



# วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ RMUTK Journal of Liberal Arts

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ



**LARTs**  
RMUTK JOURNAL OF LIBERAL ARTS

ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม 2568

Vol.7 No.3 September - December 2025

ISSN 3027-6241 (Print)

ISSN 3027-625X (Online)

ชื่อวารสาร วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ (RMUTK Journal of Liberal Arts)

เจ้าของ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

### วัตถุประสงค์ของวารสาร

วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ (RMUTK Journal of Liberal Arts) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์ นักวิชาการ ตลอดจน นิสิต นักศึกษา และบัณฑิต ทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย ได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิชาการงานวิจัย แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิชาการใหม่ๆ ที่หลากหลาย จากสถาบันต่างๆ โดยเฉพาะองค์ความรู้ในสาขาศิลปศาสตร์ และสังคมศาสตร์

### ลักษณะของวารสาร

วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ เป็นวารสารที่รวบรวม เผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการ ด้านศิลปศาสตร์ และสังคมศาสตร์ โดยเปิดรับบทความภาษาไทยด้าน ภาษา การศึกษา และการสอน อุตสาหกรรมบริการ ศิลปะ ศิลปวัฒนธรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีทางการศึกษา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา พัฒนาสังคม จิตวิทยาและการแนะแนว การส่งเสริมสุขภาพ บริหารธุรกิจ และเปิดรับบทความภาษาอังกฤษ ภาษาจีน และภาษาญี่ปุ่น เฉพาะด้าน ภาษา การศึกษาและการสอน (ซึ่งมีบทความเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)

### นโยบายการจัดพิมพ์วารสาร

- เปิดรับบทความประเภทบทความวิจัย และบทความวิชาการ โดยบทความที่จะนำลงพิมพ์ต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน
- เนื้อหา บทความ หรือข้อคิดเห็นที่พิมพ์ในวารสาร เป็นความคิดเห็นของผู้แต่งเท่านั้น กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
- เจ้าของบทความต้องรับรองเรื่องจริยธรรมนักวิจัยในเอกสารแบบฟอร์มรับรองสิทธิ์ก่อนส่งบทความ
- ต้นฉบับจะต้องได้รับการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนตีพิมพ์ อย่างน้อย 3 ท่าน แบบปกปิดรายชื่อ (Double-Blinded Peer Review)

กำหนดออก เผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ

(ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน, ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม, ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม)

การเผยแพร่ Print - Online

การส่งต้นฉบับ - ส่งไฟล์ต้นฉบับในรูปแบบไฟล์ .docx และ .pdf

- ส่งผ่านระบบออนไลน์ สามารถเข้าไปได้ <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/larts-journal> เท่านั้น

- เมื่อสมัคร และเข้าระบบ ให้กรอกข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลติดต่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ก่อนส่งเอกสาร

การติดต่อ วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

โทรศัพท์ 02 287 9600 ต่อ 2115

ภาพปก อาจารย์ ดร.นิพากรณ์ แสงสว่าง

พิมพ์ที่ ศรีบูรณะคอมพิวเตอร์-การพิมพ์

95/84 หมู่ 8 ถ.สุขสวัสดิ์ ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290

โทรศัพท์ 02 215 4506, 02 816 2221 โทรสาร 02 611 9043, 02 461 2157

## ที่ปรึกษา

อธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.พิชัย จันทน์มณี)  
รองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยศักดิ์ คล้ายแดง)  
รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.สายชล ชูดีเจ้อจีน)  
คณบดีคณะศิลปศาสตร์ (นางศิริมา ศิลพัฒน์)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

## ผู้ทรงคุณวุฒิกองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณสุชาติ เกาทอง  
ศาสตราจารย์ ดร.เทิดชาย ช่วยบำรุง  
ศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังข์รักษา  
ศาสตราจารย์ ดร.สมพร ฐรี  
รองศาสตราจารย์ ดร.ประภาส พาวินนท์  
รองศาสตราจารย์ ร.ต.ดร.สุขเกษม ขุนทอง  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร คงศิริรัตน์  
รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา เมฆขำ  
รองศาสตราจารย์ ดร.ประไพ จันทราสกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.เนื่ออ่อน ขวี่ทองเขียว  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี นันทศิริพล  
รองศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์พิจิตร  
มหาวิทยาลัยนเรศวร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

## บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.นิพากรณ์ แสงสว่าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

## รองบรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.ปิยะภรณ์ นาคอาทิตย์ ไชยสุข

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

## กองจัดการวารสาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะรัตน์ พิพัฒน์ธรราสกุล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดาดัด พุกาธร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญญา ภาคภูมิ  
อาจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ วงษ์อำไพ  
อาจารย์ ดร.ธีรชพล คำสะอาด  
อาจารย์มนัสวี ดวงลอย  
อาจารย์ธิดิกานต์ แสงอากาศ  
นางสาวชลาลัย ก้าสุไร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

## ประสานงาน

นายเกียรติศักดิ์ แซ่ไคว่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

บทความที่เผยแพร่ทุกเรื่อง ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 3 ท่าน  
อนึ่ง ทศนะ ข้อคิดเห็น ของผู้แต่งที่ปรากฏในวารสารฯ ไม่ถือเป็นทัศนะและความรับผิดชอบของคณะบรรณาธิการ

## บทบรรณาธิการ

วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2568) เป็นวารสารวิชาการที่ได้รับการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ให้เป็นวารสารที่มีคุณภาพกลุ่มที่ 1 (TCI ฐาน 1) และอยู่ในฐานข้อมูล TCI จนถึง 31 ธันวาคม 2572 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์ นักวิชาการ ตลอดจน นิสิต นักศึกษา และบัณฑิต ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิชาการ งานวิจัย แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิชาการใหม่ๆ ที่หลากหลายจากสถาบันต่างๆ โดยเฉพาะองค์ความรู้ในสาขาศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์

บทความฉบับนี้ได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกและตรวจประเมินอย่างรอบคอบตามหลักเกณฑ์สากล โดยผ่านการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญแบบปกปิดชื่อทั้งสองฝ่าย (Double-blind Peer Review) อย่างน้อย 3 ท่าน เพื่อให้มั่นใจว่าบทความที่ตีพิมพ์มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และมีคุณค่าทางวิชาการอย่างแท้จริง ในปีที่ 7 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2568) นี้ วารสารจัดทำขึ้นปีละ 3 ฉบับ เพื่อนำเสนอผลงานที่มีความหลากหลายและสะท้อนประเด็นทางวิชาการร่วมสมัย กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้เขียนทุกท่านที่ให้ความไว้วางใจในการเผยแพร่ผลงานผ่านวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่าง ๆ ที่ร่วมสนับสนุนกระบวนการประเมินบทความด้วยความตั้งใจและความเชี่ยวชาญ ตลอดจนผู้อ่านทุกท่านที่ให้ความสนใจติดตามวารสารมาโดยตลอด

ท้ายที่สุดนี้ กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 จะเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการผลิตองค์ความรู้ใหม่ ขยายพรมแดนทางวิชาการทางด้านศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์ต่อไป

อาจารย์ ดร.นิพนธ์ แสงสว่าง  
บรรณาธิการวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ

# สารบัญ

## บทความวิชาการ

แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับผู้เรียนในโลกยุคปัจจุบัน Learning Management Approaches to Promote Awareness of Climate Change for Learners in the Contemporary World สรายุธ รัศมี.....	1
---	---

## บทความวิจัย

รูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ The Effect of Carbon Credit Management Models on Business Sustainability ดวงตา สราญรมย์.....	17
--	----

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อส่งเสริมทักษะ การสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 The Development of a Learning Management Model Based on Communicative Language Teaching and Social Constructivism Theory to Enhance English Communicative Skills for Grade 11 ยุพา ธาราครุณีกุล.....	38
--	----

การพัฒนาแบบเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย Developing a Model to Promote Decision-Making for Choosing Green Restaurants in Thailand ชาคริต อ่องทูน, ญาดา ชอบทำดี, และ ททัยรัตน์ สวัสดิ์.....	55
---	----

การพัฒนาแบบคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย Developing of Service Quality Models in the Music Festival Business in Thailand รุจิภาส บุญล้ำเรือง, และ ภาณุมาศ เกตุแก้ว.....	70
---	----

บุคลิกภาพแบบเก็บตัว – แสดงตัว ทศนคติ และพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ Introversion – Extraversion Personality Traits, Attitudes, and Leisure Behaviors in Recreational Practices among Srinakharinwirot University Students จิราวุฒน์ คำปลิว, ปนัชชรา เรื่องปัญญาวุฒิ, และ โสภณ สาคุแก้ว.....	83
---	----

การใช้วิดีโอสอนเสริมด้านกลวิธีการอ่านที่พัฒนาโดยนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในการอ่านใน TOEIC ของนักศึกษา ปริญญาตรีที่เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ Integrating Student-Developed Strategy-Based Tutoring Video to Enhance TOEIC Reading Comprehension Among Thai EFL Undergraduates จ่านง แก้วเนียม, พัลลภา คทาอุธ, กมลพรรณ ศรีพิฒ, ธารารัตน์ ทองขวัญ, และ สราวุธ สายวารี.....	100
--	-----

## ภาคผนวก

ข้อมูลทั่วไปของวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ.....	121
รูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหา และเอกสารอ้างอิง.....	123
ขั้นตอนการจัดทำวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ.....	127

# แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับผู้เรียนในโลกยุคปัจจุบัน

## Learning Management Approaches to Promote Awareness of Climate Change for Learners in the Contemporary World

สรายุทธ รัศมี<sup>1\*</sup>

Sarayoot Ratsamee<sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น, ประเทศไทย

<sup>1\*</sup> Faculty of Education, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

Received: March 10, 2025 Revised: May 24, 2025 Accepted: June 4, 2025

### บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับผู้เรียนในโลกยุคปัจจุบัน ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาแนวทางการศึกษาและการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองต่อความท้าทายของโลกในยุควิกฤตด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจปัญหาสภาพภูมิอากาศ เกิดทักษะจากการเรียนรู้ สามารถนำเอาประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติและพัฒนาตนเอง รวมถึงมีส่วนร่วมในการแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การเรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การใช้เทคโนโลยีและดิจิทัล การเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและการกระตุ้นความคิดเชิงวิพากษ์ การเรียนรู้ที่เน้นการกระทำและการรับผิดชอบ การสร้างความตระหนักรู้ผ่านการเล่าเรื่อง และการเรียนรู้แบบอนาคตศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในอนาคต การศึกษาและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปสู่การสร้างการเปลี่ยนแปลงในด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้เรียนต่อการปกป้องสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อโลกได้อย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ:** การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเรียนรู้ ความตระหนักรู้ ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

### Abstract

This academic article aims to present learning management approaches that promote awareness of climate change for learners in the contemporary world. It focuses on the development of educational and instructional guidelines that can respond to the challenges of the current environmental crisis. Therefore, the learning process is designed to help students understand climate-related problems. Skills acquired through learning enable students to apply their experiences in practice, develop themselves, and actively participate in addressing climate issues. effective education consists of interdisciplinary learning, experiential learning, digital and technology-enhanced learning, participatory and critical thinking, action-oriented and

\*Corresponding author. Tel.: 090 967 2781

Email address: Sarayoot.r@kkumail.com

DOI: 10.14456/lartsj.2025.13

responsibility-based learning, storytelling for awareness, and futures studies learning. These educational approaches helps learners develop the skills needed to address future environmental challenges. Efficiency education and learning can lead to changes in learners' attitudes and behaviors, fostering a commitment to protecting the environment and a sense of responsibility toward the world.

**Keywords:** Climate Change, Learning, Awareness, Environmental Responsibility

## บทนำ

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อโลกทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นลำดับต้น ๆ ของโลก สร้างความเสียหายในวงกว้างและมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ความเปราะบางเหล่านี้ล้วนเกิดมาจากการกระทำของมนุษย์เป็นสำคัญ หากเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะช่วยให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตอย่างรับผิดชอบต่อโลกและสามารถปรับตัวต่อความท้าทายในอนาคตได้ [1] (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2023) ผ่านระบบการศึกษาที่ไม่ได้ทำหน้าที่เพียงถ่ายทอดความรู้ แต่ต้องเป็นกลไกสำคัญในการสร้าง “พลเมืองโลก” ที่มีความเข้าใจในความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติ มีความสามารถในการปรับตัว และพร้อมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง ภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ [2] (มานะ สิ้นจรวงษานนท์ และคณะ, 2566) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 4 ว่าด้วยการศึกษาที่มีคุณภาพ และเป้าหมายที่ 13 ว่าด้วยการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงมีความเชื่อมโยงกันและเป็นแนวทางสำคัญที่ประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งได้นำมาเป็นกรอบในการปฏิรูปการศึกษาอย่างยั่งยืน โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาอย่างเป็นระบบผ่านแผนการศึกษาแห่งชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579) มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของโลก มีจิตสำนึกสาธารณะ มีคุณธรรม และเข้าใจความท้าทายในระดับโลก [3] (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) รวมถึงประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม พลังงานสะอาด และความหลากหลายทางชีวภาพ อันเป็นการวางรากฐานที่สำคัญของการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development: ESD) ตามแนวคิดขององค์การยูเนสโก (UNESCO) เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม แนวทางการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาจึงต้องออกแบบให้สอดคล้องกับธรรมชาติของปัญหาและศักยภาพของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย โดยมุ่งเน้นการบูรณาการการเรียนรู้ที่หลากหลายมิติ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในระดับสากล

การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีการเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอุดมศึกษา การเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่ยังสร้างทักษะและทัศนคติที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศช่วยให้ผู้เรียนมีการรับรู้ถึงความเชื่อมโยงระหว่างการกระทำของมนุษย์กับผลกระทบต่อโลก และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการพัฒนาสังคมและชุมชนของตนเองได้ [4] (ศตวรรษ เวลานนท์, 2567) ภายใต้กรอบแนวคิดของการพัฒนาเพื่อเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกสมัยใหม่ ประกอบด้วย 1) เริ่มต้นตั้งแต่การปลูกฝังจิตสำนึกขึ้นต้นให้เห็นความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อมในฐานะพลเมืองโลกที่มีความรับผิดชอบต่อผลกระทบของตนเอง 2) การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียนในห้องเรียน แต่สามารถทำได้จากกิจกรรมที่สนุกและมีส่วนร่วม กิจกรรมเหล่านี้ไม่เพียงช่วยสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้ง แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติจริงในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ 3) การพัฒนาแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน ผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะและแนวคิดเหล่านี้ได้โดย

การเรียนรู้ที่หลากหลาย บนฐานความคิดที่ถูกต้องและยั่งยืนในอนาคต นำเอาองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับสังคมและชุมชน 4) การสนับสนุนการตัดสินใจในระดับท้องถิ่นและระดับโลก โดยการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับนโยบายสากลและความร่วมมือกันเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อม และ 5) การเรียนรู้ เรื่องการเปลี่ยนแปลงเรื่องสภาพภูมิอากาศในโรงเรียนช่วยเตรียมความพร้อมต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง แบบฉับพลัน ผู้เรียนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นระดับบุคคลหรือในระดับสังคม จากแนวคิด ดังกล่าวนำไปสู่การที่หลายประเทศทั่วโลกเริ่มมีการบูรณาการความรู้เข้าไปในหลักสูตรสถานศึกษา ตั้งแต่ระดับขั้นพื้นฐานและ อุดมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนความเข้าใจที่ถูกต้องและครบถ้วนในความท้าทายและวิธีการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับวิกฤตที่เกิดขึ้น

การศึกษาที่เน้นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในยุคปัจจุบันจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและวิธีการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและการรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและทั่วถึง ทว่า ความท้าทายอยู่ที่การคัดกรองข้อมูลที่ถูกต้องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ดังนั้น การเรียนการสอนในเรื่องสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทความวิชาการเรื่องนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้การ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับต่าง ๆ ของผู้เรียน ซึ่งไม่ใช่เพียงการเพิ่มเนื้อหาในหลักสูตร แต่ต้องเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็น “เจ้าของความรู้” และ “เจ้าของอนาคตของโลก” ด้วยการเรียนรู้ที่ลงมือปฏิบัติ มีส่วนร่วม และมองโลกด้วยความเข้าใจอย่างแท้จริง

### การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: ทบทวนความเข้าใจพื้นฐานและผลกระทบ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) เป็นความท้าทายที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิต ของมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมาก โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล การเกิดภัยพิบัติ การสูญ พันธุ์ของสิ่งมีชีวิต และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการกระจายของเชื้อโรคและพาหะนำโรค ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงนี้คือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ประกอบด้วย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) และมีเทน (CH<sub>4</sub>) เป็นหลัก โดยมักเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีความถี่และความรุนแรงมากขึ้น ส่งผล ให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในชุมชนที่มีขีดความสามารถในการ รับมือกับภัยพิบัติจำกัด การร่วมมือของประชาคมโลกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและบรรเทาผลกระทบจากการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้พัฒนาเป็นข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งมีเป้าหมายในการควบคุมการเพิ่มขึ้นของ อุณหภูมิเฉลี่ยของโลก เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวและฟื้นตัวจากผลกระทบ และส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำที่ ไม่กระทบต่อการผลิตอาหาร รวมทั้งการจัดหาทุนเพื่อสนับสนุนการพัฒนาในลักษณะนี้ ซึ่งประเทศไทยได้ร่วมให้สัตยาบัน ข้อตกลงดังกล่าวเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2559 [5] (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) โดยในระดับ สากล ได้มีการตั้งเป้าหมายในการจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิของโลกไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส จากระดับอุณหภูมิใน ยุคก่อนอุตสาหกรรมตามข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อโลก

[6] สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2558) ได้กล่าวว่า ประเทศไทยกำลังเผชิญกับ ความท้าทายที่สำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สืบเนื่องจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นใน ระดับโลกอันมีสาเหตุมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาแล้วในช่วงหลังปฏิวัติอุตสาหกรรม เป็นตัวเร่งสำคัญ ที่ก่อให้เกิดการสะสมของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก และการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศทวีความรุนแรงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลกระทบต่อประเทศกำลังพัฒนาเช่นประเทศไทยเป็นอย่างมาก กล่าวคือ เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของฤดูกาล เกิดภัยพิบัติที่รุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น ความเสื่อมโทรมของ

ทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบและการแพร่กระจายของเชื้อโรคและพาหะนำโรค นำมาซึ่งการเกิดโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ [7] (Office Of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2022) ทั้งนี้ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศเกษตรกรรม มีรูปแบบการพัฒนา และวิถีชีวิตที่ต้องพึ่งพิงความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงนับเป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) การจัดการปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น รวมถึงการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ความสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประเทศทั่วโลก จึงให้มีความพยายามร่วมมือกันแก้ไขปัญหาในระดับสากล โดยเฉพาะในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ โดย [8] รูตีร์ตัน ยะอนันต์ (2565) กล่าวไว้ว่า การผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศในเรื่องนี้ถือเป็นกุญแจสำคัญในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 13 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Goal 13: Climate Action) ประเทศไทยจึงได้เข้าร่วมเป็นรัฐภาคีภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ซึ่งเป็นความตกลงระหว่างประเทศที่มุ่งเน้นการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการเพิ่มความสามารถในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับโลก โดยการร่วมมือในกรอบนี้จะช่วยให้สามารถดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพและติดตามผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีระบบ [9] (อรุณลักษณ์ จิรธนัญญา, 2562) โดยประเทศไทยได้เข้าร่วมพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol: KP) ซึ่งเป็นข้อตกลงแรกที่มีข้อผูกพันทางกฎหมายสำคัญภายใต้ UNFCCC สำหรับประเทศพัฒนาแล้วในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก [10] (เนติวรรณ ดวงศรี และคณะ, 2564) นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระยะเวลาที่ชัดเจนอีกด้วย

## แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในปัจจุบันการส่งเสริมความตระหนักรู้และการเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นสิ่งที่สำคัญเนื่องจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ได้มีแค่ผลกระทบในระดับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง ดังนั้น การสร้างองค์ความรู้ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงนี้จึงเป็นสิ่งที่ต้องการแนวทางการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับโลกยุคปัจจุบัน โดยมีแนวทางที่สำคัญดังนี้

**1. การเรียนรู้แบบบูรณาการ (Interdisciplinary Learning)** เป็นกระบวนการที่นำความรู้จากหลายสาขาวิชามารวมกันและใช้ในลักษณะที่เชื่อมโยงกัน เพื่อแก้ไขปัญหาหรือทำความเข้าใจในประเด็นที่ซับซ้อน ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้มีความสำคัญในยุคปัจจุบันที่ต้องเผชิญกับปัญหาทางสิ่งแวดล้อม [11] (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2562) เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการแก้ไขปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง การสร้างองค์ความรู้ในเรื่องนี้จึงไม่สามารถแยกออกจากกันเป็นสาขาวิชาเดียว แต่ต้องใช้การผสมผสานของหลาย ๆ ด้านของความรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยมีหลักการสำคัญคือ

1) การเรียนรู้แบบบูรณาการมุ่งเน้นที่การผสมผสานความรู้จากหลายสาขาวิชา เช่น วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา และเทคโนโลยี เพื่อตอบโจทยปัญหาที่มีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกันหลายด้าน ตัวอย่างเช่น การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่สามารถจำกัดแค่นั้นของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่จะต้องเชื่อมโยงกับมิติทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม

2) การเข้าใจถึงสาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการแก้ไขในมุมที่กว้างและหลากหลาย ตัวอย่างเช่น ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการปล่อยก๊าซเรือน

กระจกจำเป็นต้องผสมผสานกับข้อมูลทางเศรษฐกิจ เช่น การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชน เช่น การใช้พลังงานทดแทนและเทคโนโลยีสะอาดในภาคธุรกิจ รวมถึงการพิจารณาถึงผลกระทบทางสังคมและการเมืองที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้อง การบูรณาการเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนสามารถมองปัญหาและโอกาสจากหลายมุมมองและเสนอแนวทางการแก้ไขที่มีความครอบคลุม

วิธีการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) การบูรณาการแบบข้ามกลุ่มสาระ (Interdisciplinary Integration) ผสานเนื้อหาและทักษะจากหลายกลุ่มสาระ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ศึกษากลไกภาวะเรือนกระจก หรือวิชาสังคมศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบต่อชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมของปัญหา เข้าใจทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบทางสังคม

2) การบูรณาการผ่านโครงการ (Project-Based Integration) ให้นักเรียนออกแบบโครงการ เช่น “สำรวจคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) ของโรงเรียน” เพื่อฝึกการแก้ปัญหาจริง คิดเชิงระบบ และทำงานร่วมกับผู้อื่น

3) การบูรณาการแบบธีมหรือหัวข้อ (Thematic Integration) จัดการเรียนรู้ตามธีม เช่น “โลกที่ร้อนขึ้น” “พลังงานในมือเรา” หรือ “เมืองสีเขียว” แล้วให้ทุกวิชาเชื่อมโยงกิจกรรมเข้ากับธีมนั้น เป็นต้น

