลังเลิกงานพนักงานมีกิจกรรมออกกำลังกาย ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง และงานอดิเรกที่ตนสนใจได้ ด้านการมีส่วนร่วม พนักงานสามารถมีส่วนในการทำกิจกรรมกับครอบครัวได้ในวันหยุดโดยไม่ถูกรบกวนจากงาน โดยฟาร์มมีนโยบายให้ผู้จัดการปฏิบัติงานแทนพนักงานที่มีแผนการลาหยุดงานไว้ล่วงหน้า หากในวันหยุดมีความจำเป็นฉุกเฉินที่จะต้องติดต่อเรื่องงานกับพนักงาน ทางฟาร์มมีความยืดหยุ่นในการทำงาน สามารถใช้การติดต่อทาง Application Line เพื่อตอบคำถามต่าง ๆ ได้ เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีมีความทันสมัย ซึ่งด้วยเหตุนี้จึงไม่ได้รับกวนการทำกิจกรรมกับครอบครัวในวันหยุด และสามารถบริหารจัดการเวลาได้อย่างสมดุล และด้านความพึงพอใจ พนักงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจเป็นอย่างมากในการบรรลุเป้าหมายทั้งในด้านการทำงานและชีวิตส่วนตัว มีความสุขกับการทำงานและอยู่กับครอบครัว จึงทำให้เกิดความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์

“....เวลาทำงานปกติ อยู่ที่ 08.00-17.00 น. ค่ะ หลังเลิกงานแบ่งเวลาพักผ่อน ทำกิจกรรม และก็โทรหาพูดคุยกับคนที่บ้าน ยังบริหารจัดการเวลาได้ ไม่กระทบเรื่องงาน เวลาส่วนตัว หรือครอบครัวค่ะ.....” (ผู้ให้สัมภาษณ์ รหัส A003)

“....ตอนนี้สามารถบริหารจัดการเวลาได้ครับ ไม่ได้แย่ บางครั้งมีบ้างที่ลาพักผ่อนแล้วต้องตอบงาน แต่เนื่องจากสมัยนี้มีเทคโนโลยีเข้ามา ทำให้การตอบงานทาง Line สามารถทำได้เลย และไม่ถือเป็นการรบกวนวันพักผ่อนครับ.....” (ผู้ให้สัมภาษณ์ รหัส A006)

3) ความผูกพันของพนักงาน เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านความหมายของงาน ด้านความรู้สึกปลอดภัยในการทำงาน และด้านพลังงานและทรัพยากรในการทำงาน กล่าวโดยสรุปคือ เมื่อพนักงานทราบถึงการมีบทบาทหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ หรืองานที่ตนทำเป็นส่วนสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร ส่งผลให้พนักงานยอมรับเป้าหมาย และรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร และทำให้มีความพยายามทำงานให้สำเร็จตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้ยังพัฒนาปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ เพื่อเสริมสร้างทักษะต่าง ๆ ให้ตนเองมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตนวางไว้ ด้านความรู้สึกปลอดภัยในการทำงาน องค์กรมีการเปิดให้พนักงานแสดงความคิดเห็นได้ทั้งในด้านบวกและลบ สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ มีการสนับสนุนจากผู้จัดการและเพื่อนร่วมงานในด้านการทำงานเป็นทีม มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และสถานที่ทำงานเป็นประจำทุกปี ให้มีความปลอดภัยในการทำงาน และเกิดบรรยากาศในการทำงานที่ดี ด้านพลังงานและทรัพยากรในการทำงาน พนักงานมีความมุ่งมั่นทุ่มเทกับการทำงาน โดยงานที่ได้รับมอบหมายตรงกับทักษะของตัวพนักงาน นอกจากนี้ทางบริษัทยังมีเครื่องมืออุปกรณ์ และสวัสดิการต่าง ๆ พร้อมสำหรับการทำงาน อาทิเช่น รถยนต์สำหรับเดินทางไป

ฟาร์ม ที่พักสำหรับพนักงาน รวมถึงสวัสดิการในส่วนของการค่าอาหาร และเงินรางวัลต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้พนักงานเกิดความพึงพอใจ และเกิดเป็นความผูกพันต่อองค์กร

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์

“....คิดว่าตำแหน่งสัตวบาลฟาร์มมีความสำคัญและส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กรค่ะ เป็นเสมือนต้นน้ำ ถ้าไม่มีเรา กลางน้ำ ปลายน้ำก็ไม่มีค่ะ.....” (ผู้ให้สัมภาษณ์ รหัส A002)

“....ตอนมีปัญหาการทำงานก็ได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากผู้จัดการ เพื่อนร่วมงาน และคนในทีมดีมาก ทุกคนทุ่มเทกับการทำงานโดยไม่รู้สึกลำบาก แม้ว่าจะงานจะหนัก.....” (ผู้ให้สัมภาษณ์ รหัส A004)

สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องความตั้งใจในการคงอยู่ของสัตวบาลฟาร์มเลี้ยงสุกรในภาคเหนือ ผลการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) พบว่า สาเหตุที่ทำให้พนักงานคงอยู่กับองค์กร มีรายละเอียดดังนี้

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)

พนักงานที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีแนวโน้มอยู่กับองค์กรในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Self-Efficacy ของ Bandura (1997) ที่ระบุว่าความเชื่อมั่นในตนเองส่งผลต่อการตั้งเป้าหมาย ความพยายาม และความอดทนต่ออุปสรรค นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถจากประสบการณ์ความสำเร็จในอดีตช่วยพัฒนาทักษะและเพิ่มโอกาสประสบความสำเร็จในงานที่ยากหรือท้าทาย โดยมีคำแนะนำจากผู้จัดการเป็นแรงเสริมสำคัญ ซึ่งพนักงานต้องมีความพร้อมทางร่างกายและอารมณ์ มีความมุ่งมั่นและกล้าเผชิญอุปสรรคจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา งานวิจัยของ Chami-Malaeb (2022), Albrecht and Marty (2020), Achenreiner et al. (2019), Afzal et al. (2019) ที่พบว่าปัจจัยการรับรู้ความสามารถของตนเองส่งผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงานกับองค์กร

ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน (Work-Life Balance)

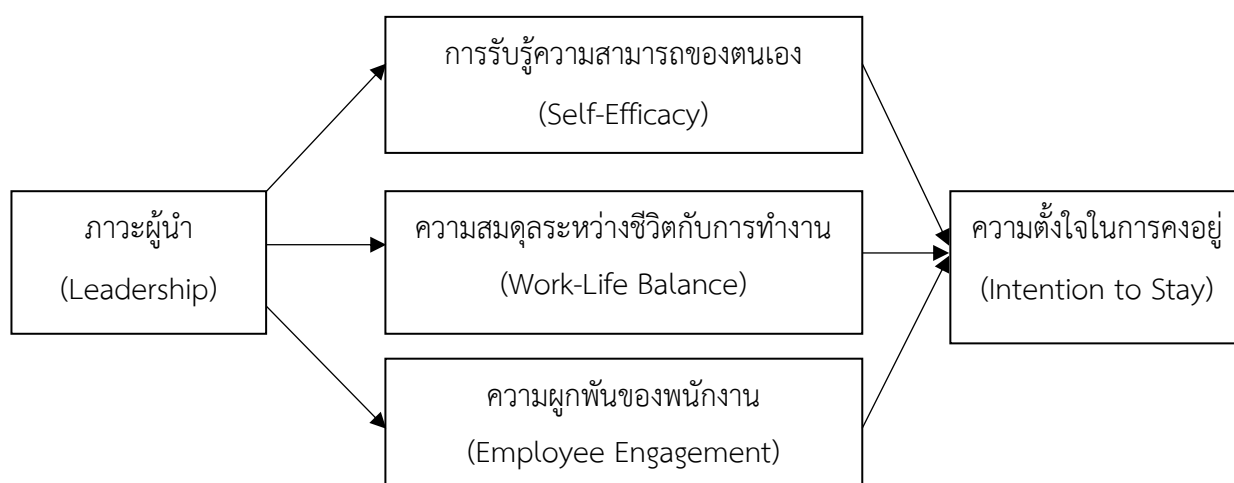
การที่พนักงานสามารถแบ่งเวลาให้กับชีวิตและครอบครัวได้ มีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน และความตั้งใจที่จะอยู่กับองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Greenhaus and Allen (2011) ที่กล่าวว่า WLB มีผลต่อการลดความเครียดและการลาออก นอกจากนี้พนักงานที่บริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมทั้งในด้านเวลา การมีส่วนร่วมกับครอบครัว และความพึงพอใจในชีวิต โดยมีการจัดสรรเวลางานและเวลาส่วนตัวได้ดี มีนโยบายสนับสนุนให้พักผ่อนในวันหยุด และสามารถใช้นวัตกรรมในการสื่อสารงานเฉพาะกรณีฉุกเฉิน ทำให้พนักงานมีความสุขในการทำงานและใช้ชีวิตส่วนตัวอย่างสมดุล ซึ่งสอดคล้องกับผล การศึกษา งานวิจัยของ Aman-Ullah et al. (2024), Cheng et al. (2019), Agus & Selvaraj (2020), Kaur & Randhawa (2021) พบว่าปัจจัยความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน ส่งผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงานกับองค์กร

ความผูกพันของพนักงาน (Employee Engagement)

พนักงานที่รู้สึกว่ามีคุณค่าและบทบาทสำคัญต่อองค์กร มักมีความตั้งใจในการคงอยู่สูง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Meyer and Allen (1991) ที่ระบุว่าความผูกพันทางอารมณ์ (Affective Commitment) ส่งผลต่อความเต็มใจในการทำงานและการอยู่กับองค์กรในระยะยาว นอกจากนี้ความผูกพันของพนักงานเกิดจากการเห็นความสำคัญของบทบาทหน้าที่ที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร ทำให้ยอมรับเป้าหมายและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง องค์กรยังส่งเสริมความรู้สึกปลอดภัยในการทำงาน เปิดรับความคิดเห็น สนับสนุนการทำงานเป็นทีม และจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน รวมถึงมีสวัสดิการที่เหมาะสม ส่งผลให้พนักงานมีความพึงพอใจและผูกพันต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษางานวิจัยของ Hakro et al. (2022), Das and Malik (2025), Kim and Ausar (2018) Santhanam and Srinivas (2020) พบว่าปัจจัยความผูกพันของพนักงานส่งผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงานกับองค์กร

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพนักงานในฟาร์มเลี้ยงสุกรในภาคเหนือ ยังพบข้อค้นพบเพิ่มเติม ในตัวแปรภาวะผู้นำ โดยในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้จัดการฟาร์มให้คำปรึกษาทางด้านการปฏิบัติงาน ถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานให้กับพนักงานที่เป็นผู้ได้บังคับบัญชา ส่งเสริมการฝึกอบรมให้พนักงานมีทักษะการเรียนรู้สิ่งใหม่ ส่งผลให้พนักงานประสบความสำเร็จในการทำงานตามเป้าหมายได้ ดังนั้น ภาวะผู้นำส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษางานวิจัยของ Birgisdóttir et al. (2024), Bagheri et al. (2022) ภาวะผู้นำ ยังมีส่วนเสริมสร้างความผูกพันของพนักงานโดยเปิดโอกาสให้พนักงานแสดงความคิดเห็นทั้งทางบวกและทางลบ ให้มีความสำคัญกับการทำงานเป็นทีม ส่งผลให้พนักงานพึงพอใจกับการทำงานและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร จึงเกิดเป็นความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษางานวิจัยของ Rasheed et al. (2024), Iddagoda et al. (2023) ภาวะผู้นำ ยังส่งเสริมให้เกิดความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน โดยในระหว่างที่พนักงานหยุดงาน ผู้จัดการจะคอยปฏิบัติงาน และบริหารจัดการแทน เพื่อให้ผู้ได้บังคับบัญชาสามารถใช้ชีวิต และทำกิจกรรมกับครอบครัวในวันหยุดได้โดยไม่ถูกรบกวน ทำให้พนักงานมีความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษางานวิจัยของ Lamprinou et al. (2021), Metselaar et al. (2023)

จากผลการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ภาวะผู้นำมีอิทธิพลเชิงบวกทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความผูกพันของพนักงาน และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความผูกพันของพนักงาน และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานมีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงาน สามารถกำหนดกรอบแนวคิดได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการบริหารงานของฟาร์ม

จากผลการวิจัยทำให้ได้แนวทางในการบริหารจัดการ ดังนี้

- 1) ควรมีการฝึกอบรมพนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น โดยมีการยกกรณีศึกษาจากความสำเร็จในอดีต เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และกำลังใจต่อพนักงาน
- 2) ควรมีการส่งเสริมให้พนักงานเห็นถึงความสำคัญของบทบาทและหน้าที่ของตนเอง สร้างการทำงานเป็นทีม เปิดรับข้อคิดเห็นใหม่ ๆ และสนับสนุนความพร้อมทางด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านสวัสดิการ หรือเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่พนักงาน
- 3) ควรมีการจัดสรรเวลาให้เหมาะสมทั้งในเวลางาน เวลากับครอบครัว และเวลาสำหรับชีวิตส่วนตัวของพนักงาน โดยเฉพาะกรณีพนักงานลาหยุดตามกำหนดการลาล่วงหน้า ควรมีการจัดบุคลากรมาปฏิบัติงานแทน เพื่อไม่ให้รบกวนวันหยุดของพนักงานและชีวิตส่วนตัว
- 4) ผู้จัดการมีส่วนสำคัญต่อการคงอยู่ของพนักงานเป็นอย่างมาก ซึ่งผู้จัดการควรให้การสนับสนุนทั้งในด้านการให้คำปรึกษา ความพร้อมด้านต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการทำงานของพนักงาน และสามารถบริหารจัดการงานแทนพนักงานในวันหยุด สิ่งเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมในการรักษาพนักงานให้คงอยู่กับองค์กรต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อวิจัยต่อไป

- 1) ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงานฟาร์มเลี้ยงสุกรภาคเหนือของประเทศไทยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเพิ่มความหลากหลายของข้อมูลและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
- 2) ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์ม

3) การศึกษาปัจจัยมีผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงานฟาร์มเลี้ยงสุกรภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลหลักแยกตามภูมิภาค เนื่องจากแต่ละพื้นที่ในประเทศไทยมีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ซึ่งอาจส่งผลต่อความตั้งใจในการคงอยู่ของพนักงานที่แตกต่างกัน

รายการอ้างอิง

กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

(2566). *สรุปข้อมูลพื้นที่อุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์ ภาคเหนือตอนบน* (น. 13). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชญาณี ชเวโนทย์, นกนัต ภูมิมา, และ ถิรภาพ พักทอง. (2559). "ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมไทย: ผลจากปัจจัยทางด้านอุปสงค์หรือปัจจัยทางด้านอุปทาน" ชุดโครงการความท้าทายภาคอุตสาหกรรมของไทย, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. *Thammasat Economic Journal*, 34(2), 64–87.

นฤมล เมียนเกิด. (2558). การศึกษาแนวทางการสร้างสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานในองค์กรเอกชน. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 12(1), 99-115.

บริษัทฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย. (2566). จำนวนการลาออกของพนักงานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย. ในรายงานข้อมูลด้านบุคลากรระหว่างปี 2563 - 2566. (น.1-11)

ประสงค์ ศิริมณฑล, สุพัตรา ยอดสุรางค์, วรสิทธิ์ เจริญพุด, และ เชาวฤทธิ์ เชาว์แสงรัตน์. (2565).

รูปแบบการจัดการพัฒนาสมรรถนะฝีมือแรงงานช่างเชื่อม. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 8(2), 974-984.

ปัทมวรรณ จินดารักษ์ และ สายสุนีย์ เกษม. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานของพนักงานองค์กรขนาดใหญ่ในประเทศไทย. *วารสารจิตวิทยาประยุกต์*, 14(2), 211-230.

ภัทรพร จันตะนี (2565). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการและนวัตกรรมการศึกษาศาสตร์*, 4(1), 205-214.

รพีพรรณ สมจิตร์นิก. (2557). การรับรู้ความสามารถของตนเอง: ผลกระทบต่อความพยายามและแรงจูงใจ. *วารสารจิตวิทยาประยุกต์*, 9(1), 45-60.

โรเบิร์ต วอลเทอร์ส ประเทศไทย. (2568). รายงานผลสำรวจเงินเดือนประจำปี 2568: แนวโน้มการลาออกและค่าตอบแทนที่สูงขึ้น. Thai PR. <https://www.thaipr.net/business/3555333/>

วรัญญา แดงสนธิ และ ดวงมล ไตรวิจิตรคุณ. (2557). ทิศทางจิตวิทยากับความพึงพอใจในงานของพนักงานในประเทศไทย. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 20(2), 121-140.

ศุภิสรา นาคผจญ. (2564). ความเชื่อมั่นในตนเองและผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน. *วารสารวิจัยทางจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์*, 10(1), 67-85.

- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2567). ไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยขั้นสุดยอด... ธุรกิจที่พึ่งพิงแรงงานสัดส่วนสูงเสี่ยงขาดแคลนแรงงาน. *กระแสทรรศน์*, 30(3453).
- อัจจิมา เสนานิवास และ สรัญญ์ อุเสียนยาง. (2565). แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ที่ส่งผลต่อความผูกพันของบุคลากร. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ*, 2(1), 29-40.
- Achenreiner, G. B., Kleiser, S. B., & Widmier, S. M. (2019). Understanding the relationship between salesperson motivation and performance: The role of need for cognition and impression management. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(8), 1763–1774.
- Afzal, M., Khan, M. A., & Ali, I. (2019). Impact of workplace bullying on job burnout and intention to leave: Moderating role of resilience in Pakistani nurses. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 34(2), 355–372.
- Agus, A., & Selvaraj, R. (2020). The effects of people- and technically-oriented TQM on productivity: The mediating role of production performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(9/10), 1272–1293.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Albrecht, S. L., & Marty, A. (2020). Personality, self-efficacy and job resources and their associations with employee engagement, affective commitment and turnover intentions. *The International Journal of Human Resource Management*, 31(5), 657–681.
- Álvarez, A. (2014). *Qualitative data analysis: An approach to making sense of complex phenomena*. Springer.
- Aman-Ullah, A., Aziz, A., & Ibrahim, H. (2024). Balancing is a necessity, not leisure: A study on work-life balance witnessing healthcare sector of Pakistan. *Journal of Health Management*, 26(1), 15–29.
- Bagheri, A., Akbari, M., & Artang, A. (2022). How does entrepreneurial leadership affect innovation work behavior? The mediating role of individual and team creativity self-efficacy. *European Journal of Innovation Management*, 25(1), 1-18.
- Bagheri, Z., Moeinzadeh, L., & Razmkhah, M. (2022). Roles of microbiota in cancer: From tumor development to treatment. *Journal of Oncology*.
<https://doi.org/10.1155/2022/3845104>

- Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2008). Positive organizational behavior: Engaged employees in flourishing organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 29(2), 147-154.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of self-control*. Freeman.
- Banker, R. D., Hu, N., Pavlou, P. A., & Luftman, J. (2011). CIO reporting structure, strategic positioning, and firm performance. *MIS Quarterly*, 35(2), 487-504.
- Birgisdóttir, B. D., Gunnarsdóttir, S., & Candi, M. (2024). Exploring relationships among servant leadership, role clarity, and creative self-efficacy. *Leadership & Organization Development Journal*, 45(3), 397-422.
- Birgisdóttir, B. T., Hulthén Varli, I., Saltvedt, S., Lu, K., Abtahi, F., Åden, U., & Holzmann, M. (2024). Short-term variation of the fetal heart rate as a marker of intraamniotic infection in pregnancies with preterm prelabor rupture of membranes: A historical cohort study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 37(1). 2345855.
- Chami-Malaeb, R. (2022). Relationship of perceived supervisor support, self-efficacy and turnover intention: The mediating role of burnout. *Personnel Review*, 51(3), 1003–1019.
- Cheng, C., Bartram, T., Karimi, L., & Leggat, S. G. (2019). The role of team climate in the relationship between interpersonal harmony and employee voice in China. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(6), 992–1012.
- Clark, S. C. (2000). Work/family border theory: A new theory of work/family balance. *Human Relations*, 53(6), 747-770.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage Publications.
- _____. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage.
- Das, S., & Malik, A. (2025). Sustainable supply chain management practices in the textile industry: A review of emerging trends. *International Journal of Supply Chain Management*, 10(1), 112–130.
- Gallup Organization. (1999). *First, break all the rules: What the world's greatest managers do differently*. Simon & Schuster.

- _____. (2006). *Engaged employees drive company performance*. Gallup Press.
- Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, 17(2), 183-211.
- Greenhaus, J. H., & Allen, T. D. (2011). Work-family balance: A review and extension of the literature. *Handbook of occupational health psychology*, 2, 165-183.
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review*, 10(1), 76-88.
- Gubman, E. L. (2003). *The Engaging Leader: Winning with Today's Free Agent Workforce*. Dearborn Trade Publishing.
- Hakro, D. N., Memon, M. S., & Shaikh, S. (2022). Impact of leadership styles on employee performance: A case study of public sector organizations in Pakistan. *Journal of Public Administration and Governance*, 12(3), 45-58.
- Hewitt Associates. (2004). *Research Brief: Employee engagement higher at double digit growth companies*. Hewitt Associates.
- Hilal, A. H., & Alabri, S. S. (2013). Using NVivo for data analysis in qualitative research. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 2(2), 181-186.
- Hill, E. J., Hawkins, A. J., Ferris, M., & Weitzman, M. (2001). Finding an extra day a week: The positive influence of perceived job flexibility on work and family life balance. *Family Relations*, 50(1), 49-58.
- IBLF Organization. (2003). *Achieving corporate social responsibility: Engaging employees and other stakeholders*. International Business Leaders Forum.
- Iddagoda, A., Dissanayake, H., & Bagienska, A. (2023). Leadership, trustworthiness and employee engagement: An insight during the COVID-19. *Journal of Economic and Administrative Sciences*. <https://doi.org/10.1108/JEAS-08-2022-0183>
- IES. (2004). *Drivers of employee engagement*. Institute for Employment Studies.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724.
- Kalliath, T., & Brough, P. (2008). Work-life balance: A review of the meaning of the balance construct. *Journal of Management & Organization*, 14(3), 323-327.

- Kaur, R., & Randhawa, G. (2021). Supportive supervisor to curtail turnover intentions: Do employee engagement and work-life balance play any role?. *Evidence-based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship*, 9(3), 241-257.
- Kim, J., & Ausar, K. (2018). The effect of transformational leadership on organizational commitment in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 72, 1-9.
- Lailah Imandin. (2014). The impact of employee engagement on performance. *International Journal of Business and Management Studies*, 6(2), 34-48.
- Lamprinou, V. D. I., Tasoulis, K., & Kravariti, F. (2021). The impact of servant leadership and perceived organisational and supervisor support on job burnout and work-life balance in the era of teleworking and COVID-19. *Leadership & Organization Development Journal*, 42(7), 1071-1088.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. Oxford University Press.
- Maddux, J. E. (2002). Self-efficacy: The power of believing you can. ใน C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 277-287). Oxford University Press.
- Marks, S. R., & MacDermid, S. M. (1996). Multiple roles and the self: A theory of role balance. *Journal of Marriage and the Family*, 58(2), 417-432.
- Metselaar, S. A., Klijn, E. H., den Dulk, L., & Vermeeren, B. (2023). Did leadership become more important during COVID-19? A longitudinal analysis of the impact of servant leadership on performance and work-life balance satisfaction in a public organization. *Review of Public Personnel Administration*, 45(1), 77-100.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89.
- Nimri, M. A., Patiar, A., Kenbock, J., & Jin, X. (2019). The influence of theory of planned behavior on employees' intention to stay in the hospitality industry. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 38, 66-76.
- Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and self-efficacy*.
<http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html>

- Perrin, T. (2003). *Working today: Understanding what drives employee engagement*. Towers Perrin.
- Rasheed, R., Rashid, A., Tunio, M. N., & Amirah, N. A. (2024). *Measuring the impact of leadership attributes on employee engagement through psychological empowerment: A study from the pharmaceutical industry. Evidence-based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship*.
<https://doi.org/10.1108/EBHRM-08-2024-0307>
- Santhanam, N., & Srinivas, S. (2020). Employee engagement and job satisfaction: A study of Indian IT sector. *Journal of Human Resources Management and Labor Studies*, 8(2), 15–28.
- Seligman, M. E. P. (1998). *Learned optimism: How to change your mind and your life*. Pocket Books.
- Voydanoff, P. (2005). Toward a conceptualization of perceived work-family fit and balance: A demands and resources approach. *Journal of Marriage and Family*, 67(4), 822-836.
- Walton, R. E. (1973). Quality of work life: What is it? *Sloan Management Review*, 15(1), 11-21.
- Woodruffe, C. (2006). The crucial importance of employee engagement. *Human Resource Management International Digest*, 14(1), 3-5.

คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ ของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

วุฒิชัย มีสุข^{1*} ชัชชัย สุจริต¹ กุลยา อุปพงษ์¹

Received: May 27, 2025

Revised: August 19, 2025

Accepted: August 20, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของคุณภาพบริการ ภาพลักษณ์องค์กร และความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน 2) เพื่อทดสอบคุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน จำนวน 371 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับความคิดเห็นของคุณภาพบริการ ภาพลักษณ์องค์กร และความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน อยู่ในระดับมาก 2) คุณภาพบริการ ด้านดูแลเอาใจใส่ ด้านให้ความมั่นใจ ด้านตอบสนอง ด้านลักษณะกายภาพ ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับตัวแปรของคุณภาพบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน (Sig. = 0.063) สำหรับภาพลักษณ์องค์กร ด้านติดต่อระหว่างบุคคล ด้านเอกลักษณ์องค์กร ด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ และด้านการให้บริการ ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับตัวแปรของภาพลักษณ์องค์กร ด้านชื่อเสียงองค์กร ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน (Sig. = 0.229)

คำสำคัญ: คุณภาพบริการ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ภาพลักษณ์องค์กร

¹ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์

* Corresponding author Email: wuttichai210913@gmail.com

Service quality and organizational image that affect services satisfaction of electricity consumers in Na Muen District Nan Province

Wuttichai Meesuk^{1*} Chatchai Sucharit¹ Kullaya Uppapong¹

Abstract

This research is a quantitative research. The objectives are 1) to study the perception of service quality, organizational image, and services satisfaction of electricity consumers in Na Muen District, Nan Province and 2) to test how service quality and organizational image that affect the services satisfaction of electricity consumers in Na Muen District, Nan Province. The sample group was 371 electricity consumers in Na Muen District, Nan Province. The research instruments was questionnaires. The statistics used in the research were mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The results of the research revealed that 1) the level of opinions on service quality, organizational image, and service satisfaction of electricity consumers in Na Muen District, Nan Province was at a high level. 2) Service quality, including empathy, assurance, responsiveness, and tangibles affect the service satisfaction of electricity consumers at a statistically significant level of 0.05. The variable of service quality In terms of reliability did not affect the service satisfaction of electricity consumers in Na Muen District, Nan Province (Sig. = 0.063). For the variable of organizational image, including contact personal, corporative identity, physical environment, and service offering affected the services satisfaction of electricity consumers at a statistically significant level of 0.05. The variable of organizational image In terms of reputation did not affect the service satisfaction of electricity consumers in Na Muen District, Nan Province (Sig. = 0.229)

Keywords: organizational image, satisfaction in using services, service quality

¹ Faculty of management Science, Uttaradit Rajabhat University

บทนำ

ประเทศไทยมีไฟฟ้าดวงแรกสว่างไสวในพระที่นั่งจักรีมหาปราสาท ในวันเฉลิมพระชนมพรรษาของรัชกาลที่ 5 เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2427 ซึ่งการไฟฟ้าไทยแบ่งออกเป็น 3 ยุค คือ ยุคแรกเริ่มไฟฟ้าไทย ระหว่าง พ.ศ. 2427-2511 ยุคก่อกำเนิดการไฟฟ้าฝ่ายการผลิตประเทศไทย หรือ กฟผ.พ.ศ. 2512-2534 และสุดท้ายยุคพลังงานไฟฟ้าสู่อินเทอร์เน็ต พ.ศ. 2535-ปัจจุบัน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2567) กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจด้านกิจการพลังงาน ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงานและกระทรวงการคลัง ดำเนินธุรกิจหลักในการผลิตจัดให้ได้มาและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้านครหลวง หรือ กฟน. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ กฟภ. ผู้ใช้ไฟฟ้าตามกฎหมายกำหนด และประเทศใกล้เคียง รวมถึงธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการไฟฟ้าภายใต้กรอบพระราชบัญญัติ กฟผ. ในปี พ.ศ. 2566 มีความต้องการพลังไฟฟ้าสุทธิสูงสุด 34,130.50 เมกะวัตต์ มีค่าเพิ่มขึ้นจากความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิของ พ.ศ. 2565 เป็นจำนวน 1,876 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 5.82 และในปี พ.ศ. 2567 คาดว่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิประมาณ 34,495 เมกะวัตต์ ซึ่งแสดงให้เห็นแนวโน้มทิศทางการต้องการพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2566) กฟผ. ดำเนินงานที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพสูงสุดโดยอาศัยนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ตลอดห่วงโซ่คุณค่า รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานทั้งภายในและภายนอก มุ่งสู่การเป็นองค์กรเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อให้เกิดการเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ หรือ SDGs (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2567)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Provincial Electricity Authority: PEA) หรือ กฟภ. มีหน้าที่รับไฟฟ้าจาก กฟผ. มาจัดจำหน่ายไฟฟ้าให้กับประชาชนในพื้นที่ 74 จังหวัดทั่วประเทศ ยกเว้น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี สมุทรปราการ การดำเนินงานที่ผ่านมาแสดงให้เห็นการประสบผลสำเร็จอย่างยิ่ง สามารถขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้บริการกับประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างทั่วถึง ทำให้การบริการด้านพลังงานไฟฟ้าสามารถรองรับธุรกิจอุตสาหกรรมที่ย้ายแหล่งการลงทุนจากในเมืองให้กระจายไปในชนบท และทำให้บริการประชาชนได้มากขึ้น เป็นการกระจายไปในชนบทและทำให้บริการประเภทอื่น ๆ สามารถเข้าไปให้บริการประชาชนได้มากขึ้น เป็นการกระจายความเจริญไปทั่วประเทศ นอกจากนั้น กฟภ. ตระหนักในความสำคัญของการให้บริการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน รวมทั้งมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารงานให้ทันสมัย คล่องตัวและรวดเร็ว เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในเชิงธุรกิจและสร้างความเชื่อมั่นแก่นักลงทุนในการตัดสินใจประกอบกิจการต่าง ๆ (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2567) กฟภ. มีการแบ่งเขตรับผิดชอบออกเป็น 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดน่านอยู่ในเขตรับผิดชอบของภาคเหนือในเขตย่อย กฟน.2 พิษณุโลก โดยมีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอในสังกัด จำนวน 11 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามแต่ละอำเภอ หนึ่งในนั้นคือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่น สังกัดในการไฟฟ้า

ส่วนภูมิภาคจังหวัดน่าน มีการจ่ายไฟฟ้าครั้งแรก ปี พ.ศ. 2528 มีผู้ใช้ไฟฟ้า 120 ราย และขยายเพิ่มขึ้น ปัจจุบันมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 5,112 ราย ความรับผิดชอบ 4 ตำบล 48 หมู่บ้าน มีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า 12 เมกะวัตต์ มีระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงดันกลาง 109 วงจร/กิโลเมตร มีระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงดันต่ำ 317 วงจร/กิโลเมตร โดยมีการจัดตั้งสำนักงานครั้งแรกปี พ.ศ. 2532 ชื่อหน่วยบริการผู้ใช้ไฟย่อนาหมื่น พ.ศ. 2559 เปลี่ยนชื่อเป็น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยอำเภอนาหมื่น ปี พ.ศ. 2567 เปลี่ยนชื่อเป็น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่น (วุฒิชัย มีสุข, 2568)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่น เป็นหน่วยงานที่ให้บริการต่าง ๆ ในการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ได้แก่ จัดหาพลังงานไฟฟ้า ซ่อมแซมระบบจำหน่ายไฟฟ้า ปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้มั่นคง ขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ชำระค่าไฟฟ้า เป็นต้น โดยมุ่งเน้นการให้บริการที่มีคุณภาพและการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี โดยมีการดำเนินการตามภารกิจ (Mission) ของกฟภ. คือ “การให้บริการพลังงานไฟฟ้าและดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจทั้งด้านคุณภาพและบริการ โดยการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม” ซึ่งนำโดยผู้จัดการ นายวุฒิชัย มีสุข ในการบริหารได้มุ่งเน้นการสร้าง ความพึงพอใจแก่ลูกค้า (วุฒิชัย มีสุข, 2568) ความพึงพอใจถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของอุตสาหกรรมบริการหรือองค์กรที่ให้บริการ เพราะเมื่อใดที่กลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้าได้รับความพึงพอใจจากการใช้บริการจะเกิดพฤติกรรมเชิงบวกต่อองค์กร เช่น การใช้บริการซ้ำการบอกต่อความภาคภูมิใจ เป็นต้น ดังนั้น องค์กรจึงมีการค้นหาวิธีที่ดีที่สุดในการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า (Shamsudin et. al., 2020) โดยคุณภาพการให้บริการ 4 ด้าน คือ ด้านการเข้าใจและการรู้จักผู้ใช้บริการ ด้านความเชื่อถือได้ ด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้บริการ และด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการ ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (ภัทรวิ อ้อมชมพู, 2566) และผลงานวิจัยยืนยันว่า คุณภาพงานบริการ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเอาใจใส่ในการบริการ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ และด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (ฉัตร โชติช่วง, 2564) โดยนอกจากคุณภาพบริการยังมีอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ คือ ภาพลักษณ์องค์กร (ศราวุธ แดงขันธุ์, 2563) และผลงานวิจัยว่า คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจ (สากล ไขประกาย, 2566) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าคุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรทั้งสองปัจจัยส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงการให้บริการอย่างมีคุณภาพและการสร้างภาพลักษณ์องค์กรเพื่อให้ผู้ใช้ไฟฟ้าเกิดความพึงพอใจในการใช้บริการสูงสุด โดยผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอ นาหมื่น จังหวัดน่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของคุณภาพบริการ ภาพลักษณ์องค์กร และความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอ นาหมื่น จังหวัดน่าน และเพื่อทดสอบคุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอ นาหมื่น