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนสามารถ 1) พัฒนาความคิดวิจรรณญาณและการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น 2) สร้างการเชื่อมโยงความรู้จากหลายสาขาและนำไปใช้ในชีวิตจริง 3) เพิ่มทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นจากหลายสาขาวิชาเพื่อหาทางออกจากปัญหาที่ซับซ้อน และ 4) เสริมสร้างความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการ การตอบสนองหลายด้านทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ การเรียนรู้แบบบูรณาการจึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ที่สามารถตอบโจทย์การแก้ไขปัญหาสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบหลากหลายมิติ และเสริมสร้างความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน [12] (Beers, 2020)

สำหรับครูผู้สอนควรมีบทบาทในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการหลายสาระ จัดกิจกรรมที่มีจุดเน้นร่วมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงของความรู้ ส่วนบทบาทนักเรียนต้องพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม วิเคราะห์ปัญหาจากหลายมิติ รู้จักตั้งคำถาม เชื่อมโยงแนวคิดและหาคำตอบจากหลากหลายแหล่งความรู้ด้วยตนเอง

**2. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง (Experiential Learning)** เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์จริง และนำประสบการณ์นั้นมาวิเคราะห์และสะท้อนผล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง โดยแนวทางการเรียนรู้มีขั้นตอนสำคัญในการพัฒนา ได้แก่

1) การมีประสบการณ์ การสะท้อนผล การสรุปผลและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามผลการเรียนรู้ที่ได้รับ [13] (นัยนา ตอรมาน และคณะ, 2563) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในห้องเรียนกับการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน หรือในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมซึ่งสามารถช่วยให้เข้าใจและรู้สึกถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหรือการฟื้นฟูธรรมชาติในท้องถิ่นที่สามารถมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจริงและสังเกตผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น [14] (Raelin, 2016)

2) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ยังช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาของผู้เรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มีความท้าทายช่วยให้ฝึกฝนการตัดสินใจในสถานการณ์จริงและเรียนรู้วิธีการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น การเรียนรู้ในลักษณะนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในโลกยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อน [15] (Dewey, 1938) เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกและประเทศไทย

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบประสบการณ์จริงช่วยให้ผู้เรียนสามารถ 1) เข้าใจเนื้อหาที่เรียนรู้ได้ดีกว่า เพราะมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และสามารถเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง 2) พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการวิเคราะห์ปัญหา ฝึกฝนการตัดสินใจและการหาทางออกในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดต่าง ๆ 3) ผู้เรียนมี

ความกระตือรือร้นและแรงบันดาลใจในการลงมือทำ มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง เช่น การเข้าร่วมในโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 4) การส่งเสริมการเรียนรู้จากการสะท้อนผล ประเมินสิ่งที่ทำไปแล้วและปรับปรุงการกระทำในอนาคต ทำให้การเรียนรู้ยั่งยืนและมีความหมายมากขึ้น 5) การทำงานกลุ่มช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและทำงานในทีม และ 6) การเพิ่มความสามารถในการปรับตัวและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์จริง

สำหรับครูผู้สอนควรมีบทบาทในการพานักเรียนลงพื้นที่ เช่น ป่าชุมชน แหล่งน้ำ โรงไฟฟ้า หรือชุมชนที่ประสบปัญหาน้ำท่วม เป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียน และจัดกระบวนการสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้ ส่วนบทบาทนักเรียนต้องพัฒนาทักษะการเก็บข้อมูล สัมภาษณ์ หรือบันทึกภาพ/คลิปวิดีโอ จากนั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้

**3. การเรียนรู้โดยการใช้เทคโนโลยีและดิจิทัล (Digital and Technology-Enhanced Learning)** การใช้เทคโนโลยีและดิจิทัลในการเรียนรู้สามารถเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการส่งเสริมความตระหนักรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสิ่งแวดล้อมในรูปแบบที่เข้าถึงง่ายและสามารถเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีและดิจิทัลไม่เพียงแต่ช่วยในการกระจายข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการสร้างการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ [16] (นิอัลยา สาอุ และไพโรจน์ ภัทรนรากุล, 2564) สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) การเข้าถึงข้อมูลสภาพภูมิอากาศจากแหล่งที่หลากหลาย ทั้งจากองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานภาครัฐ และสถาบันการศึกษา ข้อมูลเหล่านี้สามารถเป็นแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ผ่านเว็บไซต์ของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC)

2) การใช้แอปพลิเคชันและเกมการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศช่วยสร้างการเรียนรู้ที่สนุกสนานและสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน ตัวอย่างเช่น เกมที่จำลองสถานการณ์วิกฤตภูมิอากาศที่ทำให้ผู้เรียนต้องตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Twitter หรือ Instagram สามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสร้างการตระหนักรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการแชร์ข้อมูลและการจัดกิจกรรมการศึกษาออนไลน์ ทำให้ผู้คนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับการปกป้องสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้เกิดขึ้นในวงกว้างและสร้างความตระหนักรู้ในระดับสังคม [17] (Anderson & Dron, 2011)

4) การใช้การเรียนรู้ผ่านคลิปปิวดิโอและบทเรียนออนไลน์ เช่น ภัยพิบัติธรรมชาติ การละลายของน้ำแข็งในขั้วโลก หรือการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถเผยแพร่ไปยังผู้เรียนในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและรวดเร็ว นอกจากนี้ การเรียนออนไลน์ที่เน้นการศึกษาเชิงปฏิบัติผ่านการทำโครงการหรือแบบฝึกหัดออนไลน์ก็เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม [18] (Kolb, 2014)

5) การประเมินผลและการสะท้อนการเรียนรู้ เทคโนโลยีช่วยในการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการทำแบบทดสอบออนไลน์ การสะท้อนผลในรูปแบบดิจิทัล เช่น จัดให้มีการอภิปรายผ่าน online forum website ซึ่งเป็นเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนพื้นที่เสมือน (virtual space) รูปแบบหนึ่ง ช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และเข้าใจบทเรียนที่เรียนไปแล้ว รวมถึงทำให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของการเรียนรู้โดยการใช้เทคโนโลยีและดิจิทัลช่วยให้ผู้เรียนสามารถ 1) เข้าถึงแหล่งข้อมูลและทรัพยากรที่หลากหลาย 2) การเรียนรู้แบบออนไลน์หรือผ่านแอปพลิเคชันสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้ได้ตามสะดวก 3) กระตุ้นการเรียนรู้แบบเชิงปฏิบัติ 4) สร้างความสัมพันธ์ในการเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะการทำงานเป็นทีม 5) การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขปัญหาได้เร็วขึ้น และ 6) การสร้างการตระหนักรู้และการกระทำในเชิงบวก

สำหรับครูผู้สอนควรมีบทบาทในการแนะนำเครื่องมือจำลองสถานการณ์ก่อนให้นักเรียนทดลองใช้งาน และสอนทักษะการใช้ข้อมูลและการอ่านภาพข้อมูล ส่วนบทบาทนักเรียนต้องทดลองใช้เครื่องจำลองผลกระทบผ่านซอฟต์แวร์ จากนั้นวิเคราะห์แนวโน้มและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ

#### 4. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการกระตุ้นความคิดเชิงวิพากษ์ (Participatory and Critical Thinking)

เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยสร้างความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมการเข้าใจปัญหาสภาพภูมิอากาศ รวมถึงช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์วิจารณ์และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและการกระทำที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมในทางบวก [19] (อมาวสี อัมพันศิริรัตน์ และพิมพ์มล วงศ์ไชยา, 2560) สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) การสร้างพื้นที่สำหรับการอภิปรายและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในมุมมองต่าง ๆ เช่น การอภิปรายเรื่องการเปลี่ยนแปลงฤดูกาล การลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวของชุมชนใช้กรณีศึกษาจากเหตุการณ์จริง เช่น น้ำท่วมใหญ่ในปี 2554 และปี 2567 ในประเทศไทย เพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและหาวิธีป้องกันหรือแก้ไขปัญหานั้น

2) การตั้งคำถามกระตุ้นความคิด โดยใช้คำถามปลายเปิด เช่น “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันอย่างไร” หรือ “คิดว่าสิ่งที่เราสามารถทำได้ในระดับบุคคลคืออะไรเพื่อช่วยลดผลกระทบนี้” รวมถึงการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศอย่างลึกซึ้ง

3) การใช้เครื่องมือการจำลองสถานการณ์ (Simulation Tools) ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชันเพื่อจำลองผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตัวอย่างเครื่องมือที่น่าสนใจ ได้แก่ NASA's Climate Time Machine สามารถจำลองข้อมูลย้อนหลังและอนาคตเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโลก ระดับน้ำทะเล ปริมาณน้ำแข็งขั้วโลก และคาร์บอนไดออกไซด์ได้ En-ROADS Climate Simulator (โดย MIT & Climate Interactive) เครื่องมือจำลองนโยบายสภาพภูมิอากาศ ที่ให้ผู้เรียนทดลองกำหนดนโยบาย เช่น ลดการใช้ถ่านหิน เพิ่มพลังงานหมุนเวียน หรือเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค Google Earth Engine (GEE) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศจากดาวเทียมขนาดใหญ่ ใช้สำหรับศึกษาป่าไม้ น้ำ พื้นที่สีเขียว และการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศในช่วงเวลาต่าง ๆ หรือ Carbon Footprint Calculator สำหรับประเมิน “รอยเท้าคาร์บอน” ของแต่ละบุคคลหรือกิจกรรม เช่น การเดินทาง การบริโภค หรือการใช้พลังงาน เครื่องมือจำลองสถานการณ์เหล่านี้มีศักยภาพสูงในการเปลี่ยน “ความรู้” ให้เป็น “ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง” และ “แรงจูงใจในการลงมือทำ”

4) การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการแก้ปัญหา มอบหมายให้ผู้เรียนทำโครงการที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนาแผนการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียน หรือการจัดการขยะในชุมชน รวมถึงให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันในทีมเพื่อคิดหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้จริงซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้แบบร่วมมือ

5) การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชุมชน นำผู้เรียนไปสัมผัสกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่จริง เช่น การศึกษาผลกระทบของภัยแล้งต่อเกษตรกรในชนบท หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือผู้นำชุมชนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาเป็นวิทยากร

6) การใช้สื่อสร้างสรรค์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างสรรค์สื่อของตนเอง เช่น วิดีโอสั้นหรือโปสเตอร์ที่นำเสนอแนวทางลดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ

7) การส่งเสริมการตัดสินใจเชิงจริยธรรมและความรับผิดชอบ รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนไตร่ตรองถึงผลกระทบทางจริยธรรมของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ความเป็นธรรมในระดับสังคมระหว่างประเทศที่มีผลกระทบต่างกัน [20] (อังคณา อ่อนธานี, 2564)

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการกระตุ้นความคิดเชิงวิพากษ์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถ 1) วิเคราะห์ข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน แยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็น และประเมินผลกระทบของการกระทำในมิติต่าง ๆ

2) เข้าใจมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก 3) เชื่อมโยงบทเรียนกับชีวิตจริง เช่น การลดรอยเท้าคาร์บอนของตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในชุมชน 4) ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เช่น การคิดค้นโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือการจัดทำแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5) รู้จักการสื่อสารอย่างชัดเจน มีเหตุผล และมั่นใจในการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นสิ่งแวดล้อมในที่สาธารณะและ 6) ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อกลุ่มประชากรต่าง ๆ เช่น ชุมชนชายฝั่ง เด็ก หรือผู้สูงอายุ ช่วยสร้างความเข้าใจและการเอาใจใส่ในมิติของมนุษยธรรม

สำหรับครูผู้สอนควรมีบทบาทในการจัดกิจกรรมอภิปราย ถกเถียง กรณีศึกษา หรือปัญหาจริง เช่น “ควรสร้างเขื่อนหรือไม่” จากนั้นกระตุ้นคำถามเชิงลึก เช่น “ใครได้ ใครเสีย” “มีทางเลือกใดบ้าง” ส่วนบทบาทนักเรียนต้องเสนอความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อดีหรือข้อเสีย รวมถึงฝึกตั้งคำถาม วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนอย่างมีเหตุผล

### 5. การเรียนรู้ที่เน้นการกระทำและการรับผิดชอบ (Action-Oriented and Responsibility-Based Learning)

เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และจิตสำนึก โดยมุ่งเน้นการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติจริงและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ [21] (Stern et al., 2024) มีลักษณะสำคัญ ได้แก่

1) การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน ผู้เรียนต้องเข้าใจเป้าหมายของการเรียนรู้ เช่น การลดการปล่อยคาร์บอนส่วนบุคคลหรือการพัฒนาความยืดหยุ่นของชุมชนต่อภัยพิบัติ

2) การปฏิบัติจริงและลงมือแก้ปัญหา ผู้เรียนได้รับมอบหมายกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในชีวิตจริง เช่น การจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียน การจัดกิจกรรมปลูกป่าชุมชน หรือการพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามการปล่อยคาร์บอน

3) การเรียนรู้ผ่านการสะท้อนประสบการณ์ (Reflective Learning) การสะท้อนประสบการณ์ช่วยให้ผู้เรียนได้พิจารณาถึงผลลัพธ์ของการกระทำและเรียนรู้จากความสำเร็จหรือข้อผิดพลาด

4) การรับผิดชอบต่อผลกระทบ การเรียนรู้แบบนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบจากการกระทำ เช่น การวิเคราะห์ว่าการปรับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างไร นำไปสู่ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียนร่วมมือกับชุมชนในการสร้างโครงการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะ การอนุรักษ์แหล่งน้ำ หรือการส่งเสริมเกษตรกรรมแบบยั่งยืน และการสร้างโครงการวิจัยขนาดเล็ก อาทิ การศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ท้องถิ่น และเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม รวมถึงการทำโครงการสิ่งแวดล้อมออนไลน์ ผู้เรียนร่วมกันสร้างแคมเปญผ่านโซเชียลมีเดียเพื่อเผยแพร่ความรู้และกระตุ้นให้คนในสังคมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบเน้นการกระทำและความรับผิดชอบต่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถ 1) สร้างการตระหนักรู้ในเชิงปฏิบัติ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงที่ช่วยให้เข้าใจปัญหาสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อมิติที่หลากหลาย 2) พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการทำงานร่วมกัน เช่น การคิดค้นวิธีการใช้พลังงานร่วมกับเพื่อนหรือการวางแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความยั่งยืน และ 3) กระตุ้นความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบของการกระทำของตนเองต่อโลกและมีแรงจูงใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สำหรับครูผู้สอนควรมีบทบาทในการเปิดโอกาสให้นักเรียนทำโครงการสิ่งแวดล้อมตามความสนใจของตนเอง แนะนำการตั้งเป้าหมาย วางแผน และวัดผลอย่างถูกต้อง ส่วนบทบาทนักเรียนต้องคิดโครงการ ลงมือปฏิบัติ ประเมินผลและสื่อสารผลลัพธ์ของงานที่ทำ รวมถึงตระหนักว่าตนมีส่วนต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมอย่างไรบ้าง

6. การสร้างความตระหนักผ่านการเล่าเรื่อง (Storytelling for Awareness) เทคนิคการเล่าเรื่อง (Storytelling) เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังสำหรับการสร้างความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากมีศักยภาพในการถ่ายทอดข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย กระตุ้นอารมณ์ และสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อมนุษย์ [22] (เอกรินทร์ พึ่งประชา, 2566) โดยมีหลักการสำคัญคือ

1) การเชื่อมโยงกับอารมณ์และประสบการณ์ส่วนตัว เรื่องราวที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้คน เช่น เรื่องราวของชาวบ้านที่ประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตในพื้นที่ที่เผชิญกับภาวะโลกร้อน สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในมิติที่เป็นรูปธรรม

2) การเล่าเรื่องผ่านสื่อหลากหลายรูปแบบ การเล่าเรื่องสามารถใช้ทั้งในรูปแบบวิดีโอ บทความ เสียงพอดแคสต์ หรือภาพถ่าย เพื่อดึงดูดความสนใจและเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

3) การผสมผสานข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์และเรื่องเล่า การอธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เช่น การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล ควบคู่กับเรื่องเล่าของชุมชนที่ได้รับผลกระทบ จะช่วยสร้างความเข้าใจและความเห็นอกเห็นใจต่อผู้ที่ประสบปัญหา [23] (O'Brien et al., 2024) นำไปสู่ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง อย่างการจัดโครงการ Climate Voices ให้ผู้เรียนสัมภาษณ์ผู้ประสบภัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ชาวประมงที่รายได้ลดลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางทะเล การจัดทำวิดีโอสั้น ผู้เรียนสามารถสร้างวิดีโอเล่าเรื่องเกี่ยวกับผลกระทบของสภาพภูมิอากาศในชุมชน พร้อมนำเสนอแนวทางการแก้ไขที่เป็นไปได้ และการจำลองสถานการณ์ (Role-Playing Storytelling) ให้ผู้เรียนจำลองเป็นบุคคลในบทบาทต่าง ๆ เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักเคลื่อนไหว หรือผู้นำชุมชน เพื่อเล่าเรื่องราวจากมุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละคน

ประโยชน์ของการเรียนรู้ผ่านการเล่าเรื่องช่วยให้ผู้เรียนสามารถ 1) สร้างการตระหนักรู้และความเข้าใจในมิติที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น 2) กระตุ้นการคิดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ 3) สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาความรับผิดชอบต่อโลก

สำหรับครูผู้สอนควรมีบทบาทในการใช้สื่อ เช่น ภาพยนตร์ สารคดี นิทานพื้นบ้าน หรือเรื่องเล่าจากผู้มีประสบการณ์เพื่อนำเสนอข้อมูล รวมถึงการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการรับฟังและสะท้อนความรู้สึก ส่วนบทบาทนักเรียนต้องเล่าเรื่องของตนเองหรือชุมชนผ่านสื่อ เช่น Vlog หรือ Podcast จากนั้นเขียนความรู้สึกหรือแรงบันดาลใจที่ได้จากเรื่องเล่า

**7. การเรียนรู้แบบอนาคตศึกษา (Futures Studies Learning)** เป็นแนวทางการศึกษาที่เน้นการวิเคราะห์อนาคตผ่านกระบวนการสร้างสถานการณ์ (Scenario Building) และการคาดการณ์ (Forecasting) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างการกระทำในปัจจุบันกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แนวทางนี้สามารถใช้เพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพิจารณาผลกระทบระยะยาวและมีส่วนร่วมในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืน มีลักษณะสำคัญ ได้แก่

1) การเข้าใจผลกระทบระยะยาว การเรียนรู้แบบอนาคตศึกษาช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต เช่น การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม

2) การพัฒนาความสามารถในการวางแผนล่วงหน้า ผู้เรียนสามารถคาดการณ์ความท้าทายและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และวางแผนเพื่อปรับตัวหรือบรรเทาผลกระทบได้อย่างเหมาะสม

3) การส่งเสริมการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่าง ๆ เช่น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ [24] (ชรินทร์ มั่งคั่ง และสุวสิรินทร์ สุวรรณจักร, 2567)

วิธีการเรียนรู้แบบอนาคตศึกษา สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) การสร้างสถานการณ์สมมติ (Scenario Building) ให้ผู้เรียนพัฒนาสถานการณ์ที่แตกต่างกัน เช่น สถานการณ์ที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบกับสถานการณ์ที่ไม่มีการดำเนินการใด ๆ โดยวิเคราะห์ผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาว

2) การใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบมองย้อนหลัง (Backcasting) เริ่มจากการตั้งเป้าหมายในอนาคต เช่น การลดอุณหภูมิโลกให้ต่ำกว่า 1.5 องศาเซลเซียส จากนั้นย้อนกลับไปพิจารณาว่าต้องดำเนินการอะไรในปัจจุบันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

3) การจำลองสถานการณ์ด้วยเทคโนโลยีใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชัน ตัวอย่างเช่น En-ROADS Climate Simulator เป็นเครื่องมือจำลอง (simulation tools) ผลลัพธ์จากการวางนโยบาย เช่น นโยบายลดการปล่อยคาร์บอน นโยบายเพิ่มพลังงานหมุนเวียน ของ Climate Interactive ซึ่งเป็นองค์กรที่เชี่ยวชาญในการพัฒนาเครื่องมือจำลอง (simulation tools) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจประเด็นเรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและนโยบายสิ่งแวดล้อม ผ่านการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การสร้างภาพอนาคต (Future Visioning) ให้ผู้เรียนสร้างภาพอนาคตของโลกในปี 2593 (ค.ศ. 2050) ทั้งในกรณีที่มีการจัดการปัญหาสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพและในกรณีที่ละเลยการดำเนินการวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) ศึกษาแนวโน้มที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น การเพิ่มขึ้นของประชากร การลดลงของทรัพยากรน้ำ เพื่อคาดการณ์ผลกระทบในอนาคต และการวางแผนกลยุทธ์สำหรับอนาคต (Strategic Planning for the Future) ให้ผู้เรียนออกแบบกลยุทธ์ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบอนาคตศึกษาช่วยให้ผู้เรียนสามารถ 1) เสริมสร้างความเข้าใจเชิงลึก ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในมิติที่กว้างขึ้น 2) กระตุ้นการคิดเชิงวิพากษ์ ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินสถานการณ์และตัดสินใจได้อย่างรอบคอบ และ 3) สร้างความตระหนักและแรงบันดาลใจ ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของตนเองในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืน และมีแรงบันดาลใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สำหรับครูผู้สอนควรมีบทบาทในการสอนเทคนิคคิดเชิงอนาคต เช่น การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) การวางภาพอนาคต (Foresight) เนื่องจากเป็นวิธีค่อนข้างใหม่ จากนั้นเปิดโจทย์ให้นักเรียนคิด เช่น “โลกในอีก 20 ปีหากไม่จัดการโลกร้อนจะเป็นอย่างไร” ส่วนบทบาทนักเรียนต้องวางภาพสถานการณ์อนาคต สร้างแบบจำลองสถานการณ์ทางเลือก จากนั้นเสนอแนวทางการปรับตัวของตนเอง ชุมชน และประเทศตามทัศนคติของตนเอง

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความตระหนักเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในโลกยุคปัจจุบัน ได้กล่าวถึงแนวทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย ประกอบด้วย การเรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การใช้เทคโนโลยีและดิจิทัล การเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและการกระตุ้นความคิดเชิงวิพากษ์ การเรียนรู้ที่เน้นการกระทำและการรับผิดชอบ การสร้างความตระหนักผ่านการเล่าเรื่อง และการเรียนรู้แบบอนาคตศึกษา แนวทางการจัดการเรียนรู้นี้มุ่งหมายให้การศึกษามีบทบาทในการสร้างพลเมืองที่มีความสามารถในการปรับตัวและเป็นผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อโลก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสร้างการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมเชิงบวก รวมถึงกระตุ้นทักษะในการวิเคราะห์วิจารณ์และตัดสินใจ เพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม

การศึกษาในยุคปัจจุบันยังต้องเน้นบทบาทของผู้เรียนในฐานะพลเมืองโลก ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมให้รับผิดชอบทั้งในระดับบุคคลและสังคม เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนและผลักดันให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับสังคม ในที่สุดกระบวนการทัศน์ใหม่ในการสร้างองค์ความรู้ที่มุ่งส่งเสริมความตระหนักต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเป็นผู้นำ การเปลี่ยนแปลงในระดับชุมชน สังคม และระดับโลกได้ การเสริมสร้างความรู้ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริง และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและการกระทำของบุคคลและสังคม ทำให้การแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถประสบความสำเร็จและมีความยั่งยืน

## ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการนำไปใช้ในอนาคต

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ: แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้ในระดับการศึกษา

#### 1.1 ระดับอนุบาลและประถมศึกษา: การสร้างพื้นฐานและความตระหนักรู้ ประกอบด้วย

1) สร้างความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรเริ่มจากการทำให้ผู้เรียนเข้าใจความสำคัญของธรรมชาติและ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เช่น การสอนการอนุรักษ์น้ำ การปลูกต้นไม้ และการรีไซเคิล โดยสามารถใช้กิจกรรมที่สนุกสนานและมีส่วนร่วม อาทิ การเล่นเกมที่เกี่ยวกับการประหยัดน้ำ การปลูกต้นไม้เพื่อสร้างความตระหนักถึงบทบาทของต้นไม้ในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และการรีไซเคิลเพื่อเสริมสร้างทักษะในการจัดการขยะอย่างมีความรับผิดชอบ กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจและมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ระดับเริ่มต้น

2) กิจกรรมที่กระตุ้นการเรียนรู้ผ่านการเล่น เป็นเครื่องมือในการสอนให้ผู้เรียนเข้าใจและตระหนักถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ช่วยให้สนุกสนาน ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างกิจกรรม เช่น การเล่นเกมรีไซเคิล การจำลองสถานการณ์ภัยพิบัติ การปลูกต้นไม้เสมือนจริง การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการออกแบบเมืองสีเขียว โดยทุกกิจกรรมมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

3) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันที่เหมาะสม เป็นวิธีที่ช่วยสร้างความสนใจและตระหนักรู้ ตัวอย่างเช่น การดูการ์ตูนหรือคลิปวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ในรูปแบบที่สนุกสนานและเข้าใจง่าย การนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อเหล่านี้สามารถใช้ภาพและเสียงที่มีสีสันและเหมาะสมกับวัย กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีความเข้าใจเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นอกจากนี้สามารถใช้แอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านเกมหรือกิจกรรมที่เป็นการจำลองสถานการณ์ เช่น การจำลองการปลูกต้นไม้หรือการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานที่ยั่งยืน เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความตระหนักรู้และกระตุ้นการมีส่วนร่วมตั้งแต่ระยะแรกของการเรียนรู้

4) การเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้ผู้เรียนมองเห็นความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างเป็นองค์รวม โดยเนื้อหาด้านสิ่งแวดล้อมสามารถนำไปเชื่อมโยงกับวิชาหลักต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ในหัวข้อ “ต้นไม้คือเพื่อนของโลก” ผู้เรียนสามารถเรียนรู้การสังเกตต้นไม้ในวิชาวิทยาศาสตร์ ฝึกนับจำนวนและเปรียบเทียบความสูงของต้นไม้ในวิชาคณิตศาสตร์ เขียนคำคล้องจองเกี่ยวกับต้นไม้ในวิชาภาษาไทย และวาดภาพป่าไม้ในวิชาศิลปะ ทั้งหมดนี้ช่วยให้ได้ฝึกทักษะหลากหลายภายในบริบทที่มีความหมายร่วมกัน ซึ่งไม่เพียงแต่เพิ่มพูนความรู้ แต่ยังปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อธรรมชาติไปพร้อมกัน

5) การเรียนรู้ผ่านการเล่าเรื่อง เป็นวิธีที่ทรงพลังในการสร้างความตระหนักรู้ในหัวใจของผู้เรียน เพราะเรื่องเล่าช่วยปลูกจินตนาการ สร้างภาพในใจ และทำให้เกิดความเชื่อมโยงทางอารมณ์กับสิ่งแวดล้อมได้อย่างลึกซึ้ง ครูผู้สอนสามารถใช้หนังสือนิทาน สื่อภาพเคลื่อนไหว หรือเล่าเรื่องด้วยเสียงเพื่อสื่อสารหัวข้อสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่อง “ต้นไม้พูดได้” หรือ “เทวดารักษาป่า” ซึ่งสามารถต่อยอดสู่การสนทนา การเล่นเกมบทบาทสมมติ หรือกิจกรรมศิลปะที่ช่วยให้ผู้เรียนตีความเรื่องราวและแสดงความเข้าใจในแบบของตนเอง เป็นต้น

#### 1.2 ระดับมัธยมศึกษา: การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับการกระทำ ประกอบด้วย

1) การเรียนรู้จากกรณีศึกษาจริง การเรียนรู้จากกรณีศึกษาจริงเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง หรือการหายไปของสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ ทั้งในระดับโลกและในประเทศไทย ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น โดยการศึกษาผลกระทบเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการรับมือกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การป้องกันน้ำท่วม การจัดการทรัพยากรน้ำ และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดเชิงวิพากษ์และพัฒนาทักษะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2) การจัดกิจกรรมมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมที่มีส่วนร่วมในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมช่วยเสริมสร้างการตระหนักรู้และการปฏิบัติจริงให้กับผู้เรียน เช่น การทำโครงการรีไซเคิลในโรงเรียนที่ช่วยลดขยะหรือการลดการใช้พลาสติกในการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่เพียงแต่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนเห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากพฤติกรรมต่าง ๆ ต่อสิ่งแวดล้อม การจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เช่น การใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลมในโรงเรียน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเหล่านี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบร่วมกันในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกทั้งในระดับบุคคลและชุมชน

3) การเรียนรู้แบบบูรณาการ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากมุมมองที่หลากหลาย และเห็นความเชื่อมโยงระหว่างสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำไปสู่การเข้าใจอย่างลึกซึ้งและครบถ้วนยิ่งขึ้น เช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก หรือการละลายของน้ำแข็งในขั้วโลก ในวิชาคณิตศาสตร์ ผู้เรียนอาจจะได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิหรือการคำนวณการลดปริมาณคาร์บอนที่เกิดจากการใช้พลังงานทดแทน ในวิชาสังคมศึกษา ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสังคมและเศรษฐกิจ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก และในวิชาภาษาอังกฤษ ผู้เรียนอาจได้ศึกษาคำศัพท์และการสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การพูดหรือเขียนเกี่ยวกับนโยบายสิ่งแวดล้อมในระดับสากล การเรียนรู้ในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหลายมิติ และสามารถประยุกต์ความรู้เหล่านี้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

4) การใช้เทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ โดยเน้นความสนุกสนานและความท้าทาย เช่น เกมการศึกษา ดิจิทัลอย่าง SimCity EDU: Pollution Challenge ช่วยให้นักเรียนได้ทดลองออกแบบเมืองโดยคำนึงถึงความสมดุลของเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชากร ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์เสมือนจริงที่เข้าใจง่ายแต่มีความท้าทาย หรือการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเคราะห์ความรู้และนำเสนอในรูปแบบดิจิทัล เช่น การผลิตคลิปวิดีโอ TikTok เกี่ยวกับการลดการใช้พลาสติก การออกแบบอินโฟกราฟิกด้วย Canva หรือ Piktochart เกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้ Padlet หรือ Google Sites เป็นพื้นที่รวบรวมโครงงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น

### 1.3 ระดับอุดมศึกษา: การพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาและการวิจัย ประกอบด้วย

1) การส่งเสริมการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ในระดับอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการช่วยแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นักศึกษาควรมีโอกาสเข้าร่วมโครงการวิจัยที่มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีสะอาด การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือการศึกษาวิธีการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการวิจัยเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างทักษะการวิจัย แต่ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและเข้าใจบทบาทของตนในการสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ช่วยผลักดันให้เกิดนวัตกรรมและวิธีการใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

2) การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ในระดับอุดมศึกษาช่วยให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงจากการทำงานจริงในบริบทของการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม นักศึกษาควรมีโอกาสเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การร่วมมือกับองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) หรือหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินโครงการต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเข้าร่วมโครงการเหล่านี้ช่วยให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะที่เรียนรู้จากห้องเรียนไปปฏิบัติในโลกจริง เช่น การพัฒนานโยบายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การออกแบบและดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมความตระหนักรู้ รวมถึงการวิจัยและการประเมินผลกระทบจากโครงการสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงนี้ยังช่วยสร้างการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็น

3) การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับการสร้างนวัตกรรม ในการเรียนการสอนควรเป็นกระบวนการที่เน้นการพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ และนวัตกรรมที่สามารถใช้ในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่เข้าใจทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ยังสามารถคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ ๆ ที่สามารถตอบโจทย์ในการลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อนได้ ตัวอย่างเช่น การพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทนที่ยั่งยืน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม หรือพลังงานจากชีวมวล ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิลที่เป็นแหล่งหลักของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการจับและเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากบรรยากาศ (Carbon Capture and Storage) หรือการออกแบบระบบการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

4) การใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและดิจิทัลในการเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจผลกระทบในระดับโลกได้ดียิ่งขึ้น โดยการจำลองสถานการณ์ เช่น การแสดงผลกระทบจากการละลายของน้ำแข็งในขั้วโลก หรือการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถทำให้ผู้เรียนเห็นภาพผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงในอนาคตได้ชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ แอปพลิเคชันที่ใช้คำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่าง ๆ ยังช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของตนเองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสามารถนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการกระตุ้นความคิดเชิงวิพากษ์ ส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ตั้งคำถาม ทบทวน และถกเถียงต่อข้อมูลและนโยบายในเชิงลึก เช่น การอภิปรายเกี่ยวกับโครงการพัฒนาในพื้นที่ป่า การใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล หรือผลกระทบจากเขตเศรษฐกิจพิเศษที่มีต่อระบบนิเวศ การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้อาจอยู่ในรูปแบบของวงอภิปรายเชิงนโยบาย การใช้กรณีศึกษา (case-based learning) หรือกิจกรรมถกเถียงในชั้นเรียน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดอย่างมีตรรกะ อ้างอิงข้อมูลที่หลากหลาย และสะท้อนมุมมองของตนต่อประเด็นสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลและมีความรับผิดชอบ

6) การเรียนรู้แบบอนาคตศึกษา (Futures Thinking Learning) เป็นแนวทางที่มุ่งพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ การวิเคราะห์แนวโน้ม และการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งต่อประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การนำแนวทางนี้มาใช้ในระดับอุดมศึกษาอาจเริ่มต้นจากการฝึกวิเคราะห์แนวโน้ม (trend analysis) เช่น การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโลก การเพิ่มของระดับน้ำทะเล หรือผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมและความมั่นคงทางอาหาร แล้วจึงต่อยอดสู่การสร้างแบบจำลองสถานการณ์อนาคต (scenario planning) และการพัฒนานโยบายจำลอง (policy simulation) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวางภาพอนาคตที่หลากหลาย ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ รวมถึงสร้างความเข้าใจต่อความไม่แน่นอนและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

อย่างไรก็ตาม เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน จำเป็นต้องวัดระดับการประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง (authentic assessment) ซึ่งสะท้อนความสามารถในบริบทจริงของโลกใน 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเรียน (pre-assessment) ระหว่างเรียน (formative assessment) และหลังเรียน (summative assessment) โดยในแต่ละระยะควรออกแบบให้สามารถเก็บข้อมูลทั้งกระบวนการคิด กระบวนการทำงาน และผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้อย่างครอบคลุม โดยเน้นการใช้ชิ้นงานและภาระงานของผู้เรียนเป็นฐาน การประเมินผลผู้เรียนในแนวทางนี้ควรเน้น “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์ที่จับต้องได้” โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง การออกแบบเกณฑ์ประเมินที่ชัดเจน โปร่งใส และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม จะช่วยสะท้อนทั้งประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ และประสิทธิผลในด้านคุณภาพของผู้เรียน

## 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย: แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้ในภาคส่วนต่าง ๆ

2.1 การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษาและภาคประชาชน ในการส่งเสริมการตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นสิ่งสำคัญในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน โดยสามารถทำได้ในหลายแนวทาง ประกอบด้วย

1) การพัฒนานโยบายและกรอบการทำงานร่วมกัน ภาครัฐควรจัดทำและส่งเสริมกรอบนโยบายที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคประชาชน โดยมุ่งเน้นการศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละภาคส่วน

2) การจัดกิจกรรมร่วมกัน การจัดโครงการร่วมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม เช่น การจัดอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการร่วมทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกป่าฟื้นฟูหรือกิจกรรมลดการใช้พลาสติกจะช่วยให้ประชาชนและนักศึกษามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน

3) การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ โดยภาครัฐและภาคการศึกษาควรสร้างเครือข่ายที่รวมทั้งนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญ และประชาชนให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และแนวทางการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างเครือข่ายช่วยให้เกิดการสนับสนุนจากทุกฝ่ายและช่วยกระตุ้นการดำเนินงานในระดับชุมชน

4) การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการประชาสัมพันธ์ ภาครัฐและภาคการศึกษาสามารถใช้สื่อดิจิทัลและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการลดผลกระทบ รวมทั้งกระตุ้นให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

5) การสนับสนุนงานวิจัยและนวัตกรรม ภาครัฐสามารถสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ทุนสนับสนุนแก่สถาบันการศึกษาในการวิจัยและทดลองใช้เทคโนโลยีที่ยั่งยืน นอกจากนี้ การสนับสนุนให้ภาคประชาชนเข้าร่วมในงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมจะช่วยเพิ่มการตระหนักรู้และความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งการสร้างความร่วมมือในลักษณะนี้จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับบุคคล ชุมชน และระดับประเทศ โดยสามารถแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างยั่งยืน

**2.2 การสร้างความตระหนักรู้ในระดับโลกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการศึกษาระหว่างประเทศ (Global Education)** เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนจากประเทศต่าง ๆ เข้าใจถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีข้อเสนอแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

1) การสร้างหลักสูตรการศึกษาแบบสากล การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาที่ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทุกระดับการศึกษา (ตั้งแต่ระดับประถมถึงมหาวิทยาลัย) โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาอย่างยั่งยืน และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หลักสูตรนี้จะต้องมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละประเทศและวัฒนธรรม

2) การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างประเทศในรูปแบบของโปรแกรมการศึกษาและโครงการระหว่างประเทศ เช่น การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถจัดการประชุมหรือสัมมนาระหว่างประเทศเพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดจากทั่วโลก

3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อเชื่อมโยงการศึกษาในระดับโลก เช่น การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์และการประชุมทางไกลเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถช่วยให้ผู้เรียนจากทุกมุมโลกเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว

4) การส่งเสริมการวิจัยร่วมระหว่างประเทศ เพื่อค้นคว้าหาแนวทางในการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสร้างเครือข่ายวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ และวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5) การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ประเทศต่าง ๆ ควรร่วมมือกันแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการจัดตั้งพันธมิตรระหว่างประเทศ เช่น การร่วมมือกันในการพัฒนาพลังงานทดแทน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การสร้างความร่วมมือในระดับโลกจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

6) การสร้างแนวคิดพลเมืองโลก (Global Citizenship) ส่งเสริมการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของพลเมืองโลก ที่ผู้เรียนจะตระหนักถึงความเชื่อมโยงของปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วโลก และเข้าใจว่าแต่ละคนสามารถมีบทบาทในการแก้ไขปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การฝึกให้ผู้เรียนเข้าใจถึงบทบาทของตนเองในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและโลก อาจทำให้เกิดการตระหนักรู้ที่มีผลกระทบต่อในระดับโลก แนวทางเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนจากทั่วโลกสามารถเข้าใจและตระหนักถึงปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและทำให้พวกเขามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในระดับโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

- [1] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Climate Change 2023 Synthesis Report*. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_LongerReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf)
- [2] มานะ สิ้นธุฆานนท์, ัญญา บุญทองแสน, และกชกร หวังเติมกลาง. (2566). การศึกษากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs). *วารสารมณีเศรษฐาราม*, 5(6), 527-544.
- [3] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 –2579*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- [4] ศตวรรษ เวลานนท์. (2567). *ความสำคัญของการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในโรงเรียน: การเตรียมอนาคตที่ยั่งยืน*. <https://today.line.me/th/v2/article/PGoNmj>
- [5] สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบที่เกิดขึ้น*. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- [6] สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 - 2593*. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- [7] Office Of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2022). *THAILAND'S FOURTH NATIONAL COMMUNICATION*. Office Of Natural Resources And Environmental Policy And Planning.
- [8] จูติรัตน์ ยะอนันต์. (2565). การดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ศึกษากรณีการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26. *วารสารรวมคำแห่ง ฉบับนิติศาสตร์*, 11(1), 69-108.
- [9] อรุณลักษณ์ จิระธนิกัญญา. (2562). การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับบทบาทการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคผลิตไฟฟ้าของ ไทย. *วารสารสิ่งแวดล้อม*, 23(1), 1-8.
- [10] เนติวรรณ ดวงศรี, เกรียงศักดิ์ โชติจรุงเกียรติ, จิระศักดิ์ ดิษฐพลพันธ์, ธิติ เตชะไพโรจน์, และจุฑามาศ นันทโพธิเดช. (2564). ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 10(1), 145-158.
- [11] วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). *การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- [12] Beers, J. M. (2020). Interdisciplinary learning and the integration of climate change education. *Environmental Education Research*, 26(2), 160-175.
- [13] นัยนา ดอรมาน, ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, และผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2563). การเรียนรู้เชิงประสบการณ์และการสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์. *วารสารจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต*, 10(2), 20-28.
- [14] Raelin, J. A. (2016). The contributions of experiential learning to the theory and practice of leadership. *Leadership*, 12(1), 106-122.

- [15] Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Macmillan.
- [16] นีอัลยา สาอู และไพโรจน์ ภัทรนรากุล. (2564). การพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล: กรอบสู่ SDGs. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม*. 11(2). 19-29.
- [17] Anderson, T., & Dron, J. (2011). The development of a community of inquiry framework for online learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 34-46.
- [18] Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Pearson Education.
- [19] อมาวสี อัมพันศิริรัตน์ และพิมพ์มล วงศ์ไชยา. (2560). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ลักษณะสำคัญและการประยุกต์ใช้ในชุมชน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 36(6), 192-202.
- [20] อังคณา อ่อนธานี. (2564). ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการทำงานและอาชีพสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 23(2), 336-350.
- [21] Stern, N., Stiglitz, J., & Bhattacharya, A. (2024). *A New Paradigm for Climate Action: Addressing Equity and Sustainability*. World Bank Publications.
- [22] เอกรินทร์ พึ่งประชา. (2566). “การเล่าเรื่อง” (Storytelling) โลกของ “คอนเทนต์” และกระบวนการสร้าง “อำนาจ”. ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.
- [23] O'Brien, K., Selboe, E., & Hayward, B. (2024). *Exploring Climate Change through Participatory Action*. Oxford University Press.
- [24] ชรินทร์ มั่งคั่ง และสุวิรินทร์ สุวรรณจักร. (2567). นวัตกรรมการเรียนรู้อนาคตวิทยาโดยใช้เทคนิคพยากรณ์แนวดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัลในห้องเรียนสังคมศึกษา. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีภาคตะวันออกแห่งสุวรรณภูมิ*. 3(2), 20-27.

## รูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ

## The Effect of Carbon Credit Management Models on Business Sustainability

ดวงตา สราญรัมย์<sup>1\*</sup>Duangta Saranrom<sup>1\*</sup><sup>1\*</sup> คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, นนทบุรี, ประเทศไทย<sup>1\*</sup> Business Administration, Rajapruck University, Nonthaburi, Thailand

Received: February 24, 2025 Revised: June 26, 2025 Accepted: June 30, 2025

## บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบจำลองรูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ และ 2) เพื่อเสนอแนวทางการส่งเสริมความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ ประชากรในเขตเทศบาลนครนนทบุรี โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้คือ แบบสอบถามซึ่งมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 และวิเคราะห์องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความสำคัญต่อปริมาณคาร์บอนเครดิต ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต คุณภาพของคาร์บอนเครดิต และความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง และการสร้างแบบจำลองรูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ พบว่า แบบจำลองการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคาร์บอนเครดิตกับความยั่งยืนของภาคธุรกิจ โดยมีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 160.463 อัตราส่วนของไคสแควร์กับ degree of freedom ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 1.327 ค่าสถิติทดสอบ p-value เท่ากับ .000 ซึ่งค่าทางสถิติของแบบจำลองการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับตัวแบบทางทฤษฎีที่กำหนดไว้ในระดับที่ยอมรับได้ โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับ ด้านพลังงานทดแทน (REE) ด้านขนส่ง (TRA) และด้านประสิทธิภาพพลังงาน และมีความสัมพันธ์ทางลบกับ ด้านโรงงานอุตสาหกรรม (FAC) งานวิจัยนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการจัดการคาร์บอนเครดิตในบริษัทธุรกิจไทย โดยสร้างแบบจำลองที่ส่งผลต่อความยั่งยืน นอกจากนี้ยังสามารถนำผลวิจัยไปใช้เสนอแนะแนวทางส่งเสริมความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิต และนำไปสู่การต่อยอดงานวิจัยในอนาคต

**คำสำคัญ:** แบบจำลอง คาร์บอนเครดิต ความยั่งยืน

## Abstract

This research aimed to 1) develop a carbon credit management model that influences business sustainability and 2) propose guidelines for promoting sustainability in business carbon credit management. Data were collected from 400 samples in the municipality of Nonthaburi. The research instrument was a questionnaire with a reliability value of 0.93. The data were analyzed using descriptive statistics, factor analysis, and correlation

\*Corresponding author. Tel.: 081 551 9847

Email address: dr.tavru@rpu.ac.th

DOI: 10.14456/lartsj.2025.14

analysis of the studied variables through a statistical package. The results showed that the sample group placed a moderate level of importance on the amount of carbon credits, carbon credit production costs, carbon credit quality, and sustainability in business carbon credit management. Regarding the development of a carbon credit management model that influences business sustainability, the model revealed a relationship between the amount of carbon credits and business sustainability by statistical analysis of the model yielded a chi-square value of 160.463, with a chi-square to degrees of freedom ratio of 1.327. The p-value was found to be .000. The statistical values of the model were consistent with the theoretical framework at an acceptable level. The most influential factor was the amount of carbon credits (VCC), which had a strong positive relationship with renewable energy (REE), transportation (TRA), and energy efficiency (EEF) and a negative relationship with industrial plants (FAC). This research contributes new knowledge about carbon credit management in the Thai business context by developing a model that impacts sustainability. Additionally, the findings can be used to propose guidelines for promoting sustainability in carbon credit management and serve as a foundation for future research.