จังหวัดน่าน ผลวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการและขั้นตอนการให้บริการ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า ลดปัญหาข้อร้องเรียนและสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพบริการ

คุณภาพบริการเป็นหลักสำคัญในการทำการตลาดของธุรกิจในปัจจุบัน มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสำเร็จของธุรกิจ โดยความคาดหวัง และการรับรู้ของผู้ที่มารับบริการรับรู้คุณภาพการให้บริการหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับบริการที่ผู้เข้ารับบริการต้องการใช้บริการ และจะเปรียบเทียบกับสิ่งที่ตนเองได้รับมา จากบริการจริงกับบริการที่เคยคาดหวังเอาไว้ และได้สร้างเป็นเครื่องมือแบบประเมินคุณภาพการบริการที่เรียกว่า “SERVQUAL” (Service Quality) ซึ่งผู้รับบริการจะประเมินคุณภาพบริการจากเกณฑ์วัดคุณภาพบริการทั้ง 5 ด้าน ดังนี้ 1) ความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibles) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ปรากฏให้เห็น 2) ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการที่ให้ไว้กับผู้รับบริการนั้นตรงกับสัญญาบริการที่ให้มีความถูกต้อง มีความสม่ำเสมอ และเหมาะสมในทุกครั้งของการบริการ 3) การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) หมายถึง ความเต็มใจและความพร้อมที่จะให้บริการ โดยสามารถที่จะตอบสนองความต้องการได้ทันเวลาตามที่ผู้รับบริการต้องการ 4) การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) หมายถึง ผู้ให้บริการจะต้องมีความรู้ และทักษะความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และ 5) ความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจในผู้รับบริการ (Empathy) หมายถึง ความสามารถในการดูแล ความเอื้ออาทร เอาใจใส่ผู้รับบริการตามความต้องการที่แตกต่างกันของผู้รับบริการในแต่ละคน(Parasuraman et. al., 1988)

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภาพลักษณ์องค์กร

ภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อลูกค้าในด้านความจงรักภักดี และความตั้งใจในเชิงกายภาพของผู้บริโภค เพื่อเพิ่มราคาให้กับสินค้าและบริการให้ตั้งราคาได้สูงโดยที่ผู้บริโภคไม่รู้สึกว่าแพงดูคุ้มค่ากับการใช้ผลิตภัณฑ์ เป็นความคุ้มค่ากับการเลือกใช้บริการ ทำให้กิจการนั้นประสบความสำเร็จ และส่งผลให้ประชาชนหรือลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเชื่อถือสินค้าและบริการมากขึ้นจนเกิดความพึงพอใจ (Nguyen และ Leblanc, 2001) โดยภาพลักษณ์องค์กร เป็นภาพรวมขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง อาจหมายรวมถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่สังคมรู้จักเกี่ยวกับองค์กร ทั้งนี้เมื่อภาพลักษณ์ได้ถูกสร้างขึ้นมาแล้ว ย่อมมีแนวโน้มที่จะไปเหนี่ยวนำพฤติกรรมของสังคมให้เห็นคล้อยตามไปในทิศทางเดียวกันด้วย (Sukakern et. al., 2022) โดยสามารถแยกภาพลักษณ์องค์กรในธุรกิจให้บริการออกเป็นองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1) เอกลักษณ์ขององค์กร (Corporate Identity) หมายถึง ความเกี่ยวข้องกับรูปลักษณะต่าง ๆ ของบริษัท 2) ชื่อเสียง (Reputation) การให้บริการจนกระทั่งได้รับชื่อเสียง 3) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อระหว่างจุดประสงค์ของบริษัท เป็นภาพลักษณ์สู่ลูกค้า

4) การให้บริการ (Service Offering) ประกอบด้วยสิ่งที่ถือว่าเป็นทั้งแกนหลักและส่งเสริม การบริการหลักจะเกี่ยวกับหลักการและเหตุผลที่ว่าทำไมลูกค้าเลือกใช้บริการของบริษัท ในขณะที่การบริการเสริมเป็นการบริการที่เพิ่มมูลค่าให้กับบริการอย่างหลากหลาย และ 5) การติดต่อระหว่างบุคคล (Contact Personnel) ต้องรู้ธรรมชาติของลูกค้าและให้บริการได้ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคล (Leblanc and Nguyen, 1996)

3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง (สากุล ไชยประภาส, 2566) โดยความพึงพอใจเป็นระดับความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติของผู้ใช้บริการในทางบวก เมื่อได้รับบริการเป็นไปตามที่คาดหวังสามารถตอบสนองความต้องการส่งผลให้เกิดความรู้สึกประทับใจและเกิดความรู้สึกพึงพอใจในการบริการ (ฉายาลักษณ์ ศรีจะบก, 2562) โดยความพึงพอใจจะประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบดังนี้ 1) การให้บริการอย่างเสมอภาค (Equitable Service) คือ การให้บริการกับผู้รับบริการอย่างเท่าเทียม มีความเป็นธรรม เสมอภาค มีความยุติธรรม 2) การให้บริการอย่างทันเวลา (Timely Service) หมายถึงระยะเวลาในการให้บริการมีคุณภาพ เป็นมาตรฐาน ตรงตามกำหนด 3) การให้บริการอย่างเพียงพอ (Ample Service) คือ ความเหมาะสมของการให้บริการกับผู้บริโภค 4) การให้บริการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (Continuous Service) คือ ขั้นตอนหรือกระบวนการในการให้บริการที่มีความสม่ำเสมอ ให้บริการแก่ผู้บริโภคตลอด และ 5) การให้บริการอย่างก้าวหน้า (Progressive Service) คือ การปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ ในด้านความสามารถ หรือคุณภาพในการให้บริการให้ดียิ่งขึ้น (Millet, 2012)

สมมุติฐานการวิจัย

1. คุณภาพบริการส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน
2. ภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ใช้ไฟฟ้าอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 5,112 ราย (วุฒิชัย มีสุข, 2568)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใช้ไฟฟ้าอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane (1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.95 ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง 0.05 เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่มีความเหมาะสม ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมีมากพอ ส่งผลให้ได้งานวิจัยที่มีคุณค่าและน่าเชื่อถือ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณ คือ 371 ราย ซึ่งใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เนื่องจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน มีพื้นที่ที่ต้องดูแลรับผิดชอบทั้งหมด 4 ตำบล รายละเอียดดังตารางที่ 1 ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยลงพื้นที่และดำเนินการด้วยตนเอง

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดของจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตำบล	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. ตำบลบ่อแก้ว	1,488	$1,488 \times 371 / 5,112 = 108$
2. ตำบลนาทะนุง	1,312	$1,312 \times 371 / 5,112 = 95$
3. ตำบลปิงหลวง	1,190	$1,190 \times 371 / 5,112 = 86$
4. ตำบลเมืองลี	1,122	$1,122 \times 371 / 5,112 = 82$
รวมทั้งสิ้น	5,112	371

2. เครื่องมือวิจัย

ในการวิจัยเรื่องคุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น แบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพบริการ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนอง ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านการดูแลเอาใจใส่ และด้านลักษณะทางกายภาพ โดยคำถามดัดแปลงจากแนวคิดของ Parasuraman et. al. (1988)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาพลักษณ์องค์กร ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ ด้านเอกลักษณ์องค์กร ด้านชื่อเสียงองค์กร ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ด้านการให้บริการ และด้านการติดต่อระหว่างบุคคล โดยคำถามดัดแปลงจากทฤษฎีของ LeBlanc และ Nguyen (1996)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการที่ตรงต่อเวลา ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการบริการอย่างต่อเนื่อง และด้านการบริการแบบก้าวหน้า โดยคำถามดัดแปลงจากแนวคิดของ Millet (2012)

เครื่องมือวิจัยทุกส่วนผู้วิจัยกำหนดเป็นอัตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนด 5 ระดับได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งอยู่ในรูปแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale)

สำหรับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด 1 หมายถึง น้อยที่สุด ในการกำหนดความหมายค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2560) ในแต่ละช่วงห่างกัน 0.50 การแปลความหมายสำหรับการกำหนดความหมายค่าเฉลี่ย ตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2560) รายละเอียด ดังนี้

ช่วงคะแนนระหว่าง	4.50 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ช่วงคะแนนระหว่าง	3.50 - 4.49	หมายถึง	มาก
ช่วงคะแนนระหว่าง	2.50 - 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ช่วงคะแนนระหว่าง	1.50 - 2.49	หมายถึง	น้อย
ช่วงคะแนนระหว่าง	1.00 - 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในส่วนที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รายละเอียด ดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพบริการ ภาพลักษณ์องค์กร และความพึงพอใจในการใช้บริการ เพื่อนำมากำหนดข้อคำถามที่ใช้ในงานวิจัย

3.2 นำตัวแปรที่ได้ไปสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ โดยแยกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับคุณภาพบริการ ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับภาพลักษณ์องค์กร และส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

3.3 นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ข้อเสนอแนะและตรวจสอบความถูกต้อง

3.4 นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และสอดคล้องวัตถุประสงค์ของการทำ IOC โดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มี IOC > 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามรายข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย จึงสามารถนำแบบสอบถามนี้ไปดำเนินการต่อไปได้

3.5 แก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่มากที่สุด คือ ผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าที่ได้จะต้องมากกว่า 0.70 ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่ามีความสอดคล้องภายในระหว่างข้อคำถามในแต่ละด้าน ซึ่งสามารถนำข้อคำถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงได้ ผลวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นพบว่าผ่านเกณฑ์ทุกด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 2

3.7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และตรวจสอบความถูกต้อง

3.8 นำแบบสอบถามไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

ตัวแปรและองค์ประกอบ	Cronbach's Alpha Coefficient
คุณภาพบริการ	
1. ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)	0.957
2. ด้านการตอบสนอง (Responsiveness)	0.965
3. ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance)	0.956
4. ด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy)	0.976
5. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Tangibles)	0.963
รวมคุณภาพบริการ	0.957
ภาพลักษณ์องค์กร	
1. ด้านเอกลักษณ์องค์กร (Corporate Identity)	0.896
2. ด้านชื่อเสียง (Reputation)	0.922
3. ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment)	0.932
4. ด้านการให้บริการ (Service Offering)	0.962
5. ด้านการติดต่อระหว่างบุคคล (Contact Personnel)	0.952
รวมภาพลักษณ์องค์กร	0.945
ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	0.974

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อหาค่าสถิติและวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพบริการ ภาพลักษณ์องค์กร และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้เทคนิค Enter Selection

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ผลวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพบริการ ภาพลักษณ์องค์กร และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3-5 และส่วนที่สอง คือ การทดสอบสมมติฐานการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 6-7 ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามคุณภาพบริการ

คุณภาพบริการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
ด้านความน่าเชื่อถือ	4.02	0.75	มาก	2
ด้านการตอบสนอง	3.94	0.82	มาก	4
ด้านการให้ความมั่นใจ	4.01	0.76	มาก	3
ด้านการดูแลเอาใจใส่	3.89	0.83	มาก	5
ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.05	0.75	มาก	1
รวม	3.98	0.71	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบริการอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.71) โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านลักษณะทางกายภาพ ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.75) รองลงมาเป็นด้านความน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.75) ด้านการให้ความมั่นใจ ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.76) ด้านการตอบสนอง ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.82) และด้านการดูแลเอาใจใส่ ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.83) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับภาพลักษณ์องค์กร

ภาพลักษณ์องค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
ด้านเอกลักษณ์องค์กร	4.04	0.71	มาก	1
ด้านชื่อเสียงองค์กร	3.92	0.76	มาก	5
ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	3.98	0.77	มาก	3
ด้านการให้บริการ	3.98	0.79	มาก	4
ด้านการติดต่อระหว่างบุคคล	4.02	0.76	มาก	2
รวม	3.99	0.69	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์องค์กร อยู่ในเกณฑ์ระดับ มาก ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.69) โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านเอกลักษณ์องค์กร ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.71) รองลงมาเป็นด้านการติดต่อระหว่างบุคคล ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.76) ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.77) ด้านการให้บริการ ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.79) และด้านชื่อเสียงองค์กร ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.76) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้บริการ

ความพึงพอใจในการใช้บริการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
1. พึงพอใจที่ได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมจากเจ้าหน้าที่ ไม่มีการเลือกปฏิบัติ	3.99	0.92	มาก	1
2. พึงพอใจเจ้าหน้าที่ ที่ให้บริการตามลำดับก่อนหลัง	3.95	0.88	มาก	2
3. ประทับใจที่เจ้าหน้าที่ให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อ ความต้องการ	3.94	0.90	มาก	3
4. ประทับใจการไฟฟ้า ที่มีพนักงานและเคาน์เตอร์เพียงพอ ต่อการให้บริการ	3.93	0.87	มาก	4
5. ประทับใจที่การไฟฟ้า มีการให้บริการอย่างต่อเนื่องตาม วันเวลาราชการ	3.94	0.89	มาก	3
6. พึงพอใจที่การไฟฟ้ามีการดูแลและปรับปรุงภูมิทัศน์ ภายในและภายนอกสม่ำเสมอ	3.89	0.89	มาก	6
7. พึงพอใจที่การไฟฟ้ามีการอบรมให้แก่พนักงานและ เจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง	3.90	0.96	มาก	5
รวม	3.94	0.79	มาก	

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน อยู่ในเกณฑ์ระดับ มาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.79) โดยภาพรวมทุกข้ออยู่ในเกณฑ์ระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีความพึงพอใจที่ได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมจากเจ้าหน้าที่ ไม่มีการเลือกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.92) รองลงมาคือ มีความพึงพอใจเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการตามลำดับก่อนหลัง ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.88) ประทับใจที่เจ้าหน้าที่ให้บริการได้อย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการ และประทับใจที่การไฟฟ้า มีการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ตามวันเวลาราชการ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.90, S.D. = 0.89) ประทับใจการไฟฟ้าที่มีพนักงานและเคาน์เตอร์เพียงพอต่อการให้บริการ ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.87) พึงพอใจที่การไฟฟ้ามีการอบรมให้แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = 0.96) และพึงพอใจที่การไฟฟ้ามีการดูแลและปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในและภายนอกสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.89) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมุติฐานที่ 1 คุณภาพบริการส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน โดยตั้งสมมุติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : คุณภาพบริการไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

H_1 : คุณภาพบริการส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพบริการส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน พบว่า ค่า $F = 223.006$ และ $Sig = 0.00$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า คุณภาพบริการส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่า 0.868 และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่า 0.753 ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าของความแปรปรวนของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของพารามิเตอร์ที่เพิ่มขึ้นเมื่อตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน (Variance Inflation Factor : VIF) และค่าการยอมรับ (Tolerance) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระตัวหนึ่งกับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ทั้งหมด ซึ่งหากตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กัน ค่า VIF จะมีค่าเป็น 1 จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 2.830 ถึง 5.288 ซึ่งค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 และ Tolerance อยู่ระหว่าง 0.189 ถึง 0.353 สำหรับ Durbin-Watson มีค่า 1.936 จึงแสดงตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์ภายใน รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของคุณภาพบริการส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
Constant	.239	.026		3.104	.000*		
ด้านความน่าเชื่อถือ (X_1)	.099	.053	.093	1.863	.063	.269	3.711
ด้านการตอบสนอง (X_2)	.215	.058	.222	3.711	.000*	.189	5.288
ด้านการให้ความมั่นใจ (X_3)	.231	.054	.221	4.294	.000*	.255	3.926
ด้านการดูแลเอาใจใส่ (X_4)	.247	.055	.259	4.507	.000*	.205	4.876
ด้านลักษณะทางกายภาพ (X_5)	.165	.046	.156	3.559	.000*	.353	2.830
R = .868 ^a $R^2 = .753$ Adjusted $R^2 = .750$ $df = 370$ $F = 223.006$							
S.E. _{est} = .395 p-value = .000 ^a Durbin-Watson = 1.936							

หมายเหตุ*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

a. Dependent Variable : ความพึงพอใจในการใช้บริการ

b. Predictors : Constant, ลักษณะทางกายภาพ (X_5), ความน่าเชื่อถือ (X_1), การให้ความมั่นใจ (X_3), การดูแลเอาใจใส่ (X_4), การตอบสนอง (X_2)

จากตารางที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์สมการถดถอย พหุคูณ ที่มีตัวแปรอิสระทั้งสิ้น 5 ตัวแปร โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ เท่ากับ 0.753 และสามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 75.30 โดยตัวแปรพยากรณ์ 4 ตัวแปรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน โดยเรียงลำดับที่มีผลมากที่สุด คือ ด้านการดูแลเอาใจใส่ ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านการตอบสนอง และด้านลักษณะทางกายภาพ โดยสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรคุณภาพบริการมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้น ด้านการดูแลเอาใจใส่ ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นควรมุ่งเน้นการกำหนดนโยบายให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่การดูแลเอาใจใส่ผู้ใช้บริการ โดยให้บริการด้วยความจริงใจและเห็นอกเห็นใจ รับฟังปัญหาหรือข้อซักถามอย่างใจเย็นและสุภาพ ยึดถือผลประโยชน์ผู้ใช้บริการเป็นสิ่งสำคัญ มีความเข้าใจและตระหนักถึงความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ใช้บริการ จะมีผลทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการใช้บริการเพิ่มขึ้น 0.247 หน่วย ในด้านการให้ความมั่นใจ ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นจะต้องสร้างระบบการทำงานที่ทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจในการใช้บริการ มีมาตรฐานในการให้บริการ พัฒนาพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ความสามารถในการทำงานอย่างถูกต้อง และความเข้าใจในลำดับขั้นตอนการทำงาน จะมีผลทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการใช้บริการเพิ่มขึ้น 0.231 หน่วย สำหรับด้านการตอบสนอง ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นควรมีการจัดระบบการให้บริการที่ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อได้ง่ายและสะดวก มีระบบจัดคิวและระยะเวลาในการรอใช้บริการที่ชัดเจน สามารถตอบสนองต่อคำร้องขออย่างทันท่วงที จะมีผลทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการใช้บริการเพิ่มขึ้น 0.215 หน่วย สุดท้ายด้านลักษณะทางกายภาพ ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นควรมีการจัดสถานที่ให้บริการให้เป็นสัดส่วน สะดวกต่อการประสานงาน มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ มีป้ายบอกรายละเอียดการให้บริการที่ชัดเจน และมีอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสม จะมีผลทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการใช้บริการเพิ่มขึ้น 0.165 หน่วย ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = 0.139 + 0.247 (X_4) + 0.231 (X_3) + 0.215 (X_2) + 0.165 (X_5)$$

ผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานที่ 2 ภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน โดยตั้งสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : ภาพลักษณ์องค์กรไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

H_1 : ภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

ผลการวิเคราะห์ภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอ นามัน จังหวัดน่าน พบว่า ค่า $F = 300.006$ และ $Sig = 0.00$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอ นามัน จังหวัดน่าน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่า 0.897 และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่า 0.805 ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าของความแปรปรวนของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของพารามิเตอร์ที่เพิ่มขึ้นเมื่อตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน (Variance Inflation Factor : VIF) และค่าการยอมรับ (Tolerance) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระตัวหนึ่งกับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ทั้งหมด ซึ่งหากตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กัน ค่า VIF จะมีค่าเป็น 1 จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 3.332 ถึง 4.397 ซึ่งค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 และ Tolerance อยู่ระหว่าง 0.227 ถึง 0.300 สำหรับ Durbin-Watson มีค่า 1.938 จึงแสดงตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์ภายใน รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ของภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอ นามัน จังหวัดน่าน

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
Constant	.166	.110		3.514	.000*		
ด้านเอกลักษณ์องค์กร (X_1)	.203	.048	.183	4.190	.000*	.282	3.546
ด้านชื่อเสียงองค์กร (X_2)	.061	.050	.059	1.205	.229	.227	4.397
ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (X_3)	.156	.049	.151	3.173	.002*	.237	4.222
ด้านการให้บริการ (X_4)	.156	.048	.157	3.288	.001*	.235	4.256
ด้านการติดต่อระหว่างบุคคล (X_5)	.448	.044	.430	10.159	.000*	.300	3.332
$R = .897^a$ $R^2 = .805$ Adjusted $R^2 = .802$ $df = 369$ $F = 300.006$ $S.E._{est} = .352$ $p\text{-value} = .000^a$ Durbin-Watson = 1.938							

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

a. Dependent Variable : ความพึงพอใจของการใช้บริการ

b. Predictors : (Constant), การติดต่อระหว่างบุคคล (X_5), เอกลักษณ์องค์กร (X_1), สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (X_3), การให้บริการ (X_4), ชื่อเสียงองค์กร (X_2)

จากตารางที่ 7 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณที่มีตัวแปรอิสระทั้งสิ้น 5 ตัวแปร โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ เท่ากับ 0.805 และสามารถอธิบาย

ความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 80.50 โดยตัวแปรพยากรณ์ 4 ตัวแปร ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน โดยเรียงลำดับที่มีผลมากที่สุด คือ ด้านการติดต่อระหว่างบุคคลด้านเอกลักษณ์องค์กร และด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับการให้บริการ โดยสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรภาพลักษณ์องค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้น ด้านการติดต่อระหว่างบุคคล ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นควรมุ่งเน้นการให้บริการคุณภาพดี มีประสิทธิภาพในการให้บริการ สามารถตอบข้อสงสัย และแก้ไขปัญหาได้ทันที จะมีผลทำให้ความพึงพอใจของการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน เพิ่มขึ้น 0.448 หน่วย ในด้านเอกลักษณ์องค์กร ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นควรมุ่งสร้างชื่อเสียงที่จดจำได้ง่าย สีและโลโก้ที่มีความโดดเด่นและสังเกตได้ง่าย และมีคุณภาพในการให้บริการเป็นที่ยอมรับของประชาชน จะมีผลทำให้ความพึงพอใจของการใช้บริการ เพิ่มขึ้น 0.203 หน่วย ในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอต่อความต้องการ มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยพร้อมให้บริการ และเจ้าหน้าที่แต่งกายสุภาพ เรียบร้อย ดูน่าเชื่อถือ จะมีผลทำให้ความพึงพอใจของการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน เพิ่มขึ้น 0.156 หน่วย สำหรับด้านการให้บริการ ผู้บริหารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอนาหมื่นสร้างระบบการให้บริการ รวดเร็ว สะดวกสบาย ไม่ยุ่งยาก ให้บริการด้วยความเสมอภาคทุกคน เจ้าหน้าที่มีการทักทาย ยิ้มแย้ม เป็นกันเอง และให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำชัดเจน เข้าใจง่าย จะมีผลทำให้ความพึงพอใจของการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน เพิ่มขึ้น 0.156 หน่วย โดยสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = (0.166) + 0.448 (X_5) + 0.203 (X_1) + 0.156 (X_3) + 0.156 (X_4)$$

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ผู้วิจัยสรุปและอภิปรายผล ดังนี้

1. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบริการ ภาพลักษณ์องค์กร และความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ผลวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นของคุณภาพบริการมีระดับความคิดเห็น ทั้ง 5 ด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านลักษณะกายภาพ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านการตอบสนอง และด้านการดูแลเอาใจใส่ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรวิ อ้อมชมพู (2566) ผลวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นด้านปัจจัยคุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สำหรับระดับความคิดเห็นของภาพลักษณ์องค์กรมีระดับความคิดเห็น ทั้ง 5 ด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สากล ไชยประยา (2566) ผลวิจัยพบว่า ภาพลักษณ์องค์กรของโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สุดท้าย

ระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน พบว่า ผู้ใช้บริการพึงพอใจที่ได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมจากเจ้าหน้าที่ไม่มีการเลือกปฏิบัติ รองลงมาเป็น พึงพอใจเจ้าหน้าที่ ที่ให้บริการตามลำดับก่อนหลัง ประทับใจที่เจ้าหน้าที่ให้บริการได้อย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการ มีการให้บริการอย่างต่อเนื่องตามวันเวลาราชการ มีพนักงานและเคาน์เตอร์เพียงพอต่อการให้บริการ มีการอบรมให้แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง และมีการดูแลและปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในและภายนอกสม่ำเสมอ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Millet (2012) ที่ได้อธิบายปัจจัยกำหนดความพึงพอใจประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การให้บริการอย่างเสมอภาค ให้บริการอย่างทันเวลา ให้บริการอย่างเพียงพอ ให้บริการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และให้บริการอย่างก้าวหน้า

2. คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ผลวิจัยพบว่า ทั้ง 2 ตัวแปรส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยคุณภาพบริการ ได้แก่ ด้านดูแลเอาใจใส่ ด้านให้ความมั่นใจ ด้านตอบสนอง และด้านลักษณะกายภาพ ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้าอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ในขณะที่ด้านความน่าเชื่อถือไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้าอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ วิวัฒน์ อยู่พร้อม (2563) ผลวิจัยยืนยันว่า คุณภาพการให้บริการโดยรวมมีผลทางบวกต่อภาพรวมความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยคุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านการเอาใจใส่ดูแลลูกค้า ด้านการตอบสนองลูกค้า และด้านการให้ความมั่นใจแก่ลูกค้า มีผลทางบวกต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งด้านความน่าเชื่อถือไม่มีผลต่อภาพรวมความพึงพอใจในการใช้บริการ นอกจากนี้ผลวิจัยยังพบว่า ภาพลักษณ์องค์กร ได้แก่ ด้านติดต่อระหว่างบุคคล ด้านเอกลักษณ์องค์กร ด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ ด้านการให้บริการ ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้าอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ในขณะที่ ด้านชื่อเสียงองค์กรไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้าอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ สากล ไชยประภาส (2566) พบว่า ภาพลักษณ์องค์กรด้านการติดต่อระหว่างบุคคล และด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ ส่วนภาพลักษณ์องค์กร ด้านเอกลักษณ์ขององค์กร ด้านชื่อเสียง และด้านการให้บริการไม่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา พบว่า คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้า อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ผู้บริหารการไฟฟ้าควรให้ความสำคัญและมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้คุณภาพบริการและภาพลักษณ์องค์กรโดยการส่งเสริมการให้บริการด้วยความถูกต้อง รอบคอบ ตรงเวลา ความเป็นมืออาชีพ ให้บริการอย่างรวดเร็ว ให้บริการตามมาตรฐานของการไฟฟ้าจัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง ให้บริการด้วยความเสมอภาคทุกคนมีการจัดระบบคิว และเวลาในการรอใช้บริการที่ชัดเจน ให้บริการเป็นรายบุคคลเพื่อให้บริการตามความต้องการที่แตกต่าง

กัน ยึดถือผลประโยชน์ของผู้ใช้บริการเป็นสิ่งสำคัญที่สุด และควรมีการตรวจสอบและปรับปรุงอาคารสถานที่ ให้สะอาดเป็นระเบียบ จัดเป็นสัดส่วนสะดวกต่อการติดต่อประสานงาน มีการใช้ป้ายและสัญลักษณ์ที่ชัดเจน สามารถสังเกตได้ง่าย เพื่อช่วยเพิ่มความพึงพอใจในการใช้บริการต่อไป

รายการอ้างอิง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2566). รายงานประจำปี 2566. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.

https://www.egat.co.th/home/wp-content/uploads/2024/06/EGAT-Annual-Report-2023_2024-06-24.pdf

_____. (2567). ประวัติกิจการไฟฟ้าไทย. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.

<https://www.egat.co.th/home/annual-report/>

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. (2567). ประวัติความเป็นมา. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. <https://www.pea.co.th/เกี่ยวกับเรา/ประวัติความเป็นมา>

ฉัตร โชติช่วง. (2564). คุณภาพงานบริการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทรมูฟ สาขาเซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ฉายาลักษณ์ ศรีจะบก. (2562). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ข้าวราชการสหกรณ์ จำกัด [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 10. บริษัท สุวีริยาสาส์น จำกัด.

ภัทร์วี อ้อมชมพู. (2566). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการกองคลัง กรมวิชาการเกษตร. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วิวัฒน์ อยู่พรม. (2563). คุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทอยู่อาศัยในพื้นที่บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

สากล ไชประภา. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ศรายุทธ แดงจันทร์. (2563). คุณภาพบริการและภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความตั้งใจใช้ซ้ำคลินิกเสริมความงามของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

- Leblance, G., & Nguyen, N. (1996). Cues used by customers evaluating corporate image in service firms: An empirical study in financial institutions. *Corporate Communications: An International Journal*, 7(2), 30-38.
- Millet, J.D. (2012). *Management in the Public Service: The quest for effective performance*. McGraw-Hill Book Company.
- Nguyen, N. & Leblanc, G. (2001). Corporate Image and Corporate Reputation in Customers' Retention Decisions in Services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 8, 227-36.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERQUAL: A multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality. *Journal of retailing*, 64(1), 12-40.
- Shamsudin, M. F., Yazid, M. F. M., Hasan, S., & Kadir, B. (2020). Review on service quality in fast food restaurant. Customer satisfaction as mediator. *Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9), 913-949.
- Sukakern, A., Chumkong, T., Hayeeming, R., Chaijak, A., Tawiroon, K., Atthatham, P., thongchan, P., Boonlertworakul, S., & Dongnadeng, H. (2022). Relationship between corporate image and student loyalty: A case study of Prince of Songkla University, Trang campus. *SSRU Journal of Public Administration*, 5(3), 279-294.

มุมมองนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการ Airbnb ในการจองที่พักในจังหวัดเชียงใหม่

สุภาวดี วรณกุล^{1*}

Received: September 14, 2025

Revised: November 6, 2025

Accepted: November 10, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจองที่พักของนักท่องเที่ยวต่างชาติผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (Peer-to-Peer: P2P) 2) เพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติแก่ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวในการปรับตัวตามพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักท่องเที่ยวที่เคยเข้าพัก Airbnb ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ภายในช่วงระยะเวลา เมษายน-พฤษภาคม 2568 จำนวน 25 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจจองที่พัก คือ ด้านจริยธรรม รองลงมา คือ ด้านราคา และ ด้านคุณสมบัติของที่พัก ส่วนการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และ ทำเลที่ตั้ง (Place) ได้รับความสำคัญน้อยที่สุด ทั้งนี้ นักท่องเที่ยวในปัจจุบันที่เลือกที่พักในรูปแบบ Airbnb ในเชียงใหม่ให้ความสำคัญกับคุณค่าด้านจริยธรรมมากกว่าปัจจัยดั้งเดิม เช่น ราคาและทำเลที่ตั้ง จึงถือเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักท่องเที่ยวหลังสถานการณ์โควิด-19 และเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการและผู้กำหนดนโยบายในการพัฒนากลยุทธ์เพื่อส่งเสริมจังหวัดเชียงใหม่ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงยั่งยืน

คำสำคัญ: Airbnb เศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (P2P) นักท่องเที่ยว Sharing Economy

¹ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

* Corresponding author Email: supawadee_w@rmutl.ac.th

Exploring Tourist perspective to book Airbnb in Chiang Mai

Supavadee Waroonkun^{1*}

Abstract

This research aimed to 1) study the factors influencing foreign tourists' decision to book accommodation through the Airbnb platform in Chiang Mai under the concept of the sharing economy (Peer-to-Peer: P2P), and 2) provide both academic and practical recommendations for tourism entrepreneurs to adapt to changing tourist behaviors.

The sample group consisted of 25 tourists who had previously stayed at Airbnb accommodations in Muang District, Chiang Mai Province, during April–May 2025. Participants were selected using purposive sampling. Data was collected through questionnaires and in-depth interviews, and then analyzed using the Analytic Hierarchy Process (AHP) and content analysis.

The findings revealed that the most influential factor in choosing accommodation was ethics, followed by price and the utility of the accommodation. In contrast, interaction and location were considered the least important. Overall, today's tourists who choose Airbnb accommodations in Chiang Mai place greater emphasis on ethical values than on traditional factors such as price and location. This represents new knowledge that reflects the changing consumer behavior in the post-COVID-19 era. The findings provide valuable insights for entrepreneurs and policymakers in developing strategies to promote Chiang Mai as a sustainable tourism destination.

Keywords: Airbnb, Peer-to-Peer economy(P2P), tourist, Sharing Economy

¹ Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna

บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นแรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจของไทย จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางภาคเหนือ เป็นหนึ่งในศูนย์กลางการท่องเที่ยวของประเทศไทย เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีการให้ประสบการณ์ในการท่องเที่ยวในหลากหลายรูปแบบ ในแง่ของสังคมเมืองและธรรมชาติ จากข้อมูลของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Ministry of Tourism and Sports) พบว่า ในปี 2566 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศไทยเป็นจำนวนมากกว่า 28 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี 2565 คิดเป็นร้อยละ 151 โดยคาดว่าประเทศไทยและจังหวัดเชียงใหม่จะมีแนวโน้มในด้านจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติและชาวไทยเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก หลังจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจภายหลังสถานการณ์โควิด-19 การขยายตัวของภาคการท่องเที่ยว ส่งผลต่อรายได้และการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น ก่อเกิดธุรกิจหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับภาคการท่องเที่ยว ซึ่งธุรกิจดังกล่าวต้องปรับตัวและเรียนรู้ให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ประกอบกับความก้าวหน้าของระบบเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยสร้างความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางและจองที่พักของนักท่องเที่ยวมากขึ้น ในปัจจุบันระบบเศรษฐกิจโคโนมี (Sharing Economy) หรือแนวคิดเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน Peer to Peer (P2P) มีบทบาทในธุรกิจภาคอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมากขึ้น อาทิเช่น ธุรกิจที่พัก ธุรกิจการนำเที่ยว และธุรกิจทางการเงิน มีระบบการทำรายการออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตที่เป็นตามลักษณะแนวคิดการทำธุรกิจแบบแบ่งปัน ซึ่งเป็นกิจกรรมการเชื่อมต่อจับคู่กันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าและบริการที่เป็นการจับคู่กันระหว่างผู้ซื้อกับผู้ให้บริการ เป็นที่แพร่หลายในชุมชนออนไลน์ (So et al., 2018) เป็นลักษณะการให้เช่าหรือยืมทรัพย์สินที่ตนเองครอบครองแก่ผู้อื่น ๆ ในการใช้ประโยชน์ร่วมกันและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ปล่อยให้ทรัพยากรที่เกินความต้องการไม่ถูกใช้งาน ทั้งนี้ผู้ให้บริการจะสร้างคุณลักษณะและเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการเพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคยอมรับสินค้าและบริการนั้น ๆ สร้างรายได้ในชุมชนและมีการหมุนเวียนของทรัพยากรในทางเศรษฐกิจ (Tussyadiah, 2016); (De Canio et al., 2020)

แพลตฟอร์ม Airbnb มีอิทธิพลอย่างแพร่หลายในภาคธุรกิจท่องเที่ยว สร้างปรากฏการณ์ใหม่ในธุรกิจที่พักโดยนำนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์มาใช้ (De Canio et al., 2020) มีส่วนช่วยสนับสนุนรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบแบ่งปัน โดยแพลตฟอร์ม Airbnb เป็นการให้บริการธุรกรรมด้านการท่องเที่ยวออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะด้านการจองที่พักซึ่งเป้าหมายเพื่อเปิดประสบการณ์ใหม่ให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสสัมผัสวัฒนธรรมท้องถิ่นพร้อมที่พักไว้ให้เลือกจองเป็นจำนวนมากและหลากหลายรูปแบบ (Amaro et al., 2019) โดยนักท่องเที่ยวสามารถเลือกได้ตามความต้องการของตนเอง เช่น รูปแบบที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวก ระยะเวลา ราคา รีวิวจากผู้ใช้บริการ การบริการและความเป็นกันเองของเจ้าของที่พัก เพื่อนำมาสู่การตัดสินใจเลือกที่พัก โดยมีหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกที่พัก เช่น ความสะอาด ราคา ความสะดวกของทำเลที่พักอาศัย ความเป็นท้องถิ่นที่มีชื่อเสียง ความสะดวกสบายและปลอดภัยของที่พัก ความคุ้มค่าต่อคุณภาพการบริการ เช่น การมีปฏิสัมพันธ์เป็นมิตรที่ดี

พร้อมช่วยเหลือของพนักงาน เป็นต้น (Guttentag et al., 2018; Chatterjee et al., 2019; Waroonkun & Waroonkun, 2021)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจองที่พักของนักท่องเที่ยวผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (Peer-to-Peer: P2P) และให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติแก่ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวในการปรับตัวตามพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อช่วยเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ภาคธุรกิจท่องเที่ยวปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาารูปแบบการให้บริการได้อย่างเหมาะสมตรงตามพฤติกรรมทางเลือกที่พักของนักท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจองที่พักของนักท่องเที่ยวผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (Peer-to-Peer: P2P)
- 2) ให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติแก่ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวในการปรับตัวตามพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไป

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Airbnb เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ให้บริการที่พักแบบแบ่งปัน (Sharing Economy) เป็นแนวคิดการทำธุรกิจรูปแบบใหม่แบบ Peer to Peer (P2P) ถือกำเนิดในปี 2550 เป็นธุรกิจตัวกลางที่ให้บริการที่พักโดยเจ้าของคือคนท้องถิ่น Airbnb มีแนวโน้มเติบโตเป็นอย่างมาก จากรายงานข้อมูลตั้งแต่ก่อตั้งแพลตฟอร์มจนถึงเดือนมีนาคม 2568 พบว่า Airbnb มีบัญชีผู้ใช้งานทั่วโลกมากกว่า 8 ล้านบัญชี แสดงที่พักในเมืองและในชุมชนต่าง ๆ มากกว่า 150,000 เมือง มีเจ้าของร่วมให้บริการที่พักมากกว่า 5 ล้านรายต้อนรับผู้เข้าพักทั้งสิ้นราว 2 พันล้านราย และสร้างรายรับให้เจ้าของที่พักทั่วโลกได้มากกว่า 3 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งในจังหวัดเชียงใหม่มีที่พักในรูปแบบต่าง ๆ บนแพลตฟอร์ม Airbnb มากกว่า 14,000 แห่ง (Airbnb.com, 2025) การศึกษานี้ของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจจองที่พักของนักท่องเที่ยวที่เลือกจองที่พักในเชียงใหม่ ผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาธุรกิจในการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องให้เติบโต ปรับตัวได้ทันต่อรูปแบบการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลง จากการศึกษาและการวิเคราะห์วรรณกรรมสามารถรวบรวมแนวคิดของปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเลือกที่พักบนแพลตฟอร์ม Airbnb ได้ 7 ด้าน ประกอบด้วย ราคา ทำเลที่ตั้ง คุณประโยชน์ของที่พัก ความเป็นท้องถิ่น ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ การมีจริยธรรม การมีปฏิสัมพันธ์ มีรายละเอียดดังนี้

1. **ราคา (Price)** Liang et al. (2017) กล่าวว่า ระดับความอ่อนไหวต่อราคามีอิทธิพลสำคัญต่อการพิจารณาสินค้าและบริการของผู้บริโภค ความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคเกิดจากการให้คุณค่าของสินค้าและการบริการโดยการประเมินราคาต่อประโยชน์ที่จะได้รับ การรับรู้คุณค่าของที่พักบน Airbnb ของผู้บริโภค

มีสัมพันธ์ต่อความตั้งใจจองที่พัก การประหยัดค่าใช้จ่ายเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ช่วยจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ นักท่องเที่ยวจึงคำนึงถึงความคุ้มค่าของเงินที่ต้องจ่ายไปเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่จะได้รับ (De Canio et al., 2020) นักท่องเที่ยวจองที่พักผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb เนื่องจากมีความพอใจที่ได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทั้งในส่วนเจ้าของที่พักและนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการ ซึ่งเป็นการสนับสนุนแนวคิดการทำธุรกิจรูปแบบเศรษฐกิจแบ่งปัน (P2P) ราคาที่พักที่ต่ำบนแพลตฟอร์ม Airbnb จะใช้เพื่อจูงใจและตอบสนองจุดประสงค์ด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว (Tussyadiah, 2016; Amaro et al., 2019)

2. ทำเลที่ตั้ง (Place) ที่ตั้งของที่พักมีทำเลที่โดดเด่น นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงได้สะดวก รวยล้อมด้วยสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ รมรื่น ปลอดภัย และยังมีอยู่ใกล้ระบบขนส่งสาธารณะ จึงเอื้อต่อการเดินทางเข้าพักร้อยความสะดวกสบาย (Kwok et al., 2020; Mody et al., 2023) นอกจากนี้ Yao et al. (2019) กล่าวถึง ที่ตั้งของที่พักต้องตั้งอยู่ในเขตชุมชน เดินทางสะดวก เข้าถึงได้ง่าย นักท่องเที่ยวเลือกที่พักที่ใกล้ขนส่งสาธารณะ ใจกลางเมือง สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญหรือชุมชนที่มีชื่อเสียงจะเป็นจุดหมายที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจ เนื่องจากสามารถเดินทางได้สะดวกและช่วยให้บริหารจัดการตารางการท่องเที่ยวได้อย่างคล่องตัว

3. คุณประโยชน์ของที่พัก (Home Benefits) สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพดี มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเลือกที่พัก ผู้เข้าพักให้ความสำคัญในการใช้ประโยชน์ระหว่างเข้าพัก (Tussyadiah, 2016) ผู้เข้าพักมักคาดหวังสิ่งอำนวยความสะดวกจาก Airbnb ที่ให้ความรู้สึกเหมือนอยู่บ้าน มากกว่าจะเป็นลักษณะโรงแรม ภายในที่พักอาจมีเครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า ห้องครัวพร้อมอุปกรณ์เครื่องใช้ หรือมีเฉพาะของใช้ในครัวเรือนที่จำเป็นเท่านั้น (Wang & Jeong, 2018) ทั้งนี้ สถานที่พักต้องมีความสะอาด มีสุขอนามัยที่ดีเพื่อสร้างบรรยากาศให้กับที่พัก ซึ่งถือเป็นสิ่งพื้นฐานที่สำคัญ ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะอ่านข้อมูลนี้จากการให้คะแนนและรีวิวจากผู้ที่เคยเข้าพัก (Li et al., 2019; Mody et al., 2023)

4. ความเป็นท้องถิ่น (Local Authenticity) Liang et al. (2017) กล่าวถึง นักท่องเที่ยวที่จองที่พักผ่าน Airbnb นิยมแสวงหาประสบการณ์ที่พักซึ่งตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่บ่งบอกเอกลักษณ์ท้องถิ่น สะท้อนวิถีดำรงชีวิตและวัฒนธรรมพื้นบ้าน มีโอกาสพบปะพูดคุยสร้างปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในสังคมและชุมชนท้องถิ่น อีกทั้งยังสามารถติดต่อเจ้าของที่พักในพื้นที่ได้โดยตรง ก่อเกิดความเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพึ่งพาซึ่งกันและกัน P2P (Peer-to-Peer) (Chatterjee et al., 2019) ในส่วนของภายในที่พักมีการตกแต่งแสดงอัตลักษณ์และเอกลักษณ์พิเศษของท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่จูงใจสำหรับกลุ่มวัย Millennium ในการเลือกเข้าพัก ที่พักประเภทนี้มีหลายรูปแบบ เช่น ที่พักที่สร้างอยู่กับธรรมชาติ (บ้านต้นไม้) ที่พักที่ใช้โบราณสถานเก่า (ปราสาท) เป็นต้น (Amaro et al., 2019)

5. ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ (Novelty) Li et al. (2019) พบว่า ประสบการณ์การเข้าพักของนักท่องเที่ยวผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb มักเกิดขึ้นในที่พักตั้งอยู่ท่ามกลางสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรม สะท้อนความเป็นท้องถิ่น อีกทั้งยังเสนอกิจกรรมอย่างหลากหลายให้นักท่องเที่ยวได้เลือกเข้าร่วมสนุกกับ

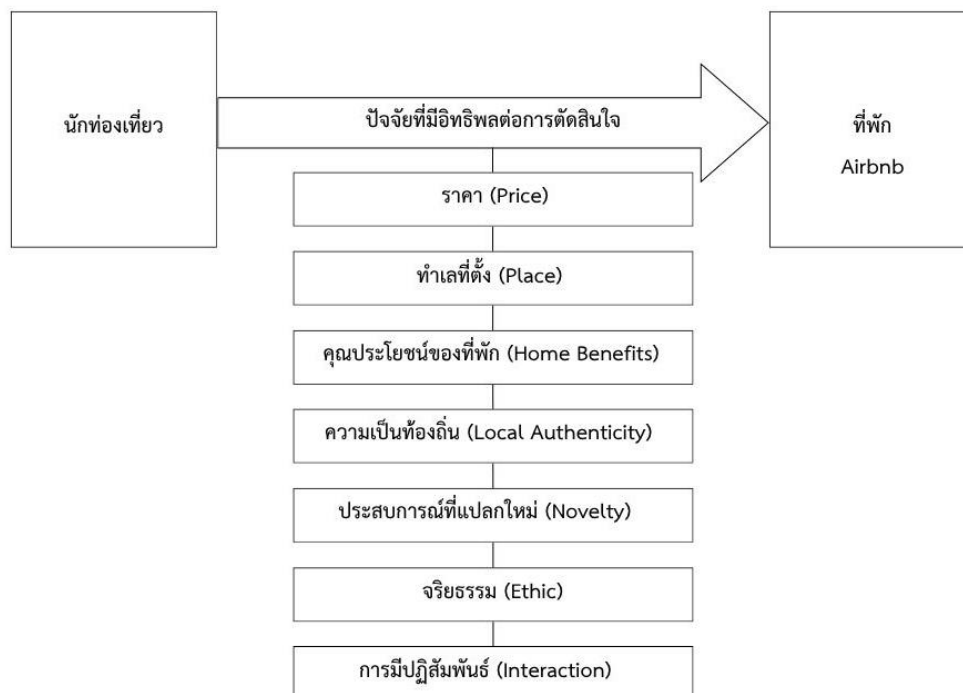
ชุมชน ส่งผลให้เกิดความทรงจำที่ดีเชิงบวกและสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้คนในชุมชน เช่น กิจกรรมหัตถกรรมของท้องถิ่น กิจกรรมการทำอาหาร กิจกรรมที่จัดขึ้นตามเทศกาลท้องถิ่นในฤดูกาลต่าง ๆ รวมถึงกิจกรรมอื่น ๆ เป็นต้น แนวคิด Airbnb นี้เป็นบริบทของการส่งเสริมระบบ P2P ได้ประโยชน์ร่วมกันทั้งคนภายในท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของที่พักและผู้เข้าพัก (Guttentag, 2019; Tussyadiah, 2016; Johnson et al., 2017)

6. จริยธรรม (Ethic) De Canio et al. (2020) กล่าวว่า แพลตฟอร์ม Airbnb มีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนของเศรษฐกิจแบบพึ่งพาซึ่งกันและกัน ช่วยให้สังคมท้องถิ่นรักษาและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า อีกทั้งยังเป็นการกระจายรายได้สู่ผู้ประกอบการที่พักท้องถิ่นโดยตรง ขณะเดียวกันแนวโน้มของนักท่องเที่ยวในปัจจุบันหันมาให้ความสำคัญกับการเลือกที่พักที่มุ่งเน้นความเป็นมิตร อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความยั่งยืน และการรักษาระบบนิเวศของชุมชน โดยไม่ทำลายธรรมชาติและคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ท้องถิ่น (Guttentag et al., 2018)

7. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งของการพักแบบอยู่ร่วมกัน Tussyadiah (2016) และ Li et al. (2019) กล่าวถึง นักท่องเที่ยวที่จองที่พักผ่าน Airbnb แบบอยู่ร่วมกันในบ้านเดียวกัน จะเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าของที่พักมากกว่านักท่องเที่ยวที่เลือกจองที่พักแบบที่พักรั้งหลัง ทั้งนี้การปฏิสัมพันธ์ที่ดีสะท้อนถึงมิตรภาพ ความเอื้ออาทร ความเข้าใจ ความห่วงใย รวมถึงพฤติกรรมการให้บริการตั้งแต่การเช็คอินและเช็คเอาท์ จนถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และจริงใจจากเจ้าของ สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวเลือกเข้าพัก ซึ่งนักท่องเที่ยวเลือกพิจารณาความคิดเห็นและรีวิวของผู้ที่เคยเข้าพักก่อนหน้า นอกจากการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีของเจ้าของที่พัก แต่ก็ยังคงต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าพักด้วย (Wang et al., 2018; Ju et al., 2019; Yao et al., 2019)

แรงจูงใจเป็นกระบวนการที่มนุษย์ถูกกระทำทางจิตวิทยาเพื่อกระตุ้นพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง สำหรับ 7 ปัจจัยที่กล่าวที่ผ่านมามีผลกระทบต่อแรงจูงใจในการเลือกจองที่พักแตกต่างกันขึ้นอยู่กับน้ำหนักของแต่ละปัจจัยนั้น

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 แนวคิดโมเดลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกที่พักบนแพลตฟอร์ม Airbnb

สมมุติฐานการวิจัย

นำหน้าของแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนักท่องเที่ยวในการตัดสินใจเลือกที่พักในจังหวัดเชียงใหม่บนแพลตฟอร์ม Airbnb

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ และ ทำการจองที่พักผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb ในช่วงระยะเวลาเดือน เมษายน-พฤษภาคม 2568 โดยมีนักท่องเที่ยว จำนวน 25 ราย ประกอบด้วย นักท่องเที่ยวไทย จำนวน 12 คน นักท่องเที่ยวต่างชาติ จำนวน 13 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามและให้สัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจและตอบแบบสอบถามเป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling Technique)

2. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับนำหน้าของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกที่พักบนแพลตฟอร์มออนไลน์ Airbnb และส่วนที่ 2 คือ แบบสอบถามการสัมภาษณ์เพื่อสนับสนุนข้อมูลเพื่อ

ส่งเสริมการวิเคราะห์ปัจจัย โดยส่วนของคำถามจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่กำหนด ประกอบด้วย ราคา ทำเลที่ตั้ง ประโยชน์ที่ได้จากที่พัก ความเป็นท้องถิ่น ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ จริยธรรม การมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งนี้แบบสอบถามในส่วนที่ 1 เป็นมาตรวัดระดับค่าคะแนนความคิดเห็น 1-9 ระดับ (Likert Scales) โดยมีค่าคะแนน 1 คือ เท่ากัน แสดงดังตารางที่ 1 ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกของรายละเอียดแต่ละปัจจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความละเอียดและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น โดยมีการบันทึกเสียงและนำมาถอดเทปเพื่อสรุปเนื้อหาและข้อความ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลไปรวมเข้ากับการทำแบบสอบถามค่าความสำคัญในส่วนที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแบบสอบถามปัจจัยที่มีส่งผลต่อแรงจูงใจที่มีผลต่อการเลือกที่พัก Airbnb

ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจที่มีต่อการเลือกที่พัก Airbnb		สำคัญกว่าสูงสุด		สำคัญกว่ามากที่สุด		สำคัญกว่าปานกลาง		สำคัญว่าเล็กน้อย		เท่ากัน		สำคัญว่าเล็กน้อย		สำคัญกว่าปานกลาง		สำคัญกว่ามากที่สุด		สำคัญกว่าสูงสุด	ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจที่มีต่อการเลือกที่พัก Airbnb
1	ราคา	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	สถานที่
2	ราคา	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	คุณสมบัติของที่พัก

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าน้ำหนักความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแต่ละปัจจัย ดำเนินการด้วยการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ได้รับความนิยมนอย่างมากในระดับสากล (Saaty, 1990)

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น หรือ AHP อาศัยหลักการ 3 ประการ คือ 1) การสังเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา 2) พิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญเป็นคู่ (Pairwise Comparison) และ 3) การจัดลำดับความสำคัญ โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา จะเป็นการแยกองค์ประกอบของปัญหาเป็นลำดับชั้น ประกอบด้วย เป้าหมาย (Goal) เกณฑ์หลัก (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Sub-criteria) และทางเลือกที่พิจารณา (Alternative) ตามลำดับ หลังจากนั้น จึงทำการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ที่อยู่ภายในระดับชั้นเดียวกัน เริ่มจากการเปรียบเทียบของแต่ละเกณฑ์ และตรวจสอบการให้คะแนนความสำคัญของผู้ตัดสินใจว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ (Consistency Check) แล้วนำทางเลือกทั้งหมดมาประเมินประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบโดยพิจารณาทีละเกณฑ์ จนครบทุกเกณฑ์ก่อนนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาประเมินประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบโดยพิจารณาทีละเกณฑ์ จนครบทุกเกณฑ์ แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาประมวลผลเพื่อจัดลำดับทางเลือก

โดยในกระบวนการ AHP ค่า Eigenvector หมายถึง เวกเตอร์ลักษณะเฉพาะที่ได้จากเมทริกซ์การเปรียบเทียบแบบคู่ (Pairwise Comparison Matrix) ซึ่งสะท้อนถึงค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative

Weights) ของแต่ละปัจจัย โดยใช้เป็นตัวแทนความสำคัญของเกณฑ์ในการตัดสินใจ และเมื่อนำมาทำ การให้เป็นมาตรฐาน (Normalization) แล้วจะได้ค่าน้ำหนักรวมที่สามารถนำไปใช้ในการจัดลำดับ ความสำคัญของปัจจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถหาค่า **Eigenvector** ได้จากสูตร

$$A\omega = \lambda_{max}\omega$$

สามารถตรวจสอบความสอดคล้องกันของข้อมูลได้โดยคำนวณค่า **Consistency Index (CI)** หมายถึง ตัวชี้วัดระดับความสอดคล้องของเมทริกซ์การเปรียบเทียบแบบคู่ คำนวณจากค่า

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

หากค่า CI ใกล้ศูนย์ แสดงว่ามีความสอดคล้องสูง และค่า **Consistency Ratio (CR)** เป็น อัตราส่วนระหว่าง CI และค่า Random Index (RI) จากสูตร

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ โดยเกณฑ์ยอมรับทั่วไปคือ $CR \leq 0.10$ แสดงว่าเมทริกซ์ มีความสอดคล้องเพียงพอ (Saaty, 1990)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่ 2 ที่มาจากการสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทำ Content Analysis จากการถอดเทปสัมภาษณ์อาสาสมัครที่เป็นนักท่องเที่ยว จำนวน 25 คน Content Analysis คือ กระบวนการวิเคราะห์เชิงระบบที่ใช้แปลงข้อมูลเชิงข้อความหรือคำพูดให้กลายเป็นหมวดหมู่หรือ ประเด็นหลัก เพื่อนำไปตีความหาความหมายเชิงลึกและตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยในงานวิจัยนี้เป็นการสรุปข้อความของอาสาสมัครทั้ง 25 คนเป็นกลุ่มหัวข้อ (Topic) ของความคิดเห็นของกลุ่มอาสาสมัคร

ผลการวิจัย

จากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process: AHP) กับอาสาสมัคร จำนวน 25 คน ทำให้ได้ผลจากการวิเคราะห์เรียงลำดับตาม ปัจจัยที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญและมีผลต่อการจองที่พักบนแพลตฟอร์ม Airbnb โดยมีค่าดัชนีความ สอดคล้อง (Consistency Index (CI)) 0.0355 และค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio (CR)) 0.027 ซึ่งการคำนวณโดยใช้การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ค่า CR ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.1 (10%) จึงจะสามารถยอมรับได้ จากผลของการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์การเปรียบเทียบนี้มีความ สอดคล้องเพียงพอ (Consistent) และแสดงข้อมูลการให้ความสำคัญในรูปแบบค่าน้ำหนัก (Eigenvector) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อหาความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจต่อการเลือกที่พักบนแพลตฟอร์ม Airbnb

ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกที่พัก Airbnb	ค่าน้ำหนัก (Eigenvector)	ลำดับความสำคัญ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index (CI))	ค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio (CR))
ราคา	0.175	2	0.0355	0.027
ทำเลที่ตั้ง	0.093	7		
คุณสมบัติของที่พัก	0.166	3		
ความเป็นท้องถิ่น	0.122	5		
ประสบการณ์ที่แปลกใหม่	0.147	4		
จริยธรรม	0.193	1		
การมีปฏิสัมพันธ์	0.104	6		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 2 พบว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านจริยธรรมของที่พักเป็นอันดับ 1 รองลงมาเป็นการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาเป็นอันดับที่ 2 และด้านคุณสมบัติของที่พัก เป็นอันดับที่ 3 โดยนักท่องเที่ยวให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งเป็นลำดับสุดท้าย เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์จากการทำแบบสอบถาม ร่วมกับข้อมูลที่วิเคราะห์จากการสัมภาษณ์โดยการทำ Content Analysis เพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียดของมุมมองที่นักท่องเที่ยวมีต่อแต่ละปัจจัย เรียงลำดับตามค่าน้ำหนัก ดังนี้

1. ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethic) โดยการวิเคราะห์จากแบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญเป็นคู่ ๆ โดยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นมีค่าน้ำหนักที่ 0.193 โดยปัจจัยด้านจริยธรรมเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนของเศรษฐกิจในชุมชน รวมถึงความเป็นมิตรกับระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ที่ดูเป็นธรรมชาติ โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า นักท่องเที่ยวในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนมากขึ้น ทั้งในแง่ของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สิ่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการสนับสนุนคนในท้องถิ่น โดยเลือกดูจากนโยบายของที่พักที่ทำการเสนอในแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น การลดและจัดการขยะ การกระจายรายได้สู่ชุมชน เพื่อให้เกิดเป็นอาชีพใหม่ ๆ และที่พักรูปแบบใหม่เพื่อได้รับประสบการณ์การท่องเที่ยวและพักผ่อนที่แตกต่างจากทั่วไป ซึ่งปัจจัยด้านจริยธรรมส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจในการเลือกที่พักได้มากขึ้น

2. ปัจจัยด้านราคา (Price) ค่าน้ำหนัก 0.175 โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ราคามีผลต่อการตัดสินใจถึงแม้ว่าปัจจัยอื่น ๆ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมาน้อยเพียงใด ที่พักที่มีราคาที่สูงเกินไป

ก็ส่งผลให้พิจารณาที่พักอื่น ๆ ก่อน หากที่พักที่มีการตั้งราคาที่สูงจนเกินไป นักท่องเที่ยวส่วนหนึ่งจะทำการเปรียบเทียบกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่คุ้มค่ากับราคา ในขณะเดียวกันจะนำไปสู่การเลือกที่พักอื่น ๆ โดยไม่สนใจเปรียบเทียบข้อเสนอที่ที่พักนำเสนอไว้ในรายละเอียดภายในในบางกลุ่มนักท่องเที่ยว ทั้งนี้ อัตราราคาที่พักเป็นปัจจัยที่แตกต่างกันไปในนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มคน ซึ่งสามารถสรุปโดยรวมได้ว่า จำเป็นต้องเกิดความคุ้มค่าของที่พัก สมเหตุสมผลกับคุณภาพ ทำเลและสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างมีความสัมพันธ์กัน หรือในบางครั้ง การมีข้อเสนอสำหรับสนับสนุนการขาย (Promotion) คูปอง หรือส่วนลดก็สามารถดึงดูดการเลือกที่พักได้เช่นเดียวกัน

3. ปัจจัยด้านคุณประโยชน์ของที่พัก (Home Benefits) คำนวณ 0.166 ในปัจจัยนี้นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญต่อสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานภายในที่พัก โดยสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็นต้องมีสำหรับนักท่องเที่ยวที่ทำการจองที่พักผ่าน Airbnb เช่น ตู้เย็น แอร์ Wi-Fi ห้องน้ำ ไม้กวาดรวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวกเสริม เช่น ห้องครัว เครื่องซักผ้า สระว่ายน้ำ สามารถมีส่วนช่วยในการตัดสินใจเลือกที่พักเช่นเดียวกัน

4. ปัจจัยด้านประสบการณ์ที่แปลกใหม่ (Novelty) คำนวณ 0.147 โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า การได้ความรู้หรือทดลองลงมือทำในประสบการณ์แปลกใหม่ กิจกรรมที่แปลกใหม่จะทำให้อยากเข้าร่วมหรือเลือกที่พักในรูปแบบของ Airbnb มากขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวในปัจจุบันให้ความสนใจต่อการเข้ารับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ได้จากในท้องถิ่นระหว่างการท่องเที่ยวให้เข้ากับบริบทพื้นที่บริเวณนั้น ๆ เช่น ถ้าอยู่ในเมืองก็เป็นรูปแบบในเมือง ไม่ผสมปนเป มีตัวเลือกให้เลือกในการทำกิจกรรมหรือการเข้าร่วมกับประสบการณ์แปลกใหม่ที่ไม่เคยทำ เพราะจะทำให้เกิดความทรงจำที่เข้าถึงและจดจำการท่องเที่ยวในครั้งนั้น ๆ ได้ดีมาก

5. ปัจจัยด้านความเป็นท้องถิ่น (Local Authenticity) คำนวณ 0.122 โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า นอกจากการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประสบการณ์ใหม่ ๆ ภายในที่พักแล้วนั้น การได้สัมผัสวัฒนธรรมหรือบริบทความเป็นท้องถิ่นบริเวณโดยรอบของที่พักก็สามารถดึงดูดการเลือกที่พักได้เช่นกัน ได้รู้วัฒนธรรม เลือกที่พักที่ตกแต่งตามท้องถิ่น ทำให้เพิ่มอรรถรสในการท่องเที่ยว แต่อาจต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวที่เข้าพักเช่นกัน

6. ปัจจัยด้านการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) คำนวณ 0.104 โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า นักท่องเที่ยวรู้สึกสบายใจที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าของที่พักทำให้สบายใจที่จะเข้าพัก เรื่องของการให้บริการของเจ้าของที่พัก Airbnb เช่น การจองที่เข้าถึงง่าย ติดต่อสอบถามข้อมูลได้ตลอดทั้งก่อนระหว่าง และหลังการเข้าพัก รวมถึงการเข้าใจลูกค้าแต่ละกลุ่ม

7. ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง (Place) คำนวณ 0.093 โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทำเลที่ตั้งของที่พักเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวบางกลุ่มยังให้ความสำคัญ เนื่องจากการเดินทางเป็นเรื่องที่ค่อนข้างสำคัญ การมีรถส่วนตัวหรือระบบขนส่งสาธารณะที่เข้าถึงง่าย สามารถเดินทางสะดวก ไม่ไกลแหล่ง

ท่องเที่ยว เพื่อให้ไม่เหนียวกับการเดินทางและสนุกกับการท่องเที่ยว สภาพแวดล้อมรอบที่พัก ไม่เปลี่ยวหรืออันตราย เป็นต้น

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกจองที่พักของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวจำนวน 25 คน และวิเคราะห์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ ดังนี้

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethic) มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจเลือกจองที่พักบนแพลตฟอร์ม Airbnb ของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของ De Canio et al. (2020) และ Guttentag et al. (2018) แนะนำว่าผู้บริโภคยุคใหม่ให้ความสำคัญกับความยั่งยืน ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น โดยเฉพาะหลังสถานการณ์โควิด-19 นักท่องเที่ยวมีความตระหนักเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มากขึ้น การที่ที่พักบนแพลตฟอร์ม Airbnb แสดงนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการขยะ หรือการสนับสนุนชุมชนท้องถิ่น จึงเป็นปัจจัยชี้ขาดที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกใช้บริการ

สำหรับ ปัจจัยด้านราคา (Price) ซึ่งเป็นลำดับที่สอง ยืนยันแนวคิดของ Liang et al. (2018) และ Amaro et al. (2019) พบว่า ราคามีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ความคุ้มค่าและการตัดสินใจซื้อ แม้ว่านักท่องเที่ยวบางกลุ่มจะยอมจ่ายสูงขึ้นเพื่อแลกกับคุณภาพ แต่โดยรวมแล้วความเหมาะสมผลของราคาและความคุ้มค่ากับสิ่งอำนวยความสะดวกยังเป็นเกณฑ์หลักในการตัดสินใจ

ในด้าน คุณประโยชน์ของที่พัก (Home Benefits) ที่ถูกจัดอันดับเป็นลำดับสาม สอดคล้องกับงานของ Tussyadiah (2016) และ Wang and Jeong (2018) ที่ระบุว่านักท่องเที่ยวคาดหวังสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานเช่นเดียวกับบ้านของตนเอง การมีเครื่องใช้จำเป็น เช่น หิ้งครัว เครื่องซักผ้า อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งผลโดยตรงต่อความพึงพอใจและแรงจูงใจในการเลือกที่พัก

ขณะที่ ปัจจัยด้านประสบการณ์ใหม่ (Novelty) แม้จะมีความสำคัญรองลงมา แต่ยังสอดคล้องกับงานของ Liang et al. (2017) ที่พบว่านักท่องเที่ยวกลุ่ม Millennials ให้ความสำคัญกับการได้สัมผัสวัฒนธรรมท้องถิ่นและเข้าร่วมกิจกรรมเฉพาะถิ่น ทั้งนี้ผลการวิจัยสะท้อนว่านักท่องเที่ยวเลือก Airbnb เพราะสามารถสร้างประสบการณ์ที่ไม่เหมือนโรงแรม แต่ยังคงต้องคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานอื่นควบคู่

สำหรับ การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และ ทำเลที่ตั้ง (Place) ซึ่งมีความสำคัญน้อยที่สุดในงานวิจัยนี้ แตกต่างจากงานของ Yao et al. (2019) และ Mody et al. (2023) ที่เน้นว่าทำเลและการเข้าถึงมีอิทธิพลสูงต่อการเลือกที่พัก ความแตกต่างนี้อาจอธิบายได้จากลักษณะกลุ่มตัวอย่างในเชียงใหม่ที่อาจมีความยืดหยุ่นด้านการเดินทางมากกว่า หรือเลือกให้ความสำคัญกับคุณค่าทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมากกว่าความสะดวกเชิงกายภาพ

โดยสรุป งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค ที่หันมาให้ความสำคัญกับความยั่งยืนและคุณค่าทางจริยธรรมมากกว่าปัจจัยดั้งเดิมอย่างทำเลที่ตั้ง ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ช่วยยืนยันว่า Airbnb ในเชียงใหม่สามารถแข่งขันได้ หากสามารถชูจุดขายด้านสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสังคม และการสร้างความคุ้มค่าของราคาควบคู่ไปด้วย

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่แตกต่างจากงานวิจัยอื่นที่สามารถสรุปได้ดังนี้ นักท่องเที่ยวที่เลือกใช้บริการจองที่พักบนแพลตฟอร์ม Airbnb ในเชียงใหม่จัดให้ปัจจัยด้านจริยธรรม เป็นปัจจัยอันดับหนึ่ง ซึ่งแตกต่างจากหลายงานวิจัยที่เคยพบว่าราคาและทำเลมีอิทธิพลสูงสุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคในปัจจุบันได้เปลี่ยนเกณฑ์การตัดสินใจ โดยให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งทำให้เห็นภาพของการให้ความสำคัญกับจริยธรรมสูงกว่าปัจจัยดั้งเดิม โดย Airbnb ในเชียงใหม่เป็นตัวแทนของการท่องเที่ยวเชิงยั่งยืน (Sustainable Tourism) ผลจากการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า Airbnb ไม่ได้ถูกมองแค่เป็นทางเลือกของที่พักราคาย่อมเยา แต่เป็น เครื่องมือในการสร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจและสังคม ผ่านการกระจายรายได้สู่ชุมชนท้องถิ่น

จากผลของการวิจัยยังทำให้เห็นว่า มีการเปลี่ยนแปลงการจัดลำดับปัจจัยที่แสดงถึง “สมการใหม่ในการตัดสินใจของผู้บริโภค” โดยเฉพาะลำดับความสำคัญที่เปลี่ยนจาก ทำเล-ราคา-ความสะดวก ไปสู่ จริยธรรม-ราคา-สิ่งอำนวยความสะดวก ทำให้ผู้ประกอบการท่องเที่ยวในเชียงใหม่สามารถใช้ผลลัพธ์นี้ เพื่อออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดใหม่ ที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้บริโภคยุคหลังโควิด-19 และถึงแม้ว่าทำเลไม่ใช่ปัจจัยหลัก แต่การผสมผสานระหว่างประสบการณ์ใหม่และความเป็นท้องถิ่น ยังคงทำให้เชียงใหม่เป็นจุดหมายที่โดดเด่นในการสร้างคุณค่าเชิงประสบการณ์ให้กับผู้เข้าพัก Airbnb สะท้อนบทบาทของเชียงใหม่ในฐานะเมืองท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและมีข้อเสนอแนะ 2 ข้อ ได้แก่ 1) ลำดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกที่พัก โดยที่จริยธรรมมีบทบาทสูงสุด นักวิจัยในอนาคตควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังแหล่งท่องเที่ยวอื่น เช่น กรุงเทพฯ ภูเก็ต หรือพัทยา 2) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมเลือก Airbnb ในพื้นที่ที่มีบริบทการท่องเที่ยวต่างกัน เพื่อเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติและนักท่องเที่ยวไทย ในแง่มุมของความแตกต่างด้านพฤติกรรม โดยการศึกษาในอนาคตอาจใช้วิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) โดยผสมผสานการวิเคราะห์เชิงปริมาณกับเชิงคุณภาพเพื่อให้เข้าใจแรงจูงใจเชิงลึกของนักท่องเที่ยวได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