**Keywords:** Model, Carbon credit, Sustainable

## บทนำ

สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรม หลังปี ค.ศ. 1850 เห็นได้จากข้อมูลขององค์กร Our World in Data ล่าสุดในปี พ.ศ. 2560 พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของโลกอยู่ที่ประมาณ 36,150 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยประเทศจีนปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นอันดับหนึ่งที่ระดับ 9,840 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 27.22 ตามมาด้วยสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ระดับ 5,270 ล้านตัน หรือร้อยละ 14.58 โดยประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 22 ปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ที่ 330 ล้านตัน จากสถานการณ์ดังกล่าว ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นในทุกภูมิภาค โดยเฉพาะประเทศไทยที่ถูกจัดลำดับว่า “เข้าข่ายเป็นประเทศที่มีความเปราะบาง (Vulnerable) และมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ [1] United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), 2023)

ประเทศไทยได้รับการจัดให้อยู่ในระดับความเสี่ยงสูงมาก (Extreme Risk) ลำดับที่ 12 ของโลกและเป็นหนึ่งในสิบประเทศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว จึงส่งผลให้การแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นวาระของโลก (Global Agenda) นำไปสู่การกำหนดความตกลงภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ที่มีผลบังคับใช้แล้ว เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ที่รู้จักกันในชื่อ “ความตกลงปารีส” (Paris Agreement) ซึ่งได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องกำหนดเป้าหมายในการควบคุมการเพิ่มอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก ณ ปลายศตวรรษที่ 21 ไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส และให้มีการรายงานผลการดำเนินงานอย่างโปร่งใส รวมถึงต้องมีการประเมินสถานการณ์ดำเนินงานในระดับโลก (Global Stocktake) ทุก ๆ 5 ปี เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาพรวมทุกมิติทั้งการดำเนินงานด้วยตนเองและการให้การสนับสนุน [2] (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2566)

อย่างไรก็ดี จากรายงานของ Climate Action Tracker ปี 2566 ยังมีช่องว่างระหว่างเป้าหมายการรักษาอุณหภูมิของโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส กับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป้าหมายรวมกันของทุกประเทศ นั้นหมายความว่า หากโลกต้องการรักษาอุณหภูมิของโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส ทุกประเทศจะต้องรวมกันลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มอีก

13-16 กิกะตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ยิ่งไปกว่านั้น หากโลกต้องการรักษาอุณหภูมิของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ทุกประเทศจะต้องรวมกันลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มอีก 26-29 กิกะตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า [3] (UNFCCC, 2024)

ทั้งนี้ ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกในกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตั้งแต่เมื่อปี พ.ศ. 2537 และได้ดำเนินการร่วมกับนานาประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืนมาอย่างต่อเนื่อง และไทยก็ได้เข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2559 และได้จัดส่ง “ข้อเสนอการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด” (Nationally Determined Contributions: NDCs) ไปยังสำนักงานเลขาธิการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 โดยไทยมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในปี พ.ศ. 2573 ที่ร้อยละ 20-25 จากกรณีปกติ (Business as Usual) หรือ คิดเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่จะต้องลดลง 111 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าภายในปีดังกล่าว และระบุว่าประเทศไทยตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญของกลไกตลาด ซึ่งนับเป็นกลไกราคาคาร์บอนรูปแบบหนึ่งในการส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกที่มีความคุ้มค่า ดังนั้น กลไกราคาจึงเป็นเครื่องมือทางเลือกหนึ่งสำหรับการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่จะสนับสนุนการดำเนินงานภายในประเทศ เพื่อไปสู่การเจริญเติบโตที่มีภูมิคุ้มกัน การพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ และมีความยั่งยืน เหตุผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศ 11 ด้านของรัฐบาล ในประเด็นปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นย่อยที่ 3.3 การกำหนดกลไกที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจเชิงเศรษฐศาสตร์ให้ภาคเอกชนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งประเทศไทยควรต้องเร่งเตรียมความพร้อมในการสร้างศักยภาพ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัจจุบันภาคธุรกิจในประเทศไทยตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการคาร์บอนเครดิตมากขึ้น เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน ธุรกิจต่าง ๆ สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ ทั้งการลดการปล่อยโดยตรงภายในองค์กร การลงทุนในโครงการลดก๊าซเรือนกระจก หรือการซื้อขายคาร์บอนเครดิตผ่านตลาด T-VER ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ซึ่งไม่เพียงช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี แต่ยังเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนสีเขียวและสร้างมูลค่าทางธุรกิจในระยะยาว [4] (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2564)

จากความสำคัญของการจัดการคาร์บอนเครดิตที่มีต่อความยั่งยืนของภาคธุรกิจ และความสนใจในการศึกษาค้นคว้าเพื่อหารูปแบบการจัดการที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาในหัวข้อ รูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตกับความยั่งยืนของธุรกิจ รวมถึงการเสนอแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนารูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ยั่งยืนในบริบทของธุรกิจไทย การวิจัยนี้จะช่วยให้ภาคธุรกิจมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับการจัดการคาร์บอนเครดิต และสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและดำเนินงานด้านการจัดการคาร์บอนเครดิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจในระยะยาว

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบจำลองรูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ
2. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ

## หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 1. แนวคิดเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิต

แนวคิดเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิต เกิดขึ้นจากปัญหาโลกร้อนที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ ซึ่งก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้จะกักเก็บความร้อน ทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ คาร์บอนเครดิตเป็นเสมือนสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1

ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งเกิดจากการที่หน่วยงานหรือองค์กรใด ๆ ดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้สำเร็จ หน่วยงานหรือองค์กรดังกล่าวสามารถนำคาร์บอนเครดิตที่ได้มาขายให้กับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ที่ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ไม่สามารถดำเนินการลดได้เอง คาร์บอนเครดิตจึงเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ช่วยให้หน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้โดยไม่ต้องดำเนินการลดเองทั้งหมด คาร์บอนเครดิตจึงมีบทบาทสำคัญในการบรรเทาปัญหาโลกร้อน [5] (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2565) แนวคิดเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิตแบ่งได้เป็น 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคม

สรุปได้ว่าแนวคิดเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิตเกิดขึ้นเพื่อรับมือกับภาวะโลกร้อนที่เกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของมนุษย์ โดยกำหนดให้ คาร์บอนเครดิต เป็นสิทธิในการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า 1 ตัน ซึ่งสามารถซื้อขายได้จากองค์กรที่ลดการปล่อยก๊าซฯ ได้เกินเป้าหมาย. นี่เป็นกลไกทางเศรษฐกิจที่กระตุ้นให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องพึ่งพาเพียงการลดการปล่อยด้วยตนเองทั้งหมด และยังสะท้อนถึงมิติทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมในการบรรเทาปัญหาโลกร้อน

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต

ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งคาร์บอนเครดิต ซึ่งสามารถนำไปซื้อขายในตลาดคาร์บอนได้ ต้นทุนเหล่านี้มีความหลากหลายและแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการที่สร้างคาร์บอนเครดิต นอกจากนี้ ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตยังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ๆ เช่น สภาพเศรษฐกิจ ความต้องการคาร์บอนเครดิตในตลาด เป็นต้น [6] (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2563)

### 2.1 องค์ประกอบของต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต ประกอบด้วยต้นทุนหลัก 3 ประเภท ดังนี้

#### 2.1.1 ต้นทุนทางตรง

ต้นทุนทางตรง เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินโครงการ เช่น ค่าที่ดิน ค่าแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าพลังงาน ค่าติดตามและประเมินผลโครงการ

#### 2.1.2 ต้นทุนทางอ้อม

ต้นทุนทางอ้อม เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินโครงการ แต่มีผลต่อการผลิตคาร์บอนเครดิต เช่น ค่าบริหารจัดการโครงการ ค่าธรรมเนียมการรับรองโครงการ ค่าที่ปรึกษา

#### 2.1.3 ต้นทุนเสียโอกาส

ต้นทุนเสียโอกาส เป็นมูลค่าของผลประโยชน์ที่เสียไปจากการเลือกดำเนินโครงการหนึ่งแทนอีกโครงการหนึ่ง

### 2.2 ตัวแปรสำคัญของต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต

#### 2.2.1 ความแตกต่างของต้นทุน

ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเภทโครงการ เช่น โครงการป่าไม้จะมีต้นทุนที่ดินและค่าบำรุงรักษา ในขณะที่โครงการพลังงานหมุนเวียนจะมีต้นทุนค่าเทคโนโลยี

#### 2.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุน

ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย เช่น ขนาดของโครงการ เทคโนโลยีที่ใช้ ที่ตั้งของโครงการ กฎระเบียบและนโยบายที่เกี่ยวข้อง

#### 2.2.3 ความสำคัญของการบริหารจัดการต้นทุน

การบริหารจัดการต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้โครงการมีความคุ้มค่าและสามารถแข่งขันได้ในตลาด

สรุปได้ว่าต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งคาร์บอนเครดิต ซึ่งมีความหลากหลายตามประเภทโครงการและปัจจัยทางเศรษฐกิจ โดยแบ่งเป็น ต้นทุนทางตรง (ค่าดำเนินการโดยตรง), ต้นทุนทางอ้อม (ค่าบริหารจัดการ) และ ต้นทุนเสียโอกาส. การบริหารจัดการต้นทุนเหล่านี้ต้องมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้โครงการมีความคุ้มค่าและสามารถแข่งขันในตลาดคาร์บอนได้

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพคาร์บอนเครดิต

คุณภาพของคาร์บอนเครดิต หมายถึง คุณสมบัติของคาร์บอนเครดิตที่บ่งบอกถึงคุณค่าและประโยชน์ของคาร์บอนเครดิตนั้น ๆ โดยคุณภาพของคาร์บอนเครดิตสามารถพิจารณาได้จากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ [7] (VCMi, 2024)

- 1) ความถูกต้องแม่นยำ คาร์บอนเครดิตควรสามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างแท้จริงและสามารถวัดผลได้ เช่น โครงการปลูกป่าควรสามารถวัดปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ เป็นต้น
- 2) ความยั่งยืน คาร์บอนเครดิตควรเป็นโครงการที่ยั่งยืนและสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างถาวร เช่น โครงการปลูกป่าควรปลูกต้นไม้ที่มีอายุยืนยาวและสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น
- 3) ความเป็นธรรม คาร์บอนเครดิตควรเป็นโครงการที่ดำเนินการอย่างเป็นธรรมและคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานควรไม่ส่งผลกระทบต่อพนักงานหรือชุมชน เป็นต้น
- 4) ความคุ้มค่า โดยความคุ้มค่าของคาร์บอนเครดิตสามารถพิจารณาได้จากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต คุณภาพของคาร์บอนเครดิต และความต้องการคาร์บอนเครดิตในตลาด

สรุปได้ว่า คุณภาพของคาร์บอนเครดิตพิจารณาจาก 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ความถูกต้องแม่นยำ ซึ่งหมายถึงการที่คาร์บอนเครดิตนั้นสามารถพิสูจน์และวัดผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างแท้จริง, ความยั่งยืน คือการที่โครงการลดการปล่อยก๊าซฯ นั้นดำเนินการได้อย่างถาวรและต่อเนื่อง, ความเป็นธรรม ซึ่งเน้นการดำเนินการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และสุดท้ายคือ ความคุ้มค่า ซึ่งพิจารณาจากความเหมาะสมของต้นทุนเมื่อเทียบกับคุณภาพและความต้องการของตลาดคาร์บอน

### 4. แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืนภาคธุรกิจ

แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืนภาคธุรกิจ หมายถึง การดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึง 3 ด้านหลัก ได้แก่ สิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) โดยองค์กรธุรกิจต้องคำนึงถึงผลกระทบของการดำเนินธุรกิจต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น ผลกระทบของการดำเนินธุรกิจต่อสังคม เช่น การสร้างงาน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เป็นต้น และผลกระทบของการดำเนินธุรกิจต่อธรรมาภิบาล เช่น การทุจริตคอร์รัปชัน การละเมิดสิทธิมนุษยชน เป็นต้น [8] (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2566)

ความยั่งยืนภาคธุรกิจมีความสำคัญต่อทั้งองค์กรธุรกิจและสังคม โดยความยั่งยืนภาคธุรกิจจะช่วยส่งเสริมให้องค์กรธุรกิจมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระยะยาว ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ นอกจากนี้ ความยั่งยืนภาคธุรกิจยังช่วยสร้างประโยชน์ต่อสังคม เช่น ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

องค์กรธุรกิจสามารถดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนได้ โดยเริ่มจากการกำหนดนโยบายและเป้าหมายด้านความยั่งยืนที่ชัดเจน พัฒนากลยุทธ์และแผนการดำเนินงานด้านความยั่งยืน สื่อสารและมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวัดผลความก้าวหน้าของการดำเนินงานด้านความยั่งยืน

ปัจจุบัน แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืนภาคธุรกิจกำลังได้รับความสนใจจากองค์กรธุรกิจทั่วโลก เนื่องจากตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนต่อความสำเร็จขององค์กรธุรกิจและสังคม แนวโน้มของการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนในอนาคต คาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากองค์กรธุรกิจทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนต่อความสำเร็จขององค์กรธุรกิจและสังคม องค์กรธุรกิจต่าง ๆ จะให้ความสำคัญกับการดำเนินธุรกิจอย่าง

ยั่งยืนมากขึ้น โดยจะมีการนำแนวคิดด้านความยั่งยืนมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินธุรกิจในทุก ๆ ด้านความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ หมายถึง การจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระยะยาว โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ประกอบด้วย 5 หลักการสำคัญ ได้แก่

1) ด้านความตรงประเด็น หมายถึง การจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างตรงกับจุดมุ่งหมายขององค์กรธุรกิจและสังคม โดยคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น

- เป้าหมายด้านความยั่งยืนขององค์กรธุรกิจ องค์กรธุรกิจควรกำหนดเป้าหมายด้านความยั่งยืนที่ชัดเจน โดยเป้าหมายด้านความยั่งยืนควรครอบคลุมถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) เช่น เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ภายในปี 2050 เป้าหมายการสร้างงานในชุมชน เป็นต้น

- ความต้องการคาร์บอนเครดิตขององค์กรธุรกิจ องค์กรธุรกิจควรพิจารณาความต้องการคาร์บอนเครดิตของตนเอง โดยองค์กรธุรกิจควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม การจัดการคาร์บอนเครดิตควรคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่น โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่ควรส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

2) ด้านความไม่ขัดแย้งกัน หมายถึง การจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างถูกต้อง ยุติธรรม และโปร่งใส โดยคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น

- ความถูกต้องแม่นยำของคาร์บอนเครดิต คาร์บอนเครดิตที่ซื้อขายควรเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างแท้จริงและสามารถวัดผลได้ เช่น โครงการปลูกป่าควรสามารถวัดปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ เป็นต้น

- ความยั่งยืนของโครงการ โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกควรเป็นโครงการที่ยั่งยืนและสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างถาวร เช่น โครงการปลูกป่าควรปลูกต้นไม้ที่มีอายุยืนยาวและสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

- ความเป็นธรรม การจัดการคาร์บอนเครดิตควรคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ควรส่งผลกระทบต่อพนักงานหรือชุมชน เป็นต้น

3) ด้านความสมบูรณ์ หมายถึง การจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างครบถ้วนและครอบคลุม โดยคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น

- ความครบถ้วนของข้อมูล ข้อมูลเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิตควรครบถ้วนและถูกต้อง เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ข้อมูลเกี่ยวกับความยั่งยืนของโครงการ เป็นต้น

- ความครอบคลุมของโครงการ โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกควรครอบคลุมถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นด้านสังคม ประเด็นด้านธรรมาภิบาล เป็นต้น

4) ด้านความถูกต้อง หมายถึง การจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างถูกต้อง ยุติธรรม และโปร่งใส โดยคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้ โดยมาตรฐานสากล

5) ด้านความโปร่งใส หมายถึง การที่ธุรกิจที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการคาร์บอนเครดิตนั้นดำเนินการด้วยความโปร่งใสและเปิดเผยข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคาร์บอนเครดิตแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

[9] นิภาวรรณ จิตต์เกษม และอภิสิทธิ์ บุญจันทร์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคาร์บอนเครดิตมาใช้ในภาคธุรกิจในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่ามีความเป็นไปได้ในการนำคาร์บอนเครดิตมาใช้ในภาคธุรกิจใน

ประเทศไทย โดยภาคธุรกิจสามารถใช้ประโยชน์จากคาร์บอนเครดิตเพื่อบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

[10] Farsi et al., (2023) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดคาร์บอนเครดิตสำหรับภาคขนส่งทางราง โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความพร้อมของเทคโนโลยีและระบบที่เกี่ยวข้อง ความต้องการใช้คาร์บอนเครดิตจากภาคส่วนต่าง ๆ และนโยบายของภาครัฐ จากงานวิจัยพบว่า ตลาดคาร์บอนเครดิตสำหรับภาคขนส่งทางรางมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นอย่างมาก โดยตลาดคาร์บอนเครดิตสามารถช่วยสนับสนุนการพัฒนาาระบบขนส่งทางรางที่ยั่งยืนและบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

## วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจเก็บข้อมูล แจกแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด

1. ขอบเขตประชากร คือ ประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี ประกอบด้วย 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลสวนใหญ่ ตำบลตลาดขวัญ ตำบลท่าทราย ตำบลบางกระสอบ และตำบลบางเขน มีจำนวน 240,113 คน
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ ศึกษาการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ แนวคิดการจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (CCC) คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) และความยั่งยืนของตลาดคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM)
3. ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ พื้นที่เขตเทศบาลนครนนทบุรี ประกอบด้วย 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลสวนใหญ่ ตำบลตลาดขวัญ ตำบลท่าทราย ตำบลบางกระสอบ และตำบลบางเขน ครอบคลุมพื้นที่ 38.9 ตารางกิโลเมตร
4. ขอบเขตด้านเวลา คือ ระยะเวลาในการวิจัยระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2567

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรสำหรับประชากรที่ใช้วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนเทศบาลนครนนทบุรี อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 240,113 คน (สำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลนครนนทบุรี ณ วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565) เหตุผลที่เลือกศึกษากลุ่มประชากรของเทศบาลนครนนทบุรีเพราะเป็นพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่นและมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูง ซึ่งส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก การศึกษาในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรและกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูงจะช่วยให้เข้าใจถึงความท้าทายและโอกาสในการจัดการคาร์บอนเครดิตในบริบทของเมืองที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย ได้แก่ ประชาชนในเขตเทศบาลนครนนทบุรี อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 400 คน ที่มีความรู้ด้านการจัดการคาร์บอนเครดิต โดยคัดกรองจากคำถามคัดกรองว่ามีความรู้ และมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการคาร์บอนเครดิต ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งส่วน โดยการกำหนดขนาดของตัวอย่างตามสูตรของ [11] Hair et al. (1995) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งส่วน (Cluster Sampling) แบ่งประชากรเป็นกลุ่มย่อยตามเขตพื้นที่ ซึ่งแต่ละกลุ่มมีความหลากหลายภายในแต่คล้ายกันระหว่างกลุ่ม ดังนั้นจึงสุ่มเลือกบางกลุ่มมาศึกษา เพื่อให้ได้ตัวแทนที่สะท้อนประชากรทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ

**เครื่องมือในการเก็บข้อมูล** เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ โดยแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
- ส่วนที่ 2 ปริมาณคาร์บอนเครดิต ได้แก่ ด้านพลังงานทดแทน ด้านขนส่ง ด้านประสิทธิภาพพลังงาน ด้านโรงงานอุตสาหกรรม ด้านขยะ ด้านป่าไม้และเกษตร และด้านการดักจับ

ส่วนที่ 3 ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต ได้แก่ ต้นทุนโครงการ ต้นทุนการดำเนินโครงการ และต้นทุนการตรวจสอบ

ส่วนที่ 4 คุณภาพของคาร์บอนเครดิต ได้แก่ ด้านความถูกต้องของข้อมูล ด้านความยั่งยืน ด้านความเป็นธรรม และด้านความคุ้มค่า

ส่วนที่ 5 ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ ได้แก่ ด้านความตรงประเด็น ด้านความไม่ขัดแย้งกัน ด้านความสมบูรณ์ ด้านความถูกต้อง และด้านความโปร่งใส

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC) และนำผลมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์

การทดสอบเครื่องมือวิจัย (Try-out) ก่อนใช้จริง โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนำร่องที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกลุ่มศึกษาจริง จำนวน 30 ชุด เพื่อประเมินความเหมาะสม ความชัดเจน และความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ โดยนำข้อเสนอแนะและผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนเก็บข้อมูลจริง

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ดำเนินการเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ผ่านระบบ Google Forms โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถาม สแกน QR Code ในการทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้แจ้งให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบตามความสมัครใจ และไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ หาค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Pearson Correlation เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร เพื่อยืนยันว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันในระดับหนึ่งเพื่อให้สามารถวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอธิบายลักษณะต่าง ๆ ของประชากรที่ศึกษา มีรายละเอียดต่อไปนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ และเลือกเฉพาะแบบสอบถาม ที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2) วิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อจัดกลุ่มข้อคำถามตามตัวแปรแฝงจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ปริมาณคาร์บอนเครดิต (2) ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (3) คุณภาพของคาร์บอนเครดิต และ (4) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ของตัวแปรแล้ววิเคราะห์ค่าความน่าเชื่อถือได้ของมาตรวัด ตัวแปรแต่ละรายการโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha โดยค่า Cronbach's Alpha ที่เหมาะสมต้องไม่ต่ำกว่า 0.7 [10] (Hair et al, 2006) ด้วยการใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป จากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม AMOS เพื่อตรวจสอบความตรงและความเชื่อถือได้ของตัวแปรสังเกตได้ที่มีต่อตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัวแปร

3) นำสถิติที่ได้จากการนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแล้วนำข้อเท็จจริงที่ได้ไปอธิบาย หรือสรุปผลลักษณะกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาเส้นทางความสัมพันธ์ตามตัวแบบสมการโครงสร้าง (Structure Equation Model: SEM) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4) การทดสอบโมเดลสมการโครงสร้าง ผู้วิจัยเริ่มต้นจากการกำหนดแผนผังโมเดล ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ พร้อมทั้งระบุเส้นทางระหว่างตัวแปร ซึ่งอยู่บนพื้นฐานทางทฤษฎี ทั้งนี้ [12] (Hair et al, 2006) ต่างระบุว่า ผู้วิจัยอาจสร้างโมเดลทางเลือก (Alternative Models or Competing Models) ไว้มากกว่า 1 โมเดล เพื่อที่จะดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบหาดัชนีทางสถิติที่ดีที่สุด

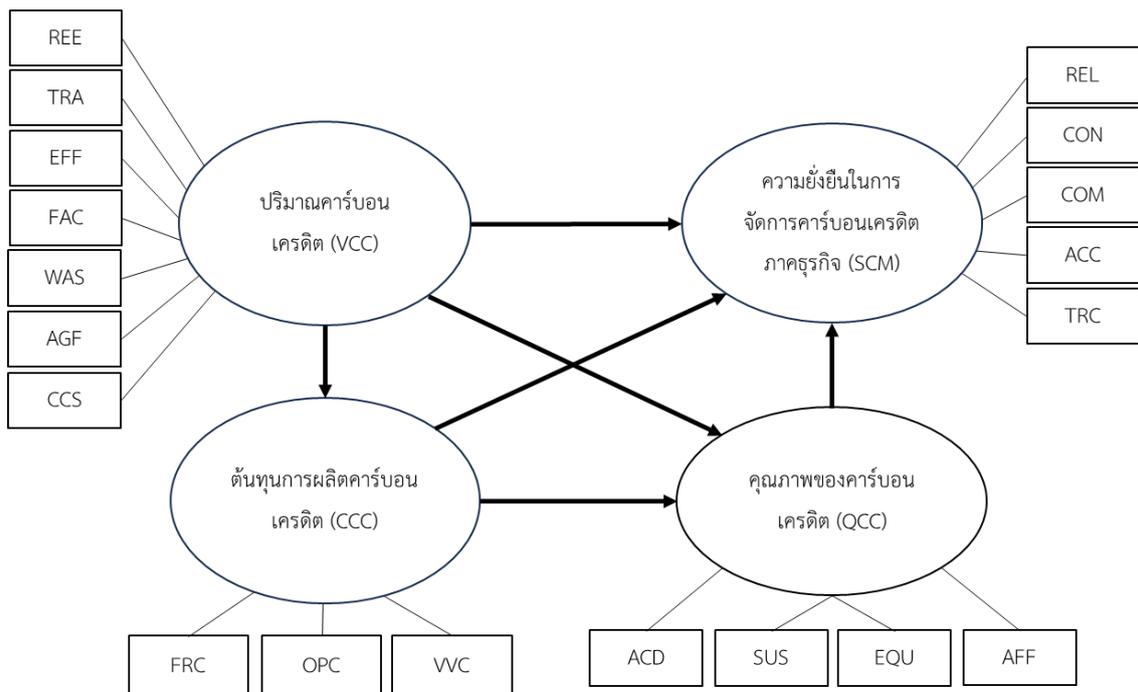
5) การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluation the Data Model Fit) ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้อง (Fit) ระหว่างโมเดลเชิงประจักษ์กับโมเดลทางทฤษฎีต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (non-significant)

คือ P-value มีค่ามากกว่า 0.05 เมื่อตรวจสอบแล้ว พบว่าโมเดลเชิงประจักษ์กับโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องพอเหมาะพอตักัน ให้ตรวจสอบค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

- (1) ค่า Chi-Square/ Degree of Freedom ( $\chi^2/df$ ) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 3.00 [13] (Byrne, 1989)
- (2) ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 0.07 [14] (Diamantopoulos, & Siguaw, 2006) และ [13] (Byrne, 1989)
- (3) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสมบูรณที่นิยมใช้ได้แก่ Good of Fit Index (GFI) ซึ่งควรมีค่าเข้าใกล้ 1 มากที่สุด [15] (Tanaka, & Huba, 1985)
- (4) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ได้แก่ค่า Comparative Fit Index (CFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 แต่ค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงถึงความเหมาะสมพอดีของโมเดล [16] (Bentler, 1990)
- (5) ดัชนีวัดความสอดคล้องในรูปความคลาดเคลื่อน ได้แก่ ค่า Root Mean Square Residual (RMR) ที่ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 [17] (สุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2554) แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Weights) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: S.E.) ค่า t-Value, CR และค่า Square Multiple Correlation หรือ R<sup>2</sup> ที่ได้จากผลการวิเคราะห์จัดทำเป็นสมการมาตรฐาน

การพิสูจน์สมมติฐานการวิจัยทั้งหมด ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรด้วยค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Weights) พร้อมทั้งค่า t-value และ p-value และนำค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E.) ค่า t-Value หรือ Critical Ratio (C.R.) และค่า Square Multiple Correlation ที่ได้จากผล การวิเคราะห์จัดทำเป็นสมการโครงสร้างของโมเดลการวิจัย

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย  
ที่มา: ดวงตา สราญรมย์, (2568)

### ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย โดยมีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-45,000 บาท เป็นส่วนใหญ่

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (Observation Variable) ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) จะต้องทำการตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ (Observation Variable) ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองทั้งหมด มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาพัฒนาเป็น แบบจำลองสมการโครงสร้างเดียวกันได้หรือไม่ และจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันมากเกินไปจนกลายเป็นตัวแปรเดียวกัน (Overlap Variable) ดังนั้นตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองจะต้องมีความสัมพันธ์กันในระดับพอดีโดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่าง จากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะ นำเมทริกซ์นั้นไปวิเคราะห์

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ตัวแปร	REE	TRA	EFF	FAC	WAS	AGF	CCS	FRC	OPC
REE	1								
TRA	0.574	1							
EFF	0.611	0.611	1						
FAC	0.616	0.635	0.564	1					
WAS	0.789	0.627	0.548	0.685	1				
AGF	0.568	0.602	0.553	0.064	0.585	1			
CCS	0.529	0.645	0.604*	0.775	0.657**	0.689	1		
FRC	0.658	0.527	0.684**	0.522*	0.700**	0.690**	0.577	1	
OPC	0.616	0.643	0.530	0.710	0.506*	0.565	0.562	0.584**	1
VVC	0.606	0.526	0.577**	0.693	0.527*	0.715	0.515	0.614**	0.651**
ACD	0.517	0.750	0.694	0.648	0.665	0.746	0.665	0.618*	0.761
SUS	0.792	0.641	0.682	0.621	0.562	0.642	0.523	0.515*	0.547**
EQU	0.67	0.629	0.642**	0.646	0.644	0.676	0.603*	0.620**	0.699*
AFF	0.522*	0.512	0.033	0.534	0.604	0.562	0.570	0.703	0.560
REL	0.636	0.615	0.602*	0.567	0.530**	0.523	0.525*	0.707*	0.629**
CON	0.647	0.543	0.686	0.508	0.618	0.503	0.753	0.521	0.558
COM	0.625	0.619	0.576	0.606*	0.527	0.538	0.522	0.701*	0.592
ACC	0.601	0.745	0.609**	0.688	0.635**	0.641	0.599*	0.582**	0.792
TRC	0.531	0.611	0.803**	0.577**	0.671	0.670	0.606*	0.525**	0.585**
ตัวแปร	VVC	ACD	SUS	EQU	AFF	REL	CON	COM	ACC
VVC	1								
ACD	0.640	1							
SUS	0.601*	0.704	1						

ตัวแปร	REE	TRA	EFF	FAC	WAS	AGF	CCS	FRC	OPC
EQU	0.584**	0.730	0.552	1					
AFF	0.611	0.540	0.739	0.564	1				
REL	0.600*	0.758	0.533**	0.589	0.619	1			
CON	0.599*	0.751	0.570	0.686	0.562	0.607	1		
COM	0.672	0.705	0.748	0.608*	0.607	0.503	0.562	1	
ACC	0.591**	0.533	0.513	0.540**	0.65	0.606*	0.671	0.568	1
TRC	0.734**	0.709	0.651**	0.695**	0.527	0.622*	0.643	0.635**	0.780**

หมายเหตุ:

\* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

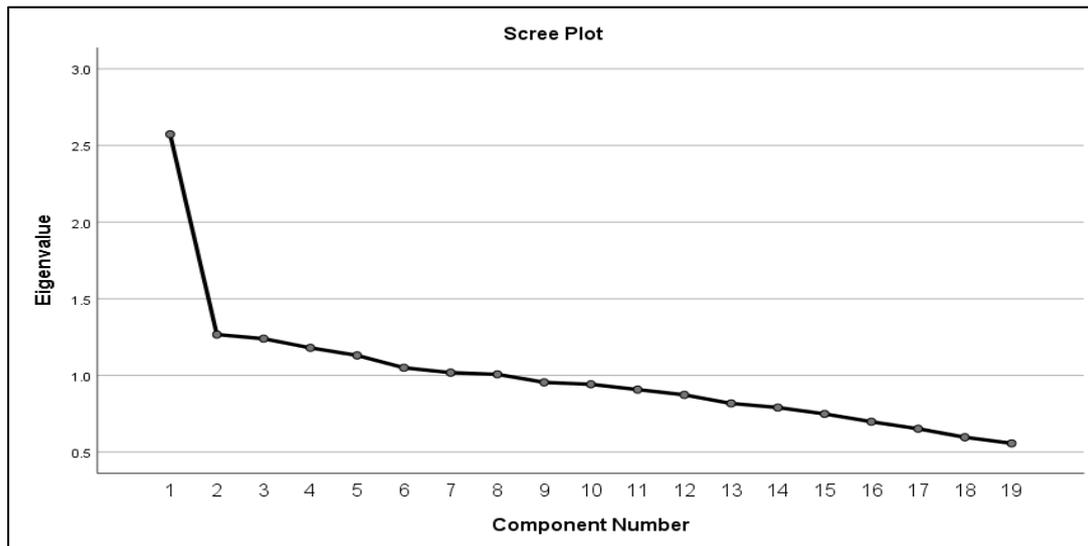
Kaiser-Meyer-Olkin=0.913

Bartlett's Test of Sphericity=284.857, df =153, P-value =0.000

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตทั้งหมดว่ามีเพียงพอที่จะทำการวิเคราะห์ในแบบจำลอง ด้วยสถิติทดสอบ Bartlett's Test และตรวจสอบค่า KMO (Kaiser – Meyer - Olkin) และตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ทำการศึกษา จากการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Correlation Pearson Product Moment) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งยืนยันว่าตัวแปรที่ศึกษามี องค์ประกอบร่วมกัน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกือบทั้งหมดมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยภาพรวมแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดจัดอยู่ในระดับปานกลาง

จากตารางที่ 1 ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่ที่ได้ทำ การศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้างด้วยการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลพบว่า ตัวแปรสังเกตได้แต่ละคู่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งในทิศทางบวกอยู่ระหว่าง .501 - .803 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยข้อเสนอของ [18] (Kim, & Mucller, 1978) ที่ว่าถ้าค่ามากกว่า 0.80 ข้อมูลเหมาะสมมากที่สุดที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ แต่ถ้าน้อยกว่า .50 ข้อมูลไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ ในภาพรวมแล้วคู่ความสัมพันธ์ทั้งหมด มีความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.501 - 0.803 ก็ถือว่าเป็นข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นได้และยังไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น [19] (Kelloway, 1998) แสดงให้เห็นตัวแปรสังเกตได้ในภาพรวม ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้างนี้ไม่มีความสัมพันธ์กันมากจนเกินไป และมีความสัมพันธ์กันเพียงพอ โดยพิจารณาจาก Kaiser-Meyer-Olkin=.913 และ Bartlett's Test of Sphericity = 284.857 (P-value=.000) สามารถที่จะทำการวิเคราะห์ร่วมกันในแบบจำลองสมการโครงสร้างเดียวกันได้อย่างเหมาะสม

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสกัดตัวแปรออกเป็น 8 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Initial eigenvalues) มากกว่า 1 จำนวน 8 องค์ประกอบ ค่าร้อยละของความแปรปรวนองค์ประกอบที่ 1 เท่ากับร้อยละ 13.026 องค์ประกอบที่ 2 เท่ากับร้อยละ 7.289 องค์ประกอบที่ 3 เท่ากับร้อยละ 6.426 องค์ประกอบที่ 4 เท่ากับร้อยละ 6.126 องค์ประกอบที่ 5 เท่ากับร้อยละ 5.989 องค์ประกอบที่ 6 เท่ากับร้อยละ 5.542 องค์ประกอบที่ 7 เท่ากับร้อยละ 5.363 และองค์ประกอบที่ 8 เท่ากับร้อยละ 5.279 ตามลำดับ โดยมีค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (Cumulative of Variance) เท่ากับร้อยละ 55.042 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ นำเสนอในรูปแบบกราฟ Scree plot แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบและจำนวนองค์ประกอบที่สกัดได้โดยแกนแนวตั้งแสดงค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบและแกนแนวนอนแสดงจำนวนองค์ประกอบ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ค่า Eigenvalues ขององค์ประกอบ (Scree plot)

ที่มา: ดวงตา สราญรัมย์, (2568)

จากที่ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นที่หนึ่งของข้อมูล โดยใช้โปรแกรม AMOS เพื่อวิเคราะห์หามาตรวัดของตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) (2) ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (CCC) (3) คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) และ (4) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) ได้ทำการวิเคราะห์หาคำน้ำหนักองค์ประกอบ (Standard Regression Weights :  $\lambda$ ) ค่าความผันแปรที่สกัดได้เฉลี่ย (Average Variance Extracted : AVE หรือ  $\rho_v$ ) และค่าความเชื่อถือได้ของโครงสร้าง (Construct Reliability : CR หรือ  $\rho_c$ ) ของคำน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละรายการ เพื่อพิจารณาความเชื่อถือได้ของมาตรวัด ดังนี้

ตารางที่ 2 คำน้ำหนักองค์ประกอบค่าความผันแปรที่สกัดได้และค่าความเชื่อถือของปริมาณคาร์บอนเครดิต

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	คำน้ำหนัก องค์ประกอบ ( $\lambda$ )	ค่าความผันแปรที่สกัด ได้เฉลี่ย (AVE หรือ $\rho_v$ )	ค่าความเชื่อถือ (CR หรือ $\rho_c$ )
ปริมาณคาร์บอน เครดิต (VCC)	ด้านพลังงานทดแทน (REE)	.583	.689	.85
	ด้านขนส่ง (TRA)	.721		
	ด้านประสิทธิภาพ พลังงาน (EFF)	.541		
	ด้านโรงงาน	.694		
	อุตสาหกรรม (FAC)			
	ด้านขยะ (WAS)	.783		
	ด้านป่าไม้และ เกษตร (AGF)	.762		
	ด้านการดักจับ (CCS)	.740		

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรปริมาณคาร์บอนเครดิต อยู่ระหว่าง 0.541 - 0.783 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.30 ทุกตัวจึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และพบว่าค่า AVE ขององค์ประกอบมีค่า 0.689 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ที่มีค่า  $\geq 0.50$  จึงเป็นค่าที่เหมาะสม ตลอดจนค่า CR ขององค์ประกอบพบว่า มีค่า 0.85 ซึ่งมีค่า  $> 0.60$  เมื่อพิจารณาค่าสถิติทั้ง 3 รายการ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตัวแปรปริมาณคาร์บอนเครดิต มีความน่าเชื่อถือได้เหมาะสม และมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminate validity)

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่าความผันแปรที่สกัดได้และค่าความเชื่อถือของต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ ( $\lambda$ )	ค่าความผันแปรที่สกัด ได้เฉลี่ย (AVE หรือ ( $\rho_v$ ))	ค่าความเชื่อถือ (CR หรือ $\rho_c$ )
ต้นทุนการผลิต	ต้นทุนโครงการ (FRC)	.813	.81	.86
คาร์บอนเครดิต (CCC)	ต้นทุนการดำเนิน โครงการ (OPC)	.782		
	ด้านประสิทธิภาพ	.842		
	พลังงาน (EFF)			

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต อยู่ระหว่าง 0.782 - 0.842 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.30 ทุกตัว จึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และพบว่าค่า AVE ขององค์ประกอบมีค่า 0.81 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่า  $\geq 0.50$  จึงเป็นค่าที่เหมาะสม ตลอดจนค่า CR ขององค์ประกอบพบว่า มีค่า 0.86 ซึ่งมีค่า  $> 0.60$  เมื่อพิจารณาค่าสถิติทั้ง 3 รายการ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าตัวแปรต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต มีค่าความน่าเชื่อถือได้เหมาะสม และมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminate validity)

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่าความผันแปรที่สกัดได้และค่าความเชื่อถือของคุณภาพของคาร์บอนเครดิต

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ ( $\lambda$ )	ค่าความผันแปรที่ สกัดได้เฉลี่ย (AVE หรือ ( $\rho_v$ ))	ค่าความเชื่อถือ (CR หรือ $\rho_c$ )
คุณภาพของ คาร์บอนเครดิต (QCC)	ด้านความถูกต้องของ ข้อมูล (ACD)	.834	.79	.87
	ด้านความยั่งยืน (SUS)	.723		
	ด้านความเป็นธรรม (EQU)	.824		
	ด้านความคุ้มค่า (AFF)	.783		

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรคุณภาพของคาร์บอนเครดิต อยู่ระหว่าง 0.723 - 0.834 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.30 ทุกตัว จึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และพบว่าค่า AVE ขององค์ประกอบมีค่า 0.79 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่า  $\geq 0.50$  จึงเป็นค่าที่เหมาะสม ตลอดจนค่า CR ขององค์ประกอบพบว่า มีค่า 0.87

ซึ่งมีค่า > 0.60 เมื่อพิจารณาค่าสถิติทั้ง 3 รายการ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าตัวแปรคุณภาพของคาร์บอนเครดิต มีค่าความน่าเชื่อถือได้เหมาะสม และมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminate validity)

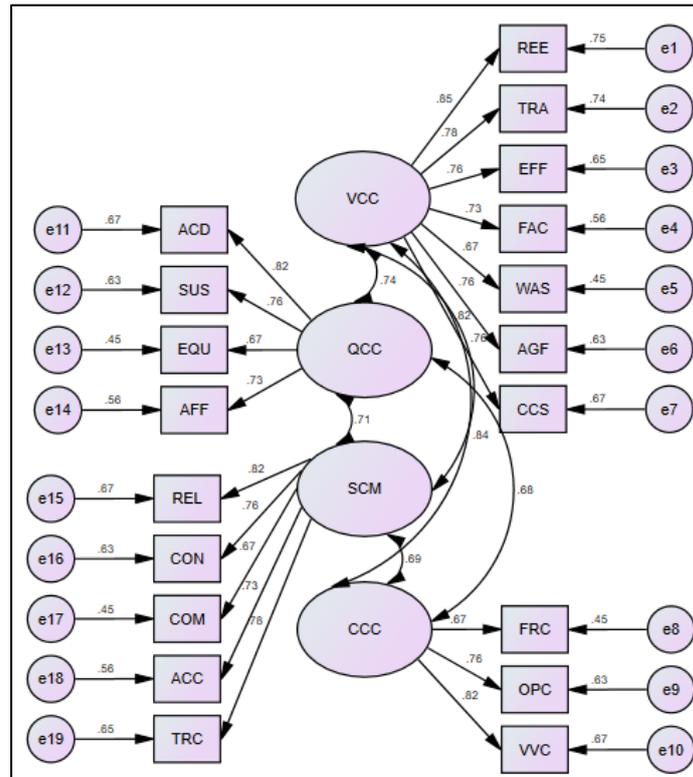
สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ อยู่ระหว่าง 0.672 - 0.823 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.30 ทุกตัว จึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และพบว่าค่า AVE ขององค์ประกอบมีค่า 0.75 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่า  $\geq 0.50$  จึงเป็นค่าที่เหมาะสม ตลอดจนค่า CR ขององค์ประกอบพบว่า มีค่า 0.86 ซึ่งมีค่า > 0.60 เมื่อพิจารณาค่าสถิติทั้ง 3 รายการ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าตัวแปรความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ มีค่าความน่าเชื่อถือได้เหมาะสม และมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminate validity) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่าความผันแปรที่สกัดได้และค่าความเชื่อถือของความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ ( $\lambda$ )	ค่าความผันแปรที่ สกัดได้เฉลี่ย (AVE หรือ ( $p_v$ ))	ค่าความเชื่อถือ (CR หรือ $p_c$ )
ความยั่งยืนใน การจัดการ	ด้านความตรงประเด็น (REL)	.823	.75	.86
คาร์บอนเครดิต ภาคธุรกิจ (SCM)	ด้านความไม่ขัดแย้งกัน (CON)	.764		
	ด้านความสมบูรณ์ (COM)	.672		
	ด้านความถูกต้อง (ACC)	.733		
	ด้านความโปร่งใส (TRC)	.781		

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรในขั้นที่หนึ่ง พบว่า ตัวแปรสังเกต ส่วนใหญ่มีความน่าเชื่อถือในระดับสูง โดยดูจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) ค่าความผันแปรที่สกัดได้ เฉลี่ย (AVE หรือ  $p_v$ ) และค่าความเชื่อถือ (CR หรือ  $p_c$ ) ดังกล่าวนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลของตัวแปร สังเกตในแต่ละกลุ่มตัวแปรไปหาค่าเฉลี่ยและทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งที่สอง ด้วยการใช้โปรแกรม AMOS เพื่อวิเคราะห์หาความเหมาะสมของตัวแบบมาตรวัดตัวแปรทั้งหมด และนำเสนอค่าสถิติเพื่อประเมินตัวแบบดังกล่าวว่าเหมาะสมหรือสอดคล้องหรือไม่ ได้แก่ค่าสถิติ Chi-square, Degree freedom, CMIN, GFI, RMR, RMSEA เพื่อให้เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยเสนอค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการประเมินความสอดคล้องของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพที่ 3 และได้เปรียบเทียบโมเดลทางเลือกหลายโมเดล (Alternative Models) ก่อนเลือกโมเดลที่ดีที่สุดในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้



ภาพที่ 3 ตัวแบบมาตรวัดภาพรวมของการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ  
ที่มา: ดวงตา สราญรัมย์, (2568)

จากภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (Latent Variables) 5 ตัว ได้แก่ VCC, QCC, SCM, CCC และตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ต่างๆ ที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม ตัวเลขที่กำกับบนเส้นทาง (Path) คือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Weights) หรือที่เรียกว่า Path Coefficient ซึ่งบ่งบอกถึงขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับ ด้านพลังงานทดแทน (REE) (0.85), ด้านขนส่ง (TRA) (0.78) และด้านประสิทธิภาพพลังงาน (EFF) (0.76) ซึ่งหมายความว่า ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีอิทธิพลอย่างมากต่อตัวแปรเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์ทางลบกับ ด้านโรงงานอุตสาหกรรม (FAC) (-0.73) ซึ่งบ่งชี้ว่า VCC มีอิทธิพลในทิศทางตรงกันข้ามกับด้านโรงงานอุตสาหกรรม (FAC)

2) คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ด้านความยั่งยืน (SUS) (0.82), ด้านความเป็นธรรม (EQU) (0.87) และ ด้านความคุ้มค่า (AFF) (0.73) ซึ่งหมายความว่า คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) มีอิทธิพลอย่างมากต่อตัวแปรเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน

3) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ด้านความตรงประเด็น (REL) (0.82), ด้านความไม่ขัดแย้งกัน (CON) (0.67), ด้านความสมบูรณ์ (COM) (0.78), ด้านความถูกต้อง (ACC) (0.76) และ ด้านความโปร่งใส (TRC) (0.76) ซึ่งบ่งชี้ว่า ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีอิทธิพลอย่างมากต่อตัวแปรเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน

4) ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (CCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ต้นทุนโครงการ (FRC) (0.67), ต้นทุนการดำเนินโครงการ (OPC) (0.76) และ ต้นทุนการตรวจสอบ (VVC) (0.82) ซึ่งหมายความว่า CCC มีอิทธิพลอย่างมากต่อตัวแปรเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์แบบจำลองมาตรวัดของการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ มีค่าสถิติที่แสดงความสามารถของตัวแบบมาตรวัด ดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ค่าสถิติแสดงความสามารถของตัวแบบมาตรวัดภาพรวมของจำลองการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ

โมเดลทางเลือก	$\chi^2$	$\chi^2 / df$	df	P-value	GFI	CFI	RMR	RMSEA	หมายเหตุ
VCC	22.454	1.355	16	.000	.956	.978	.002	.041	Accept
CCC	23.424	2.134	11	.000	.995	.993	.017	.010	Accept
QCC	19.436	1.755	12	.000	.996	.995	.022	.014	Accept
SCM	15.435	2.585	10	.000	.994	.995	.034	.037	Accept
RIV model	160.463	1.327	66	.000	.995	.955	.020	.011	Accept

นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดยเปรียบเทียบโมเดลทางเลือก 5 โมเดล ได้แก่ VCC, CCC, QCC, SCM และ RIV Model ดังนี้

1)  $\chi^2/df$ : ค่าสถิติ Chi-square ทหารด้วยองศาอิสระ (Degrees of Freedom) ค่านี้ใช้ประเมินความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยทั่วไปค่า  $\chi^2/df$  ที่ต่ำกว่า 3 ถือว่ายอมรับได้

2) P-value: ค่าความน่าจะเป็น ใช้ทดสอบสมมติฐานว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลหรือไม่ โดยทั่วไปค่า P-value ที่มากกว่า 0.05 ถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล

3) GFI (Goodness of Fit Index): ดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดล ค่า GFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลได้ดี