เนื่องจากรูปแบบการท่องเที่ยวได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามความสนใจของนักท่องเที่ยวในปัจจุบัน โดยมีการให้ความสำคัญกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน เช่น การจัดการขยะอย่างเป็นระบบ การใช้พลังงานหมุนเวียน หรือการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อตอบสนองความคาดหวังของผู้บริโภคใหม่ โดยการกำหนดราคาให้อยู่ในระดับที่สมเหตุสมผล และสื่อสารถึงความคุ้มค่า เช่น การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกให้ครบถ้วน เพื่อเพิ่มความพึงพอใจและการกลับมาใช้บริการซ้ำอย่างชัดเจน พร้อมกับเสนอโปรโมชั่นหรือสิทธิพิเศษที่สามารถดึงดูดกลุ่มนักท่องเที่ยวได้

การสร้างประสบการณ์และความเป็นท้องถิ่น โดยอาศัยกระบวนการพัฒนาจากทางภาครัฐและองค์กรท้องถิ่นในทิศทางที่ยั่งยืน เช่น การเชื่อมโยงนักท่องเที่ยวกับกิจกรรมในชุมชนท้องถิ่น การออกแบบการตกแต่งที่พักให้สะท้อนวัฒนธรรม การออกมาตรการส่งเสริมที่พักที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการในท้องถิ่น จะช่วยเพิ่มคุณค่าและความโดดเด่นให้กับ Airbnb ในเชียงใหม่มากขึ้น

รายการอ้างอิง

- Airbnb.com (2025). *About us*. <https://news.airbnb.com/about-us/>
- Amaro, S., Andreu, L., & Huang, S. (2019). Millennials' intentions to book on Airbnb. *Current Issues in Tourism*, 22(18), 2284–2298. <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1448368>
- Chatterjee, D., Dandona, B., Mitra, A., & Giri, M. (2019). Airbnb in India: comparison with hotels, and factors affecting purchase intentions. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 13(4), 430–442. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-05-2019-0085>
- De Canio, F., Nieto-García, M., Martinelli, E., & Pellegrini, D. (2020). The motives behind consumers' intention to use peer-to-peer accommodation: an fsQCA application. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(9), 2969–2989. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2020-0142>
- Guttentag, D. (2019). Progress on Airbnb: a literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(4), 814–844. <https://doi.org/10.1108/JHTT-08-2018-0075>
- Guttentag, D., Smith, S., Potwarka, L., & Havitz, M. (2018). Why Tourists Choose Airbnb: A Motivation-Based Segmentation Study. *Journal of Travel Research*, 57(3), 342–359. <https://doi.org/10.1177/0047287517696980>

- Johnson, A.-G., & Neuhofer, B. (2017). Airbnb – an exploration of value co-creation experiences in Jamaica. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(9), 2361–2376. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2016-0482>
- Ju, Y., Back, K.-J., Choi, Y., & Lee, J.-S. (2019). Exploring Airbnb service quality attributes and their asymmetric effects on customer satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*, 77, 342–352. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.07.014>
- Liang, L. J., Choi, H. C., & Joppe, M. (2017). Understanding repurchase intention of Airbnb consumers: perceived authenticity, electronic word-of-mouth, and price sensitivity. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35(1), 73–89. <https://doi.org/10.1080/10548408.2016.1224750>
- Li, J., Hudson, S., & So, K. K. F. (2019). Exploring the customer experience with Airbnb. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 13(4), 410–429. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-10-2018-0148>
- Li, J., So, K. K. F., & Hudson, S. (2023). Customer responses to the Airbnb platform: the role of Airbnb experience and memorability. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(3), 1068-1086. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2022-0821>
- Kwok, L., Tang, Y., & Yu, B. (2020). The 7 Ps marketing mix of home-sharing services: Mining travelers' online reviews on Airbnb. *International Journal of Hospitality Management*, 90. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102616>
- Mody, M. A., Jung, S., Dogru, T., & Suess, C. (2023). How do consumers select between hotels and Airbnb? A hierarchy of importance in accommodation choice. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(4), 1191–1218. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2021-1551>
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9–26. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(90\)90057-I](https://doi.org/10.1016/0377-2217(90)90057-I)
- So, K. K. F., Oh, H., & Min, S. (2018). Motivations and constraints of Airbnb consumers: Findings from a mixed-methods approach. *Tourism Management*, 67, 224–236. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.01.009>

- Tussyadiah, I. P. (2016). Factors of satisfaction and intention to use peer-to-peer accommodation. *International Journal of Hospitality Management*, 55, 70–80. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.03.005>
- Wang, C. (Renee), & Jeong, M. (2018). What makes you choose Airbnb again? An examination of users' perceptions toward the website and their stay. *International Journal of Hospitality Management*, 74, 162–170. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.04.006>
- Waroonkun, S., & Warronkun, T. (2021). Foreign Tourist Hotel Selection with Chiang Mai Old City. *Payap University Journal*, 31(2), 50-63. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pyu/article/view/257010/173440>
- Yao, B., Qiu, R. T. R., Fan, D. X. F., Liu, A., & Buhalis, D. (2019). Standing out from the crowd: An exploration of signal attributes of Airbnb listings. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(12), 4520–4542. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2019-0106>
- Young, C. A., Corsun, D. L., & Xie, K. L. (2017). Travelers' preferences for peer-to-peer (P2P) accommodations and hotels. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 11(4), 465–482. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-09-2016-0093>

โครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เพ็ญภา หวังที่ซอบ¹ ภาวินี ธนาอนวัช^{1*}

Received: August 15, 2025

Revised: December 22, 2025

Accepted: December 23, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 รวบรวมจากระบบฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETMART) มีจำนวนทั้งสิ้น 697 ตัวอย่าง วิเคราะห์ทางสถิติการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างเงินทุน คุณภาพกำไรที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน โครงสร้างเงินทุนที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพกำไร โครงสร้างเงินทุนที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านคุณภาพกำไร คุณภาพกำไรที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านโครงสร้างเงินทุน ซึ่งกำไรที่มีคุณภาพสะท้อนถึงความสามารถในการสร้างผลประกอบการที่แท้จริง มีเสถียรภาพ และมีการบิดเบือนน้อย ซึ่งช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่นักลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียส่งผลให้กิจการสามารถดึงดูดแหล่งเงินทุนและรักษาความสามารถในการแข่งขันได้อย่างต่อเนื่อง และโครงสร้างเงินทุนที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านคุณภาพกำไร และ คุณภาพกำไรที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านโครงสร้างเงินทุนโดยโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมไม่เพียงส่งผลโดยตรงต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน แต่ยังช่วยส่งเสริมการสร้างกำไรที่มีคุณภาพ ซึ่งนำไปสู่การเติบโตในระยะยาว ขณะเดียวกัน กำไรที่มีคุณภาพยังมีบทบาทสนับสนุนการจัดหาเงินทุนและการบริหารหนี้สินอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้กิจการสามารถรักษาเสถียรภาพและความสามารถในการแข่งขันได้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: คุณภาพกำไร โครงสร้างเงินทุน อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน

¹ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

* Corresponding author Email: sakeera@hotmail.com

Capital Structure and Earnings Quality Influencing the Sustainable Growth of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand

Pennapa Wangtichob¹ Pawinee Thanaanawat^{1*}

Abstract

This study aimed to examine the influence of capital structure and earnings quality on the sustainable growth rate of listed companies on the Stock Exchange of Thailand (SET) during the period 2020–2024. Data were collected from the SETSMART database, comprising 697 samples. The statistical analyses employed included Structural Equation Modeling (SEM) and Path Analysis.

The results revealed that both capital structure and earnings quality have significant effects on the sustainable growth rate. Furthermore, capital structure was found to influence earnings quality, while both variables exerted indirect effects on sustainable growth through each other. High-quality earnings reflect a firm's ability to generate genuine and stable performance with minimal distortion, thereby enhancing the confidence of investors and stakeholders. This, in turn, enables firms to attract financial resources and maintain their competitiveness. Moreover, an optimal capital structure not only directly contributes to sustainable growth but also promotes the creation of high-quality earnings, which lead to long-term expansion. Conversely, earnings quality plays a crucial role in facilitating efficient capital acquisition and debt management, thus supporting financial stability and sustainable competitiveness. Overall, the findings suggest that corporate sustainability does not depend solely on operational performance, but rather results from the integration of an appropriate financial structure and high-quality, transparent earnings, both of which reinforce long-term business resilience and sustainable growth.

Keywords: Asset Management Efficiency, Capital Structure, Earnings Quality

¹ Faculty of Management Sciences, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

บทนำ

การส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจำเป็นต้องอาศัยแหล่งเงินทุนทั้งจากภายในและต่างประเทศ โดย ตลาดหลักทรัพย์ ถือเป็นกลไกสำคัญในการระดมทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการขยายกิจการของภาคธุรกิจ ความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของตลาดหลักทรัพย์จึงเป็นปัจจัยหลักที่ดึงดูดให้นักลงทุนตัดสินใจนำเงินมาลงทุน ซึ่งความเชื่อมั่นดังกล่าวต้องอาศัยข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ทันต่อเวลา ยึดหลักความระมัดระวัง โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ โดยข้อมูลทางการเงินควรสะท้อนถึงความยั่งยืนของธุรกิจและมีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์ (Dechow & Schrand, 2004) นักลงทุนใช้ข้อมูลทางการเงินเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์และตัดสินใจลงทุน การเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจจึงต้องอาศัยการเติบโตทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การเติบโตเชิงปริมาณ หมายถึง การขยายตัวในรูปของตัวเลข เช่น การเพิ่มขึ้นของยอดขาย ความสามารถในการทำกำไร อัตราผลตอบแทนทางการเงิน และการจ่ายเงินปันผล ในขณะที่การเติบโตเชิงคุณภาพมุ่งเน้นถึงการดำเนินงานที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการภายใต้หลักธรรมาภิบาล และการจัดการทางการเงินที่ไม่ใช่ช่องโหว่ของกฎหมายเพื่อการจัดการกำไรหรือแสวงหาผลประโยชน์เฉพาะฝ่ายตน นอกจากนี้การบริหารจัดการที่มีคุณภาพต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นนักลงทุน เจ้าหนี้ ลูกหนี้ สถาบันการเงิน พนักงาน และภาครัฐ เพื่อให้การดำเนินงานของธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ในระยะยาวและนำไปสู่ความมั่นคงและความยั่งยืนอย่างแท้จริง โครงสร้างเงินทุนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเสี่ยงทางการเงิน ต้นทุนเงินทุนและความสามารถในการแข่งขันของบริษัท หากบริษัทเลือกใช้โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมจะช่วยลดต้นทุน เพิ่มความสามารถในการระดมทุน และส่งเสริมการเติบโตในระยะยาว คุณภาพกำไรสะท้อนถึงความน่าเชื่อถือและความยั่งยืนของผลประกอบการ หากบริษัทมีคุณภาพกำไรที่ดีย่อมแสดงถึงความสามารถในการสร้างรายได้ที่มั่นคงและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการเติบโตอย่างยั่งยืน การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งสองนี้ในบริบทของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทยจะช่วยให้ผู้บริหาร นักลงทุน และผู้กำหนดนโยบายเข้าใจแนวทางในการส่งเสริมการเติบโตที่ยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม แม้ว่าจะมีงานวิจัยในต่างประเทศที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุน คุณภาพกำไร และการเติบโตของบริษัท แต่การประยุกต์ใช้ข้อค้นพบเหล่านั้นกับบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดเนื่องจากความแตกต่างด้านโครงสร้างเศรษฐกิจ กฎระเบียบ และวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งโครงสร้างเงินทุน (Capital Structure) เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดหาเงินทุนของกิจการ ซึ่งสะท้อนทั้งต้นทุนทางการเงิน ความเสี่ยง และความสามารถในการสร้างผลตอบแทน ขณะเดียวกัน คุณภาพกำไร (Earnings Quality) แสดงถึงความน่าเชื่อถือและความต่อเนื่องของผลการดำเนินงานที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งสองปัจจัยนี้มีบทบาทเกื้อหนุนต่อความยั่งยืนของกิจการ (Business Sustainability) ที่ต้องอาศัยเสถียรภาพทางการเงินและความโปร่งใสในการบริหารจัดการเพื่อดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง

ในปัจจุบัน ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ให้ความสำคัญต่อการวิเคราะห์โครงสร้างเงินทุนของบริษัท เพื่อประเมินสัดส่วนการลงทุนระหว่างเจ้าหนี้และผู้ถือหุ้น อันเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความ

เชื่อมั่นว่าบริษัทมีความสามารถในการชำระหนี้และดอกเบี้ยเมื่อครบกำหนด ซึ่งถือเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อความมั่นคงทางการเงินขององค์กร อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติพบว่าบางบริษัทมีการตกแต่งรายงานทางการเงิน (Earnings Management) เพื่อให้ผลการดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการรายงานผลประกอบการขาดทุน โดยวิธีการดังกล่าวมักเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนระดับเงินทุนหมุนเวียน การบริหารสินทรัพย์หมุนเวียนและหนี้สินหมุนเวียน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน ทั้งนี้ บริษัทที่มีระดับหนี้สินที่เหมาะสมกับลักษณะธุรกิจและไม่มีการปรับโครงสร้างเงินทุนเพื่อสร้างกำไรต่อหุ้น (Earnings per Share: EPS) ในระดับที่สูงเกินความเป็นจริง มักสะท้อนถึงการมี “คุณภาพกำไร” (Earnings Quality) ที่ดี โดยพบว่าบริษัทที่มีสัดส่วนเงินทุนจากผู้ถือหุ้นน้อยกว่าหนี้สินมักมี EPS สูงกว่าบริษัทที่มีสัดส่วนเงินทุนจากผู้ถือหุ้นมากกว่าหนี้สิน ขณะเดียวกัน ผู้บริหารสามารถใช้ดุลยพินิจทางบัญชี (Accounting Discretion) เพื่อปรับโครงสร้างเงินทุนให้บริษัทสามารถสร้าง EPS ในระดับสูงขึ้น (Pearlman, 1978)

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาว่าโครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างไร และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้ โครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ทางการเงินที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาธุรกิจในระยะยาว

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุดคือแนวคิดของ Modigliani & Miller (1963) ซึ่งอธิบายว่าการจัดหาเงินทุนไม่ส่งผลต่อมูลค่าของกิจการ หากตลาดทุนมีลักษณะสมบูรณ์ (Perfect Capital Market) โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานที่สำคัญ เช่น ไม่มีค่าธรรมเนียมและภาษีในการซื้อขายหลักทรัพย์ ไม่มีต้นทุนการล้มละลาย ผู้ลงทุนสามารถกู้ยืมเงินได้ในอัตราดอกเบี้ยเดียวกับกิจการ และผู้ลงทุนมีข้อมูลเทียบเท่ากับกิจการ เป็นต้น ภายใต้เงื่อนไขดังกล่าว โครงสร้างเงินทุนไม่ว่าจะมาจากหนี้สินหรือส่วนของผู้ถือหุ้นจะไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างต่อมูลค่ากิจการ อย่างไรก็ตาม ในการปรับปรุงทฤษฎีภายหลัง Modigliani & Miller (1963) ได้ยกเลิกสมมติฐานเรื่อง “ไม่มีภาษี” และเสนอว่าดอกเบี้ยจ่ายจากหนี้สินสามารถนำมาหักลดหย่อนภาษีได้ ส่งผลให้การก่อหนี้สร้างประโยชน์ทางภาษี (Tax Shield) และช่วยลดต้นทุนเงินทุนโดยรวมของกิจการ ดังนั้น ยิ่งอัตราภาษีสูงขึ้น ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการก่อหนี้ก็จะเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) Myers & Majluf (1984) ได้เสนอว่า ผู้บริหารควรจัดหาเงินทุนโดยหลีกเลี่ยงการส่งสัญญาณไปยังตลาด คือ บริษัทควรจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น เนื่องจากการจัดหาเงินทุนที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบโดยตรงกับโครงสร้างเงินทุน

บริษัทควรจัดหาเงินทุนจากแหล่งเงินทุนภายในก่อนหากเงินทุนภายในมีไม่เพียงพอ จึงจัดหาเงินทุนจากแหล่งภายนอก ซึ่งได้แก่ หนี้สินและส่วนของเจ้าของ โดยจัดหาเงินทุนจากหนี้สินเป็นลำดับแรกเนื่องจากมีต้นทุนทางการเงินที่ต่ำกว่าและมีระยะเวลาการจัดหาเงินทุนที่เร็วกว่าการจัดหาเงินทุนจากส่วนของเจ้าของ

ทฤษฎีนี้เสนอโดย Meckling & Jensen (1976) ได้นำเสนอ ทฤษฎีตัวแทน (Agency Theory) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ถือหุ้น ผู้บริหาร และเจ้าหนี้ โดยมุ่งเน้นไปที่ปัญหาด้านทุนตัวแทน (Agency Costs) ซึ่งเกิดจากความขัดแย้งทางผลประโยชน์ การจัดหาเงินทุนด้วยหนี้สินในระดับที่สูงอาจทำให้ผู้บริหารเลือกลงทุนในโครงการที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อหวังผลตอบแทน ส่งผลให้เจ้าหนี้ต้องเผชิญความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นและเกิดต้นทุนตัวแทนจากหนี้สิน (Agency Cost of Debt) ขณะเดียวกัน การออกหุ้นใหม่เพื่อระดมทุนก็อาจทำให้ผู้ถือหุ้นภายนอกเข้ามามีอำนาจเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกับผู้ถือหุ้นเดิมและสร้างต้นทุนตัวแทนจากการถือหุ้นภายนอก (Agency Cost of External Equity) ดังนั้น กิจกรรมจำเป็นต้องสร้างสมดุลระหว่างการก่อหนี้และการออกหุ้น เพื่อให้ต้นทุนตัวแทนรวมอยู่ในระดับต่ำที่สุด อันจะนำไปสู่โครงสร้างเงินทุนที่มีประสิทธิภาพ

โครงสร้างเงินทุน (Capital Structure) เป็นแนวคิดที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านการเงินและการจัดการธุรกิจ ซึ่งหมายถึงสัดส่วนระหว่างหนี้สินและส่วนของเจ้าของที่กิจการนำมาใช้เป็นแหล่งเงินทุนในการดำเนินงานและการลงทุน นักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันว่า โครงสร้างเงินทุน คือ การผสมผสานระหว่างหนี้สินระยะยาว หนี้บุริมสิทธิ และทุนของผู้ถือหุ้นสามัญ ซึ่งถูกนำมาใช้เพื่อจัดหาเงินทุนสนับสนุนสินทรัพย์ของกิจการ การตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดสัดส่วนระหว่างหนี้สินและทุนที่เหมาะสมมีความสำคัญ เนื่องจากสามารถช่วยลดต้นทุนเงินทุนโดยรวมและเพิ่มมูลค่ากิจการ ทั้งนี้การจัดหาแหล่งเงินทุนระยะยาวผ่านโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม ย่อมส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อบริษัท ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้เสีย ในทางกลับกัน โครงสร้างเงินทุนที่มีสัดส่วนหนี้สินสูงสะท้อนถึงความเสี่ยงทางการเงิน โดยสามารถวัดได้จากอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio: D/E Ratio) งานวิจัยของ พัชรพร ทองแจ้ง และ ชิริณัฐ นิมิตระกุล (2565) พบว่า โครงสร้างเงินทุนซึ่งวัดด้วยอัตราส่วน D/E มีความสัมพันธ์กับการเติบโตของสินทรัพย์ แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของการกำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมต่อความสามารถในการขยายตัวของกิจการ

คุณภาพกำไร หมายถึง กำไรที่แท้จริง (Real Earnings) ซึ่งเกิดจากการดำเนินงานตามปกติของกิจการ สามารถเปลี่ยนกลับมาเป็นกระแสเงินสดได้เพียงพอต่อความต้องการในการดำเนินงาน และมีความยั่งยืนสม่ำเสมอ สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดในการพยากรณ์กำไรในอนาคตได้ (กนกวรรณ ไชยคงทอง, 2562) กำไรที่มีคุณภาพสะท้อนถึงความสามารถในการสร้างผลประโยชน์ที่แท้จริงและมั่นคง ซึ่งรายการคงค้างเป็นตัวชี้วัดถึงคุณภาพกำไร ซึ่งเกิดจากแนวคิดที่มองว่ารายการคงค้าง เกิดจากการบันทึกบัญชีตามเกณฑ์คงค้างซึ่งต่างจากเกณฑ์เงินสด และอาจเป็นผลจากการตกแต่งกำไร ในงานวิจัยของ Bradshaw, et al. (2001) ได้พัฒนางานวิจัยของ Sloan (1996) โดยพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องการหา

ส่วนประกอบของรายการคงค้าง (Accruals Component) ซึ่งเป็นตัวปรับกำไรตามเกณฑ์คงค้างให้เป็นกำไรที่เป็นกระแสเงินสด หากกิจการที่มีส่วนประกอบของรายการคงค้างสูง แสดงว่ากิจการนั้นได้ดำเนินงานตามเกณฑ์คงค้างภายใต้หลักความระมัดระวังต่ำ บ่งบอกถึงกิจการนั้นมีคุณภาพกำไรที่ต่ำด้วย แต่ในทางกลับกันหากกิจการใดมีส่วนประกอบของรายการคงค้างต่ำ แสดงว่ากิจการนั้นได้ดำเนินงานตามหลักเกณฑ์คงค้างภายใต้หลักความระมัดระวังสูง บ่งบอกถึงกิจการมีคุณภาพกำไรที่สูงด้วย ซึ่งสามารถคำนวณได้ 2 วิธี คือรายการคงค้างจากเงินทุนหมุนเวียน (Working Capital Accrual : WCA) และรายการคงค้างจากการดำเนินงานสุทธิ (Total Net Operation Accrual : NOA)

อัตราเติบโตอย่างยั่งยืน (Sustainable Growth Rate: SGR) แนวคิดเรื่องอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (SGR) โดยนักวิจัยหลายท่าน โดย Donaldson (1984) ได้เสนอว่า อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนคือความสามารถของกิจการในการขยายตัวโดยเชื่อมโยงกับนโยบายทางการเงิน ภายใต้เงื่อนไขที่กิจการจะไม่ทำการออกหุ้นเพิ่มทุน ซึ่งจะตั้งอยู่บนแผนทางการเงินที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การเติบโตของสินทรัพย์ที่สอดคล้องกับยอดขายที่เกิดจากการใช้สินทรัพย์นั้น สัดส่วนของรายได้สุทธิต่อยอดขายคงที่ การมีนโยบายการจ่ายเงินปันผลและอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม และการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นที่มีอยู่ในทำนองเดียวกัน งานวิจัยของ Raisch & Von Krogh (2007) กล่าวว่า อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนทำหน้าที่เป็นขีดจำกัดของการเติบโต ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารสามารถประเมินได้ว่าควรเร่งหรือลดอัตราการเติบโตของกิจการในช่วงเวลาที่เหมาะสม จากการศึกษาของ Sun et al. (2016) กล่าวว่า เนื่องจากกิจการที่มีโอกาสในการเติบโตสูงมักจะมีกระแสเงินสดอิสระ (Free Cash Flow) เหลือน้อย อันเนื่องมาจากกิจการต้องนำเงินสดไปใช้ลงทุนเพื่อขยายกิจการอีกทั้งกิจการที่มีโอกาสในการเติบโตสูงมักเป็นธุรกิจในช่วงวงจรชีวิตที่กำลังเติบโตและอาจเป็นธุรกิจขนาดเล็ก ส่งผลให้มีความเสี่ยงทางธุรกิจสูงและมีโอกาสที่จะเกิดต้นทุนล้มละลายสูง ซึ่งสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนมักจะมีมูลค่าค่อนข้างต่ำเมื่อใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันเงินกู้ อีกทั้งสินทรัพย์ไม่มีตัวตนยังมีมูลค่าชำระบัญชี (Liquidation Value) ค่อนข้างต่ำ เมื่อกิจการประสบปัญหาทางการเงิน ดังนั้น กิจการที่มีโอกาสในการเติบโตสูงจึงไม่ควรมีหนี้สินในปริมาณมาก และสอดคล้องกับ Huang & Liu (2009) ที่อธิบายว่า อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนสะท้อนถึงอัตราการเติบโตที่แท้จริงของกิจการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับทรัพยากรที่กิจการมีอยู่ โดยการเติบโตที่เร็วหรือช้ากว่าอัตราดังกล่าวอาจนำมาซึ่งปัญหาต่าง ๆ และอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อกิจการในระยะยาวได้ นอกจากนี้ Kikewska (2016) ยังให้ความหมายของอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนว่าเป็นอัตราการเติบโตสูงสุดของยอดขายที่กิจการสามารถดำเนินการได้โดยไม่จำเป็นต้องออกหุ้นเพิ่มทุนหรือเปลี่ยนแปลงนโยบายการดำเนินงาน ทั้งนี้จะตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่ากิจการต้องรักษาสัดส่วนเงินทุนให้คงที่และมุ่งเน้นการเติบโตภายใต้โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม เพื่อรักษาลำไรรวมเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งเงินทุนในการขยายกิจการต่อไปในอนาคต

โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน เป็นประเด็นสำคัญที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในงานวิจัยด้านการเงิน เนื่องจากการจัดสรรสัดส่วนระหว่างทุนของผู้ถือหุ้น (Equity) และ

หนี้สิน (Debt) มีผลโดยตรงต่อความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กิจการ และเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (Sustainable Growth Rate: SGR) ขององค์กร ตามแนวคิด Trade-off Theory (Donaldson, 1984) กิจการจะมีโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมที่สุด (Optimal Capital Structure) เมื่อสามารถหาจุดสมดุลระหว่างประโยชน์ของการก่อหนี้ เช่น การประหยัดภาษี กับต้นทุนที่เกิดจากความเสี่ยงในการล้มละลาย โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมจะช่วยให้กิจการสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืนโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มทุนผ่านการออกหุ้นใหม่ Donaldson (1984) เสนอว่า การเติบโตอย่างยั่งยืนของกิจการเกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขสำคัญ ได้แก่ การรักษาอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขายให้คงที่ การเติบโตของสินทรัพย์ที่สอดคล้องกับยอดขาย การคงนโยบายการจ่ายเงินปันผล และการควบคุมจำนวนหุ้นให้อยู่ในระดับเหมาะสม ทั้งหมดนี้สัมพันธ์กับการตัดสินใจด้านอัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (Debt to Equity Ratio) ซึ่งส่งผลต่อกำไรสะสมและศักยภาพในการขยายกิจการในอนาคต ในด้านผลกระทบของโครงสร้างเงินทุนต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน Raisch & Von Krogh (2007) ชี้ว่าอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนทำหน้าที่เป็นข้อจำกัดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Limit) ที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถกำหนดทิศทางการเติบโตได้อย่างเหมาะสม หากโครงสร้างเงินทุนมีความสมดุล กิจการจะสามารถขยายตัวได้โดยไม่เผชิญปัญหาสภาพคล่องหรือต้นทุนทางการเงินที่สูงเกินไป ในทำนองเดียวกัน Huang & Liu (2009) ระบุว่า การเติบโตที่สูงหรือต่ำกว่าอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนอาจก่อให้เกิดปัญหา เช่น การขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน ความเสี่ยงทางการเงินที่เพิ่มขึ้น หรือการลดลงของความเชื่อมั่นจากผู้ถือหุ้น ซึ่งล้วนสะท้อนถึงผลกระทบของนโยบายโครงสร้างเงินทุนที่ไม่เหมาะสม ขณะเดียวกัน Kikewska (2016) อธิบายว่า อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนหมายถึง อัตราการเติบโตสูงสุดที่กิจการสามารถรักษาได้โดยไม่ต้องออกหุ้นเพิ่มทุนหรือปรับเปลี่ยนนโยบายทางการเงิน ภายใต้สมมติฐานว่าสัดส่วนของโครงสร้างเงินทุนคงที่ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า โครงสร้างเงินทุนมีบทบาทเป็นปัจจัยกำหนดขีดจำกัดของการเติบโตของกิจการอย่างชัดเจน

โครงสร้างเงินทุนที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพกำไร โครงสร้างเงินทุนเป็นโครงสร้างการจัดหาเงินทุนระยะยาวของธุรกิจ โดยสามารถจัดหาได้ 2 แหล่ง ได้แก่ แหล่งเงินทุนจากภายในและแหล่งเงินทุนจากภายนอก ซึ่งแหล่งเงินทุนจากภายใน (Internal Capital Source) สามารถจัดหาได้จากแหล่งเงินทุนจากส่วนของเจ้าของ ได้แก่ การออกจำหน่ายหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิส่วนแหล่งเงินทุนจากภายนอกสามารถจัดหาได้จากแหล่งของหนี้สิน เช่น การกู้ยืมเงินและการออกหุ้นกู้ (พุทธิมน เพชรคง และ ภาวัต ยุพาภรณ์, 2562) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tailab (2014) ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบของโครงสร้างเงินทุนที่มีต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้เกิดผลกำไรของบริษัทอเมริกันในกลุ่มธุรกิจพลังงาน พบว่า หนี้สินรวม มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมในทิศทางลบ ขนาดของกิจการในแง่ของยอดขายรวมมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นในทิศทางลบ หนี้สินระยะสั้น มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นในทิศทางบวก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kirimi (2018) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนกับประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้เกิดผลกำไรของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่ม

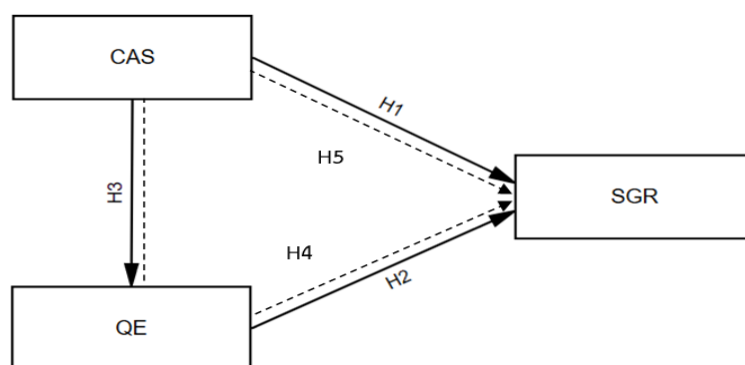
ธุรกิจพลังงาน และปิโตรเลียมในตลาด หลักทรัพย์ในโรปี กลุ่มตัวอย่างคือ บริษัทกลุ่มธุรกิจพลังงาน และปิโตรเลียมในตลาดหลักทรัพย์ในโรปี พบว่า หนี้สินระยะสั้น (Short-term debt) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราส่วน ผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม หนี้สินระยะยาวมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับอัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม หนี้สินรวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราส่วนผลตอบแทน จากสินทรัพย์รวม หนี้สินระยะสั้นและหนี้สินระยะยาวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม

โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านคุณภาพกำไร โดยโครงสร้างเงินทุนซึ่งสะท้อนสัดส่วนระหว่างหนี้สินต่อทุน (Debt-to-Equity Ratio) มีผลต่อความเสี่ยงทางการเงิน ต้นทุนเงินทุน และความยืดหยุ่นทางการเงินของกิจการ (Donaldson, 1984; Myers, 2001) งานวิจัยของ Frank & Goyal (2003) พบว่า โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมช่วยลดความผันผวนของกำไรและส่งเสริมให้กิจการมีคุณภาพกำไรสูงขึ้น เนื่องจากสามารถบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการจัดการกำไร (Earnings Management) เพื่อชดเชยความไม่แน่นอนของผลการดำเนินงาน งานวิจัยของ Dechow & Schrand (2004) อธิบายว่า กำไรที่มีคุณภาพสูงคือกำไรที่สะท้อนผลการดำเนินงานจริงของกิจการ มีความคงที่และไม่เกิดจากการปรับตัวเลขทางบัญชี ซึ่งเอื้อต่อการวางแผนการลงทุนและการขยายธุรกิจอย่างมั่นคงและยั่งยืน ในบริบทนี้ โครงสร้างเงินทุนที่มีประสิทธิภาพจึงมีส่วนสนับสนุนให้กิจการสร้างคุณภาพกำไรที่ดีขึ้น และนำไปสู่อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (Sustainable Growth Rate: SGR) ผ่านการลดต้นทุนเงินทุนและการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้ลงทุน (Francis et al., 2004)

นอกจากนี้ คุณภาพกำไรยังมีอิทธิพลย้อนกลับต่อโครงสร้างเงินทุน โดย Schipper & Vincent (2003) ชี้ว่า กิจการที่มีกำไรคุณภาพสูงจะได้รับความเชื่อมั่นจากนักลงทุนและสถาบันการเงิน ส่งผลให้สามารถระดมทุนได้ในต้นทุนที่ต่ำกว่า และสามารถจัดโครงสร้างเงินทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Francis et al., (2004) ที่พบว่า กำไรคุณภาพสูงช่วยลดความเสี่ยงในการประเมินของผู้ให้กู้ ทำให้กิจการสามารถรักษาสัดส่วนหนี้สินต่อทุนให้อยู่ในระดับเหมาะสม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุน SGR ในระยะยาว โดยสรุป โครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรมีบทบาททั้งทางตรงและทางอ้อมต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน ผ่านความสัมพันธ์ในลักษณะ “ตัวแปรส่งผ่าน” (Mediating Relationship) กล่าวคือ โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมช่วยยกระดับคุณภาพกำไร ซึ่งส่งผลให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกัน คุณภาพกำไรที่สูงยังช่วยให้กิจการสามารถรักษาโครงสร้างเงินทุนที่มีเสถียรภาพ ส่งผลให้การเติบโตของกิจการมีความมั่นคงและยั่งยืนในระยะยาว

คุณภาพกำไรมีบทบาทสำคัญต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกิจการ โดยเฉพาะผ่านกลไกของโครงสร้างเงินทุน กำไรที่มีคุณภาพสะท้อนถึงผลการดำเนินงานจริงของกิจการ ซึ่งเกิดจากรายได้ที่มีมั่นคงมากกว่ารายจ่ายและสามารถสร้างกระแสเงินสดหมุนเวียนได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่อาศัยการตกแต่งตัวเลขทางบัญชี (Dechow et al., 2010) กำไรที่มีคุณภาพจึงช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางการเงินและ

ลดความไม่แน่นอนในการตัดสินใจของผู้ลงทุน งานวิจัยของ อรพรรณ เชื้อเมืองพาน (2567) พบว่า คุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเฉพาะในด้านต้นทุนของผู้ถือหุ้น หากกิจการมีเสถียรภาพของกำไรและสามารถพยากรณ์กำไรในอนาคตได้อย่างแม่นยำ จะส่งผลเชิงบวกต่อการพยากรณ์เงินปันผลและความสามารถในการสร้างมูลค่าให้ผู้ถือหุ้น ในทางกลับกัน การจัดการกำไร (Earnings Management) ซึ่งเป็นการใช้ดุลพินิจทางบัญชีเพื่อตกแต่งกำไร อาจทำให้ข้อมูลทางการเงินขาดคุณภาพ ส่งผลต่อความสามารถในการจ่ายเงินปันผลและความเชื่อมั่นของนักลงทุน นอกจากนี้ Alter Chen (2005) ศึกษาผลกระทบของโครงสร้างหนี้ต่อมูลค่าบริษัทโดยคำนึงถึงโอกาสการเติบโต พบว่า โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับศักยภาพการเติบโตและปัจจัยอื่น เช่น ขนาดบริษัทและลักษณะอุตสาหกรรม สำหรับกิจการที่มีโอกาสการเติบโตสูง ระดับหนี้สินที่เหมาะสมสามารถเพิ่มมูลค่าบริษัทได้ ในขณะที่กิจการที่มีโอกาสการเติบโตต่ำมักได้รับประโยชน์จากการมีหนี้สินในระดับต่ำ ดังนั้นคุณภาพกำไรจึงส่งผลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านโครงสร้างเงินทุน โดยกำไรที่มีคุณภาพสูงช่วยลดความเสี่ยงทางการเงิน เพิ่มความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในต้นทุนที่ต่ำลง และเอื้อต่อการกำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม ส่งผลให้กิจการสามารถขยายตัวและรักษาการเติบโตได้อย่างมั่นคงในระยะยาว



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโครงสร้างเงินทุน และคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

หมายเหตุ CAS = โครงสร้างเงินทุน QE = คุณภาพกำไร SGR = อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สมมติฐานที่ 2 คุณภาพกำไรมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สมมติฐานที่ 3 โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลเชิงบวกต่อคุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สมมติฐานที่ 4 โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านคุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สมมติฐานที่ 5 คุณภาพกำไรมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งหมด เก็บข้อมูลแบบพาแนลดาตา (Panel Data) ระยะเวลาตั้งแต่ 2563-2566 ข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างยกเว้นธุรกิจธนาคาร เงินทุนและหลักทรัพย์ ประกันภัยและบริษัทประกันชีวิต และกลุ่มกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์เนื่องจากบริษัทในกลุ่ม เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้มีโครงสร้างทางการเงินและแนวปฏิบัติทางการบัญชี กฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับที่ต่างจากธุรกิจอื่นอุตสาหกรรมทั่วไป รวมไปถึงบริษัทที่ถูกเพิกถอนและเข้าข่ายถูกเพิกถอนหรือจัดอยู่ในหมวดบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน บริษัทที่รอบระยะเวลารายงานไม่สิ้นสุด ณ 31 ธันวาคม และบริษัทที่เปิดเผยข้อมูลไม่ครบถ้วนเพื่อให้การวิเคราะห์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน การวิจัยได้ตัวอย่างครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ จำนวนทั้งสิ้น 522 ตัวอย่างโดยสามารถสรุปกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	2563	2564	2565	2566	รวม
จำนวนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	624	590	610	628	2,452
หัก กลุ่มการเงิน กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน	(56)	(55)	(58)	(61)	(230)
บริษัทที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน	(365)	(369)	(398)	(393)	(1,525)
ข้อมูลทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง	203	166	154	174	697

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ งบการเงินประจำปีและมูลค่าหลักทรัพย์ทางการตลาด (MVE) จากเว็บไซต์ www.setsmart.com และข้อมูลแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) และรายงานประจำปีจากเว็บไซต์ www.set.or.th และ www.sec.or.th จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทที่มีข้อมูลทางการเงินที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามที่ต้องการศึกษาทั้งหมดและมีรอบระยะเวลาบัญชีสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม เพื่อควบคุมความแตกต่างทางด้านเวลา และเพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับสามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีบริษัทที่ใช้ทดสอบทั้งหมด 936 บริษัทจาก 7 กลุ่มอุตสาหกรรม แต่ไม่รวมกลุ่มธุรกิจการเงิน ข้อมูลทางการเงินระหว่างปี 2563 ถึง 2566 รวมทั้งสิ้น 697 รายปีรายบริษัท (firm-year)

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

โครงสร้างเงินทุน คือ อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินระยะสั้นต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม (Ahmed & Wang, 2013)

คุณภาพกำไร หมายถึง ความสามารถของกำไรที่รายงานในงบการเงินในการสะท้อนถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงของกิจการ การวัดคุณภาพกำไรจึงมุ่งเน้นไปที่ความมั่นคงและความยั่งยืนของกำไร รวมถึงความสามารถของกำไรในการทำนายผลการดำเนินงานในอนาคต และความโปร่งใสของข้อมูลทางการเงินที่น่าเสนอ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพกำไร ได้แก่ วิธีการบัญชีที่นำมาใช้ การบริหารจัดการกำไร และระดับความเพียงพอและความถูกต้องของการเปิดเผยข้อมูลทางการเงิน ในการศึกษา คุณภาพกำไรถูกวัดโดยใช้ตัวชี้วัดที่อ้างอิงจากแบบจำลองของ Sloan (1996) กล่าวว่า คุณภาพกำไรตามวิธีรายการคงค้างจากการดำเนินงานสุทธิ พิจารณาในการปรับปรุงกำไรก่อนรายการพิเศษตามเกณฑ์คงค้าง เพื่อคำนวณหากระแสเงินสดสุทธิจากการดำเนินงาน โดยใช้สูตรการคำนวณคือ (กำไรก่อนรายการพิเศษ - กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน) / สินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย

อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน คือ โอกาสในการขยายกิจการหรือการขยายการลงทุนในอนาคต ซึ่งพิจารณาจากค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์รวม ค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้สุทธิ และค่าเฉลี่ยอัตราส่วนเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร Sun et al., (2016)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากจากเว็บไซต์ www.setsmart.com และข้อมูลแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) และรายงานประจำปีจากเว็บไซต์ www.set.or.th และ www.sec.or.th ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบของโครงสร้างเงินทุน และคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ผู้วิจัยนำมาใช้ในการอธิบายหรือบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

2. การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยเทคนิคการใช้หลักการค่าประมาณความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood : ML) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางด้วยโปรแกรม AMOS

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบโครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย นำเสนอ ดังนี้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลเชิงพรรณนาของตัวแปร

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	MIN	MAX	แปลผล	Skewness	Kurtosis
CAS	0.45	2.21	1.00	1.00	มาก	-1.33	1.65
QE	0.52	2.49	1.00	1.00	มาก	-1.47	-0.88
SGR	0.37	2.34	1.00	1.00	มาก	-1.56	1.69

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าเฉลี่ยระดับมากถึงมากที่สุด ($\bar{X}$ = 0.37 – 0.52) พิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) ตามเกณฑ์ต้องมีค่าอยู่ในช่วง -3 ถึง 3 (Kline, 2011) ดังนั้น ค่าความเบ้ อยู่ระหว่าง -1.56 ถึง -1.33 และตัวแปรสังเกตได้ที่มีอยู่ในแบบจำลองทั้งหมดมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Kurtosis) ตามเกณฑ์ความโด่งต้องมีค่าอยู่ในช่วง -10 ถึง 10 (Kline, 2011) ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.88 ถึง 1.69 ซึ่งค่าน้อยกว่า 0 กล่าวได้ว่า โค้งการแจกแจงของค่าตัวแปรประสิทธิภาพของงานมีความโด่งน้อยกว่าการแจกแจงปกติ และมีลักษณะความโด่งแบบพลาติเคอร์ติค และตัวแปรสังเกตได้ที่มีอยู่ในแบบจำลองส่วนใหญ่มีค่าความโด่งมากกว่าศูนย์ แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวมีการกระจายข้อมูลในลักษณะสูง และมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทิศทางความสัมพันธ์ของโครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน

	CAS	QE	SGR
CAS	1		
QE	0.429*	1	
SGR	0.408*	0.328*	1

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุน (CAS) คุณภาพกำไร (QE) และอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (SGR) รวมทั้งการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในระดับที่ไม่สูงจนก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ร่วมเชิงเส้นตรง (Multicollinearity) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทุกคู่ตัวแปรมีค่าไม่เกิน 0.80 ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ (Kline, 2023) ทั้งนี้ หากค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แสดงถึงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ค่าลบสะท้อนถึงความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ร่วมเชิงเส้นตรงในระดับสูง จึงสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ได้อย่างเหมาะสม

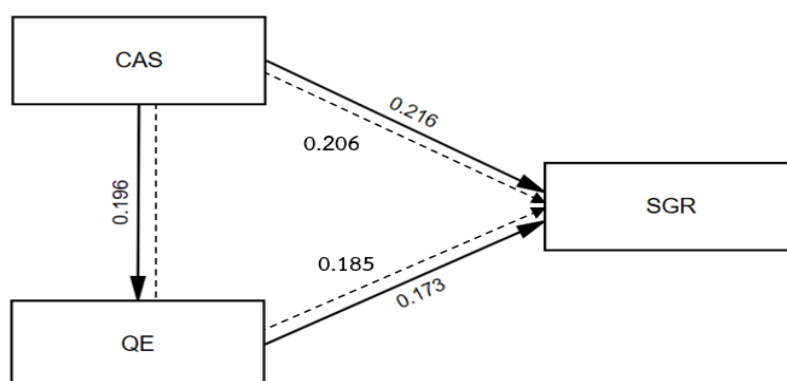
ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในแบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model) เพื่อหาขนาดอิทธิพลที่ปรากฏในความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นและทำการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง (Goodness of Fit Measures) เพื่อศึกษาภาพรวมของแบบจำลองว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า ค่าสถิติและเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองผ่านเกณฑ์แสดงว่าแบบจำลองสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์ของแบบจำลองสมการโครงสร้างสมการ

Measure	Threshold	Initial Model		Final Model	
		Estimate	Interpretation	Estimate	Interpretation
CMIN	-	55.28	-	41.53	-
CMIN/DF	Between 1 and 3	2.47	Excellent	2.05	Excellent
CFI	>0.95	0.91	Need More DF	0.97	Acceptable
GFI	>0.95	0.92	Excellent	0.94	Excellent
SRMR	>0.08	0.04	Excellent	0.03	Excellent
RMSES	>0.05	0.05	Excellent	0.02	Excellent

จากตารางที่ 4 พบว่า การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง การวิเคราะห์ SEM ได้ดำเนินการเพื่อตรวจสอบอิทธิพลของปัจจัยของโครงสร้างเงินทุน และคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน ผลลัพธ์สุดท้ายแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ $\chi^2 = 41.53$ $CMIN/DF = 2.05$ $CFI = 0.97$ $GFI = 0.94$ $SRMR = 0.03$ $RMSES = 0.02$ สรุปได้ว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างของโครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลลัพธ์ของแบบจำลองสมการโครงสร้างให้เห็นผลกระทบของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน

หมายเหตุ * p value < 0.05

CAS = โครงสร้างเงินทุน QE = คุณภาพกำไร SGR = อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 5 แสดงผลการประมาณค่า Standardized Direct Effects, Indirect Effects

สมมติฐาน	Path Relationship	DE	t-values	P-values	IDE	t-values	P-values	TE	VAF	ผลการวิจัย
H1	CAS → SGR	0.216*	1.532	0.031	-	-	-	0.216	-	S
H2	QE → SGR	0.173*	1.615	0.028	-	-	-	0.173	-	S
H3	CAS → QE	0.196*	1.144	0.001	-	-	-	0.196	-	S
H4	QE → CAS → SGR	-	-	-	0.185*	1.985	0.003	0.185	0.326	S
H5	CAS → QE → SGR	-	-	-	0.206*	1.864	0.022	0.206	0.213	S

หมายเหตุ * = p < .05; DE = Direct Effect, IDE = Indirect Effect, VAF = Variance Accounted

For = IDE/IDE+DE, S = ยอมรับสมมติฐาน

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลทางบวกต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีระดับอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.216 คุณภาพกำไรมีอิทธิพลทางบวกต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีระดับอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.173 โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพกำไร

โดยมีระดับอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.196 คุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านโครงสร้างเงินทุน โดยมีระดับอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.185 โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านคุณภาพกำไร โดยมีระดับอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.206

สรุปและอภิปรายผล

โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรรรณ เชื้อเมืองพาน และ มนตรี ช่วยชู (2563) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย: ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างพบว่า โครงสร้างเงินทุนส่งผลทางบวกต่อการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรินทร์ ทองแจ้ง (2565) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างความเป็นเจ้าของ และโครงสร้างเงินทุนกับการเติบโตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษา พบว่า โครงสร้างเงินทุนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตของบริษัทโดยโครงสร้างเงินทุนที่มาจากหนี้สินเป็นส่วนใหญ่จะทำให้ธุรกิจสามารถขยายบริษัทและเติบโตต่อไปได้ โดยมีการเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์เข้ามาช่วยสร้างสภาพคล่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานของบริษัท เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Serghiescu & Văidean (2014) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนที่มีอิทธิพลต่ออัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ ขนาดของกิจการและความสามารถในการทำกำไร และตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนมากที่สุดคือความสามารถในการทำกำไร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pham et al. (2020) ที่ทำการศึกษาปัจจัยด้านโครงสร้างความเป็นเจ้าของ โครงสร้างเงินทุน และการเติบโตของบริษัท: หลักฐานเชิงประจักษ์และผลกระทบจากการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในเวียดนาม ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า โครงสร้างเงินทุนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตของบริษัท

คุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับงานของ อีรกันต์ เหมือนใจ (2562) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพกำไรและความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพกำไรกับการจ่ายเงินปันผลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยผลการศึกษาพบว่า คุณภาพกำไรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการจ่ายเงินปันผล ทั้งนี้ แม้จะเป็นความสัมพันธ์เชิงลบในเชิงสถิติ แต่การตีความเชิงธุรกิจพบว่า บริษัทที่มีคุณภาพกำไรสูงมักจะมีอัตราการจ่ายเงินปันผลสูง เนื่องจากการประกาศจ่ายเงินปันผลไม่เพียงสะท้อนผลประกอบการในอดีตเท่านั้น หากยังเป็นสัญญาณที่ผู้บริหารใช้สื่อสารถึงความมั่นใจในความสามารถในการทำกำไรของบริษัทในอนาคต ดังนั้นการจ่ายเงินปันผลในระดับสูงกว่าที่ผ่านมามีแนวโน้มที่จะบ่งบอกถึงความมั่นคงและศักยภาพการเติบโตของกิจการ อย่างไรก็ตาม แม้คุณภาพกำไรจะเป็นเครื่องมือที่สามารถสะท้อนความแท้จริงของผลกำไรและใช้เป็นข้อมูลพยากรณ์ผลกำไรในอนาคตได้ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในด้าน

เสถียรภาพของข้อมูล และยังขึ้นอยู่กับความตัดสินใจของผู้บริหารในการเลือกใช้นโยบายบัญชี ซึ่งอาจมีผลต่อการวัดและการตีความคุณภาพกำไร

โครงสร้างเงินทุนมีอิทธิพลต่อคุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐนันท์ ไชยวงษ์ และคณะ (2568) ศึกษาอิทธิพลของประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ โครงสร้างเงินทุน และคุณภาพกำไรที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า คุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของดัชนีกระแสเงินสดจากการดำเนินงานกลับสัมพันธ์กับการลดลงของการเติบโตอย่างยั่งยืน ทั้งนี้คุณภาพกำไรในช่วงปีที่ศึกษาอาจมีข้อจำกัดด้านเสถียรภาพและความมั่นคง จึงสะท้อนถึงความสามารถในการเติบโตหรือการคาดการณ์กำไรในอนาคต และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gill et al., (2011) ศึกษาผลกระทบของโครงสร้างทุนต่อคุณภาพกำไร พบว่า ความสัมพันธ์โครงสร้างทุนหนี้สินระยะสั้นต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพกำไร และระหว่างหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพกำไรในอุตสาหกรรมบริการ และพบว่าความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างหนี้สินระยะสั้นต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพกำไร หนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพกำไรและระหว่างหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพกำไรในอุตสาหกรรมการผลิต

คุณภาพกำไรมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนผ่านโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งจากงานวิจัยของ ศรัณย์พร รักษาพงษ์ และคณะ (2568) ศึกษาปัจจัยการกำกับดูแลกิจการที่ดี โครงสร้างผู้ถือหุ้น และโครงสร้างเงินทุน ที่ส่งผลต่อคุณภาพกำไรของกิจการในสถานการณ์โควิด 19 กรณีศึกษา บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SETHD พบว่า โครงสร้างเงินทุนมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อคุณภาพกำไร เมื่อวัดคุณภาพกำไรด้วยความยั่งยืนของกำไร ความสม่ำเสมอของกำไร และวัดด้วยความสามารถในการพยากรณ์ของกำไร และสอดคล้องกับ พัชรพร ทองแจ้ง (2565) ที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนกับการเติบโต พบว่า โครงสร้างเงินทุนที่มาจากหนี้สินเป็นส่วนใหญ่ จะทำให้อำนาจสามารถขยายกิจการและเติบโตต่อไปได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Patchareeporn & Sirinuch (2022) พบว่า โครงสร้างเงินทุนมีความสัมพันธ์กับการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัท และ Puthisut & Pattanan (2019) พบว่า โครงสร้างเงินทุนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพกำไร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การบริหารจัดการกำไรให้มีคุณภาพและมีความโปร่งใส โดยเฉพาะการสร้างเสถียรภาพของกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ลงทุนและผู้ให้กู้ ซึ่งจะเอื้อต่อการกำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม และส่งผลเชิงบวกต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกิจการใน

ระยะยาว การนำคุณภาพกำไรมาใช้เป็นเกณฑ์สำคัญในการประเมินศักยภาพของบริษัท เนื่องจากบริษัทที่มีคุณภาพกำไรสูงย่อมมีความสามารถในการจัดหาเงินทุนและบริหารโครงสร้างเงินทุนได้ดีกว่า ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนการเติบโตอย่างมั่นคงและลดความเสี่ยงจากการลงทุน และการเปิดเผยข้อมูลด้านคุณภาพกำไรและความโปร่งใสในการรายงานทางการเงินให้มากขึ้น เพื่อยกระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางการเงิน และช่วยให้นักลงทุนสามารถตัดสินใจได้อย่างรอบคอบ รวมถึงกระตุ้นให้บริษัทต่าง ๆ ตระหนักถึงบทบาทของคุณภาพกำไรที่มีต่อความยั่งยืนในระยะยาว

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังเพียง 3 ปี สำหรับการศึกษาครั้งต่อไป อาจพิจารณาใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี หรือมากกว่า เพื่อให้การทดสอบความสัมพันธ์มีความชัดเจนและเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น

2.2 ควรพิจารณาศึกษาในระดับกลุ่มอุตสาหกรรมแยกตามลักษณะเฉพาะ เนื่องจากแต่ละอุตสาหกรรมมีโครงสร้างและปัจจัยการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลให้ผลการทดสอบมีความแตกต่างไปจากภาพรวม

2.3 ควรขยายการศึกษาโดยใช้ตัวชี้วัดคุณภาพกำไรที่หลากหลายมากขึ้น เช่น อัตราส่วนความเพียงพอของกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน (Cash Flow Adequacy) อัตราผลตอบแทนในรูปกระแสเงินสดต่อสินทรัพย์รวม (Cash Flow Return on Assets) คุณภาพวิธีรายการคงค้างจากเงินทุนหมุนเวียน (Working Capital Accruals: WCA) และคุณภาพวิธีรายการคงค้างจากการดำเนินงานสุทธิ (Net Operating Accruals: NOA) รวมทั้งอาจพิจารณาตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่สามารถอธิบายคุณภาพกำไรได้ เช่น การจัดการกำไร (Earnings Management) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความครอบคลุมในการศึกษาคุณภาพกำไรในอนาคต

รายการอ้างอิง

กนกพร ห้าวเจริญ และ สุดา ทองคง. (2562). *ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพกำไรกับการจ่ายเงินปันผลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง* [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

กนกวรรณ ไชยคงทอง. (2562). *เทคนิคการวิเคราะห์คุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภคและกลุ่มปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์* [ศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

- กมลพรรณ ศิริตั้ง และ สุภา ทองคง. (2565). อิทธิพลของคุณภาพกำไรและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่มีผลต่อการจ่ายเงินปันผลของกลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา*, 6(1), 52-64.
- ธีรกันต์ เหมือนใจ. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพกำไร และความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพกำไรกับการจ่ายเงินปันผล ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐนันท์ ไชยวงษ์, จิราภา ชาลาธราวัฒน์ และ สุมินทร เป้าธรรม. (2568). อิทธิพลของประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์โครงสร้างเงินทุนและคุณภาพกำไรที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *Maejo Business Review*, 7(1), 1-20.
- พัชรพร ทองแจ้ง และ ชรินทร์ นิมิตระกุล. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างความเป็นเจ้าของและโครงสร้างเงินทุนกับการเติบโตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 18(60), 61-85.
- พุทธิมน เพชรคง และ ภาณุ ยุพาภรณ์. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนของกิจการต่อมูลค่ากิจการและความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 1(3), 62-80.
- พุทธิสุทธิ์ ตรีรัตน์ดิลกกุล และ พัทธนันท์ เพชรเชิดชู. (2562). โครงสร้างเงินทุนนโยบายการจ่ายเงินปันผลและคุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 33(106), 70-91.
- ศรัณย์พร รักษาพงษ์, มณฑกาล พงษ์เกษม, และ รสา เฉื่อยมณ. (2568) ปัจจัยการกำกับดูแลกิจการที่ดี โครงสร้างผู้ถือหุ้น และโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลต่อคุณภาพกำไรของกิจการในสถานการณ์โควิด 19 กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SETHD. *วารสารบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 9(2), 55-72.
- อรรวรรณ เชื้อเมืองพาน. (2567). อิทธิพลของคุณภาพกำไรที่ส่งผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 18(56), 201-216.
- อรรวรรณ เชื้อเมืองพาน และ มนตรี ช่วยชู. (2563). การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย: ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 6(4), 1-13.
- อรฤติ ศรีธราพิพัฒน์. (2558). รายได้และคุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*. 35(1). 162-181.

- Ahmed Sheikh, N., & Wang, Z. (2013). The impact of capital structure on performance: An empirical study of non-financial listed firms in Pakistan. *International Journal of commerce and Management*, 23(4), 354-368.
- Alter Chen, M. (2005). Rethinking the informal economy: Linkages with the formal economy and the formal regulatory environment (No. 2005/10). WIDER Research Paper.
- Anggrainy, L., & Priyadi, M. P. (2019). Pengaruh Struktur Modal, Pertumbuhan Laba, Kualitas Audit, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kualitas Laba. *Jurnal Ilmu Dan Riset*, 8(6), 1–20.
- AS, M. A. M., & Haryono, S. (2023). The influence of firm characteristics and capital structure on sustainable growth rate: Moderating effect of industry sector. *Petra International Journal of Business Studies*, 6(1), 62-69.
- Dechow, P. M., Myers, L. A., & Shakespeare, C. (2010). Fair value accounting and gains from asset securitizations: A convenient earnings management tool with compensation side-benefits. *Journal of accounting and economics*, 49(1-2), 2-25.
- Dechow, P. M., & Schrand, C. M. (2004). Earnings Quality. The Research Foundation of CFA Institute.
- de Mesquita, J. M. C., & Lara, J. E. (2003). Capital structure and profitability: the Brazilian case. In *Academy of Business and Administrative Science Conference, Vancouver, Canada*. July 11-13.
- Donaldson, S. K. (1984). Nash's equations and the classification of monopolies. *Communications in Mathematical Physics*, 96, 387-407.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The accounting review*, 79(4), 967-1010.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of financial economics*, 67(2), 217-248.
- Gill, A., Nahum Biger, & Neil Mathur. (2011). The effect of capital structure on profitability: Evidence from the United States. *International Journal of Management*, 28(4), 3-15.
- Huang, R., & Liu, G. (2009). Study on the Enterprise Sustainable Growth Rate and Leverage Mechanism. *International Journal of Business and Management*, 4(3), 200-212.

- Kirmi, P.N. (2018). Relationship Between Capital Structure and Profitability, Evidence from Listed Energy and Petroleum Companies Listed in Nairobi Securities Exchange. *Journal of Investment and Management*, 6(5), 97-102.
- Kikewska, A. (2016). Conditions for Sustainable Growth (SGR) for Companies from Metallurgy and Mining Sector in Poland. *Metallurgija*, 55(1), 139-142.
- Kline, R.B. (2011). Principles and Practice of Structural Equation Guilford Press, New York.
- Kline, R. B. (2023). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.
- Kyissima, K. H., Xue, G. Z., Kossele, T. P. Y., & Abeid, A. R. (2020). Analysis of capital structure stability of listed firms in China. *China Finance Review International*, 10(2), 213-228.
- Loncan, T. R., & Caldeira, J. F. (2014). Estrutura de capital, liquidez de caixa e valor da empresa: estudo de empresas brasileiras cotadas em bolsa. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 46-59.
<https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000100005>
- Lusiani, S., & Khafid, M. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Sturktur Modal dan Ukuran Perusahaan terhadap Kualitas Laba dengan Kepemilikan Manajerial sebagai Variabel Moderating. *Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*, 6(1), 1056–1068.
<https://doi.org/10.33395/owner.v6i1.719>
- Martín, P. S., & Saona, P. (2017). Capital structure in the Chilean corporate sector: Revisiting the stylized facts. *Research in International Business and Finance*, 40(3), 163-174.
- Meckling, W. H., & Jensen, M. C. (1976). Theory of the Firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Economics Social Institutions*, 3(4), 163-164.
- Modigliani, F. & Miller, H. M. (1963). Income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Mumu, S., Susanto, S., & Gainau. P. (2019). The Sustainable Growth Rate and The Firm Performance: Case Study of Issuer at Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Management, IT & Engineering*, 9(12), 10-18.
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *Journal of Economic perspectives*, 15(2), 81-102.

- Myers, S. C. & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have Information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Nam, H. J. (2019). The Effect of Earnings Quality on Financial Analysts' Dividend Forecast Accuracy: Evidence from Korea. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 6(4), 91-98.
- Patchareeporn, T. & Sirinuch, N. (2022). The Relationship of Ownership Structure and Capital Structure to Firm Growth of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand. *Journal of Accounting Profession*, 18(60), 61-85.
- Pearlman, L. (1978). Quality of Earnings. Brighton: Harvard Business Publishing.
- Pham, H. N., Kalyebara, B. & Islam, S. M. N. (2020). Ownership Structure, Capital Structure and Firm Growth: Empirical Evidence and Sustainable Growth Implications. *International Journal of Business and Economics*, 19(3), 221-235.
- Puthisut, T. & Pattanan, P. (2019). Capital structure, Dividend Policy and Earnings Quality of Thai Listed in Stock Exchange of Thailand. *Suthiparithat Journal*, 33(106), 70-91.
- Raisch, S., & Von Krogh, G. (2007). Navigating a path to smart growth. *MIT Sloan Management Review*, 48(3), 65.
- Schipper, K., & Vincent, L. (2003). Earnings quality. *Accounting horizons*, 17, 97-110.
- Sercu, P., Bauwhede, H. V., & Willekens, M. (2006). *Earnings Management and Debt*. Faculty of Economic and Applied Economics. Katholieke Universiteit Leuven.
- Serghiescu, L., & Văidean, V. L. (2014). Determinant factors of the capital structure of a firm-an empirical analysis. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1447-1457.
- Sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?. *Accounting review*, 71(3), 289-315.
- Sun, J., Ding, L., Guo, M., & Li, Y. (2016). Ownership, capital structure and financing decision: evidence from the UK. *British accounting review*. 48(4), 448-463.
- Tailab, M.M.K. (2014). The effect of capital structure on profitability of energy American firms. *International Journal of Business and Management Invention*, 3(12), 54-61.

Ujah, N. U., & Brusa, J. O. (2011, September 18). *Earnings Management, Financial Leverage, and Cash Flow Volatility: Do Economic Conditions Matter?*. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=1929550> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1929550>

**ผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์และการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม
และธรรมาภิบาลต่อต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของบริษัทจดทะเบียน
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100**

อัครเดช ฉวีรักษ์^{1*}

Received: October 6, 2025

Revised: December 17, 2025

Accepted: December 23, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ และการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล ต่อต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100 ระหว่างปี 2565–2567 โดยรวบรวมจากระบบฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETSMART) จำนวนทั้งสิ้น 285 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า การเปิดเผยข้อมูลด้านปัญญาประดิษฐ์มีความสัมพันธ์เชิงลบกับต้นทุนเงินทุน แสดงว่า การสื่อสารความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีช่วยลดความไม่สมดุลของข้อมูลและความเสี่ยงที่นักลงทุนรับรู้ได้ ขณะเดียวกัน การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลก็มีความสัมพันธ์เชิงลบกับต้นทุนเงินทุน สะท้อนบทบาทของความยั่งยืนและการกำกับดูแลกิจการที่ดีในการสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ลงทุน นอกจากนี้ การผนวกรวมข้อมูลทั้งสองด้านช่วยเพิ่มความสามารถในการอธิบายความผันแปรของต้นทุนเงินทุนได้มากกว่าการใช้ข้อมูลด้านความยั่งยืนเพียงอย่างเดียว งานวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการกำหนดกลยุทธ์การเปิดเผยข้อมูล ผู้ลงทุนในการประเมินความเสี่ยง และผู้กำกับดูแลตลาดทุนในการพัฒนามาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพตลาดทุน

คำสำคัญ: การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์

การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล ต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

¹ คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

* Corresponding author Email: aj.aukmsb@gmail.com

The Impact of Artificial Intelligence Disclosure and Environmental, Social, and Governance Disclosure on the Weighted Average Cost of Capital of Listed Companies in the SET100

Aukkaradej Chaveerug¹

Abstract

This study aims to examine the impact of artificial intelligence disclosure and environmental, social, and governance (ESG) disclosure on the weighted average cost of capital of companies listed on the Stock Exchange of Thailand, specifically those in the SET100 group, during 2022–2024. The data were collected from the SETSMART database, totaling 285 firm-year observations. Descriptive statistics and inferential statistics were employed, with multiple regression analysis used to investigate the relationships among variables.

The results indicate that AI disclosure is negatively associated with the cost of capital, suggesting that communicating technological advancements can reduce information asymmetry and the perceived risk among investors. Similarly, ESG disclosure is also negatively associated with the cost of capital, reflecting the role of sustainability and good corporate governance in enhancing investor confidence. Furthermore, the integration of both AI and ESG disclosure improves the explanatory power for variations in the cost of capital more effectively than using ESG disclosure alone. This research provides practical implications for executives in formulating disclosure strategies, for investors in assessing risk, and for capital market regulators in developing disclosure standards to enhance market efficiency.

Keywords: Artificial intelligence, Disclosure ESG disclosure, Weighted Average Cost of Capital

¹ Faculty of Accounting, Chiang Rai Rajabhat University

บทนำ

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) กลายเป็นเทคโนโลยีเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การบริหารความเสี่ยง และการสร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน (Alwreikat et al., 2024; Csaszar et al., 2024) AI ยังช่วยให้องค์กรวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ สนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการทำความเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อยกระดับประสบการณ์ลูกค้า (CMI Solutions, 2024) การประยุกต์ใช้ AI ยังเผชิญความท้าทายด้านความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยกรอบกำกับดูแลและภาวะผู้นำที่สามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (PwC, 2025; The Australian, 2025)

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Disclosure) เป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือของบริษัท ช่วยให้นักลงทุนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถประเมินความพร้อมด้านเทคโนโลยี ประสิทธิภาพการจัดการ และความเสี่ยงทางธุรกิจได้อย่างแม่นยำ (Alston & Bird, 2024; Mengyao, 2025) บริษัทที่เปิดเผยมข้อมูล AI อย่างชัดเจนมักถูกมองว่ามีระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีและข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยลดความไม่แน่นอน เพิ่มความเชื่อมั่นของนักลงทุน และส่งผลให้บริษัทสามารถเข้าถึงเงินทุนได้ในต้นทุนที่ต่ำลง ลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) (Csaszar et al., 2024; PwC, 2025) นอกจากนี้ AI Disclosure ยังสะท้อนถึงวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารและความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว ช่วยให้นักลงทุนสามารถประเมินโอกาสการเติบโต ผลตอบแทน และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรอบด้าน

ในบริบทของประเทศไทย บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100 ถือเป็นกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสะท้อนพัฒนาการด้านกลยุทธ์และนวัตกรรมในตลาดทุน (SET, 2025) การเปิดเผยข้อมูลเชิงกลยุทธ์ เช่น AI Disclosure และ ESG Disclosure มีผลต่อการตัดสินใจลงทุน การบริหารความเสี่ยง และความเชื่อมั่นของนักลงทุน (Alston & Bird, 2024; นวลสิริ หนั้นไร่ และคณะ, 2568) งานวิจัยพบว่า การสื่อสาร ESG อย่างโปร่งใสช่วยลดความไม่แน่นอนและสะท้อนระบบการบริหารความเสี่ยงของบริษัทที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และสนับสนุนการบริหารความเสี่ยงทางการเงินในบริบทของไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Garcia et al., 2020; Nhansam et al., 2025) อย่างไรก็ตาม ยังขาดงานศึกษาที่พิจารณาผลรวมของ AI Disclosure และ ESG Disclosure ต่อต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย โดยเฉพาะในบริบทที่ AI ถูกใช้เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ (Mengyao, 2025) งานวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยศึกษาว่าการเปิดเผยข้อมูลด้านเทคโนโลยีและความยั่งยืนสามารถเสริมความสามารถในการอธิบายของโมเดลทางการเงินได้อย่างไร และสามารถสร้างประโยชน์เชิงกลยุทธ์ต่อผู้บริหาร นักลงทุน และผู้กำกับดูแลตลาดทุนในการประเมินคุณค่าและความเสี่ยงของบริษัทได้อย่างแม่นยำ (SET, 2025; PwC, 2025) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการ

เปิดเผยข้อมูล AI Disclosure และ ESG Disclosure ของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่ม SET100 และวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูลทั้งสองด้านต่อต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) รวมถึงตรวจสอบว่า การเปิดเผยข้อมูล AI และ ESG ร่วมกันสามารถเพิ่มความสามารถในการอธิบายของโมเดลทางการเงินได้มากน้อยเพียงใด เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงกลยุทธ์ในการประเมินความเสี่ยงและคุณค่าของบริษัทสำหรับผู้บริหาร นักลงทุน และหน่วยงานกำกับดูแล

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ (AI Adoption) ต่อประสิทธิภาพและมูลค่าบริษัท

จากมุมมองเชิงทฤษฎี การนำ AI มาใช้สามารถอธิบายได้ด้วย ทฤษฎีมุมมองทรัพยากร (RBV) ที่มองว่าเทคโนโลยีและความสามารถด้านข้อมูลเป็นทรัพยากรสำคัญที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และ ทฤษฎีความสามารถแบบพลวัต (Dynamic Capability Theory) ที่ชี้ว่าองค์กรที่ปรับตัวและบูรณาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างยืดหยุ่น จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม รักษาความได้เปรียบ และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้ดีกว่าองค์กรอื่น ๆ (Csaszar et al., 2024)

การใช้ AI ช่วยให้องค์กรวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ได้รวดเร็วและแม่นยำ ส่งผลให้การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและความน่าเชื่อถือสูงขึ้น (CMI Solutions, 2024) ตัวอย่างเช่น องค์กรที่ประยุกต์ใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถลดเวลาในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ลง 20–30% และเพิ่มผลผลิตต่อพนักงานได้ราว 15% (Alwreikat et al., 2024) อย่างไรก็ตาม การใช้ AI เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ หากไม่มีมาตรการจัดการความเสี่ยงหรือการกำกับดูแลด้านจริยธรรมและข้อมูล นักลงทุนอาจเกิดความกังวลและลดความเชื่อมั่น (UNESCO, 2021; European Union, 2024) การสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า แม้ AI Adoption จะช่วยเพิ่มมูลค่าองค์กรได้ชัดเจน แต่การจัดการความเสี่ยงและการเปิดเผยข้อมูลเชิงโปร่งใสเป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างความมั่นใจแก่นักลงทุนและสนับสนุนการลงทุนอย่างยั่งยืน (Csaszar et al., 2024; Mengyao, 2025; Alston & Bird, 2024; PwC, 2025) ผลกระทบของ AI Adoption ยังคงมีนัยสำคัญแม้ควบคุมตัวแปรสำคัญ เช่น ขนาดบริษัท อัตราการเติบโตของรายได้ และสัดส่วนหนี้ต่อทุน (Titman & Wessels, 1988; Myers, 2001)

สรุปได้ว่า AI Adoption เป็นกลยุทธ์เชิงองค์กรที่สอดคล้องกับทฤษฎีมุมมองทรัพยากร (RBV) และ ทฤษฎีความสามารถแบบพลวัต (Dynamic Capability) โดยผลลัพธ์จากการลงทุนใน AI ขึ้นอยู่กับการบูรณาการกับกระบวนการจัดการความเสี่ยง การกำกับดูแลกิจการ และการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใส ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความมั่นใจแก่นักลงทุนและเพิ่มมูลค่าองค์กรอย่างยั่งยืน

2. การเปิดเผยข้อมูลการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Disclosure) ต่อความเสี่ยงและต้นทุนเงินทุน

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Disclosure) หมายถึง กระบวนการที่บริษัทสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการนำ AI มาใช้ในกระบวนการดำเนินงาน การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และการสร้างนวัตกรรมต่อผู้ลงทุนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างโปร่งใส (Alston & Bird, 2024)

อย่างไรก็ตาม การเปิดเผยข้อมูลโดยปราศจากมาตรการกำกับดูแลด้านจริยธรรม ความเป็นส่วนตัว หรือการจัดการความเสี่ยงเชิงเทคนิค อาจสร้างความกังวลต่อนักลงทุน นักลงทุนมักประเมินความเสี่ยงสูงขึ้นเมื่อบริษัทไม่สามารถแสดงกระบวนการตรวจสอบหรือกำกับดูแล AI อย่างชัดเจน (UNESCO, 2021; European Union, 2024; Alston & Bird, 2024) ในทางกลับกัน บริษัทที่มีมาตรการจัดการความเสี่ยงและเปิดเผยข้อมูลเชิงโปร่งใสจะสามารถสร้างความเชื่อมั่นและสนับสนุนการลงทุนอย่างยั่งยืนได้สูงกว่า การสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า AI Disclosure ส่งผลโดยตรงต่อการลด WACC ของบริษัท โดยเฉพาะเมื่อผสานเข้ากับมาตรการกำกับดูแลและการจัดการความเสี่ยง สอดคล้องกับ ทฤษฎีสัญญาณ (Signaling Theory) ทฤษฎีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Theory) และ ทฤษฎีความไม่สมมูลของข้อมูล (Information Asymmetry Theory) ที่ชี้ว่า การเปิดเผยข้อมูลช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและลดความไม่แน่นอนแก่ผู้ลงทุน ผลกระทบยังคงมีนัยสำคัญแม้ควบคุมตัวแปรขนาดบริษัท อัตราการเติบโตของรายได้ และสัดส่วนหนี้ต่อทุน (Myers, 2001)

3. การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล และความสัมพันธ์กับ WACC

การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG Disclosure) หมายถึง การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับนโยบาย ความเสี่ยง และผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลของบริษัทต่อผู้ลงทุนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างโปร่งใส (Chaveerug, 2025)

งานวิจัยชี้ว่าบริษัทที่เปิดเผย ESG อย่างเป็นระบบมักได้รับการประเมินว่ามีระบบการจัดการความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่เชื่อถือได้ ส่งผลให้ความไม่แน่นอนของนักลงทุนลดลงและต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ต่ำกว่าบริษัทที่เปิดเผยข้อมูลไม่ครบถ้วน (Wang et al., 2023) ในบริบทของประเทศไทย การเปิดเผย ESG ช่วยเพิ่มความโปร่งใสและสนับสนุนการบริหารความเสี่ยงทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยของ Nhansam et al. (2025) พบว่า บริษัทจดทะเบียนไทยที่รายงาน ESG อย่างสม่ำเสมอมี WACC ต่ำกว่า และนักลงทุนมั่นใจในความยั่งยืนและการกำกับดูแลขององค์กรมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การเปิดเผย ESG โดยปราศจากมาตรการกำกับดูแลด้านจริยธรรม ความเป็นส่วนตัว หรือการจัดการความเสี่ยงเชิงเทคนิค อาจก่อให้เกิดความไม่แน่นอนต่อนักลงทุน นักลงทุนอาจตีความการเปิดเผยดังกล่าวว่าเป็นเพียงการสร้างภาพลักษณ์ โดยไม่ได้สะท้อนความสามารถในการจัดการความเสี่ยงที่แท้จริง (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2566)

การเปรียบเทียบงานวิจัยระหว่างประเทศและประเทศไทยชี้ว่า ESG Disclosure มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผสานกับมาตรการกำกับดูแลและความโปร่งใส ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Bodhanwala & Bodhanwala (2023) พบว่า ESG Disclosure ที่ชัดเจน ช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างความมั่นใจต่อนักลงทุนสถาบัน ขณะที่งานวิจัยในประเทศไทยของ ธนจรรยกร อภิวัฒน์โกคินกุล และ จิตติมา ไชยะกุล (2567) และ Chaveerug (2025) พบว่า การเปิดเผย ESG อย่างครบถ้วนช่วยลดความเสี่ยงและต้นทุนเงินทุนของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ESG Disclosure สอดคล้องกับมุมมอง Signaling Theory และ Stakeholder Theory โดยเน้นการสื่อสารศักยภาพและความสามารถในการบริหารความเสี่ยงของบริษัท

ไปยังผู้ลงทุนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การเปิดเผยข้อมูลอย่างชัดเจนช่วยสร้างความเชื่อมั่น ลดความไม่แน่นอน และสนับสนุนการตัดสินใจลงทุน แม้ควบคุมตัวแปรสำคัญ เช่น ขนาดบริษัท อัตราการเติบโตของรายได้ และสัดส่วนหนี้ต่อทุน ผลกระทบของ ESG Disclosure ต่อ WACC ยังคงมีนัยสำคัญ (Garcia et al., 2020; Alwreikat et al., 2024) การควบคุมตัวแปรเหล่านี้ช่วยให้สามารถแยกผลกระทบของ ESG Disclosure จากปัจจัยอื่น ๆ ได้อย่างชัดเจน

4. ผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูล AI และ ESG ต่อ WACC ของบริษัทจดทะเบียน

การเปรียบเทียบงานวิจัยระหว่างประเทศและไทยชี้ว่า ESG Disclosure มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผสานกับมาตรการกำกับดูแลและความโปร่งใส ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Bodhanwala & Bodhanwala (2023) พบว่า ESG Disclosure ที่ชัดเจนช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างความมั่นใจต่อนักลงทุนสถาบัน ขณะที่งานวิจัยในประเทศไทยของ ธนจรรยกร อภิวัฒน์โกคินกุล และ จิตติมา ไชยะกุล (2567) และ Chaveerug (2025) พบว่า การเปิดเผย ESG อย่างครบถ้วนช่วยลดความเสี่ยงและต้นทุนเงินทุนของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ESG Disclosure สอดคล้องกับมุมมอง Signaling Theory

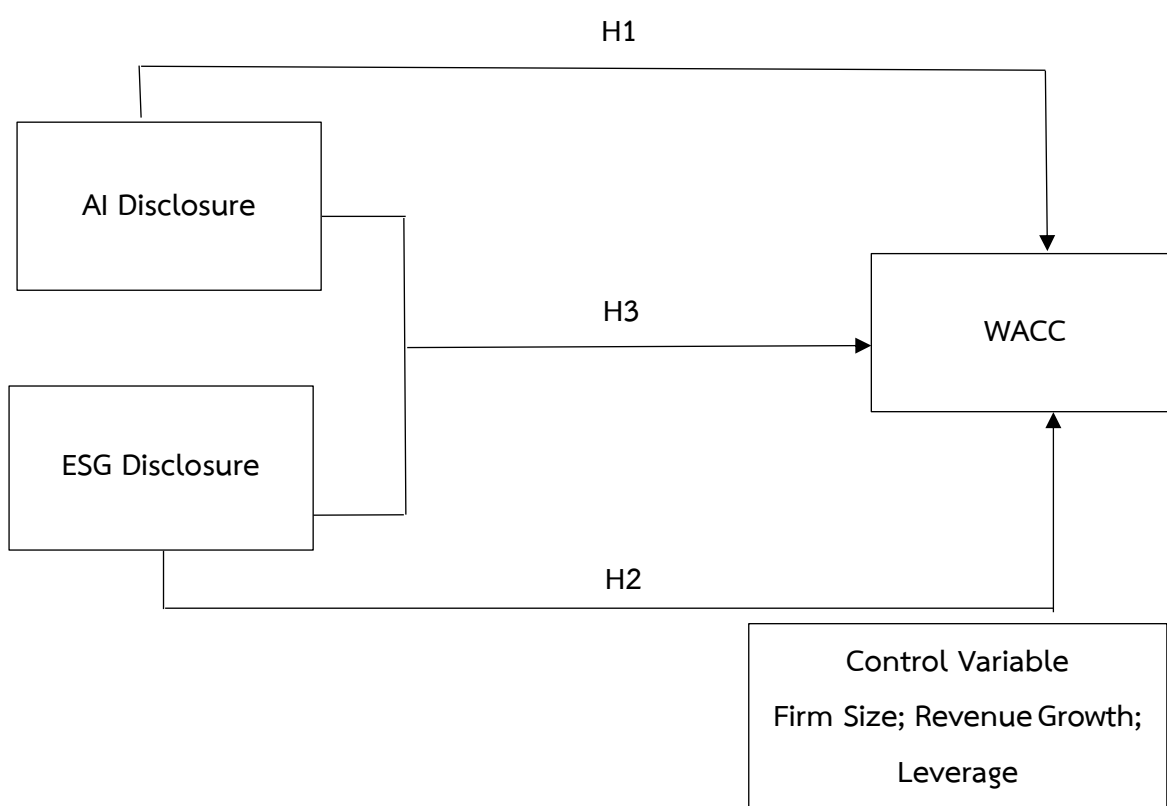
ในยุคดิจิทัล การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เป็นปัจจัยเสริมที่สะท้อนความสามารถของบริษัทในการปรับตัว ใช้เทคโนโลยีเชิงนวัตกรรม และสร้างมูลค่าเพิ่ม (Tonello, 2025; Elnokoudy, 2025) การเปิดเผยข้อมูล AI ส่งสัญญาณถึงความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการบริหารความเสี่ยง สอดคล้องกับทฤษฎีสัญญาณ ขณะเดียวกัน ทฤษฎีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และทฤษฎีความไม่สมดุลของข้อมูล ชี้ว่าการเปิดเผย AI ช่วยลดความไม่แน่นอนและเพิ่มความโปร่งใส ทำให้ผู้ลงทุนประเมินศักยภาพบริษัทในการรับมือความผันผวนของตลาดและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้แม่นยำขึ้น ผลกระทบของ AI Disclosure และ ESG Disclosure ต่อ WACC ยังคงมีนัยสำคัญ แม้ควบคุมตัวแปรสำคัญ เช่น ขนาดบริษัท อัตราการเติบโตของรายได้ และสัดส่วนหนี้ต่อทุน (Titman & Wessels, 1988; Myers, 2001) การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างต่างประเทศและไทย พบว่า ESG Disclosure มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผสานกับมาตรการกำกับดูแลและความโปร่งใส เช่น งานวิจัยของ Nguyen et al. (2021) พบว่า ESG Disclosure ที่ชัดเจนช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างความมั่นใจต่อนักลงทุนสถาบัน ขณะที่งานวิจัยของ ธนจรรยกร อภิวัฒน์โกคินกุล และ จิตติมา ไชยะกุล (2567) และ มนณกร เลิศคำ และคณะ (2568) ยืนยันว่าการเปิดเผย ESG ครบถ้วนช่วยลดความเสี่ยงและต้นทุนเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ การเปิดเผยข้อมูล AI และ ESG เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยลด WACC ของบริษัท AI Disclosure ช่วยลดความไม่แน่นอนของนักลงทุนผ่านการสะท้อนศักยภาพด้านเทคโนโลยีและการปรับตัวเชิงกลยุทธ์ขององค์กร ส่วน ESG Disclosure เสริมความเชื่อมั่นด้านความยั่งยืนและระบบการบริหารความเสี่ยงของบริษัท ทั้งสองประเภทข้อมูลจึงทำหน้าที่เกื้อหนุนกันในการเพิ่มความโปร่งใส ความน่าเชื่อถือ และความได้เปรียบทางการเงินขององค์กร งานวิจัยเชิงปริมาณในต่างประเทศมักใช้การวิเคราะห์ถดถอย เพื่อศึกษาผลกระทบของ AI และ ESG ต่อ WACC แสดงผลลัพธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังขาดการวิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง ทำให้ข้อสรุปส่วนใหญ่สะท้อนเพียงผลกระทบโดยตรง งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาผลของ AI Disclosure

และ ESG Disclosure ต่อดัชนีเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ของบริษัทจดทะเบียนไทยในกลุ่ม SET100 เพื่อเติมเต็มช่องว่างเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ โดยกรอบแนวคิดวิจัยประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ระดับการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ AI ของบริษัท (AI Disclosure) และระดับการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG Disclosure)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ดัชนีเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของบริษัท (Weighted Average Cost of Capital: WACC)

ตัวแปรควบคุม (Control Variables) ได้แก่ ขนาดบริษัท (Firm Size) อัตราการเติบโตของรายได้ (Revenue Growth) และสัดส่วนหนี้ต่อทุน (Leverage)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ระดับการเปิดเผยข้อมูล AI (AI Disclosure) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)

สมมติฐานที่ 2 ระดับการเปิดเผยข้อมูล ESG (ESG Disclosure) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)

สมมติฐานที่ 3 ระดับการเปิดเผยข้อมูล AI (AI Disclosure) และระดับการเปิดเผยข้อมูล ESG (ESG Disclosure) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100) ช่วงปี พ.ศ. 2565–2567 จำนวน 100 บริษัท ซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ ครอบคลุมอุตสาหกรรมสำคัญ เช่น การเงิน การผลิต พลังงาน และเทคโนโลยี บริษัทกลุ่มนี้มีการจัดทำรายงานประจำปีและรายงานการเปิดเผยข้อมูลด้าน ESG และ AI อย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์เชิงปริมาณแบบ Panel Data ได้อย่างเหมาะสม

1.2 กลุ่มตัวอย่างถูกคัดเลือกโดยใช้เทคนิค Purposive Sampling เพื่อเลือกเฉพาะบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง AI Disclosure, ESG Disclosure และตัวแปรทางการเงินที่ใช้คำนวณ WACC ครอบคลุมช่วงปี พ.ศ. 2565–2567 วิธีการคัดเลือกนี้เน้นความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล แม้จะมีข้อจำกัดด้านความทั่วไปของผลวิจัย แต่เหมาะสมกับงานวิจัยที่ต้องการข้อมูลต่อเนื่องสำหรับการวิเคราะห์เชิงสาเหตุ ผลจากการคัดเลือก พบว่ามีบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนจำนวน 95 บริษัท คิดเป็น 255 Observation (Firm-years) ถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยแบบ Panel Data เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูล AI Disclosure และการเปิดเผยข้อมูล ESG Disclosure ต่อ WACC

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2565–2567 (ข้อมูล ณ 30 ตุลาคม 2567)

รายละเอียดบริษัท	2565	2566	2567	รวม
จำนวนบริษัทจดทะเบียนใน SET100	100	100	100	300
หัก บริษัทในกลุ่มการเงิน	(2)	(6)	(6)	(14)
หัก บริษัทที่ไม่มีข้อมูลครบ 3 ปี	(1)	(5)	(5)	(11)
หัก บริษัทที่ไม่มีรายงาน AI/ESG ครบถ้วน	(1)	(4)	(4)	(9)
จำนวนตัวอย่างสุทธิ (Firms)	96	85	85	95
จำนวนบริษัท-ปี (Firm-years)	96	85	74	255

2. เครื่องมือวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่ม SET100 ระหว่างปี พ.ศ. 2565–2567 โดยรวบรวมจากฐานข้อมูล SETSMART รายงานประจำปี และรายงานความยั่งยืน ข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วยระดับการเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ ระดับการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล

ทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก รวมถึงตัวแปรควบคุม ได้แก่ ขนาดบริษัท อัตราการเติบโตของรายได้ และสัดส่วนหนี้ต่อทุน

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

AI Disclosure (AI) สร้างดัชนีขึ้นจากแนวทางของ OECD (2021), EU AI Act (2021) และ European Union (2024) ประกอบด้วย 4 หมวด ได้แก่ 1) กลยุทธ์ AI 2) การลงทุนและทรัพยากร 3) การกำกับดูแลและความเสี่ยง และ 4) ผลกระทบต่อธุรกิจและผู้มีส่วนได้เสีย แต่ละหมวดได้รับคะแนน 0–5 (0 = ไม่เปิดเผย, 5 = เปิดเผยครบถ้วน) ดัชนีผ่านการตรวจสอบ Content Validity โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และทดสอบ Reliability ด้วย Cronbach's alpha = 0.87

ESG Disclosure (ESG) ใช้ดัชนีรวมจาก 3 หมวด ได้แก่ 1) สิ่งแวดล้อม 2) สังคม และ 3) ธรรมชาติ ตามแนวทางของสถาบันไทยพัฒน์ (2564) และ SET/IOD Guidelines โดยแต่ละหมวดให้คะแนน 0–5 เช่นเดียวกับ AI Disclosure การตรวจสอบ Content Validity ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้าน ESG 3 ท่าน และทดสอบ Reliability ด้วย Cronbach's alpha = 0.85

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ Weighted Average Cost of Capital (WACC) คำนวณจากสูตร $WACC = (E/V \times Re) + (D/V \times Rd \times (1 - T))$ เพื่อสะท้อนต้นทุนเงินทุนรวมจากทุนผู้ถือหุ้นและหนี้สิน

นอกจากนี้ ตัวแปรควบคุม (Control Variables) ได้แก่

ขนาดบริษัท (Firm Size; Ln(Assets)) ใช้ Proxy ขนาดบริษัท โดยวัดจากลอการิทึมของสินทรัพย์รวม (Log of Total Assets) เพื่อปรับความแตกต่างในขนาดบริษัทที่อาจมีผลต่อ WACC

อัตราการเติบโตของรายได้ (Revenue Growth; %) ใช้วัดอัตราการเติบโตของรายได้ของบริษัทในแต่ละปี (% growth) เพื่อสะท้อนศักยภาพการเติบโตของบริษัทที่อาจส่งผลต่อ WACC

สัดส่วนหนี้ต่อทุน (Leverage; D/E) วัดโครงสร้างเงินทุนของบริษัทโดยใช้ Debt-to-Equity Ratio (D/E) เพื่อสะท้อนความเสี่ยงทางการเงินและผลกระทบต่อ WACC

ตารางที่ 2 ตัวแปรและการวัดค่า

ตัวแปร	การวัดค่า / Proxy	สูตร / Rating Score	อ้างอิง
AI Disclosure	ดัชนีรวมจาก 4 หมวด 1) กลยุทธ์ AI 2) การลงทุนและทรัพยากร 3) การกำกับดูแลและความเสี่ยง และ 4) ผลกระทบต่อธุรกิจและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	0–5 ต่อหมวด (0 = ไม่เปิดเผย 5 = เปิดเผยครบถ้วน)	OECD (2021), EU AI Act (2021) และ European Union (2024)

ตารางที่ 2 ตัวแปรและการวัดค่า (ต่อ)

ตัวแปร	การวัดค่า / Proxy	สูตร / Rating Score	อ้างอิง
ESG Disclosure	ดัชนีรวมจาก 3 หมวด 1) สิ่งแวดล้อม 2) สังคม และ 3) ธรรมาภิบาล	0-5 ต่อหมวด (0 = ไม่เปิดเผย 5 = เปิดเผยครบถ้วน)	สถาบันไทยพัฒน์ (2564)
WACC	คำนวณต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	$WACC = (E/V) * Re + (D/V) * Rd * (1 - Tc)$	Damodaran (2023)
Firm Size	ลอการิทึมของสินทรัพย์รวม (Log of Total Assets)	$SIZE = \ln(\text{Total Assets})$	Nguyen et al. (2021)
Revenue Growth	อัตราการเติบโตของรายได้ (%)	$GROWTH = ((\text{รายได้ปีปัจจุบัน} - \text{รายได้ปีก่อน}) / \text{รายได้ปีก่อน}) \times 100$	Penman (2022)
Leverage	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio)	$LEV = \text{Total Debt} / \text{Shareholders' Equity}$	Kraus & Litzenberger (1973)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล

4.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlation Coefficient Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระว่ามี ความสัมพันธ์กันสูงหรือไม่ และการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม โดยกำหนดโมเดลสมการ ดังนี้

โมเดล 1 พิจารณา AI Disclosure ต่อ WACC พร้อมตัวแปรควบคุม

$$WACC_{it} = \beta_0 + \beta_1 AI_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \epsilon_{it}$$

โมเดล 2 พิจารณา ESG Disclosure ต่อ WACC พร้อมตัวแปรควบคุม

$$WACC_{it} = \beta_0 + \beta_2 ESG_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \epsilon_{it}$$

โมเดล 3 รวมทั้ง AI Disclosure และ ESG Disclosure พร้อมตัวแปรควบคุม

$$WACC_{it} = \beta_0 + \beta_1 AI_{it} + \beta_2 ESG_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

WACC	= ต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของบริษัท i ปีที่ t
AI	= การเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ (AI Disclosure) ของบริษัท i ปีที่ t
ESG	= การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG Disclosure) ของบริษัท i ปีที่ t
SIZE	= ขนาดบริษัทของบริษัท i ปีที่ t
GROWTH	= อัตราการเติบโตของรายได้ของบริษัท i ปีที่ t
LEV	= สัดส่วนหนี้ต่อทุนของบริษัท i ปีที่ t
ε_{it}	= ค่าความคลาดเคลื่อน

หมายเหตุ: โมเดลนี้ไม่ได้ควบคุมตัวแปรปี (Year) และประเภทอุตสาหกรรม (Industry) เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาและข้อมูล อาจส่งผลต่อ WACC ดังนั้น การตีความผลการวิเคราะห์ควรพิจารณาว่าอาจมีอิทธิพลจากตัวแปรเหล่านี้เป็นข้อจำกัดหนึ่ง

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาเชิงพรรณนา

ตารางที่ 3 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
AI	1.000	5.000	3.420	1.114
ESG	2.000	5.000	3.560	1.082
SIZE	2.951	7.124	4.014	0.724
GROWTH	-0.100	0.352	0.085	0.061
LEV	0.100	4.653	1.380	0.812
WACC	0.063	0.231	0.125	0.041

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 บริษัท รวม 285 ตัวอย่าง พบว่า การเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีค่าเฉลี่ย 3.420 เท่า ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1.000 เท่า ค่าสูงสุดอยู่ที่ 5.000 เท่า และมีการกระจายตัวของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.114 เท่า การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) มีค่าเฉลี่ย 3.560 เท่า ค่าต่ำสุด 2.000 เท่า ค่าสูงสุด 5.000 เท่า และมีการกระจายตัวของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.082 เท่า ขนาดบริษัท (SIZE) มีค่าเฉลี่ย 4.014 เท่า ค่าต่ำสุด 2.951 เท่า ค่าสูงสุด 7.124

เท่า และมีการกระจายตัวของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.724 เท่า อัตราการเติบโตของรายได้ (GROWTH) มีค่าเฉลี่ย 0.085 เท่า ค่าต่ำสุด -0.100 เท่า ค่าสูงสุด 0.352 เท่า และมีการกระจายตัวของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.061 เท่า โครงสร้างหนี้ (LEV) มีค่าเฉลี่ย 1.380 เท่า ค่าต่ำสุด 0.100 เท่า ค่าสูงสุด 4.653 เท่า และมีการกระจายตัวของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.812 เท่า ส่วนต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) มีค่าเฉลี่ย 0.125 เท่า ค่าต่ำสุด 0.063 เท่า ค่าสูงสุด 0.231 เท่า และมีการกระจายตัวของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.041 เท่า

2. ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	AI	ESG	SIZE	GROWTH	LEV	Tolerance	VIF
AI	1.000	0.460**	0.180*	0.220*	-0.030	0.710	1.410
ESG		1.000	0.200*	0.180*	0.050	0.690	1.452
SIZE			1.000	0.330**	0.210*	0.720	1.390
GROWTH				1.000	-0.290**	0.700	1.432
LEV					1.000	0.730	1.374

หมายเหตุ* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient Analysis) พบว่า การเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.460 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับขนาดบริษัท (SIZE) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.180 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับอัตราการเติบโตของรายได้ (GROWTH) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.220

การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับการเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.460 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับขนาดบริษัท (SIZE) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.200 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับอัตราการเติบโตของรายได้ (GROWTH) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.180 ในขณะที่มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างหนี้ (LEV) เท่ากับ 0.050 แต่ไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ

ขนาดบริษัท (SIZE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับโครงสร้างหนี้ (LEV) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.210 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับอัตราการเติบโตของรายได้ (GROWTH) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.330

อัตราการเติบโตของรายได้ (GROWTH) มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับโครงสร้างหนี้ (LEV) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.290

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.80 เมื่อพิจารณาค่า Tolerance และ VIF ของตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่า ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.690–0.730 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.374–1.452 แสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่กล่าวมาข้างต้นไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) (Hair et al., 2019; Kutner et al., 2005; Kline, 2016; O'Brien, 2007)

3. ผลการศึกษาการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ

ตารางที่ 5 ค่าถดถอยแบบพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โมเดล 1 และโมเดล 2

ตัวแปร	โมเดล 1			โมเดล 2		
	B	t-value	Sig.	B	t-value	Sig.
Constant	-0.210	-0.000	0.612	-0.195	-0.000	0.583
AI	-0.045	-2.143	0.032*	-	-	-
ESG	-	-	-	-0.052	-2.298	0.028*
SIZE	0.010	0.545	0.612	-0.008	-0.492	0.650
GROWTH	0.012	0.801	0.421	0.015	1.012	0.315
LEV	0.008	0.593	0.276	0.009	0.818	0.251
R Square	0.640			0.720		
Adjusted R ²	0.536			0.610		
F-statistic	5.803			6.402		
Durbin-Watson	1.721			1.735		

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ ของโมเดล 1 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า การเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีอิทธิพลเชิงลบต่อต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ายอมรับสมมติฐานที่ 1 ส่วนตัวแปรควบคุมอื่น ได้แก่ ขนาดบริษัท (SIZE) อัตราการเติบโตของรายได้ (GROWTH)

และโครงสร้างหนี้ (LEV) ไม่พบอิทธิพลต่อ WACC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่า Adjusted R² อยู่ที่ร้อยละ 0.536 แสดงว่าการเปิดเผย AI สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ WACC ได้ร้อยละ 53.60 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 46.40 อาจเกิดจากตัวแปรอื่น ค่าดัชนี Durbin-Watson = 1.721 อยู่ในช่วง 1.5–2.5 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระจากกัน (Durbin & Watson, 1951)

ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ ของโมเดล 2 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) มีอิทธิพลเชิงลบต่อ WACC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ายอมรับสมมติฐานที่ 2 ส่วนตัวแปรควบคุมอื่น ได้แก่ ขนาดบริษัท อัตราการเติบโตของรายได้ และโครงสร้างหนี้ ไม่พบอิทธิพลต่อ WACC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่า Adjusted R² อยู่ที่ร้อยละ 0.610 แสดงว่า การเปิดเผย ESG สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ WACC ได้ร้อยละ 61.0 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 39.0 อาจเกิดจากตัวแปรอื่น ค่าดัชนี Durbin-Watson = 1.735 อยู่ในช่วง 1.5–2.5 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระจากกัน (Durbin & Watson, 1951)

ตารางที่ 6 ค่าถดถอยแบบพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โมเดล 3

ตัวแปร	โมเดล 3		
	B	t-value	Sig.
Constant	-0.220	-0.100	0.540
AI	-0.038	-2.014	0.045*
ESG	-0.042	-2.112	0.038*
SIZE	0.048	2.286	0.033*
GROWTH	-0.009	-0.505	0.603
LEV	0.014	0.927	0.339
R ²	0.872		
Adjusted R ²	0.746		
F-statistic	7.124		
Durbin-Watson	0.087		

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ ของโมเดล 3 พบว่า การเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) มีอิทธิพลเชิงลบต่อ WACC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ายอมรับสมมติฐานที่ 3 ส่วนขนาดบริษัท (SIZE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อ WACC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ตัวแปรควบคุมอื่น

ได้แก่ อัตราการเติบโตของรายได้ (GROWTH) และโครงสร้างหนี้ (LEV) ไม่พบอิทธิพลต่อ WACC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าความสามารถในการอธิบายของโมเดล (Adjusted R²) อยู่ที่ร้อยละ 0.746 แสดงว่า ร้อยละ 74.60 ของความแปรปรวนของ WACC สามารถอธิบายได้โดยตัวแปรในโมเดล ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 25.40 อาจเกิดจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้รวมอยู่ในโมเดล ค่าดัชนี Durbin-Watson = 1.748 อยู่ในช่วง 1.5–2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระจากกัน (Durbin & Watson, 1951)

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 7 ค่าถดถอยแบบพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบสมมติฐาน
	ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05
H1: ระดับการเปิดเผยข้อมูล AI (AI Disclosure) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)	ยอมรับ
H2: ระดับการเปิดเผยข้อมูล ESG (ESG Disclosure) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)	ยอมรับ
H3: ระดับการเปิดเผยข้อมูล AI (AI Disclosure) และ ESG (ESG Disclosure) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)	ยอมรับ

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูลปัญญาประดิษฐ์และการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคมและธรรมาภิบาลต่อต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100 สามารถสรุปและอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับ AI และ ESG มีบทบาทสำคัญต่อการลดต้นทุนเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับ AI ชี้ให้เห็นว่า บริษัทที่สามารถสื่อสารการใช้เทคโนโลยี AI อย่างโปร่งใสสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้นักลงทุนและลดความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความเสี่ยงทางการเงินได้ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kirk et al. (2025) และ Liu (2025) ที่ระบุว่า AI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรและส่งเสริมความโปร่งใสขององค์กร การเปิดเผยข้อมูล AI สามารถอธิบายได้ผ่าน Information Asymmetry Theory เนื่องจากการสื่อสารเชิงโปร่งใสเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี AI ช่วยลดช่องว่างข้อมูลระหว่างบริษัทและนักลงทุน ทำให้นักลงทุนสามารถประเมินความเสี่ยงและศักยภาพขององค์กรได้แม่นยำขึ้น ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Signaling Theory

ที่บริษัทใช้การเปิดเผยข้อมูลเป็นสัญญาณเชิงบวกต่อผู้ลงทุน และสอดคล้องกับ Stakeholder Theory เพราะการสื่อสารที่ชัดเจนช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในด้านการเปิดเผยข้อมูล บริษัทที่เปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) อย่างโปร่งใส สามารถลดความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่นักลงทุนกังวลได้ นอกจากนี้ การเปิดเผย ESG ยังช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและดึงดูดนักลงทุนระยะยาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alwreikat et al. (2024), Garcia et al. (2020) และงานวิจัยไทย เช่น ธนภณ วิมูลอาจ (2568) และ มนณกร เลิศคำ และคณะ (2568) พบว่า การเปิดเผย ESG ในบริษัทจดทะเบียนไทยช่วยสร้างความเชื่อมั่นและลดต้นทุนเงินทุน

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับ AI และ ESG ร่วมกัน เป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยสร้างความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือต่อผู้ลงทุน โดยการสื่อสารด้าน AI แสดงความสามารถของบริษัทในการนำเทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความไม่แน่นอน และเสริมความมั่นใจในการคาดการณ์ผลการดำเนินงาน ขณะที่การเปิดเผย ESG แสดงถึงความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล ทำให้นักลงทุนมั่นใจว่าองค์กรบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ การรวมข้อมูลทั้งสองด้านช่วยให้นักลงทุนประเมินศักยภาพบริษัทได้ครบทั้งมิติเทคโนโลยีและความยั่งยืน ลดความไม่แน่นอน และสามารถคาดการณ์ผลตอบแทนได้แม่นยำขึ้น นอกจากนี้ การสื่อสารโปร่งใสดึงดูดนักลงทุนระยะยาว ลดความเสี่ยง และช่วยลดต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ของบริษัท (Yang & Zhou, 2025)

สำหรับตัวแปรควบคุม ขนาดของบริษัทและอัตราการเติบโตของรายได้มีบทบาทสำคัญต่อการลดต้นทุนเงินทุน ขณะที่ Leverage มีแนวโน้มเพิ่มต้นทุนเงินทุน สอดคล้องกับทฤษฎี Capital Structure ของ Kraus และ Litzenberger (1973) ผลลัพธ์สะท้อนบริบทตลาดทุนไทย โดยการเปิดเผย AI และ ESG เกี่ยวข้องกับเกณฑ์รายงานและแนวปฏิบัติของ ก.ล.ต. และบทบาทของ SET

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ ผลการศึกษาสะท้อนเพียงความสัมพันธ์เชิงสถิติระหว่าง AI Disclosure และ ESG Disclosure กับ WACC จึงไม่สามารถยืนยันความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้โดยตรง นอกจากนี้ การวัด AI Disclosure และ ESG Disclosure เป็นเชิงดัชนี อาจไม่สะท้อนความลึกซึ้งของการใช้เทคโนโลยีหรือการดำเนินงาน ESG ทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ (Practical Implications)

1. ผู้บริหารบริษัทจดทะเบียนควรพัฒนาการเปิดเผยข้อมูล AI และ ESG อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการสื่อสารเชิงกลยุทธ์เกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีและความยั่งยืน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้นักลงทุนและลดต้นทุนเงินทุน
2. นักลงทุน ควรใช้ระดับการเปิดเผยข้อมูล AI และ ESG เป็นปัจจัยประกอบการตัดสินใจลงทุน เนื่องจากสะท้อนถึงความโปร่งใสและความสามารถในการจัดการความเสี่ยงของบริษัท

3. ตลาดหลักทรัพย์ (SET) และหน่วยงานกำกับดูแล (ก.ล.ต.) สามารถใช้ผลการศึกษาเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแนวทางหรือเกณฑ์มาตรฐานการเปิดเผยข้อมูล AI และ ESG เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือของตลาดทุนไทย

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ (Academic Contribution)

1. ผลการศึกษาพบว่า ESG Disclosure มีความสามารถในการอธิบายสูงกว่า AI Disclosure เพียงอย่างเดียว และการเปิดเผยทั้งสองด้านร่วมกันให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด สะท้อนความสำคัญของการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีและความยั่งยืน
2. ผลลัพธ์สนับสนุน Information Asymmetry Theory โดยชี้ว่า การเปิดเผยข้อมูล AI ช่วยลดความไม่สมดุลของข้อมูลระหว่างผู้บริหารและนักลงทุน เพิ่มความเชื่อมั่นและลดต้นทุนเงินทุน
3. การศึกษานำเสนอหลักฐานจากบริบทประเทศไทย สามารถเปรียบเทียบกับงานวิจัยต่างประเทศ และเป็นฐานสำหรับการศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับการสื่อสารเชิงเทคโนโลยีและความยั่งยืนขององค์กรไทย

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

1. ศึกษาการพัฒนา AI Disclosure และ ESG Disclosure ในอุตสาหกรรมและขนาดบริษัทต่าง ๆ เพื่อทดสอบว่า โมเดลมีผลต่อ WACC ในลักษณะเดียวกันหรือแตกต่างกัน
2. ศึกษาปัจจัยเทคโนโลยีและกลยุทธ์อื่น ๆ เช่น Big Data, Automation หรือ Digital Transformation ร่วมกับ AI Disclosure เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบต่อ WACC เพิ่มเติม
3. พิจารณาข้อจำกัดของการวัดดัชนี (Index Based Measurement) ของ AI และ ESG Disclosure เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดที่สะท้อนเนื้อหา (Content Validity) และความแม่นยำสูงขึ้น

รายการอ้างอิง

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป). *คู่มือการรายงานความยั่งยืนสำหรับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
<https://setsustainability.com//download/ixcugobk4zq6f7s>
- ธนจรรยกร อภิวัฒน์โกคินกุล และ จุติมา ไชยะกุล. (2567). อิทธิพลของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสังคมและบรรษัทภิบาล (ESG) ต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกลุ่มหุ้นยั่งยืน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 10(1), 162–175.
- ธนภณ วิมูลอาจ. (2568). ความสัมพันธ์ระหว่างผลการประเมิน ESG และผลการดำเนินงานด้านการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา*, 15(3–4), 3984–3992.