4) CFI (Comparative Fit Index): ดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดล เปรียบเทียบกับโมเดลฐาน ค่า CFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลได้ดี

5) RMR (Root Mean Square Residual) มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องของข้อมูลได้ดีกับตัวแบบทางทฤษฎี [19] (Tabachnick, & Fidell, 2007)

6) RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนของโมเดล มีค่าต่ำกว่า 0.07 ถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลได้ดี

ดังนั้นสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ได้ว่ารูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับตัวแบบทางทฤษฎีที่กำหนดไว้ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งค่าสถิติและดัชนีต่างๆ ที่ปรากฏในตารางผลการวิเคราะห์ SEM มีประโยชน์ในการประเมินความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ช่วยในการตัดสินใจเลือกโมเดลที่เหมาะสมที่สุด และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับ ด้านพลังงานทดแทน (REE) ซึ่งหมายความว่า การผลิตพลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม หรือพลังงานชีวมวล ส่งผลให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและทำให้เกิดปริมาณคาร์บอนเครดิตจากการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน ดังนั้นยิ่งมีการผลิตพลังงานทดแทนมาก ก็จะได้คาร์บอนเครดิตมากขึ้น

2) ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับด้านขนส่ง (TRA) ซึ่งหมายความว่า การใช้ระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้รถยนต์ไฟฟ้า การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ หรือการวางแผนการเดินทางเพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งส่งผลให้ได้ปริมาณคาร์บอนเครดิต

3) ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับด้านประสิทธิภาพพลังงาน (EFF) ซึ่งหมายความว่า การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน การปรับปรุงระบบฉนวนกันความร้อนของอาคาร หรือการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า หากดำเนินโครงการด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพอุปกรณ์จะส่งผลให้ได้ปริมาณคาร์บอนเครดิตมากขึ้น

4) ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับด้านโรงงานอุตสาหกรรม (FAC) ซึ่งหมายความว่า โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังคงใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นแหล่งสำคัญของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และทำให้ได้คาร์บอนเครดิตน้อยลง นอกจากนี้ โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งอาจยังไม่มีเทคโนโลยีหรือมาตรการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ

5) คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านความยั่งยืน (SUS) ซึ่งหมายความว่า คาร์บอนเครดิตที่มีคุณภาพสูง มาจากการดำเนินโครงการที่ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว เช่น โครงการอนุรักษ์ป่าไม้ โครงการพลังงานหมุนเวียน หรือโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งล้วนเป็นการดำเนินงานที่คำนึงถึงความยั่งยืน

6) คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านความเป็นธรรม (EQU) ซึ่งหมายความว่า คาร์บอนเครดิตที่มีคุณภาพสูง มักจะมาจากการดำเนินโครงการที่คำนึงถึงความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ชุมชนที่ถูกรอบโครงการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

7) คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านความคุ้มค่า (AFF) ซึ่งหมายความว่า คาร์บอนเครดิตที่มีคุณภาพสูง มักจะมาจากการดำเนินโครงการที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ เช่น โครงการที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย โครงการที่มีการบริหารจัดการที่ดี หรือโครงการที่สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานได้

8) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ด้านความตรงประเด็น (REL) ซึ่งหมายความว่า การจัดการที่ตรงประเด็น จะช่วยให้ธุรกิจสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ซึ่งจะส่งผลดีต่อความยั่งยืนของธุรกิจ

9) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านความไม่ขัดแย้งกัน (CON) ซึ่งหมายความว่า การจัดการที่ไม่ขัดแย้งกัน จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความยั่งยืนของธุรกิจ

10) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านความสมบูรณ์ (COM) ซึ่งหมายความว่า การจัดการที่สมบูรณ์ จะช่วยให้ธุรกิจสามารถแสดงความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบต่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะส่งผลดีต่อภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือของธุรกิจ

11) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านความถูกต้อง (ACC) ซึ่งหมายความว่า ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ จะช่วยให้ธุรกิจสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

12) ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านความโปร่งใส (TRC) ซึ่งหมายความว่า ความโปร่งใส จะช่วยสร้างความรับผิดชอบต่อธุรกิจ และส่งเสริมให้ธุรกิจมีการพัฒนาการจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างต่อเนื่อง

13) ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (CCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับต้นทุนโครงการ (FRC) ซึ่งหมายความว่าเมื่อต้นทุนโครงการสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตก็จะสูงขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ

14) ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (CCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับต้นทุนการดำเนินโครงการ (OPC) ซึ่งหมายความว่าต้นทุนการดำเนินโครงการคือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำโครงการ เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าพลังงาน ค่าบำรุงรักษา และค่าติดตามประเมินผล ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในการทำโครงการ

15) ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (CCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับต้นทุนการตรวจสอบ (VVC) ซึ่งหมายความว่า เมื่อต้นทุนการตรวจสอบสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตก็จะสูงขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการรับรองคุณภาพของคาร์บอนเครดิต

### แนวทางการส่งเสริมความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ

จากผลการวิเคราะห์โมเดล สามารถนำเสนอแนวทางการส่งเสริมความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ได้ดังนี้

#### 1) ส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคส่วนต่างๆ

สนับสนุนและให้ความรู้แก่ภาคธุรกิจในการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคส่วนต่างๆ เช่น ด้านพลังงานทดแทน ด้านขนส่ง ด้านประสิทธิภาพพลังงาน ด้านโรงงานอุตสาหกรรม ด้านขยะ ด้านป่าไม้และเกษตร และด้านการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

#### 2) ลดต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต

สนับสนุนให้ภาคธุรกิจเข้าถึงแหล่งเงินทุนและเทคโนโลยีที่ช่วยลดต้นทุนในการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการลดต้นทุนการตรวจสอบและรับรองคาร์บอนเครดิต

#### 3) ยกระดับคุณภาพของคาร์บอนเครดิต

ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจให้ความสำคัญกับความถูกต้องของข้อมูล ความยั่งยืน และความเป็นธรรมในการดำเนินโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งคาร์บอนเครดิตที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

#### 4) สร้างความคุ้มค่าในการลงทุน

สนับสนุนให้ภาคธุรกิจวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนในโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างรอบคอบ เพื่อให้การลงทุนมีความคุ้มค่าและสร้างผลตอบแทนในระยะยาว

#### 5) เสริมสร้างความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิต

ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจให้ความสำคัญกับความตรงประเด็น ความไม่ขัดแย้งกัน ความสมบูรณ์ ความถูกต้อง และความโปร่งใสในการดำเนินโครงการ เพื่อให้การจัดการคาร์บอนเครดิตมีความยั่งยืนและเป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่าย

### การอภิปรายผล

แบบจำลองการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคาร์บอนเครดิตกับความยั่งยืนของภาคธุรกิจ ซึ่งค่าทางสถิติของแบบจำลองการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับตัวแบบทางทฤษฎีที่กำหนดไว้ในระดับที่ยอมรับได้ โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับ ด้านพลังงานทดแทน (REE) ยิ่งมีการผลิตพลังงานทดแทนมาก ก็จะยิ่งได้คาร์บอนเครดิตมากขึ้น ทำให้ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) และด้านพลังงานทดแทน (REE) มีความสัมพันธ์ทางบวกกัน ด้านขนส่ง (TRA) การใช้ระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งส่งผลให้ได้คาร์บอนเครดิต ดังนั้นปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) และด้านขนส่ง (TRA) จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกัน และด้าน

ประสิทธิภาพพลังงาน (EFF) หากดำเนินโครงการด้านการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน จะส่งผลให้ได้ปริมาณคาร์บอนเครดิตมากขึ้น ดังนั้นปริมาณคาร์บอนเครดิต(VCC) และประสิทธิภาพพลังงาน (EFF) จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกัน และผลจากการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทุกภาคธุรกิจได้ โดยเริ่มต้นจากการกำหนดนโยบายและเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [19] Farsi et al., (2023) และ M. R. Kazemi (2023) ที่ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดคาร์บอนเครดิตสำหรับภาคขนส่งทางราง โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ เช่น เทคโนโลยี ระบบที่เกี่ยวข้อง ความต้องการคาร์บอนเครดิต และนโยบายภาครัฐ ซึ่งพบว่าตลาดคาร์บอนเครดิตมีศักยภาพในการพัฒนาและสามารถสนับสนุนระบบขนส่งทางรางที่ยั่งยืนได้ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังพบว่า ปริมาณคาร์บอนเครดิตมีผลทางบวกต่อความยั่งยืนของภาคธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [9] นิภาวรรณ จิตต์เกษม และอภิสิทธิ์ บุญจันทร์ (2564) ที่ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคาร์บอนเครดิตมาใช้ในภาคธุรกิจไทย และพบว่าภาคธุรกิจสามารถใช้ประโยชน์จากคาร์บอนเครดิตเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

ข้อจำกัดของงานวิจัย

ข้อจำกัดด้านข้อมูล: ความพร้อมใช้งานและความน่าเชื่อถือของข้อมูลการปล่อยก๊าซฯ หรือการซื้อขายคาร์บอนเครดิตมีจำกัด ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำและความครอบคลุมของแบบจำลอง

ข้อจำกัดด้านแบบจำลอง: สมมติฐานและตัวแปรที่นำมาพิจารณาอาจไม่ครอบคลุมปัจจัยทั้งหมดหรือความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนในภาคธุรกิจและตลาดคาร์บอนที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ข้อจำกัดด้านการสรุปผล: ผลลัพธ์ที่ได้อาจจำกัดเฉพาะกลุ่มตัวอย่างหรือบริบทที่ศึกษา ทำให้การนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจหรือภูมิภาคอื่น ๆ โดยตรงอาจมีข้อจำกัด

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความยั่งยืนของภาคธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากผลของแบบจำลองสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณคาร์บอนเครดิต (VCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับ ด้านพลังงานทดแทน (REE) ด้านขนส่ง (TRA) และด้านประสิทธิภาพพลังงาน (EFF) และมีความสัมพันธ์ทางตรงข้ามกับ ด้านโรงงานอุตสาหกรรม (FAC)

จากความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคาร์บอนเครดิตกับด้านต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้ได้คาร์บอนเครดิตและบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การพัฒนาระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการปรับปรุงกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มปริมาณคาร์บอนเครดิตและสร้างความยั่งยืนให้กับภาคธุรกิจและสังคมโดยรวม

2. คุณภาพของคาร์บอนเครดิต (QCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ด้านความยั่งยืน (SUS) ด้านความเป็นธรรม (EQU) และ ด้านความคุ้มค่า (AFF)

จากความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างคุณภาพของคาร์บอนเครดิตกับด้านความยั่งยืน ความเป็นธรรม และความคุ้มค่า สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการดำเนินโครงการที่คำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้อย่างครบถ้วน การสร้างคาร์บอนเครดิตที่มีคุณภาพสูง ไม่เพียงแต่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ยังสามารถสร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

3. ความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ (SCM) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ด้านความโปร่งใส (REL) ด้านความไม่ขัดแย้งกัน (CON) ด้านความสมบูรณ์ (COM) ด้านความถูกต้อง (ACC) และ ด้านความโปร่งใส (TRC)

จากความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตกับด้านต่างๆ ที่กล่าวมา สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการคาร์บอนเครดิตอย่างครบวงจรและมีความรับผิดชอบ การดำเนินงานที่คำนึงถึงความตรงประเด็น ความไม่ขัดแย้งกัน ความสมบูรณ์ ความถูกต้อง และความโปร่งใส จะช่วยให้ธุรกิจสามารถบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน และสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว

4. ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต (CCC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ต้นทุนโครงการ (FRC) ต้นทุนการดำเนินโครงการ (OPC) และต้นทุนการตรวจสอบ (VVC)

จากความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตกับต้นทุนโครงการ ต้นทุนการดำเนินโครงการ และต้นทุนการตรวจสอบ สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการต้นทุนเหล่านี้อย่างมีประสิทธิภาพ การลดต้นทุนในส่วนใดส่วนหนึ่ง จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิตโดยรวมลดลง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความคุ้มค่าและศักยภาพในการแข่งขันของโครงการผลิตคาร์บอนเครดิต

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้โยชน์ มีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ โดยได้ทำการสร้างแบบจำลอง พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์โมเดลของการจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจมีค่าสถิติความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทุกค่า สามารถนำผลของการวิเคราะห์ไปพัฒนาการจัดการคาร์บอนเครดิตในภาคธุรกิจได้

2. การจัดการคาร์บอนเครดิตที่ส่งผลต่อความยั่งยืนภาคธุรกิจ โดยปัจจัยปริมาณคาร์บอนเครดิต ต้นทุนการผลิตคาร์บอนเครดิต และคุณภาพของคาร์บอนเครดิต ทั้ง 3 ด้าน ส่งผลทางบวกต่อความยั่งยืนในการจัดการคาร์บอนเครดิตภาคธุรกิจ ทำให้ผู้ประกอบการสนใจดำเนินการโครงการและนำคาร์บอนเครดิตที่ได้มาชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กร เพื่อสร้างเมืองที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้สังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะเป็นไปตามหลักการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

1. เพิ่มขอบเขตการศึกษาในระดับจังหวัด เพื่อเพิ่มกลุ่มผู้ที่ต้องการนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน

2. เพิ่มตัวแปรแฝงอื่น ๆ ที่มีผลต่อการศึกษา นอกเหนือจากตัวแปรที่ทำการศึกษา เพื่อให้สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ได้หลายสาขาการวิจัย

3. เพิ่มการศึกษาหลักเกณฑ์ขององค์ประกอบปริมาณคาร์บอนเครดิตในแต่ละมิติ

4. ควรพิจารณาใช้วิธีการวิเคราะห์ Multi-group SEM เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของโมเดลเป็นข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- [1] United Nations Framework Convention on Climate Change. (2023). *United States Climate Action Report to UNFCCC*. <https://toolkit.climate.gov/reports/2014-climate-action-report-unfccc>
- [2] องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (2566). *รายงานประจำปี 2566*. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน).
- [3] United Nations Framework Convention on Climate Change. (2024). *Global Climate Action*. [https://unfccc.int/climate-action#tab\\_home](https://unfccc.int/climate-action#tab_home)

- [4] องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (2564). *รายงานประจำปี 2564*. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน).
- [5] องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (2565). *รายงานประจำปี 2563*. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน).
- [6] องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (2563). *รายงานประจำปี 2563*. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน).
- [7] Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative. (2024). *Driving integrity in voluntary carbon markets for climate resilience & a sustainable future*. <https://vcmintegrity.org>
- [8] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2566). *หลักการและแนวทางการพัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน*. <https://setsustainability.com/page/sustainability-management-process>
- [9] นิภาวรรณ จิตต์เกษม, และอภิสิทธิ์ บุญจันทร์ (2564). การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคาร์บอนเครดิตมาใช้ในภาคธุรกิจในประเทศไทย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 5(1), 13-26.
- [10] Farsi, A. A., Amini, A. R., & Kazemi, M. R. (2023). *A Framework for Developing a Sustainable Carbon Credit Market for the Rail Transportation Sector*. *Journal of Cleaner Production*, 15(1), 123-140.
- [11] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1995). *Marketing education in the 1990's: a chairperson's retrospective assessment and perspective*. *Marketing Education Review*.
- [12] Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (2006). *Multivariate data analysis*. (6<sup>th</sup> ed.) Pearson Prentice Hall.
- [13] Byrne, B. M. (1989). *A Primer of LISREL: Basic Applications and Programming for Confirmatory Factor Analytic Models*. Springer-Verlag.
- [14] Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2006). Formative Versus Reflective Indicators in Organizational Measure Development: A Comparison and Empirical Illustration. *British Journal of Management*, 17(4), 263–282.
- [15] Tanaka, J.S., & Huba, G. J. (1985). *A Fit Index for Covariance Structure Models Under Arbitrary GLS Estimation*. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*.
- [16] Bentler, P.M. (1990). Comparative Fit Indexes in Structural Models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
- [17] สุภมาส อังศ์โชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณา, และรัชนีกุล ภิญญูภานุวัฒน์. (2554). *สถิติสำหรับการวิจัยและเทคนิคการใช้ spss: มีสซัน: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์*.
- [18] Kim, J. O., & Mueller, C. W. (1978). *Factor Analysis: Statistical Methods and Practical Issues*. Beverly Hills, CA: Sage.
- [19] Kelloway, E. K. (1998). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide*. Sage Publications.
- [20] Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics (5th ed.)*. Allyn & Bacon/Pearson Education.

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร  
ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Development of a Learning Management Model Based on  
Communicative Language Teaching and Social Constructivism Theory  
to Enhance English Communicative Skills for Grade 11 Students

ยุพา ธาราดรุณีกุล<sup>1\*</sup>

Yupha Tharadarunekul<sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> โรงเรียนอุ้มผางวิทยาคม, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก, ตาก, ประเทศไทย

<sup>1\*</sup> Umphangwittayakom School, Tak Secondary Educational Service Area Office, Tak, Thailand

Received: February 24, 2025 Revised: May 23, 2025 Accepted: June 4, 2025

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และสอบถามความต้องการในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุ้มผางวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการโดยใช้แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ แบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ และขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) แบบทดสอบการฟัง แบบทดสอบการอ่าน แบบประเมินทักษะการพูด แบบประเมินทักษะการเขียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ ค่า E1/E2 และค่าทีแบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบริบทจริง และสามารถนำไปใช้ในการศึกษา การทำงาน และประกอบอาชีพในอนาคต อย่างไรก็ตามนักเรียนยังมีปัญหาเรื่องคำศัพท์ การออกเสียง และขาดการฝึกฝน ส่งผลให้ไม่มั่นใจในการสื่อสาร ครูจึงควรใช้วิธีสอนหลากหลายและใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ นักเรียนส่วนใหญ่ชอบกิจกรรม

\* Corresponding author. Tel.: 089 568 7224

Email address: ytharadarunekul@gmail.com

DOI: 10.14456/lartsj.2025.15

สนุกๆ การทำงานกลุ่ม และการประเมินผลที่หลากหลายพร้อมการมีส่วนร่วม 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Motivation: M) ขั้นที่ 2 ขั้นให้ความรู้ใหม่ (Introducing: I) ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกใช้ภาษา (Practice: P) ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปประยุกต์ใช้ (Applying: A) และ ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation: E) 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 6) การวัดประเมินผล การเรียนรู้ โดยภาพรวมของผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.25, S.D.=0.17) และมีประสิทธิภาพ 82.13/81.67 เป็นไปตามเกณฑ์ และ 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษเฉลี่ย 82.92 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.32, S.D. = 0.25)

**คำสำคัญ:** รูปแบบการจัดการเรียนรู้ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

## Abstract

The purposes of this research were to: 1) Investigate the background and needs for a learning management model based on Communicative Language Teaching and Social Constructivism Theory to enhance English communicative skills among Grade 11 students 2) Develop a learning management model based on Communicative Language Teaching and Social Constructivism Theory to enhance English communicative skills among Grade 11 students 3) Implement and evaluate the effectiveness of the proposed learning management model. The sample consisted 36 Grade 11 students from Umphangwittayakom School under the Tak Secondary Educational Service Area Office, during the first semester of the 2024 academic year, selected through Cluster Sampling. The research instruments included: Step 1, basic information and needs assessment through interviews with teachers and students; Step 2, the development and validation of the learning management model and its quality assessment tools, comprising the learning management model evaluation form, A handbook for the model, Lesson plans, an English communication skills test; and Step 3, the implementation of the model using a pre-test, post-test, listening test, reading test, speaking skill assessment, writing skill assessment, and satisfaction questionnaire. Data were analyzed using content analysis, the Index of Item-Objective Congruence (IOC), mean, standard deviation, percentage, E1/E2 efficiency index, and t-test (Dependent Samples t-test). The results indicated that 1) The curriculum emphasizes learners' ability to use English accurately and appropriately in real-life contexts, and apply these skills in future learning and careers. However, students still faced problems with vocabulary, pronunciation, and lack of practice, leading to a lack of confidence in communication. It was suggested that teachers adopt diverse teaching methods and interactive activities for students to practice language in authentic situations to enhance their English skills. Most students preferred fun activities, group work, and various types of assessments with active participation. 2) The learning management model consisted of six key components. They are Principles, Objectives, Content, A learning management process comprising five steps: Step 1: Motivation (M), Step 2: Introducing new knowledge (I), Step 3: Practicing language patterns (P), Step 4: Applying language skills (A), Step 5: Evaluation (E), Media and learning resources, and Measurement and

evaluation. Overall, the learning management model was rated as highly appropriate ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.17), and its efficiency was 82.13/81.67, meeting the specified. 3) The implementation results revealed that: post-test scores were significantly higher than pre-test scores at the .05 level of significance, the average English communication ability score was 82.92, passed the specified criteria, and students' overall satisfaction with the learning activities was at a high level ( $\bar{X}=4.32$ , S.D.=0.25).