- นวลสิริ หมั่นไร่, อัครเดช ฉวีรักษ์, และ ปานฉัตร อาการักษ์. (2568). ความสัมพันธ์ของการเปิดเผยข้อมูลความยั่งยืนกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100. *IVEC Journal สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง*, 9(1), 20–27.
- มนักร เลิศคำ, อัครเดช ฉวีรักษ์, และ ปานฉัตร อาการักษ์. (2568). การกำกับดูแลกิจการและความรับผิดชอบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาลที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม. *IVEC Journal สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง*, 9(1), 20–27.
- สถาบันไทยพัฒน์. (2564). *คู่มือการใช้ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลด้าน ESG (ESG Disclosure Index)*. สถาบันไทยพัฒน์.
- Alston, R., & Bird, D. (2024). AI disclosure and corporate risk management: Implications for investors. *Journal of Technology in Finance*, 12(2), 45–62.
- Alwreikat, A., Almasarwah, A. K., & Alsharari, N. M. (2024). AI's influence on corporate transparency and financial performance: A new era. *International Journal of Behavioural Accounting and Finance*, 7(3), 233–253.
<https://doi.org/10.1504/IJBAF.2024.143833>
- Bodhanwala, S., & Bodhanwala, R. (2023). Environmental, social and governance performance: Influence on market value in the COVID-19 crisis. *Management Decision*, 61(8), 2442–2466. <https://doi.org/10.1108/MD-08-2022-1084>
- Chaveerug, A. (2025). The impact of environment, social and governance (ESG) practices on financial risk management in listed companies on the Stock Exchange of Thailand (SET100). *Journal of Modern Management Science*, 18(1), 60–73.
- CMI Solutions. (2024). *Artificial intelligence for customer experience optimization*. CMI Solutions White Paper.
- Csaszar, F. A., Ketkar, H., & Kim, H. (2024). Artificial intelligence and strategic decision making: Evidence from entrepreneurs and investors. *Strategy Science*, 9(4), 322–345. <https://doi.org/10.1287/stsc.2024.0190>
- Damodaran, A. (2023). *Corporate finance: Theory and practice* (5th ed.). Wiley.
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression. II. *Biometrika*, 38(1–2), 159–178.

- Elnokoudy, S. F. (2025). Artificial intelligence voluntary disclosures and their effect on firms' financial performance: Evidence from Egypt firms on the EGX30 Index. *Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Research (SJFCSR)*, 6(1, Part 1). 553–587. <https://doi.org/10.21608/cfdj.2024.326666.2065>
- European Commission. (2021). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts (COM(2021)206 final). EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>
- European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union, L 1689*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W., & Orsato, R. J. (2020). Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *Journal of Cleaner Production*, 259, 120854. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123456>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Kirk, M., Molk, P., & Pondel, E. (2025). AI in corporate disclosure: IR survey evidence, legal risks, and research opportunities. *SSRN Electronic Journal*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5393566
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *Journal of Finance*, 28(4), 911–922. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>
- Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2005). *Applied linear statistical models* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Liu, Y., Song, J., Zhou, B., & Liu, J.-g. (2025). Artificial intelligence applications and corporate ESG performance. *International Review of Economics & Finance*, 104, Article 104559. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104559>

- Myers, S. C. (2001). *Capital structure*. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81–102.
<https://doi.org/10.1257/jep.15.2.81>
- Mengyao, Z. (2025). The influence of artificial intelligence on firm value. Francis Press.
<https://doi.org/10.25236/AJBM.2025.070503>
- Nguyen, H., Tran, Q., & Vo, T. (2021). Corporate governance, ESG, and cost of capital: Evidence from emerging markets. *Emerging Markets Review*, 46, 100–118.
<https://doi.org/10.1016/j.ememar.2020.100738>
- Nhansam, A., Chaveerug, A., & Akarak, P. (2025). Good corporate governance and tax planning that affect the enterprise value of listed companies on the Stock Exchange MAI. *Journal for Developing the Social and Community*, 12(1), 557–578.
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673–690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- OECD. (2021). *State of implementation of the OECD AI Principles: Insights from national AI policies (OECD Digital Economy Papers, No. 311)*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/1cd40c44-en>
- Penman, S. H. (2022). *Financial statement analysis and security valuation* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- PwC. (2025). *Responsible AI and corporate governance*. PricewaterhouseCoopers Global Report.
- Stock Exchange of Thailand. (2025). *SET100 listed companies overview*. Stock Exchange of Thailand. <https://www.set.or.th>
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance*, 43(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>
- The Australian. (2025). Leadership challenges in AI implementation. *The Australian Business Review*.
- Tonello, M. (2025). *AI risk disclosures in the S&P 500: Reputation, cybersecurity, and regulation*. Harvard Law School Forum on Corporate Governance.
<https://corpgov.law.harvard.edu/2025/10/15/ai-risk-disclosures-in-the-sp-500-reputation-cybersecurity-and-regulation/>
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>

- Wang, N., Pan, H., Feng, Y., & Du, S. (2023). How do ESG practices create value for businesses? Research review and prospects. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print).
<https://doi.org/10.1108/SAMPJ-12-2021-0515>
- Yang, T., & Zhou, N. (2025). Artificial intelligence and the quality of corporate accounting information disclosure. *Journal of Corporate Governance*.
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108136>

โมเดลเชิงสาเหตุของทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อผลการดำเนินงาน ของ SMEs ภาคการผลิตไทย

สุกัญญา ดวงอุปมา^{1*} กรรณก ดลโสภณ¹ จุฑามาศ สุนทร¹

Received: October 18, 2025

Revised: December 20, 2025

Accepted: December 25, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบโมเดลเชิงสาเหตุของทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ภาคการผลิต โดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource-Based View: RBV) เป็นพื้นฐานการอธิบายเชิงทฤษฎี การเก็บข้อมูลดำเนินการกับผู้บริหาร SMEs ภาคการผลิตในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 384 ราย ผลการวิจัยพบว่า ทุนทางปัญญาสีเขียวส่งผลเชิงบวกต่อนวัตกรรมสีเขียวอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าความรู้ทักษะ และโครงสร้างด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ขณะเดียวกัน นวัตกรรมสีเขียวยังมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน สะท้อนถึงบทบาทของนวัตกรรมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และพัฒนาศักยภาพการแข่งขันในตลาด ทุนทางปัญญาสีเขียวมีผลต่อผลการดำเนินงานโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญ ยืนยันถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรสีเขียว ระบบงานที่สนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ นวัตกรรมสีเขียวทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวและผลการดำเนินงานอย่างเด่นชัด แสดงให้เห็นว่าองค์กรจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากทุนทางปัญญาสีเขียวเมื่อจัดการทรัพยากรไปสู่นวัตกรรมที่จับต้องได้ ควรส่งเสริมพัฒนาทุนทางปัญญาสีเขียวควบคู่กับการผลักดันนวัตกรรมสีเขียวเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยยกระดับศักยภาพการแข่งขันและสร้างความยั่งยืนให้กับ SMEs ภาคการผลิตในระยะยาว

คำสำคัญ: ความยั่งยืน ทุนทางปัญญาสีเขียว ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต
นวัตกรรมสีเขียว ผลการดำเนินงาน

¹ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

* Corresponding author: Email: sukanya.du@ksu.ac.th

Causal Model of Green Intellectual Capital and Green Innovation on Firm Performance of SMEs in the Manufacturing Sector Thailand

Sukanya Duanguppama^{1*} Konkanok Donsophon¹ Juthamat Soomthorn¹

Abstract

This study aims to examine a causal model linking green intellectual capital and green innovation to the firm performance of small and medium-sized manufacturing enterprises (SMEs). The theoretical foundation is based on the Resource-Based View (RBV), which posits that valuable and inimitable resources contribute to sustainable competitive advantage. Data was collected from 384 executives of manufacturing SMEs in Kalasin Province. The findings reveal that green intellectual capital exerts a significant positive effect on green innovation, indicating that environmental knowledge, skills, and organizational structures play an essential role in driving innovative environmental practices. Green innovation also demonstrates a positive influence on firm performance, reflecting its contribution to enhancing production efficiency, reducing costs, and improving market competitiveness. Furthermore, green intellectual capital has a direct and significant impact on performance, confirming the importance of developing green human capital and supportive environmental management systems. The results additionally show that green innovation acts as a key mediating mechanism between green intellectual capital and firm performance, suggesting that organizations fully benefit from their green intellectual resources when they are transformed into tangible innovations. Overall, the study highlights the importance of simultaneously strengthening green intellectual capital and promoting green innovation as strategic pathways to enhance competitive capability and support long-term sustainability for manufacturing SMEs.

Keywords: Firm Performance, Green Innovation, Green Intellectual Capital, Manufacturing Small and Medium Enterprises, Sustainability

¹ Faculty of Administrative Sciences, Kalasin University

บทนำ

ในปัจจุบันภาวะโลกร้อนได้กลายเป็นประเด็นสำคัญที่ได้รับความสนใจในระดับโลก เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมจำนวนมากยังขาดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งแม้จะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ แต่ในขณะเดียวกันก็มีแนวโน้มสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวทางการผลิต Yadegaridehkordi et al. (2023) ดังนั้น ความท้าทายสำคัญที่ของ SMEs นั้นคือการดำเนินกิจกรรมที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กลายเป็นปัญหาความท้าทายหลักที่จำเป็นต้องได้รับการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในบริบทของ SMEs ภาคการผลิต เพื่อการปรับตัวสู่ “องค์กรสีเขียว” ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างสมดุลระหว่างผลการดำเนินงานและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะใน SMEs ที่ใช้ทรัพยากรจำนวนมากและก่อให้เกิดมลภาวะสูง หากขาดการจัดการที่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและความยั่งยืนในระยะยาว การประยุกต์แนวคิดนวัตกรรมสีเขียวจึงได้รับความสนใจมากขึ้น เนื่องจากสามารถนำมาเป็นแนวทางในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการแข่งขันของ SMEs (Rodrigues & Franco, 2023) จากผลการศึกษาของ อัมพิกา นุชประสิทธิ์ และสอาด บรรเจิดฤทธิ์ (2568) ระบุว่า SMEs จังหวัดราชบุรีมีความสำเร็จทางธุรกิจโดดเด่นจากคุณภาพและนวัตกรรม ซึ่งช่วยเสริมศักยภาพการแข่งขัน ขณะที่ วิวัฒน์ ยอดสง่า และคณะ (2567) กล่าวว่า เครือข่ายและนวัตกรรมมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการอยู่รอดของ SMEs นอกจากนี้ งานวิจัยของ พลอยณัฏชา เดชะเศรษฐศิริ และคณะ (2567) ยังชี้ให้เห็นว่าการยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการและการใช้ประโยชน์จากปัจจัยภายนอกอย่างเหมาะสมช่วยเพิ่มความสามารถการแข่งขันของธุรกิจท้องถิ่น ทั้งนี้ งานวิจัยของ ธนัทเมธี วัชรพิบูลวงศ์ (2568) เสนอว่า SMEs จำเป็นต้องบูรณาการคุณภาพ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์และยกระดับความยั่งยืนของธุรกิจ

การบริหารจัดการองค์ความรู้และทรัพยากรเพื่อความยั่งยืนของธุรกิจมีรากฐานสำคัญจากกระบวนการนวัตกรรม และยังพึ่งพาปัจจัยภายในองค์กรที่เรียกว่า ทุนทางปัญญาสีเขียว (Green Intellectual Capital) ซึ่งสะท้อนถึงการสั่งสมองค์ความรู้ ความสามารถ และค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมที่ฝังอยู่ในบุคลากร โครงสร้างและระบบการทำงานขององค์กร ตลอดจนความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยทุนทางปัญญาสีเขียวดังกล่าวทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขัน ควบคู่ไปกับการขับเคลื่อนการดำเนินงานของธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Cegarra-Navarro et al., 2016) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างทางองค์ความรู้ (Knowledge Gap) ที่ยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้ งานวิจัยของ Khan et al., (2020) ยังชี้ให้เห็นบทบาทของตัวแปรสำคัญ เช่น นวัตกรรมสีเขียว ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวและผลการดำเนินงานขององค์กร ทั้งในมิติทางการเงินและตลาด ขณะเดียวกันงานของ Kumar et al. (2025) เน้นย้ำว่า การบูรณาการทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวเป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการสร้างความได้เปรียบ

ทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนในยุคปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นถึงความสำคัญเชิงทั่วไปของ Green Innovation มากกว่าการตรวจสอบช่องว่างเชิงทฤษฎี (Theoretical Gap) ขณะเดียวกันมีงานวิจัยจำนวนน้อยในไทยที่ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อผลการดำเนินงาน ด้วยวิธีการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) โดยเฉพาะในบริบทของ SMEs ภาคการผลิตในระดับจังหวัดที่สำคัญทางภูมิศาสตร์ ซึ่งถือเป็นความใหม่ทางวิชาการของงานวิจัยนี้ เพื่อทำความเข้าใจกลไกเชิงโครงสร้างที่เชื่อมโยงระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียว นวัตกรรมสีเขียว และผลการดำเนินงานของ SMEs ภาคการผลิตและเพื่อให้ตอบโจทย์ช่องว่างดังกล่าวจึงได้กำหนดคำถามวิจัยต่อไปนี้

- 1) ทุนทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลต่อนวัตกรรมสีเขียวของ SMEs ภาคการผลิตหรือไม่?
- 2) นวัตกรรมสีเขียวมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของ SMEs หรือไม่?
- 3) ทุนทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของ SMEs ภาคการผลิตหรือไม่?
- 4) นวัตกรรมสีเขียวทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวและผลการดำเนินงานหรือไม่?

เพื่อค้นหาคำตอบจากคำถามวิจัยที่กำหนดจึงได้ระบุวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมติฐาน ได้แก่ (1) ศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญาสีเขียวต่อนวัตกรรมสีเขียว (2) ศึกษาอิทธิพลของนวัตกรรมสีเขียวต่อผลการดำเนินงานของ SMEs (3) ศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญาสีเขียวต่อนวัตกรรมสีเขียว และ (4) ศึกษาบทบาทตัวแปรส่งผ่านของนวัตกรรมสีเขียวระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวและผลการดำเนินงาน งานวิจัยจึงมุ่งศึกษาในบริบท SMEs ภาคการผลิตของจังหวัดกาฬสินธุ์ในประเทศไทย ดังนั้น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียว นวัตกรรมสีเขียว และผลการดำเนินงานจึงมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจกลไกการพัฒนาธุรกิจ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและสนับสนุนการพัฒนา SMEs ให้เติบโตอย่างมีศักยภาพทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีฐานทรัพยากรในบริบทธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต

ทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource-Based View: RBV) การตระหนักถึงทรัพยากรที่มีคุณค่าและศักยภาพในการสร้างประโยชน์ให้แก่องค์กร ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเฉพาะทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดหรือหาได้ยาก มีความซับซ้อนจนยากต่อการลอกเลียนแบบหรือการทดแทนโดยคู่แข่ง หากองค์กรสามารถนำทรัพยากรเหล่านี้มาบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและเหมาะสมให้สอดคล้องกับทิศทางและเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ จะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และนำไปสู่การสร้างความสำเร็จได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนในระยะยาว (Barney, 1991) โดยเฉพาะในบริบทของ SMEs ภาคการผลิต ซึ่งต้องใช้ทั้งทรัพยากรที่จับต้องได้ เช่น เครื่องจักร

และทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ เช่น ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และภาพลักษณ์องค์กร (Jancenelle, 2021) ควบคู่กับความสามารถเชิงองค์กรเพื่อเสริมศักยภาพการทำงาน (Konopik et al., 2022) การนำทฤษฎี RBV เป็นฐานคิดในการสร้างบทบาทในการช่วยเพิ่มสมรรถนะเชิงกลยุทธ์ของ SMEs โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน (El Nemar et al., 2022) ซึ่งในยุคดิจิทัลปัจจุบัน RBV ยังถูกเชื่อมโยงกับความสามารถเชิงพลวัต ซึ่ง SMEs จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือทางเทคโนโลยี เครือข่ายธุรกิจ และการพัฒนาทักษะบุคลากรเพื่อเร่งการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลอย่างยั่งยืน (Civelek et al., 2023) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ul Haq et al. (2025) พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อมร่วมกันผลักดันการยอมรับ AI ซึ่งช่วยยกระดับผลการดำเนินงานใน SMEs ภาคการผลิตในมิติของนวัตกรรม ในขณะที่ Naila et al., (2025) ได้ระบุว่า นวัตกรรมกระบวนการสามารถสร้างคุณค่าทางทรัพยากรและศักยภาพเชิงกลยุทธ์ให้ SMEs ได้อย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนการพัฒนาของ RBV จากกรอบเศรษฐศาสตร์กายภาพไปสู่ทุนมนุษย์ ทุนสังคม ความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรมเชิงกระบวนการที่ตอบโจทย์เศรษฐกิจยุคใหม่

2. ทุนทางปัญญาสีเขียว

แนวคิดทุนทางปัญญาสีเขียว (Green Intellectual Capital: GIC) ถูกมองว่าเป็นทรัพยากรเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กร โดยครอบคลุมทุนมนุษย์ โครงสร้าง และความสัมพันธ์ที่สนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ (Marco-Lajara et al., 2022) งานวิจัยของ Ahlawat et al. (2023) ยืนยันว่า GIC ส่งผลเชิงบวกต่อมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมขององค์กร แต่ยังมีช่องว่างวิจัยในบริบท SMEs ที่ควรศึกษาเพิ่มเติม GIC จะมีผลกระทบมากขึ้นหากศึกษาร่วมกันกับนวัตกรรมสีเขียว (Green Innovation: GI) เช่น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ซึ่งช่วยขยายฐานทรัพยากรเชิงความรู้ให้เป็นความสามารถแข่งขันอย่างยั่งยืน Asiaei et al. (2022) ในขณะที่แนวคิดทุนทางปัญญาสีเขียว ซึ่งองค์กรควรพัฒนานวัตกรรมสีเขียวอย่างสมดุลทั้งการสร้างสรรค์ใหม่และการปรับปรุงกระบวนการเดิม ขณะที่ Liu et al. (2023) พบว่า การเปลี่ยนผ่านสู่ธุรกิจดิจิทัลช่วยเร่งการพัฒนา นวัตกรรมสีเขียวซึ่งนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการพัฒนา GIC ช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันและผลการดำเนินงานขององค์กรในระยะยาว โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาความพร้อมขององค์กรก็มีบทบาทสำคัญ (Anser et al., 2024) ซึ่งงานวิจัยของ Wei et al. (2024) ระบุว่าผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรมนุษย์สีเขียว นอกจากนี้ Haldorai et al. (2022) พบว่า วัฒนธรรมองค์การที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อมช่วยยกระดับประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม งานวิจัยของ Dang และ Wang (2022) ยืนยันว่า GIC ทำหน้าที่เป็นส่งผ่านระหว่างกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวและความได้เปรียบในการแข่งขัน ในขณะที่ Hina et al. (2024) และ Naseem et al. (2023) กล่าวว่า การบริหาร GIC อย่างมีระบบช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเสริมสร้างทุนมนุษย์ด้านสิ่งแวดล้อมได้ชัดเจน จากงานวิจัยของ Azizi et al. (2021) ระบุว่า GIC เป็นทรัพยากรสำคัญที่เสริมความสามารถด้านนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม

และผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างแท้จริงแม้ GIC จะได้รับการพิสูจน์ว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพองค์กร (Saunila, 2020) แต่หลักฐานเชิงประจักษ์ใน SMEs ภาคการผลิตของไทยยังมีจำกัด และยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับทุนทางปัญญาสีเขียว งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาทั้งอิทธิพลทางตรง และทางอ้อมผ่านนวัตกรรมสีเขียว เพื่อทำความเข้าใจบทบาทของ GIC ต่อผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

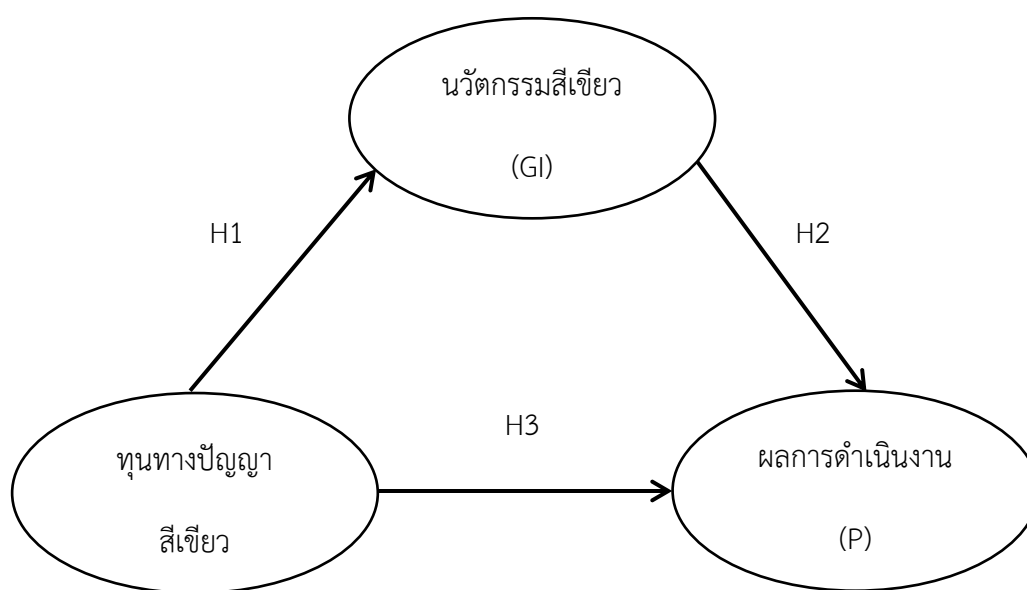
3. นวัตกรรมสีเขียว

แนวคิดนวัตกรรมสีเขียว (Green Innovation: GI) มุ่งเน้นการพัฒนาและประยุกต์ใช้แนวทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร โดยเฉพาะในบริบทของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งมักเผชิญข้อจำกัดด้านทรัพยากร เทคโนโลยี และเงินทุน การนำนวัตกรรมสีเขียวมาใช้จึงเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันอย่างยั่งยืน งานวิจัยของ Shahbaz et al. (2024) ระบุว่านวัตกรรมสีเขียวมีบทบาทสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถด้านนวัตกรรมสีเขียวขององค์กร โดยเฉพาะการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สีเขียว ซึ่งช่วยเร่งการพัฒนาแนวคิด กระบวนการ และวิธีการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้นวัตกรรมสีเขียวครอบคลุมทั้งผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และวิธีการจัดการ เช่น การประหยัดพลังงาน การลดมลพิษ การรีไซเคิล และการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Awewomom et al., 2024) ซึ่งช่วยให้ธุรกิจลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างความแตกต่างในตลาดทั้งในด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

ในมุมมองของการพัฒนานวัตกรรมสีเขียวมีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนเป้าหมาย SDGs และการยกระดับกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของธุรกิจ โดยเฉพาะเมื่อได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ซึ่งช่วยเสริมให้ธุรกิจดำเนินกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Ullah et al., 2021) ในขณะที่นวัตกรรมสีเขียวยังสะท้อนถึงความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capabilities) ที่องค์กรใช้ในการรับรู้ โอกาส ฉวยโอกาส และปรับโครงสร้างทรัพยากร เพื่อตอบสนองต่อสภาวะธุรกิจที่ผันผวน โดยเฉพาะในช่วงวิกฤต เช่น COVID-19 ที่ผ่านมามีพบว่า SMEs ที่นำนวัตกรรมสีเขียวมาใช้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและสร้างภาพลักษณ์เชิงสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะยาว (Alraja et al., 2022) องค์กรธุรกิจที่มีการจัดการระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการนำนวัตกรรมสีเขียว (Indrawati et al., 2023) ขณะเดียวกันการตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกลางที่เพิ่มความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการจัดการความรู้และผลลัพธ์ของนวัตกรรม (Polas et al., 2021) นอกจากนี้ การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลยังช่วยเสริมความได้เปรียบในการแข่งขันสีเขียวของ SMEs ผ่านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Wu et al., 2024) ในมุมมองของ RBV นวัตกรรมสีเขียวทำหน้าที่เป็นความสามารถเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยองค์กรเปลี่ยนทรัพยากรที่มีอยู่ให้ก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานทั้งด้านการเงินและการตลาด ดังนั้น GI จึงเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวและผลการดำเนินงานในงานวิจัยครั้งนี้

4. ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน (Performance) เป็นตัวชี้วัดสำคัญของความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะในบริบท SMEs ภาคการผลิต จากการทบทวนวรรณกรรม แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมเป็นปัจจัยหนุนสำคัญที่มีต่อผลการดำเนินงานของ SMEs งานวิจัยของ Le et al. (2023) กล่าวว่าในมุมมองทรัพยากรส่งผลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานระยะยาวของ SMEs (Xin et al., 2023) งานวิจัยของ Coelho et al. (2023) ระบุว่า การยกระดับด้านสิ่งแวดล้อมยังส่งผลต่ออิทธิพลโดยตรงต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของธุรกิจ และผลกระทบดังกล่าวจะยิ่งเด่นชัดมากขึ้นเมื่อองค์กรมีระดับผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลอยู่ในระดับสูง ในขณะที่ยานวิจัยของ Zahara et al. (2023) ระบุว่า SMEs ควรพัฒนาศักยภาพและประยุกต์ใช้การใช้ทรัพยากรดิจิทัล เพื่อสร้างคุณค่าและยกระดับผลการดำเนินงานด้านการตลาดอย่างยั่งยืน ทั้งนี้การดำเนินงานของ SMEs ภาคการผลิตควรพิจารณาครอบคลุมทั้งมิติด้านการตลาดและการเงิน รวมถึงการใช้ทรัพยากรดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพล้วนมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 1 โมเดลงานวิจัย

จากภาพที่ 1 โมเดลการวิจัย สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและทฤษฎี RBV ทุนทางปัญญาสีเขียว นำไปสู่การจัดการนวัตกรรมสีเขียวและทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่านสำคัญต่อผลการดำเนินงานทั้งในด้านการเงินและด้านการตลาด จึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 (H1) ทุนทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อและนวัตกรรมสีเขียว

สมมติฐานที่ 2 (H2) นวัตกรรมสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน

สมมติฐานที่ 3 (H3) ทุนทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน

สมมติฐานที่ 4 (H4) นวัตกรรมสีเขียวเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวกับผลการดำเนินงาน

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้บริหารของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ภาคการผลิตในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 384 ราย (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2566) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Hair et al. (2021) ที่ระบุว่า การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) พบว่า ควรมีขนาดตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 300 หน่วย

2. เครื่องมือวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและผลงานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตัวแปรของการศึกษา แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 3) ตัวแปรทุนทางปัญญาสีเขียว (Green Intellectual Capital) จำนวน 13 ข้อ 4) ตัวแปรนวัตกรรมสีเขียว (Green Innovation) จำนวน 5 ข้อ และ 5) ตัวแปรด้านผลการดำเนินงานขององค์กร (Firm Performance) จำนวน 11 ข้อ โดยตัวแปรเชิงเนื้อหาทั้งหมดได้วัดค่าด้วยมาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert Scale 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ “1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด” ถึง “5 = เห็นด้วยมากที่สุด” เพื่อสะท้อนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามอย่างมีความต่อเนื่อง และเที่ยงตรงทางสถิติ

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการพัฒนาเครื่องมือวิจัยได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด ตัวแปร และตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากนั้นจัดทำแบบสอบถามฉบับร่างและนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความชัดเจน และความครอบคลุม พร้อมปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ก่อนประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งทุกข้อผ่านเกณฑ์ ≥ 0.50 ต่อมาได้ทดสอบนำร่องกับกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจและตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยค่าครอนบาคอัลฟา (α) อยู่ในระดับยอมรับได้ (≥ 0.70) ทุกข้อคำถาม โดยแบบสอบถามได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ภายใต้รหัส HS-KSU 044/2568 ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์และทดสอบสมมติฐานของการวิจัยได้อย่างเป็นระบบ

และมีความถูกต้องตามหลักสถิติ ดำเนินการตามแนวทางของ Hair et al. (2021) ทั้งนี้ใช้ซอฟต์แวร์ AMOS v. 28 ในการวิเคราะห์ เนื่องจากเหมาะสมกับวิธี Covariance-Based SEM (CB-SEM) โดยการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1: การวิเคราะห์โมเดลการวัด (Measurement Model) เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของตัวแปรแฝง โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบสอดคล้องกัน (Convergent Validity) ผ่านค่าความถ่วงน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings), ค่า Average Variance Extracted (AVE) และค่า Composite Reliability (CR) ต้องมีค่า Factor Loadings ≥ 0.70 มากกว่าทุกข้อคำถาม ค่า AVE $\geq$ มากกว่า 0.50 ทุกตัวแปร และ CR ≥ 0.70 ทุกตัวแปร ความเที่ยงตรงแบบแยกแยะ (Discriminant Validity) ตรวจสอบด้วยเกณฑ์ของ Fornell–Larcker Criterion และ Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT) มีค่าไม่เกิน 0.9 อธิบายได้ว่าความแปรปรวนของตัวแปรของแต่ละตัวแปรเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อประเมินความเหมาะสมเบื้องต้นของโมเดลก่อนเข้าสู่การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

ตัวแปร	Loading	CR	AVE	α
ทุนทางปัญญาสีเขียว				
ด้านทุนมนุษย์สีเขียว		0.939	0.756	0.926
GHC1	0.931			
GHC2	0.867			
GHC3	0.902			
GHC4	0.899			
GHC5	0.905			
ด้านทุนสัมพันธ์สีเขียว		0.946	0.772	0.933
GRC1	0.863			
GRC2	0.851			
GRC3	0.889			
GRC4	0.893			
GRC5	0.873			

ตารางที่ 1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) (ต่อ)

ตัวแปร	Loading	CR	AVE	α
ด้านทุนโครงสร้างสีเขียว		0.901	0.749	0.918
GSC1	0.871			
GSC2	0.845			
GSC3	0.909			
นวัตกรรมสีเขียว		0.957	0.821	0.940
GI1	0.920			
GI2	0.870			
GI3	0.888			
GI4	0.935			
GI5	0.915			
ผลการดำเนินงาน				
ด้านการเงิน		0.938	0.776	0.920
F1	0.878			
F2	0.896			
F3	0.861			
F5	0.783			
F6	0.851			
ด้านการตลาด		0.938	0.777	0.930
M1	0.82			
M2	0.894			
M3	0.862			
M4	0.926			
M5	0.855			
M6		0.903		

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินโมเดลการวัดพบว่า ตัวชี้วัดทั้งหมดมีค่า Factor Loadings อยู่ระหว่าง 0.783–0.935 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.70 สะท้อนความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องของตัวชี้วัดได้เป็นอย่างดี ค่า Composite Reliability (CR) อยู่ในช่วง 0.901–0.957 และค่า Average Variance Extracted (AVE) อยู่ในช่วง 0.749–0.821 แสดงถึงความเที่ยงตรงแบบรวมกลุ่มในระดับที่เหมาะสม

ขณะที่ค่า Cronbach's Alpha (α) ของทุกตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.918–0.940 สะท้อนความเชื่อมั่นภายในที่อยู่ในระดับสูง ในรายละเอียด ตัวแปรทุนทางปัญญาสีเขียว (GHC, GRC, GSC) มีค่า CR = 0.901–0.946 และ AVE = 0.749–0.772 ส่วนตัวแปรนวัตกรรมสีเขียว (GI) มีค่า CR สูงสุดคือ 0.957 และ AVE = 0.821 ขณะที่ ผลการดำเนินงาน ทั้งด้านการเงินและการตลาดมีค่า CR = 0.938 และ AVE = 0.776–0.777 ซึ่งสะท้อนโครงสร้างตัวแปรที่เชื่อถือได้อย่างดี ผลการตรวจสอบความตรงแบบแยกแยะด้วย HTMT Ratio พบว่า ทุกตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.546–0.909 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตัวแปรในการวิจัยนี้มีความตรงเชิงจำแนกผ่านเกณฑ์ยอมรับได้ ทั้งวิธี Heterotrait Monotrait และ Fornell Larcker ทุกคู่ตัวแปรมีค่า HTMT < 0.90 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ ยืนยันว่าตัวแปรแฝงแต่ละตัวมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน และโมเดลการวัดมีความเหมาะสมเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 : การวิเคราะห์โมเดลโครงสร้าง (Structural Model) ดำเนินการเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลและสมมติฐานรวมถึงประมาณค่าสาเหตุระหว่างตัวแปร (Path Coefficients) และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของแต่ละเส้นทางด้วยวิธีการ Bootstrap เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของผลการวิเคราะห์ การประเมิน ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (Goodness-of-Fit Indices) ใช้ดัชนีมาตรฐาน ได้แก่ $\chi^2/df \leq 3.00$ (ดีมากอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้) CFI ≥ 0.90 (ดีมากอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้) GFI ≥ 0.950 (ดีมากอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้) RMSEA < 0.05 (ดีมากอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้), SRMR < 0.05 (ดีมากอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้) ทั้งนี้ เพื่อให้การพิจารณาความเหมาะสมของโมเดลมีความครบถ้วน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดยมีสาระสำคัญที่ควรนำเสนอ ดังนี้

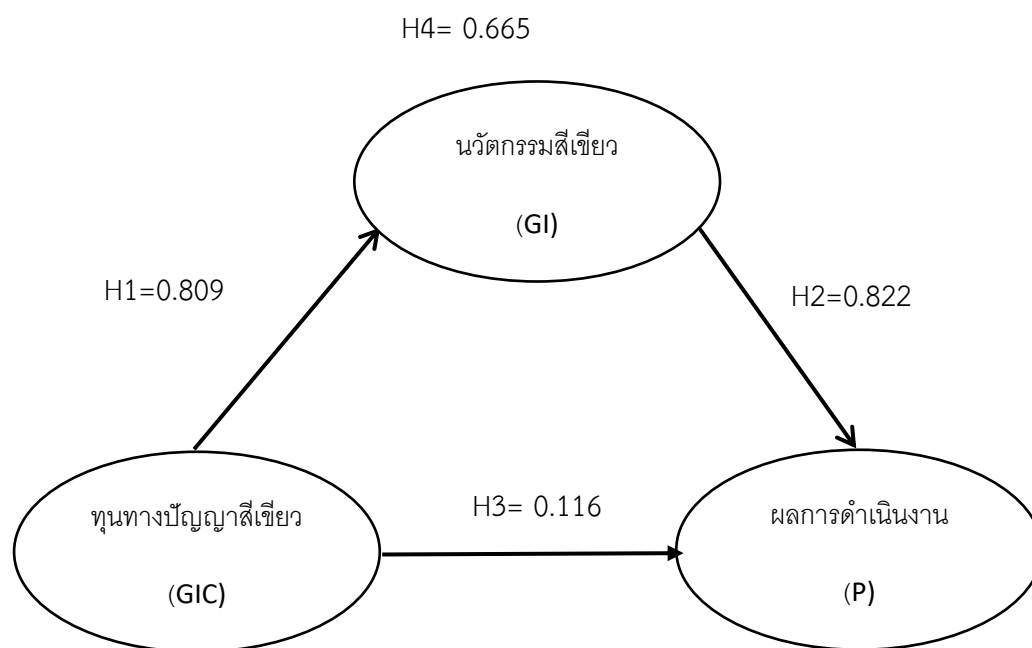
ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุของทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต และพัฒนาจากข้อมูลประจักษ์ พบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและทุนทางปัญญาสีเขียว และนวัตกรรมสีเขียวต่อผลการดำเนินงาน มีค่า ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล ดังนี้ ($\chi^2/df=1.451$, GFI=.934, CFI=.991, RMSEA=.034, RMR=.010) ซึ่งค่าสถิติทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่ใช้พิจารณา (Hooper, D. et al., 2008) จึงสรุปได้ว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของผลการดำเนินงาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก โดยตัวแปรทุนทางปัญญาสีเขียว (GIC) สามารถอธิบายความแปรปรวนของนวัตกรรมสีเขียว (GI) ได้ร้อยละ 65.40 และตัวแปรนวัตกรรมสีเขียว (GI) สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลการดำเนินงาน (P) ได้ร้อยละ 84.30

แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมสีเขียวมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงทุนทางปัญญาสีเขียวกับผลการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวต่อผลการดำเนินงาน (N=384)

สมมติฐาน	ลักษณะความสัมพันธ์	β	S.E.	T-statistics	Sig	ผลการทดสอบ
H1	GIC -----> GI	0.809	0.042	20.402	***	ยอมรับ
H2	GI -----> P	0.822	0.072	12.544	***	ยอมรับ
H3	GIC -----> P (Direct Effect)	0.116	0.062	2.177	* 029	ยอมรับ
H4	GIC ---> GI---> P (Indirect Effect)	0.665	0.045	14.490	***	ยอมรับ Partial Mediation

หมายเหตุ: p*** < .001 * < .05



ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุ

จากตารางที่ 2 และภาพที่ 2 สามารถอธิบายผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของทุนทางปัญญาสีเขียวและนวัตกรรมสีเขียวต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตได้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ทุนทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมสีเขียว จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ทุนทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมสีเขียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ $\beta = 0.809$ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2 นวัตกรรมสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นวัตกรรมสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ $\beta = 0.822$ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3 ทูทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ทูทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ $\beta = 0.116$ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 4 นวัตกรรมสีเขียวมีบทบาทเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ระหว่างทูทางปัญญาสีเขียวและผลการดำเนินงาน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ $\beta = 0.665$ แสดงให้เห็นว่าทูทางปัญญาสีเขียวส่งผลต่อผลการดำเนินงานผ่านการพัฒนานวัตกรรมสีเขียวในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปและอภิปรายผล

ผลการทดสอบสมมติฐานเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างทูทางปัญญาสีเขียว (GIC) นวัตกรรมสีเขียว (GI) และผลการดำเนินงาน (Performance) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ โดยผลลัพธ์แต่ละสมมติฐานสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของทูทางปัญญาสีเขียวในฐานะทรัพยากรเชิงกลยุทธ์ตามกรอบแนวคิด Resource-Based View (RBV) ที่สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและยกระดับผลการดำเนินงานขององค์กร SMEs ภาคการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

ประการแรก ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ทูทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมสีเขียว สอดคล้องกับแนวคิดของ Shahbaz et al. (2024) ที่ระบุว่าทูทางปัญญาสีเขียว โดยเฉพาะทุนมนุษย์สีเขียวและทุนโครงสร้างสีเขียว มีบทบาทสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อมและเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์สีเขียว (Green Creativity) ภายในองค์กร ในทำนองเดียวกัน Asiaei et al. (2022) และ Haldorai et al. (2022) ชี้ว่า การบริหารทูทางปัญญาสีเขียวร่วมกับวัฒนธรรมองค์กรและระบบการจัดการที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้เกิดนวัตกรรมสีเขียวแบบสองมือที่ผสมผสานการสำรวจแนวทางใหม่กับการพัฒนาแนวทางเดิมอย่างสมดุล ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนและความได้เปรียบเชิงแข่งขันในระยะยาว

ประการที่สอง ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ทูทางปัญญาสีเขียวมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญ แม้ทิศทางจะเป็นลบในระยะสั้น แต่สามารถอธิบายได้ภายใต้กรอบแนวคิด RBV ว่าการลงทุนในทูทางปัญญาสีเขียว เช่น การพัฒนาทักษะบุคลากร ระบบสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสะอาด ต้องอาศัยต้นทุนเริ่มต้นสูง (Barney, 1991) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของ Anser et al. (2024) และ Wei et al. (2024) แสดงให้เห็นว่า การสะสมทูทางปัญญาสีเขียวจะสร้างคุณค่าเชิงกลยุทธ์ในระยะยาว ผ่านการเสริมสร้างชื่อเสียงองค์กร ความสามารถในการแข่งขัน และความยั่งยืนทาง

เศรษฐกิจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Konopik et al. (2022) และ Civelek et al. (2023) ที่ยืนยันว่าทรัพยากรที่มีคุณค่าและยากต่อการเลียนแบบ เช่น ความรู้และความสัมพันธ์ สีเขียวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในอนาคต

ประการที่สาม ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ทูทางปัญญาสีเขียว (GIC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน (P) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อองค์กรมีความเข้มแข็งในด้านทุนมนุษย์สีเขียว โครงสร้างสีเขียว และความสัมพันธ์เชิงสิ่งแวดล้อม จะสามารถขับเคลื่อนผลลัพธ์เชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด RBV ที่ระบุว่าทรัพยากรที่มีคุณค่า หายาก และยากต่อการเลียนแบบ สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและผลการดำเนินงานในระยะยาว (Barney, 1991) ในเชิงประจักษ์งานวิจัยจำนวนมากชี้ตรงกันว่าทุนทางปัญญาสีเขียวช่วยยกระดับประสิทธิภาพด้านการผลิต การจัดการสิ่งแวดล้อม และผลการดำเนินงาน เช่น งานของ Hina et al. (2024) ที่พบว่าองค์กรที่บริหารจัดการทุนทางปัญญาสีเขียวอย่างเป็นระบบสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ Azizi et al. (2021) ยืนยันว่า GIC เป็นทรัพยากรเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยให้ SMEs พัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาด ทุนทางปัญญาสีเขียวไม่เพียงช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถเชิงนวัตกรรมขององค์กร แต่ยังส่งผลโดยตรงต่อการยกระดับผลการดำเนินงานในมิติทั้งด้านการเงิน การตลาด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในบริบทธุรกิจของ SMEs และประเทศกำลังพัฒนา

ประการที่สี่ ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมสีเขียว (GI) ทำหน้าที่เป็น ตัวแปรส่งผ่าน (mediator) ระหว่าง ทุนทางปัญญาสีเขียว (GIC) และ ผลการดำเนินงาน (P) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าอิทธิพลทางอ้อม $\beta = 0.665$ สอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยก่อนหน้าอย่างชัดเจน ผลลัพธ์นี้สะท้อนว่า การมีเพียงทุนทางปัญญาสีเขียวไม่เพียงพอ หากองค์กรสามารถนำทุนเหล่านี้ไปต่อยอดเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จะสามารถยกระดับผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลของ Liu et al. (2023) และ Dang and Wang (2022) ที่ชี้ว่า GI เป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนทุนเชิงปัญญาให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและความยั่งยืนเชิงกลยุทธ์ซึ่งนวัตกรรมสีเขียวจึงเป็นกลไกเชื่อมโยงที่ทำให้องค์กรสามารถใช้ทุนทางปัญญาสีเขียวสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมได้ทั้งด้านเศรษฐกิจ การตลาด และสิ่งแวดล้อม ยืนยันความสำคัญของการลงทุนด้านทุนมนุษย์สีเขียว ทุนโครงสร้างสีเขียว และทุนสัมพันธ์สีเขียว เพื่อขับเคลื่อนประสิทธิภาพองค์กรในระยะยาว

งานวิจัยนี้ต่อยอดแนวคิดทฤษฎีฐานทรัพยากร (RBV) ว่า ทุนทางปัญญาสีเขียว ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและยากต่อการลอกเลียนแบบ หากได้รับการพัฒนาและนำไปต่อยอดผ่านนวัตกรรมสีเขียว จะสามารถสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับ SMEs ภาคการผลิต ดังนั้น องค์กรควรลงทุนในบุคลากรสีเขียว โครงสร้างสนับสนุน และเครือข่ายทางธุรกิจ พร้อมเสริมวัฒนธรรมด้านนวัตกรรมและการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนในระยะยาวภายใต้กรอบ Green Economy

สอดคล้องกับทิศทาง “เศรษฐกิจสีเขียวไทย” และนโยบาย BCG Model (Bio-Circular-Green Economy) ของรัฐบาล ซึ่งมุ่งยกระดับประสิทธิภาพการผลิต การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเชิงนโยบาย และเสนอให้ภาครัฐและหน่วยงานสนับสนุน SMEs ส่งเสริมทักษะบุคลากรสีเขียวและเทคโนโลยีสะอาด พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมสีเขียวเพื่อเพิ่มองค์ความรู้ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม และความสามารถในการแข่งขันร่วมกัน ข้อเสนอเหล่านี้มุ่งเสริมศักยภาพ SMEs และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจสีเขียวของภาคการผลิตไทยอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอเชิงทฤษฎี

ผลการวิจัยยืนยันกรอบแนวคิด Resource-Based View (RBV) ว่าทุนทางปัญญาสีเขียวเป็นทรัพยากรเชิงกลยุทธ์ที่มีคุณค่าและยากต่อการลอกเลียนแบบ ซึ่งช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของ SMEs ภาคการผลิต อีกทั้งยังชี้ให้เห็นบทบาทของนวัตกรรมสีเขียวในฐานะกลไกส่งผ่านที่แปลงศักยภาพของทุนทางปัญญาไปสู่ผลการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอเชิงการจัดการและเชิงนโยบาย

ภาครัฐควรออกมาตรการสนับสนุนตามกรอบแนะแนวของ OECD Green Growth Strategy และ UN SDGs โดยเฉพาะ SDG 8 และ SDG 12 ผ่านการให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษี โปรแกรมพัฒนาทักษะสีเขียวของบุคลากร และการสร้างแพลตฟอร์มความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสีเขียวระหว่าง SMEs มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภาครัฐ นอกจากนี้ ควรบูรณาการนวัตกรรมสีเขียวเข้ากับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของ SMEs อย่างยั่งยืนในระยะยาว

3. ข้อจำกัดและข้อเสนอเพื่อการวิจัยในอนาคต

3.1 ข้อจำกัดของการวิจัยนี้อยู่ที่การดำเนินการเฉพาะในบริบทของ SMEs ภาคการผลิตในจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่เฉพาะเจาะจง ทำให้ผลการวิจัยอาจไม่สามารถขยายผลไปยังบริบทอื่นได้อย่างครอบคลุม นอกจากนี้ การใช้ข้อมูลแบบตัดขวางและระเบียบวิธีเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียวอาจไม่สะท้อนกลไกเชิงลึกของการบริหารทุนทางปัญญาสีเขียวได้อย่างครบถ้วน

3.2 ควรขยายการศึกษาไปยัง SMEs ระดับมหภาค และศึกษาตัวแปรกำกับหรือแปรแทรกเพิ่มเติม รวมทั้งใช้วิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) เพื่อให้เข้าใจบทบาทของทุนทางปัญญาสีเขียวต่อความยั่งยืนขององค์กรอย่างรอบด้านมากขึ้น

รายการอ้างอิง

- ธนัทเมศร์ วัชรพิบูลวงศ์. (2568). การพัฒนารูปแบบกลยุทธ์ความได้เปรียบทางการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารภาคกลางตอนล่าง 2. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal Humanities and Social Sciences*, 45(1), 17-49.
- พลอยณัฏฐา เดชะเศรษฐศิริ, อัมมะทินนา ศรีสุพรรณ, และ ประสิทธิ์ชัย นรากรณ์. (2567). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการบริการวิวัฒน์ในธุรกิจ SMEs ภาคการผลิตเขตภาคเหนือของประเทศไทย. *Academic Journal of the Northern Rajabhat University Graduate Network*, 14(1), 1-20.
- วิวัฒน์ ยอดสง่า, สุขุมล เกิดนอก, และ ณัฐวัฒน์ วงษ์ขลิทกุล. (2567). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความอยู่รอดของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. *Rajapark Journal*, 18(57), 188-202.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2566). ผู้บริหารของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ภาคการผลิตในจังหวัดกาฬสินธุ์. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. <https://www.sme.go.th>
- อัมพิกา นุชประสิทธิ์ และ สอาด บรรเจิดฤทธิ์. (2568). ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันกับความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดราชบุรี. *Rajapark Journal*, 19(64), 61-74.
- Ahlawat, D., Sharma, D. P., & Kumar, D. S. (2023). A systematic literature review of current understanding and future scope on Green Intellectual Capital. *Intangible Capital*, 19(2), 165. <https://doi.org/10.3926/ic.2191>
- Alraja, M. N., Imran, R., Khashab, B. M., & Shah, M. (2022). Technological Innovation, Sustainable Green Practices and SMEs Sustainable Performance in Times of Crisis (COVID-19 pandemic). *Inf Syst Front*, 24(4), 1081-1105. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10250-z>
- Anser, M. K., Naeem, M., Ali, S., Huizhen, W., & Farooq, S. (2024). From knowledge to profit: business reputation as a mediator in the impact of green intellectual capital on business performance. *Journal of Intellectual Capital*, 25(5/6), 1133-1153. <https://doi.org/10.1108/jic-01-2024-0025>

- Asiaei, K., O'Connor, N. G., Barani, O., & Joshi, M. (2022). Green intellectual capital and ambidextrous green innovation: The impact on environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 32(1), 369-386.
<https://doi.org/10.1002/bse.3136>
- Awewomom, J., Dzeble, F., Takyi, Y. D., Ashie, W. B., Ettey, E. N. Y. O., Afua, P. E., Sackey, L. N. A., Opoku, F., & Akoto, O. (2024). Addressing global environmental pollution using environmental control techniques: a focus on environmental policy and preventive environmental management. *Discover Environment*, 2(1).
<https://doi.org/10.1007/s44274-024-00033-5>
- Azizi, M. R., Atlasi, R., Ziapour, A., Abbas, J., & Naemi, R. (2021). Innovative human resource management strategies during the COVID-19 pandemic: A systematic narrative review approach. *Heliyon*, 7(6), e07233.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07233>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
<https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Cegarra-Navarro, J.-G., Soto-Acosta, P., & Wensley, A. K. P. (2016). Structured knowledge processes and firm performance: The role of organizational agility. *Journal of Business Research*, 69(5), 1544-1549. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.014>
- Civelek, M., Krajčík, V., & Ključnikov, A. (2023). The impacts of dynamic capabilities on SMEs' digital transformation process: The resource-based view perspective. *Oeconomia Copernicana*, 14(Online First), 1367-1392.
<https://doi.org/10.24136/oc.2023.019>
- Coelho, R., Jayantilal, S., & Ferreira, J. J. (2023). The impact of social responsibility on corporate financial performance: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(4), 1535-1560.
<https://doi.org/10.1002/csr.2446>
- Dang, V. T., & Wang, J. (2022). Building competitive advantage for hospitality companies: The roles of green innovation strategic orientation and green intellectual capital. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103161.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103161>

- El Nemar, S., El-Chaarani, H., Dandachi, I., & Castellano, S. (2022). Resource-based view and sustainable advantage: a framework for SMEs. *Journal of Strategic Marketing*, 33(6), 798-821. <https://doi.org/10.1080/0965254x.2022.2160486>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook* Springer.
- Haldorai, K., Kim, W. G., & Garcia, R. L. F. (2022). Top management green commitment and green intellectual capital as enablers of hotel environmental performance: The mediating role of green human resource management. *Tourism Management*, 88, 104431. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104431>
- Hina, K., Khalique, M., Shaari, J. A. N., Mansor, S. A., Kashmeeri, S., & Yaacob, M. R. B. (2024). Nexus between green intellectual capital and the sustainability business performance of manufacturing SMEs in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 25(2/3), 233-252. <https://doi.org/10.1108/jic-11-2022-0226>
- Indrawati, H., Caska, C., Hermita, N., Sumarno, S., & Syahza, A. (2023). Green innovation adoption of SMEs in Indonesia: what factors determine it?. *International Journal of Innovation Science*, 17(1), 19-37. <https://doi.org/10.1108/ijis-02-2023-0047>
- Jancenelle, V. E. (2021). Tangible–Intangible resource composition and firm success. *Technovation*, 108, 102337. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102337>
- Khan, M., Khan, H., Khan, S., & Nawaz, M. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-centre study. *J Med Microbiol*, 69(8), 1114-1123. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001231>
- Konopik, J., Jahn, C., Schuster, T., Hoßbach, N., & Pflaum, A. (2022). Mastering the digital transformation through organizational capabilities: A conceptual framework. *Digital Business*, 2(2), 100019. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2021.100019>
- Kumar, J., Rani, V., Rani, M., & Rani, G. (2025). Linking green intellectual capital and firm performance through green innovation and environmental performance in small and medium-sized enterprises. *Journal of Intellectual Capital*. 26(3), 670. <https://doi.org/10.1108/jic-10-2024-0345>

- Le, D. V., Le, H. T. T., Pham, T. T., & Vo, L. V. (2023). Innovation and SMEs performance: evidence from Vietnam. *Applied Economic Analysis*, 31(92), 90-108.
<https://doi.org/10.1108/aea-04-2022-0121>
- Liu, X., Liu, F., & Ren, X. (2023). Firms' digitalization in manufacturing and the structure and direction of green innovation. *J Environ Manage*, 335, 117525.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.117525>
- Marco-Lajara, B., Zaragoza-Sáez, P., Martínez-Falcó, J., Ruiz-Fernández, L., & Jiang, Z.-Q. (2022). The Effect of Green Intellectual Capital on Green Performance in the Spanish Wine Industry: A Structural Equation Modeling Approach. *Complexity*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6024077>
- Naila, D. L., Nandonde, F. A., & Makindara, J. (2025). Measuring the uptake of process innovation by SMEs in food industry: a resource-based view perspective. . *IIMBG Journal of Sustainable Business and Innovation*, 3(1), 87-108.
<https://doi.org/10.1108/IJSBI-08-2024-0040>
- Naseem, M. A., Battisti, E., Salvi, A., & Ahmad, M. I. (2023). Green intellectual capital and competitive advantage: the moderating role of corporate philanthropy during COVID-19. *Journal of Intellectual Capital*, 25(1), 92-118.
<https://doi.org/10.1108/jic-07-2023-0157>
- Polas, M. R. H., Tabash, M. I., Bhattacharjee, A., & Dávila, G. A. (2021). Knowledge management practices and green innovation in SMES: the role of environmental awareness towards environmental sustainability. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(5), 1601-1622. <https://doi.org/10.1108/ijoa-03-2021-2671>
- Rodrigues, M., & Franco, M. (2023). Green Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): A Qualitative Approach. *Sustainability*, 15(5), 4510.
<https://doi.org/10.3390/su15054510>
- Saunila, M. (2020). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(4), 260-265.
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.11.002>

- Shahbaz, M. H., Ahmad, S., & Malik, S. A. (2024). Green intellectual capital heading towards green innovation and environmental performance: assessing the moderating effect of green creativity in SMEs of Pakistan. *International Journal of Innovation Science*, 17(3), 683-704. <https://doi.org/10.1108/ijis-08-2023-0169>
- ul Haq, F., Suki, N. M., Zaigham, H., Masood, A., & Rajput, A. (2025). Exploring AI Adoption and SME Performance in Resource-Constrained Environments: A TOE–RBV Perspective with Mediation and Moderation Effects. *Journal of Digital Economy*. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2025.07.002>
- Ullah, R., Ahmad, H., Rehman, F. U., & Fawad, A. (2021). Green innovation and Sustainable Development Goals in SMEs: the moderating role of government incentives. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(4), 830-846. <https://doi.org/10.1108/jeas-07-2021-0122>
- Wei, S., Wang, L., Jiang, W., & Feng, T. (2024). Environmental leadership and green intellectual capital: the roles of green human resource management and environmental climate. *Journal of Intellectual Capital*, 25(5/6), 1062-1082. <https://doi.org/10.1108/jic-11-2023-0260>
- Wu, S., Cheng, P., & Yang, F. (2024). Study on the impact of digital transformation on green competitive advantage: The role of green innovation and government regulation. *PLoS ONE*, 19(8), e0306603. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0306603>
- Xin, Y., Khan, R. U., Dagar, V., & Qian, F. (2023). Do international resources configure SMEs' sustainable performance in the digital era? Evidence from Pakistan. *Resources Policy*, 80, 103169. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103169>
- Yadegaridehkordi, E., Foroughi, B., Iranmanesh, M., Nilashi, M., & Ghobakhloo, M. (2023). Determinants of environmental, financial, and social sustainable performance of manufacturing SMEs in Malaysia. *Sustainable Production and Consumption*, 35, 129-140. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.10.026>
- Zahara, Z., Ikhsan, Santi, I. N., & Farid. (2023). Entrepreneurial marketing and marketing performance through digital marketing capabilities of SMEs in post-pandemic recovery. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2204592>

จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลการวิจัยใน Maejo Business Review

Maejo Business Review มีความมุ่งมั่นที่จะรักษาคุณภาพของวารสารและการรักษามาตรฐานด้านจริยธรรมในการตีพิมพ์ รวมถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ตลอดจนผู้อ่าน แวดวงวิชาการ และสังคมโดยรวม Maejo Business Review จึงได้กำหนดจริยธรรมในการตีพิมพ์เผยแพร่บทความตามบทบาทและหน้าที่ดังต่อไปนี้

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์ (Roles and Duties of Authors)

1. บทความของผู้นิพนธ์ที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ใน Maejo Business Review นั้น ต้องไม่ได้รับการเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน หรือไม่อยู่ในกระบวนการพิจารณาของวารสารวิชาการหรืองานประชุมวิชาการอื่นใดพร้อมกัน
2. หากผู้นิพนธ์มีการนำผลงานของผู้อื่นมาไว้ในบทความของตนเอง ผู้นิพนธ์จะต้องทำการอ้างอิงในเนื้อหา รวมทั้งการจัดทำรายการอ้างอิงท้ายบทความให้เรียบร้อย
3. ผู้นิพนธ์จะต้องเขียนบทความทางวิชาการให้ถูกต้อง และเป็นไปตามรูปแบบที่กองบรรณาธิการกำหนดไว้ในคำแนะนำในการเตรียมบทความ
4. ผู้นิพนธ์ที่มีรายชื่อปรากฏในบทความ จะต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในบทความนั้นจริง
5. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการวิจัยและการศึกษานั้น โดยไม่บิดเบือนข้อมูลหรือให้ข้อมูลที่เบี่ยงเบน
6. ผู้นิพนธ์ต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการวิจัยและผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร (Roles and Duties of Editors)

1. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาลักษณะและตรวจสอบบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ใน Maejo Business Review โดยพิจารณาเนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสารที่เปิดรับ
2. บรรณาธิการพิจารณาคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชาของบทความนั้น ๆ เพื่อทำการประเมินคุณภาพบทความ โดยที่ผู้ทรงคุณวุฒิไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์
3. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิให้ทราบต่อกัน
4. บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการในการพิจารณาบทความ โดยไม่มีอคติหรือเหตุผลส่วนตัวในการพิจารณาบทความของผู้นิพนธ์
5. บรรณาธิการต้องตีพิมพ์บทความที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว และผู้นิพนธ์ได้ทำการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วเท่านั้น
6. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์หรือผู้ทรงคุณวุฒิ และไม่นำบทความหรือวารสารไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจหรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง
7. บรรณาธิการต้องตรวจสอบคุณภาพบทความในกระบวนการประเมิน และตรวจสอบ

คุณภาพบทความก่อนการตีพิมพ์ทุกครั้ง

8. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด และรักษามาตรฐานของวารสาร รวมถึงการพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพและมีความทันสมัยอยู่เสมอ

บทบาทและหน้าที่ของผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Roles and Duties of Reviewers)

1. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนใดส่วนหนึ่งของบทความที่พิจารณาแก่บุคคลอื่น
2. ผู้ทรงคุณวุฒิควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนเองเชี่ยวชาญ และมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทความที่รับประเมินอย่างแท้จริง โดยมีการประเมินวิจารณ์เนื้อหาบทความและให้ข้อคิดเห็นในเชิงวิชาการ
3. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องคำนึงถึงคุณภาพบทความเป็นหลัก ไม่มีอคติหรือเหตุผลส่วนตัวในการประเมินบทความ และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์
4. หากผู้ทรงคุณวุฒิมีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้ส่วนเสียกับบทความที่กองบรรณาธิการส่งให้ประเมินนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบทันที
5. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องรักษาระยะเวลาในการประเมินบทความตามกรอบระยะเวลาที่กองบรรณาธิการกำหนด

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความที่ประสงค์จะส่งบทความตีพิมพ์ใน Maejo Business Review

1. การกำหนดนิยาม (Definition)

บทความวิชาการ (academic article)

งานเขียนที่มีการกำหนดประเด็นนำเสนออย่างชัดเจน มีเนื้อหาทางวิชาการที่ทันสมัยเกี่ยวกับด้านการจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ และเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ที่เป็นประโยชน์โดยมุ่งนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ ผู้เขียนมีการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนผลการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ตามหลักวิชาการและมีการนำเสนออย่างเป็นระบบ

บทความวิจัย (research article)

การนำเสนอสรุปผลการศึกษามีการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบถูกต้องเหมาะสมตามหลักระเบียบวิธีการวิจัยเป็นที่ยอมรับตามหลักวิชาการโดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษาที่ชัดเจน ข้อสรุป ผลการศึกษาก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการด้านการจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ และเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ และสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

2. การเตรียมบทความต้นฉบับ (Manuscript Requirement)

บทความวิชาการ (academic article)

การเขียนบทความวิชาการที่มีคุณภาพควรประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. ประเด็นที่นำเสนอควรมีความทันสมัย
2. มีลำดับการนำเสนอที่เข้าใจง่าย
3. มีการเชื่อมโยงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามหลักวิชาการ
4. มีการสรุป สังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่
5. มีการอ้างอิงในเนื้อหาที่เหมาะสมและเป็นไปตามหลัก APA 7.0 อย่างถูกต้อง

บทความวิจัย (research article)

บทความวิจัยควรมีการนำเสนออย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. บทคัดย่อ มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเหมาะสมทำให้อ่านเข้าใจได้โดยสรุป
2. บทนำ ความสำคัญของปัญหา มีการระบุถึงความจำเป็นและปัญหาของการศึกษาอย่างชัดเจน
บ่งชี้ถึงประโยชน์ของการศึกษา
3. คำถามงานวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย มีความชัดเจนสอดคล้องกับบทนำ
4. การทบทวนวรรณกรรม มีการเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนา
กรอบแนวคิดการวิจัยและการพัฒนาสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
5. วิธีการวิจัย มีการกำหนดประชากร ตัวอย่าง เครื่องมือ การวัดค่าตัวแปร การเก็บรวบรวม
ข้อมูลและการเลือกใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับประเด็นที่ศึกษา สะท้อนถึงคุณภาพของงานวิจัย
6. ผลการศึกษา มีการวิเคราะห์ผลการศึกษาสอดคล้องการแปลความได้อย่างถูกต้อง
7. การสรุปและอภิปรายผล มีความสอดคล้องกับคำถามงานวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย
8. ข้อเสนอแนะควรประกอบด้วยข้อเสนอแนะทางวิชาการและข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ
9. ข้อจำกัดของการวิจัยและงานวิจัยในอนาคต ควรระบุข้อจำกัดที่เกิดขึ้นและเสนอแนะการวิจัย
ในอนาคต
10. ข้อค้นพบใหม่ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ มีการสรุปข้อค้นพบของผลการวิจัยที่สะท้อนได้ถึง
องค์ความรู้ใหม่ในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ
11. การอ้างอิงถูกต้องและเป็นไปตามหลัก APA 7.0 อย่างถูกต้อง

การส่งบทความ

ให้ผู้เขียนส่งบทความต้นฉบับโดยบันทึกเป็นไฟล์ซึ่งผู้เขียนจะต้องส่งไฟล์บทความในรูปแบบ
นามสกุล .doc/docx ผ่านระบบการรับบทความออนไลน์ของ Maejo Business Review Website:
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/MJBA>





MBR Maejo Business Review

Faculty of Business Administration, Maejo University.

<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/MJBA>



ส่งผลงานตีพิมพ์