**Keywords:** Learning Management Model, Communicative Language Teaching, Social Constructivism, English Communicative Skills

## บทนำ

ในยุคปัจจุบัน ภาษาอังกฤษได้กลายเป็นภาษาสากลที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิต การศึกษา การทำงาน และการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้คนจากหลากหลายวัฒนธรรม การมีทักษะภาษาอังกฤษที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับนักเรียนในการพัฒนาตนเองให้พร้อมสำหรับการก้าวสู่โลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว [1] (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางในการสื่อสาร นั้นหมายความว่าผู้ที่สามารถสื่อสารได้ ย่อมมีความได้เปรียบทั้งในการศึกษา การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง [2] (สถาบันภาษาอังกฤษ, ม.ป.ป.) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นหนึ่งในสาระการเรียนรู้หลัก โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ [1] (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) จากผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน O-NET ปีการศึกษา 2565 ของนักเรียนโรงเรียนอัมพวงวิทยาคม ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยปฏิบัติการสอนพบว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนต่ำกว่าระดับประเทศอย่างมีนัยสำคัญ [3] (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก, 2565) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่สามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปัญหาจากการจัดการเรียนการสอนของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนยังมีปัญหาในด้านทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งเกิดจากการจับใจความไม่แม่นยำ ขาดคลังคำศัพท์ ความไม่มั่นใจในการออกเสียง อ่านจับใจความได้น้อย เขียนสื่อสารได้ไม่ถูกต้องตามโครงสร้าง ขาดโอกาสในการฝึกใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ทำให้ขาดความมั่นใจในการใช้ภาษา อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การขาดโอกาสในการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง และความไม่มั่นใจในการใช้ภาษาของผู้เรียน [4] (อริสรา ธนาปฏิฐ, 2555) การจัดการเรียนรู้ควรมุ่งเน้นการฝึกทักษะภาษาอังกฤษในสถานการณ์หลากหลาย สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจ ใช้กิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมที่เน้นภาระงาน (Task-Based Learning) และการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การทำงานกลุ่ม การสนทนา และการแสดงบทบาทสมมติ รวมทั้งการใช้สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้ง การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเฉพาะการฟังและการพูด ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของนักเรียน

ผู้วิจัยเชื่อว่าการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะช่วยให้นักเรียนมีโอกาสนในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์ที่หลากหลายมากขึ้น มีความมั่นใจในการใช้ภาษา และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนสูงขึ้น และสามารถนำทักษะภาษาอังกฤษไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อ และการทำงานในอนาคต

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และสอบถามความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
  - 3.1 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
  - 3.2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 80
  - 3.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

## หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวการสอนเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching: CLT) เป็นแนวคิดในการสอนภาษาที่มุ่งเน้นความสำคัญของตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้จริง มีการจัดลำดับการเรียนรู้เป็นขั้นตอนตามกระบวนการใช้ความคิดของผู้เรียน ซึ่งเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางภาษา ทักษะทางภาษา และความสามารถในการสื่อสาร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ด้านภาษาไปใช้ในการสื่อสาร ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนต้องคำนึงถึงการให้ผู้เรียนได้สื่อสารในชีวิตจริง กิจกรรมและภาระงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารจริง สื่อที่ใช้ก็เป็นสื่อจริง แต่ก็ได้ละเลยความรู้ด้านไวยากรณ์ เมื่อเกิดความผิดพลาดทางด้านไวยากรณ์เพียงเล็กน้อย แต่ยังสามารถสื่อสารได้ ผู้สอนไม่ควรขัดจังหวะโดยการแก้ไขให้ถูกต้องทันที ควรแก้ไขเมื่อความผิดพลาดนั้นทำให้เกิดความไม่เข้าใจหรือสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร [5] (Brown, 2001; [6] Davies & Pearse, 2000; [7] Richards, 2006)

การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เน้นทักษะการสื่อสารในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน คือ การใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ Social Constructivism ซึ่งเป็นทฤษฎีของ Lev Vygotsky ที่มองว่าการเรียนรู้เป็นการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของมนุษย์ ที่จะทำให้นักเรียนเกิดมุมมอง ความเข้าใจ สร้างสรรค์ หรือปรับเปลี่ยนวิธีคิดที่มีต่อโลก สำหรับ Vygotsky การเรียนรู้จึงไม่ใช่สิ่งที่แยกขาด แต่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม การที่ผู้คนเกิดการปฏิสัมพันธ์หรือกระทำการร่วมกับผู้อื่น เช่น พูดคุย สนทนา แลกเปลี่ยน ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งทางประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน ณ จุดนี้เองที่ทำให้มนุษย์เกิดการสะท้อนคิดกับตัวเอง [8] (อรรถพล ประภาสโนบล, 2564) ซึ่งสอดคล้องกับ [9] ณัฐสิริ เตชาติวงศ์ ณ อรุณยา (2565) ที่มีผลการศึกษาในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีวัฒนธรรมเชิงสังคม เพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ตามหลักการของทฤษฎีวัฒนธรรมเชิงสังคม [10] (Vygotsky, 1978) ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของทฤษฎี วัฒนธรรม

เชิงสังคม (Sociocultural Theory) ที่ประกอบไปด้วย 1) ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้ด้วย ตนเอง โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของสังคมต่อการพัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียน ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและมุมมองทางวัฒนธรรมของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาทางปัญญา 2) ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร 3) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมส่งผลให้เกิดการพัฒนาการ โดยจะเกิดขึ้นในบริบททางสังคมที่ได้มีโอกาสได้ทำงานร่วมกันกับเพื่อน และได้รับการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่หรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า 4) วัฒนธรรมมีส่วนให้เด็กปรับเปลี่ยนความคิดความเข้าใจไปตามประสบการณ์ที่ได้รับจากสังคมและวัฒนธรรมของเขา จนกระทั่งสร้างความรู้ขึ้นมา ทำให้เด็กมีกระบวนการทางปัญญาในระดับที่สูงขึ้น 5) เด็กจะได้แนวทางในการขยายการเรียนรู้จากสิ่งที่รู้แล้ว ไปสู่สิ่งใหม่จากการเลียนแบบจากครูหรือเพื่อน และ 6) ให้ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือเสริมศักยภาพเป็นรายบุคคล ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน ระหว่างนักเรียนกับครู และจัดให้ผู้เรียนได้เรียนเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

จากการทบทวนหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเน้นการพัฒนาทักษะภาษา 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง (Listening), การพูด (Speaking), การอ่าน (Reading) และ การเขียน (Writing) ซึ่งการกระบวนการจัดการเรียนรู้ประยุกต์ใช้แนวคิด Communicative Language Teaching (CLT) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารจริงผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย มาบูรณาการร่วมกับกับแนวคิด Social Constructivism ที่เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพผ่านการปฏิสัมพันธ์และการทำกิจกรรมร่วมกันในบริบทของสังคมและวัฒนธรรม [10] (Vygotsky, 1978)

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และสอบถามความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.1 แหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน 2) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 12 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัมผางวิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียน

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร และจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ และสัมภาษณ์นักเรียนมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และสร้างข้อสรุป

### ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

#### 2.1 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ 4) แบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5) แบบประเมินแบบทดสอบการฟัง 6) แบบประเมินแบบทดสอบการอ่าน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือจากโรงเรียนอัมพวงวิทยาคมถึงผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิให้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้

**การวิเคราะห์ข้อมูล** 1) วิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2) วิเคราะห์แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ แบบทดสอบการฟัง แบบทดสอบการอ่าน ด้วยการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัด และแบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

## 2.2 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

**แหล่งข้อมูล** ได้แก่ 1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัมพวงวิทยาคม ปีการศึกษา 2566 จำนวน 233 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนอัมพวงวิทยาคม ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 2) แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษก่อนเรียน-หลังเรียน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** 1) นำแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษฉบับก่อนเรียนไปทดสอบกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัมพวงวิทยาคม ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน 2) ดำเนินการสอนนักเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) จำนวน 3 คน แบบหนึ่งต่อสาม (1:3) จำนวน 9 คน และประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:100) จำนวน 30 คน 3) เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ใช้แบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษและเปรียบเทียบผลการสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากกิจกรรมระหว่างเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ( $E_1$ ) นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษมาวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพได้ค่า ( $E_2$ ) จากนั้นนำค่า  $E_1$  และ  $E_2$  มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ก่อนนำไปใช้จริง

## ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

**3.1 การเปรียบเทียบความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้** ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

**แหล่งข้อมูล** ได้แก่ 1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัมพวงวิทยาคม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 238 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนอัมพวงวิทยาคม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ดังนี้ 1) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 40 ข้อ 4) แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษหลังเรียน (Post-test) จำนวน 40 ข้อ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** 1) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 40 ข้อ 3) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ในชั่วโมงวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน รวม 20 ชั่วโมง 4) หลังจากดำเนินการทดลองสิ้นสุดลงได้นำแบบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษหลังเรียน (Post-test) จำนวน 40 ข้อ มาใช้วัดผลการเรียนรู้ กับนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน

**การวิเคราะห์ข้อมูล** เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบวัดความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่าที่แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples t-test)

**3.2 การเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กับเกณฑ์ร้อยละ 80** ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

**แหล่งข้อมูล** ได้แก่ 1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอ้อมผางวิทยาคม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 238 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนอ้อมผางวิทยาคม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยมีเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ดังนี้ 1) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบการฟัง 4) แบบทดสอบการอ่าน 5) แบบประเมินทักษะการพูด 6) แบบประเมินทักษะการเขียน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** 1) ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยแบ่งการประเมินทักษะการสื่อสารด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เป็น 4 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 หลังช่วงโม่งที่ 5 ประเมินทักษะด้านการฟัง และการพูด ระยะที่ 2 หลังช่วงโม่งที่ 10 ประเมินทักษะด้านการอ่านและการเขียน ระยะที่ 3 หลังช่วงโม่งที่ 15 ประเมินทักษะด้านการฟัง และการพูด ระยะที่ 4 หลังช่วงโม่งที่ 20 ประเมินทักษะด้านการอ่านและการเขียน ซึ่งมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการประเมินทักษะการสื่อสาร ดังนี้ 1) แบบทดสอบวัดที่เป็นปรนัย แบบทดสอบด้านการฟัง และแบบทดสอบด้านการอ่าน ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน 2) แบบทดสอบที่เป็นอัตนัย (แบบประเมินทักษะด้านการพูด และแบบประเมินทักษะด้านการเขียน) ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring Rubrics)

**การวิเคราะห์ข้อมูล** นำคะแนนของประเมินทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ทุกระยะมารวมกันคิดเป็นคะแนนร้อยละและเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 80

### 3.3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

**แหล่งข้อมูล** ได้แก่ 1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอ้อมผางวิทยาคม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 238 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนอ้อมผางวิทยาคม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** 1) หลังจากการเรียนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) นำข้อมูลที่ได้ไปสรุปวิเคราะห์ทางสถิติ

**การวิเคราะห์ข้อมูล** การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## ผลการวิจัย

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประเมินความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

1. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา และเป้าหมายของโรงเรียนข้อมูลสภาพปัจจุบันจากเอกสาร หลักสูตร โครงสร้างรายวิชา และเป้าหมายของโรงเรียน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัย

จากการวิเคราะห์หลักสูตรและวิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่ระบุว่านักเรียนสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษกับผู้อื่นได้โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาเพื่อสร้างมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้เหมาะสมกับวัย สถานการณ์ และมีเจตคติ คุณธรรมและค่านิยมที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ จะเห็นว่ามีการมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษและมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยเนื้อหาและหลักสูตร จะต้องมีความสอดคล้องกับหลักสูตรและสภาพปัญหาหรือความต้องการในปัจจุบัน อีกทั้งกำหนด ความสอดคล้องของระยะเวลาการทดลอง โดยผู้วิจัยวางแผนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนใน ภาคเรียนที่ 1 ระยะเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง ใช้หน่วยการเรียนรู้เรื่อง That's me! และ Time to celebrate! ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่อยู่ในภาคเรียนที่ 1 ซึ่งในโครงสร้างรายวิชาและการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้นั้นระบุถึงตัวชี้วัดที่เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารไว้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัมพวงวิทยาคม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 238 คน

2. วิเคราะห์ความต้องการ (Need Analysis) เกี่ยวกับความต้องการ ความจำเป็น แนวทางการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน และข้อมูลพฤติกรรม วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน

2.1 จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาที่ประสบในการสอนทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษ ความต้องการหรือจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และสำรวจหัวข้อที่ครูผู้สอนให้ความสนใจ จำนวน 12 คน สรุปได้ว่า ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ คือ นักเรียนไม่รู้คำศัพท์และออกเสียงไม่ชัด ทำให้นักเรียนไม่กล้าพูดสื่อสารและไม่กล้าออกเสียง เพราะกลัวพูดผิด กลัวเรียงประโยคไม่ถูกต้อง ไม่เข้าใจโครงสร้างประโยคเลยไม่รู้ที่จะพูดถามตอบอย่างไร และที่สำคัญคือขาดการฝึกฝน จะใช้วิธีเขียนคำอ่านเป็นภาษาไทยแล้วท่องจำมาพูด วิธีสอนที่ครูใช้ในการสอนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนมีหลากหลาย เช่น วิธีการสอนแบบแสดงบทบาทสมมติ (role playing) ซึ่งทำให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออกมากขึ้น และสามารถพูดสื่อสารตามที่ครูกำหนดให้ได้แต่ไม่สามารถเปลี่ยนคำหรือประโยคนอกเหนือจากที่ครูกำหนดให้ได้ทั้งหมด วิธีสอนแบบตรง เพื่อเน้นให้นักเรียนมีทักษะการฟัง และการพูดให้เกิดความเข้าใจ ฝึกไปที่ละประโยคซ้ำๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความเคยชินกับประโยค จนทำให้นักเรียนเข้าใจประโยคนั้นๆ แล้วตามด้วยการสอนทักษะอ่าน-เขียน โดยให้นักเรียนฝึกสรุปประโยคซึ่งมีคำศัพท์ โครงสร้าง เป็นแบบอย่างให้นักเรียน และให้นักเรียนมีการแสดงบทบาทสมมติ สนทนากันบ่อยๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีความจำเป็นมากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เพราะในปัจจุบันภาษาอังกฤษถือเป็นภาษาสากลที่ใช้ในการสื่อสารกันทั่วโลก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาควรมีทักษะการสื่อสารที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยที่นักเรียนต้องสื่อสารให้ถูกหลักไวยากรณ์ เพื่อไปต่อยอดในด้านการเรียน การทำงานในอนาคตได้ ซึ่งนักเรียนจะเกิดทักษะการสื่อสารได้นั้น ครูควรจัดการกระบวนการที่ทำให้นักเรียนได้สื่อสารกันในห้องเรียนร่วมกับครูและเพื่อนๆ ซึ่งต้องเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการสื่อสาร เช่น การสร้างบทสนทนาระหว่างเพื่อนหรือครู การแสดงบทบาทสมมติให้นักเรียนได้จินตนาการและสื่อสารในตัวละครนั้นๆ เป็นต้น ไม่เพียงเท่านั้นนักเรียนต้องมีการฝึกการสื่อสารบ่อยๆ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยจะทำให้นักเรียนมีทักษะ จากการฟัง และการพูดได้ตอบ จนทำให้สามารถสื่อสารได้โดยอัตโนมัติ การที่นักเรียนจะมีทักษะการสื่อสารนั้นต้องอาศัยปัจจัยหลายด้าน เช่น สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจ แหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้สื่อสารกับเจ้าของภาษา หรือครูเจ้าของภาษา เพื่อให้นักเรียนได้สื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว การพูดคุยในบริบทและสถานการณ์จริง จัดสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสในการใช้ภาษา เพราะถ้ามีโอกาสใช้ภาษาบ่อยๆ จะทำให้สามารถใช้ภาษาได้คล่องและถูกต้องขึ้น รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เพราะในปัจจุบันนักเรียนเกือบทุกคนมีสมาร์ตโฟน แล็ปท็อป คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือสื่อสารอื่นๆ ที่สามารถสืบค้นข้อมูล และแอปพลิเคชันที่ใช้ในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม และสามารถฝึกทักษะการสื่อสาร และสนทนากับชาวต่างชาติได้นอกเหนือจากในห้องเรียน

ในการสอนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษเห็นด้วยกับการนำวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) มาใช้ในการจัดการจัดการเรียนรู้ เช่น จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้แสดงบทบาทสมมติ การแสดงละคร กิจกรรม

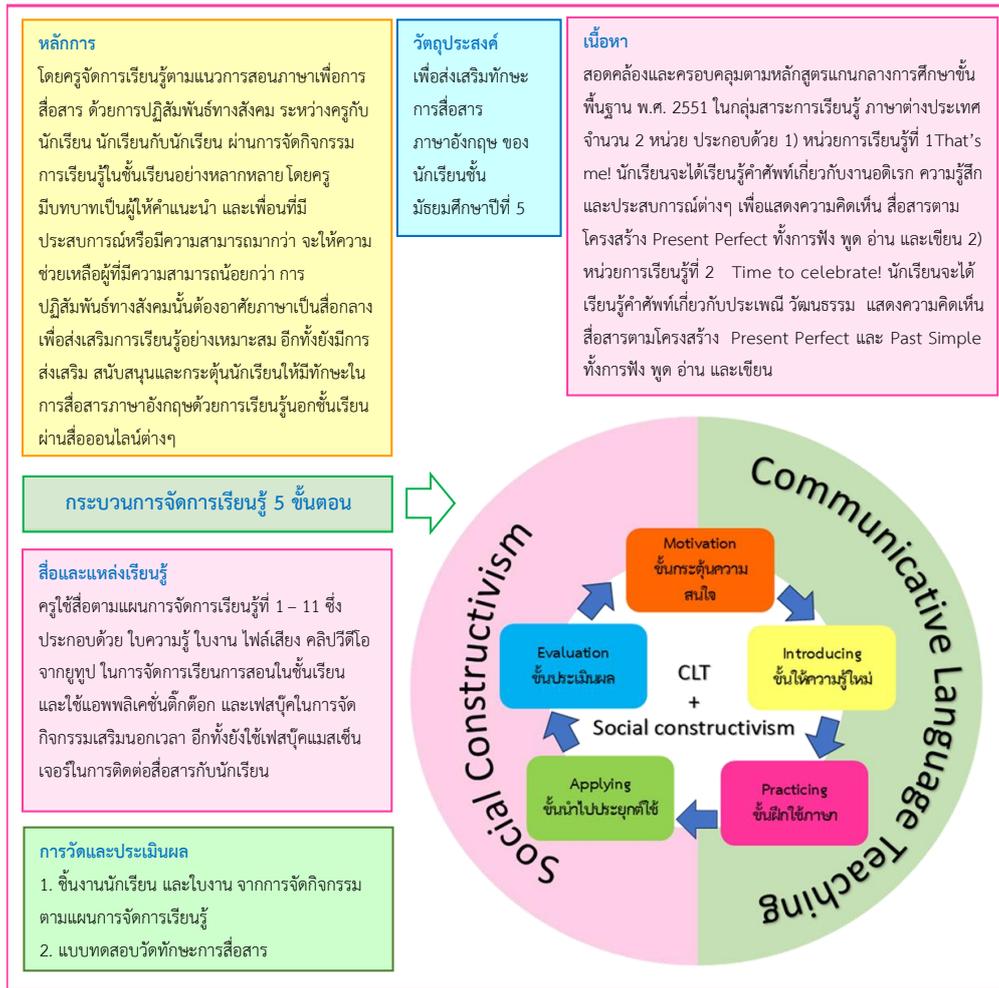
สนทนาเป็นคู่ เพราะจะทำให้นักเรียนได้ฝึกพูด และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) จะเพิ่มความสนใจในการเรียน เพราะการเรียนรู้เป็นการสอดแทรกทักษะต่างๆ โดยเน้นการจำลองสถานการณ์จริงมาให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจกับการใช้ภาษา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำภาษาไปใช้งานในชีวิตจริงได้อย่างคล่องแคล่ว ไม่ว่าจะเป็นการฟัง และการพูด อีกทั้งยังเพิ่มความสนใจให้กับนักเรียน เพราะจะทำให้ให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาจริงผ่านสถานการณ์ต่างๆ อย่างอิสระ ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานมากยิ่งขึ้น ซึ่งครูจะเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียน อีกทั้งยังควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนได้มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนได้ เพราะจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความตื่นตัว รู้สึกสนุกสนาน ได้เปลี่ยนอิริยาบถในการเรียน ผู้เรียนจะได้ใช้ภาษาในการสื่อสาร และช่วยสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับครู และเพื่อน อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นเพราะนักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ ในชั้นเรียน สามารถปรึกษาและให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนมีโอกาสใช้ภาษา ได้เรียนรู้วิธีการสื่อสารจากเพื่อน ครูผู้สอนมีความต้องการช่วยเหลือสนับสนุนเกี่ยวกับการสอนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในด้านจัดการเรียนรู้ที่สามารถช่วยฝึกทักษะการสื่อสาร ทั้ง ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนให้กับนักเรียนเนื่องจากโรงเรียนไม่มีครูที่เป็นเจ้าของภาษาในการจัดการเรียนการสอน แต่ในปัจจุบันนี้นักเรียนยังสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษกับเจ้าของภาษาผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ อย่างหลากหลาย ดังนั้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นควรจัดกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลาย ให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อนๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และได้ใช้ภาษาในการสื่อสาร จะทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการสื่อสาร และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) ไปใช้โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน ให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้ภาษาในการสื่อสารให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นในชั้นเรียน นอกห้องเรียน หาโอกาสให้นักเรียนได้ลองพูดกับเจ้าของภาษา อีกทั้งยังเสนอให้ใช้สื่อออนไลน์ หรือ แอปพลิเคชันต่างๆ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารให้กับนักเรียน

2.2 วิเคราะห์ความต้องการ (Need Analysis) เกี่ยวกับความต้องการ ข้อมูล พฤติกรรมและวิธีการเรียนรู้ และข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความต้องการ ข้อมูลพฤติกรรมและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการสัมภาษณ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน สามารถสรุปได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบทำกิจกรรมกลุ่มมีเกม การแข่งขันชิงรางวัล โดยใช้เนื้อหาไม่ยากเกินไป อีกทั้งนักเรียนจะมีความสนใจและตื่นตัวหากคุณครูมีการใช้สื่อการสอนที่มีภาพ เสียง หรือสื่อออนไลน์ที่มีความทันสมัย รวมไปถึงรูปแบบวิธีการวัดผลและประเมินผลควรมีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ข้อสอบไม่ยากหรือง่ายเกินไป จำนวนข้อไม่มากเกินไป และควรจะวัดประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย

**ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80**

2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วย หลักการวัดผลประสงค์ เนื้อหาสาระของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล การเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Motivation: M) ขั้นที่ 2 ขั้นให้ความรู้ใหม่ (Introducing: I) ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกใช้ภาษา (Practice: P) ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปประยุกต์ใช้ (Applying: A) ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation: E) รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	N=5		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{x}$	S.D.	
ความเป็นมาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.35	0.29	มาก
หลักการ แนวคิดและทฤษฎีในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.20	0.28	มาก
วัตถุประสงค์	4.20	0.37	มาก
เนื้อหา	4.30	0.48	มาก
กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.23	0.14	มาก
สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.31	0.34	มาก
การวัดและประเมินผล	4.10	0.22	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.25</b>	<b>0.17</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 1 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.25, S.D.=0.17) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเป็นมาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X}$ =4.35, S.D.=0.29) รองลงมา คือ ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ( $\bar{X}$ =4.31, S.D.=0.34) ด้านเนื้อหา ( $\bar{X}$ =4.30, S.D.=0.48) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X}$ =4.23, S.D.=0.14) ด้านหลักการ แนวคิดและทฤษฎีในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.28) ด้านวัตถุประสงค์ ( $\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.37) และ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการวัดและประเมินผล ( $\bar{X}$ =4.10, S.D.=0.22)

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	N=5		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.	
คำแนะนำการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.13	0.30	มาก
ข้อกำหนดการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.20	0.57	มาก
แผนการจัดการเรียนรู้	4.21	0.10	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.20</b>	<b>0.14</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 2 พบว่า คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.14) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X}$ =4.21, S.D.=0.10) รองลงมา คือ ด้านข้อกำหนดการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.57) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านคำแนะนำการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X}$ =4.13, S.D.=0.30)

2.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	คะแนนระหว่างเรียน (E1)					คะแนนหลังเรียน (E2)
	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	% of Mean	
1	30	10	8.37	0.72	83.67	81.67
2	30	20	16.00	1.49	80.00	
3	30	20	16.07	1.17	80.33	
4	30	20	15.97	1.19	79.83	
5	30	10	8.73	0.78	87.33	
6	30	20	16.33	1.75	81.67	
7	30	20	16.20	1.03	81.00	
8	30	20	16.53	1.48	82.67	
9	30	20	16.53	1.89	82.67	
10	30	20	16.57	1.41	82.83	

11	30	20	16.97	1.45	84.83
<b>รวม</b>	30	200	164.27	9.18	82.13
<b>คะแนนระหว่างเรียน (E1)</b>			<b>82.13</b>		

จากตาราง 3 สรุปได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพ 82.13/81.67 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

### ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

#### 3.1 ผลเปรียบเทียบความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	N	$\bar{x}$	S.D.	D	S.D.D.	t	df	sig
ก่อนเรียน	40	36	21.47	6.04	10.19	4.11	13.34*	35	.0000
หลังเรียน	40	36	32.67	2.70					

จากตาราง 4 พบว่า ความรู้ในการสื่อสารภาษาอังกฤษโดยรวมของนักเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.47 และ 32.67 คะแนน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ความรู้การสื่อสารภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 3.2 ผลเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 80

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 80 (N = 36)

ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ	N = 36				เกณฑ์ 80
	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	% of Mean	
ระยะที่ 1	40	32.00	2.08	80.00	ผ่านเกณฑ์
ระยะที่ 2	40	33.11	2.23	82.78	
ระยะที่ 3	40	33.67	1.99	84.17	
ระยะที่ 4	40	33.89	2.03	84.72	
<b>82.92</b>					

จาก ตาราง 5 พบว่า คะแนนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมมีคะแนน 82.92 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า ผ่านเกณฑ์

#### 3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้

**ตารางที่ 6** แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	N = 36		ระดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
ด้านปัจจัยนำเข้า	4.37	0.32	มาก
ด้านกระบวนการ	4.29	0.28	มาก
ด้านผลผลิต	4.31	0.33	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.32</b>	<b>0.25</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 6 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = 0.32) รองลงมาคือ ด้านผลผลิต ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D. = 0.33) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกระบวนการ ( $\bar{X} = 4.29$ , S.D. = 0.28)

**การอภิปรายผล**

จากการวิจัยในครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. จากผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษจำเป็นต้องจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์หลากหลาย โดยเฉพาะการฝึก ทักษะการฟัง และการพูด ผ่านกิจกรรมบทสนทนา การแสดงบทบาทสมมติ และการโต้ตอบในชั้นเรียน เพื่อสร้างความคุ้นเคย ลดความกังวลในการพูดผิด และเพิ่มความมั่นใจในการใช้ภาษา พร้อมทั้งผสมผสาน ทักษะการอ่าน และการเขียน ผ่านการอ่านบทสนทนา เรื่องสั้น และการเขียนโต้ตอบหรือสรุปใจความ เพื่อพัฒนาการสื่อสารได้อย่างครบถ้วน จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นครูผู้สอน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดคลังคำศัพท์ ออกเสียงไม่ชัด และขาดโอกาสในการฝึกใช้ภาษาอย่างต่อเนื่อง จึงต้องการแนวทางการจัดกิจกรรมที่เน้นปฏิบัติจริงและจำลองสถานการณ์ชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับแนวคิด Communicative Language Teaching (CLT) ของ [5] (Brown, 2001; [6] Davies & Pearse, 2000; [7] Richards, 2006) ที่เน้นการฝึกภาษาในสถานการณ์จริง และแนวคิด Social Constructivism ของ [10] (Vygotsky, 1978) ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ขณะเดียวกัน ผลการสำรวจความคิดเห็นนักเรียนสะท้อนว่าต้องการกิจกรรมกลุ่ม เกมแข่งขัน และสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย รวมทั้งวิธีวัดผลที่เหมาะสมกับวัยและมีความหลากหลาย ส่งผลให้การออกแบบการเรียนรู้ตามแนวทางดังกล่าวเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน และช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษในระยะยาว

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาสาระของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 6) การวัดประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Motivation: M) ใช้สื่อต่างๆ กระตุ้นความสนใจและทบทวนความรู้เดิม ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นให้ความรู้ใหม่ (Introducing: I) นำเสนอเนื้อหาภาษาผ่านเทคนิคต่างๆ เช่น สื่อออนไลน์ คลิปบทสนทนา เพื่อให้เข้าใจรูปแบบและความหมายอย่างลึกซึ้ง และชี้แนะให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกใช้ภาษา (Practice: P) ฝึกฝนการใช้ภาษาผ่านกิจกรรมกลุ่ม คู่ หรือรายบุคคล โดยเน้นความคล่องแคล่วและแก้ไขข้อผิดพลาดหลังการฝึก ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปประยุกต์ใช้ (Applying : A) นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง เช่น เล่นเกม

แสดงบทบาทสมมติ ทำชิ้นงาน ฯลฯ เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่วและเข้าใจลึกซึ้งขึ้น ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation: E) ประเมินความรู้ที่เรียนผ่านการนำเสนอรายงาน แบบฝึกหัด หรือเกม

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารนั้น เป็นการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกการใช้ภาษาในสถานการณ์จริงที่มีโอกาสพบในชีวิตประจำวันและยังให้ความสำคัญกับโครงสร้างไวยากรณ์ [11] (กิ่งแก้ว รัชอินทร์, 2553) ดังนั้นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษามากขึ้นมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของการสอนเพื่อการสื่อสาร [12] (สมิตรา อังวัฒนกุล, 2540) ร่วมกับหลักการของทฤษฎีวัฒนธรรมเชิงสังคม โดยวิกทอทสกี [10] (Vygotsky, 1978) ได้อธิบายว่าความรู้เป็นผลผลิตจากการสะสมประสบการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมตั้งแต่บรรพบุรุษ ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องมีการเข้าร่วมกลุ่มในสังคมผ่านการพูดคุยปฏิสัมพันธ์กันในสังคม มีการใช้ภาษาและสัญลักษณ์ต่างๆ เป็นสื่อกลางทางความคิดของบุคคล ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของทฤษฎี วัฒนธรรมเชิงสังคม (Sociocultural Theory) ประกอบไปด้วย 1) ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้ด้วย ตนเอง โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของสังคมต่อการพัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียนปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมและมุมมองทางวัฒนธรรมของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาทางปัญญา 2) ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร 3) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมส่งผลให้เกิดการพัฒนาการ โดยจะเกิดขึ้นในบริบททางสังคมที่เด็ก มีโอกาสได้ทำงานร่วมกันกับเพื่อน และได้รับการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่หรือเพื่อน ที่มีความสามารถมากกว่า 4) วัฒนธรรมมีส่วนให้เด็กปรับเปลี่ยนความคิดความเข้าใจไปตามประสบการณ์ที่ได้รับจากสังคมและวัฒนธรรมของเขา จนกระทั่งสร้างความรู้ขึ้นมา ทำให้เด็กมีกระบวนการทางปัญญาในระดับที่สูงขึ้น 5) เด็กจะได้แนวทางในการขยายการเรียนรู้จากสิ่งที่รู้แล้ว ไปสู่สิ่งใหม่จาก การเลียนแบบจากครูหรือเพื่อน และ 6) ให้ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือสภาพเป็น รายบุคคล ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน ระหว่างนักเรียนกับครู และจัดให้ผู้เรียนได้เรียนเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามทฤษฎีข้างต้น และผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ซึ่งผ่านการพิจารณาจาก ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.25$ , S.D.=0.17) และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.20$ , S.D.=0.14) ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการพัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบจึงทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเอาแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มาใช้ในการกระตุ้นส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้ภาษาเป็นสื่อกลาง จากนั้นผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา ภาษาและเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียน จำนวน 9 คน และนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.13/81.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้มีกระบวนการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ด้วยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้ง แก้ไขปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้และจัดทำเป็นเอกสารฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย สอดคล้องกับ [13] ทิศนา แคมมณี (2556) ที่กล่าวว่ารูปแบบการเรียนการสอนเป็นลักษณะของการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยึด คือรูปแบบจะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า คะแนนการประเมินหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดีก่อนทำการทดลองใช้จริง และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยพบว่าควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ มีการทำท่าย กระตุ้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ภาษาในการสื่อสารจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับสื่อ นักเรียนกับครู หรือนักเรียนกับผู้คนนอกห้องเรียนกำหนดประสบการณ์และขอบเขตในการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ พาวเวลล์และคาลิน่า [14] (Powell, & Kalina, 2009 as cited in Lisa, & Valle, 2013) กล่าวว่าการเรียนรู้เป็นกิจกรรมหลักทางสังคม วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผู้สอนสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันของแต่ละบุคคล รวมทั้งการมีความเข้าใจส่วนบุคคล

3.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า คะแนนทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 82.92 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนการประเมินทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนพบว่า เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 ทั้งนี้ เนื่องจาก ครูมีการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมแบ่งกลุ่ม จับคู่ การแสดงบทบาทสมมติ เกม รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Tiktok Facebook เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับ [15] จารุวัจน์ ชาพิย้อย (2558) ที่กล่าวถึงการนำเครือข่ายสังคมออนไลน์มาสู่การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนย่อมก่อให้เกิดผลสำคัญในหลากหลายลักษณะเช่นกัน เช่น 1) การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสังคมในชั้นห้องเรียน 2) การกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้า รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กว้างขวาง 3) การส่งเสริมการศึกษาตามความสนใจและความถนัด 4) การส่งเสริมการบันทึกและการอ่าน 5) สร้างเครือข่ายผู้สอนและผู้ปกครองเพื่อประสิทธิภาพของการดูแลผู้เรียนในเครือข่ายสังคมออนไลน์ สอดคล้องกับ [16] จิราพร เณรธรรณี (2566) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ในปัจจุบันการเรียนรู้ผ่าน online contents กำลังเป็นที่นิยม โดยมีแอปพลิเคชันในมือถือมากมายที่ผู้เรียนเข้าไปเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยมทั้งในบรรดา content creators และผู้เสพ content วัยเด็กและวัยรุ่น นั่นก็คือ Tiktok ดังนั้น การนำ TikTok มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ

3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = 0.25) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบนี้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบเป็นขั้นเป็นตอน และมีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย สื่อที่ใช้ช่วยให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถใช้อังกฤษในการสื่อสารได้ง่ายขึ้น ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาผ่านกิจกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ทั้งในห้องเรียนและสื่อออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับ [17] เฉิน (2557) ที่ได้กล่าวถึง การเสนอโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้เดิมผ่านกิจกรรมการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันในห้องเรียน รวมถึงเนื้อหาที่มีความยากง่าย เหมาะสมกับนักเรียน เป็นไปตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [18] ณัชปภา โพธิ์พุ่ม และคณะ (2562) ที่มีผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนในจังหวัดสุรินทร์โดยใช้กระบวนการของทฤษฎี CLT มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ [19] ปฏิพัทธ์ อุกฤษ (2564) ที่มีผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับแบบฝึกทักษะคำศัพท์ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ [20] ขวัญรัตน์ เลิศพรประสพโชค (2565) ที่มีผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อ

การสื่อสาร ที่ส่งเสริมทักษะการฟังคำศัพท์ภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ [9] ณัฐสิริ เตชาติวงศ์ ณ ออยุธยา (2565) ที่มีผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีวัฒนธรรมเชิง สังคม เพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาอังกฤษผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ นักเรียนมีโอกาสใช้ภาษาในการสื่อสารมากขึ้น

1.2 ครูผู้สอนภาษาอังกฤษควรปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ นอกเหนือจากที่ระบุในงานวิจัยนี้ เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาได้ครบทั้งหลักสูตร

1.3 เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรปรับเวลาให้ยืดหยุ่นตามความเหมาะสม และความสามารถของนักเรียน

1.4 ครูผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นอื่นๆ สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ ประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษโดยปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับระดับของนักเรียน

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับเทคนิคการสอนแบบอื่นๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

2.2 ควรมีการศึกษาและวิจัยตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เช่น ความรู้ด้านคำศัพท์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- [2] สถาบันภาษาอังกฤษ. (ม.ป.ป.). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล The Common European Framework of Reference for Languages CEFR ระดับชั้นมัธยมศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- [3] สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก. (2565). *รายงานผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET ปีการศึกษา 2565*. [https://www.secondarytak.go.th/?page\\_id=18728](https://www.secondarytak.go.th/?page_id=18728)
- [4] อริสรา ธนาปกิจ. (2555). *คนไทยไร้ความกลัวส่งผลพูดภาษาอังกฤษรอบวัยโลก*. เติลินิวส์.
- [5] Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: an Interactive Approach to Language pedagogy*. Addison Wesley Longman.
- [6] Davies, P. A., & Pearse, E. (2000). *Success in English teaching*. Oxford University Press.
- [7] Richards, J. C. (2006). *Communicative Language Teaching Today*. Cambridge University Press.
- [8] อรรถพล ประภาสโนบล. (2564). *Global Citizenship Education: เราจะสอนให้นักเรียนเป็นพลเมืองโลกได้อย่างไร*. <https://thepotential.org/knowledge/global-citizenship-education/>

- [9] ณัฐสิริ เตชาติววงศ์ ณ อยุธยา. (2565). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีวัฒนธรรมเชิงสังคม เพื่อเสริมสร้าง ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. [ปริญญาานิพนธ์ดุขฎฐิบัณทิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [10] Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Haward University Press.
- [11] กิ่งแก้ว รัชอินทร์. (2553). *แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร*. <https://kruoiysmarteng.blogspot.com/2016/08/blog-post.html>
- [12] สุมิตรา อังวัฒนกุล. (2540). *วิธีสอนสื่อสารทักษะฟังภาษาอังกฤษ*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [13] ทิศนา แคมมณี. (2556). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 16)*. โรงพิมพ์ด่านสุทธาการพิมพ์.
- [14] Lisa M. S., & Valle, B. E. (2013). *Social Constructivist Teaching Strategies in the Small Group Classroom*. *Small Group Research*, 44(4), 395-411.
- [15] จารุวัจน์ ชาพีอีย์. (2558). *เครือข่ายสังคมออนไลน์กับห้องเรียน*. <https://www.gotoknow.org/posts/466575>
- [16] จิราพร เณรธณี. (2566). *การประยุกต์ใช้ TikTok ในห้องเรียนอย่างไรให้น่าสนใจและเกิดประโยชน์*. <https://www.educathai.com/knowledge/articles/618>
- [17] เฉิน, ชูจิง. (2557). *การอ่านภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศผ่านบล็อกโดยการสอน ตามแนวความคิดการสร้างความรู้โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ทางสังคม*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณทิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- [18] ณัฒปภา โพธิ์พุ่ม, พระปรัชญา ถิ่นแถว, และประดิษฐ์ ชื่นบาน. (2562). *การพัฒนาทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนในจังหวัดสุรินทร์ โดยใช้กระบวนการทฤษฎี CLT*. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jg-mcukk/article/view/227615/159122>
- [19] ปฏิพัทธ์ อุกฤษ. (2564). *การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับแบบฝึกทักษะคำศัพท์ ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณทิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. <https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2564/M131145/Ukrit%20Patipat.pdf>
- [20] ขฎฐารัตน์ เลิศพรประสพโชค. (2565). *การจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ที่ส่งเสริมทักษะ การฟัง คำศัพท์ภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. *ปริญญาการศึกษมหาบัณทิต*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. <http://202.28.34.124/dspace/bitstream/123456789/1450/1/60010585002.pdf>

## การพัฒนารูปแบบเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหาร ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

### Developing a Model to Promote Decision-Making for Choosing Green Restaurants in Thailand

ชาคริต อ่องทูน<sup>1\*</sup>, ญาดา ชอบทำดี<sup>2</sup>, และ หทัยรัตน์ สวัสดิ์<sup>3</sup>

Chakhrut Ongthun<sup>1\*</sup>, Yada Chopthamdee<sup>2</sup>, and Hathairat Sawasdee<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

<sup>1\*</sup> Faculty of Management Sciences, Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand

<sup>2,3</sup> คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

<sup>2,3</sup> Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Bangkok, Thailand

Received: February 24, 2025 Revised: May 26, 2025 Accepted: May 26, 2025

#### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย 2) วิเคราะห์ระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย 3) ศึกษาความคิดเห็นด้านส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) ที่ส่งผลต่อการใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย 4) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย และ 5) สร้างสรรค์รูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการสุ่มแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติควบคุมกับวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) แรงจูงใจที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมคือการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มแบบนำกลับบ้านและแบบจัดส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จำนวนครั้งที่มาใช้บริการเฉลี่ยต่ำกว่า 1 ครั้งต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการเฉลี่ยต่อคนต่อครั้งต่ำกว่า 301 บาท และโดยส่วนใหญ่มาจากรอบครัวหรือญาติ 2) ปัจจัยด้านกระบวนการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวมพบว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) ที่มีต่อร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวมพบว่าผู้บริโภคมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 4) ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 5) จากการสังเคราะห์รูปแบบเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย “9 รูปแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ที่ผ่านการรับรองแล้ว ประกอบด้วย 1) การรับรองสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2) ใช้โปรแกรมสะสมแต้มเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคตระหนักถึงการบริโภคที่

\*Corresponding author. Tel.: 096 895 3954

Email address: aon.chakhrut19@gmail.com

DOI: 10.14456/lartsj.2025.16

เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3) การให้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4) เสนอแคมเปญร่วมกันกับหน่วยงานพันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อม 5) สร้างประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 6) แบ่งปันประสบการณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมบนสื่อสังคมออนไลน์ 7) การส่งเสริมการขายที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 8) สร้างการรับรู้คุณค่าและมูลค่าของวัตถุดิบอาหาร และ 9) แอปพลิเคชันสำหรับร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**คำสำคัญ:** การตัดสินใจซื้อ ส่วนประสมการตลาดบริการ ร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## Abstract

This research aims to study (1) the behavior of consumers using green restaurants in Thailand, (2) the decision-making levels in choosing to use services of green restaurants, (3) the service marketing mix (7Ps) factors that influence the use of green restaurants, (4) the factors affecting consumer decision-making in using certified green restaurant services, and (5) the synthesis of a framework for promoting decision-making in choosing green restaurants in Thailand. Data were collected from 400 users of green restaurants through a quota sampling method. Information was gathered via questionnaires, and data were analyzed using both statistical methods and qualitative research techniques. The research findings indicated that: 1) the key motivation driving consumers to choose green restaurants was the provision of environmentally friendly takeaway and delivery services. The average frequency of restaurant visits was less than once per month, with an average expenditure of less than 301 baht per person per visit. Most consumers were accompanied by family members or relatives. 2) In terms of decision-making factors, overall consumer opinions regarding the decision-making process for choosing green restaurants were at a high level. 3) With respect to the service marketing mix (7Ps), consumers' overall opinions toward the service marketing mix of green restaurants were also at a high level. 4) The findings indicate that the study of service marketing mix factors (7Ps) found that product, place, people, process, and physical evidence significantly influence consumer decision-making in choosing green restaurants at the 0.05 significance level. 5) From the synthesis of a framework to promote decision-making in choosing green restaurants in Thailand, the "9 Eco-Friendly Model" that have been certified consists of (1) Eco-friendly Certification, (2) Eco-friendly Loyalty Program, (3) Eco-friendly Impact Information, (4) Eco-friendly Campaigns, (5) Eco-friendly Experiences, (6) Eco-friendly Social Media Reviews, (7) Eco-friendly Promotions, (8) Eco-friendly Dining Experience, and (9) Eco-friendly Restaurant Applications

**Keywords:** Consumer decision-making, Services marketing mix, Green restaurant

## บทนำ

องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of The United Nation: FAO) ระบุว่าอาหารที่ผลิตขึ้นทั่วโลกในแต่ละปีนั้นสูญเปล่าไปถึง 1 ใน 3 ซึ่งของเสียเหล่านี้เกิดขึ้นในทุกกระบวนการตั้งแต่การเก็บเกี่ยว การผลิต การขนส่ง การจัดจำหน่าย จนถึงมือผู้บริโภคและด้วยการจัดการขยะอาหารที่ไม่ถูกวิธีอย่างเช่น การฝังกลบนั้นจึงนำมาซึ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมาก [1] (Food and Agriculture Organization of The United

Nation, 2021) และจากรายงาน Food Waste Index Report 2021 ของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UN Environment Programme: UNEP) เปิดเผยว่า ในปี 2019 มีขยะอาหารเกิดขึ้นประมาณ 931 ล้านตัน นอกเหนือจากผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมแล้วขยะอาหารยังส่งผลทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจราว 940 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี รวมถึงส่งผลกระทบต่อด้านสังคมอีกด้วย [2] (United Nations Environment Programme, 2021) สำหรับประเทศไทย ในปี 2017 ไทยมีขยะอาหารคิดเป็นร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมด แต่เนื่องจากขาดระบบการคัดแยกขยะที่ดีจึงทำให้มีการนำขยะอาหารไปใช้ประโยชน์ได้น้อยมาก ปัจจุบันทั้งภาครัฐและหน่วยงานเอกชนเองก็เริ่มตื่นตัวในการแก้ไขปัญหาขยะอาหารโดยในแผนขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนปี 2017 - 2037 ได้ตั้งเป้าลดขยะอาหารของประเทศให้ปริมาณลดลงอย่างน้อยร้อยละ 50 ในปี 2037 [3] (Pollution Control Department, 2017)

ร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นสถานประกอบการที่ให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม โดยเน้นการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างรู้คุณค่า มีการดำเนินงานเพื่อลดการสูญเสียอาหารและขยะอาหารเริ่มจากการกำหนดสูตรอาหารที่มีมาตรฐานคงที่ ปริมาณอาหาร การตกแต่งจาน วัตถุดิบที่นำมาใช้ ขั้นตอนการประกอบอาหาร ตลอดจนการควบคุมต้นทุน [4] (BC Cook Articulation Committee, 2015) ซึ่งการจัดการวัตถุดิบอย่างยั่งยืนถือเป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบกิจการ [5] (Wang, 2012) การบริการอาหารที่มีปริมาณพอเหมาะ ช่วยลดปริมาณขยะอาหาร เลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการห่ออาหารกลับบ้าน เพื่อลดการใช้พลาสติกและโฟมที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ใช้ประโยชน์จากเศษขยะอาหารมาทำเป็นปุ๋ยหมักและก๊าซชีวภาพ เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน ใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการรวบรวมสถิติการใช้พลังงานอย่างสม่ำเสมอ ใช้น้ำอย่างประหยัดและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ มีระบบจัดการน้ำเสียที่ดีและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่นในชุมชน สด ใหม่ รสชาติดี ปลอดภัย จัดการมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ จัดสถานที่ภายในภัตตาคารให้สะอาด สดชื่น ปลอดภัยสำหรับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และจัดอบรมให้ความรู้พนักงานเพื่อปรับปรุงการบริการ [6] (Department of Environment Quality Promotion, 2020)

ในปี 2562 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการศึกษาเพื่อพัฒนาเกณฑ์การบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเภทภัตตาคารและร้านอาหาร (Green Restaurant) เพื่อเป็นแนวทางการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี และในปี 2563 ดำเนินโครงการพัฒนาเครื่องมือและสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับส่งเสริมภัตตาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ และมีร้านอาหารที่ผ่านการรับรองจำนวน 20 แห่งในปี 2564 โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ระดับ G-Gold 3 แห่ง ระดับ G-Silver 5 แห่ง และระดับ G-Bronze 12 แห่ง [7] (Department of Environment Quality Promotion, 2021) จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแบบเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย เพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้ความตระหนักรู้เกี่ยวกับการลดขยะอาหาร รวมถึงการปลูกฝังให้ประชาชนปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมในการบริโภคหันมาบริโภคอย่างมีความรับผิดชอบ ลดการทิ้งอาหารโดยไม่จำเป็น และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตไปสู่การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการบรรลุเป้าหมายการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการจากร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) ที่ส่งผลต่อร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

5. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

### สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

### หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

**ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Consumer Decision-making)** ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคจะสัมพันธ์กับความนึกคิด ความรู้สึก และการแสดงออกในการดำรงชีวิตของมนุษย์แต่ละคน ซึ่งไม่จำเป็นต้องเหมือนกันเพราะแต่ละคนมีทัศนคติ สิ่งจูงใจ ประสบการณ์ การรับรู้หรือสิ่งกระตุ้นทั้งภายในและภายนอกต่างกัน ปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อความรู้สึกนึกคิดที่นำไปสู่กระบวนการตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมภายหลังการซื้อ [8] Serirat (2007) ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค พบว่า พฤติกรรมผู้บริโภคค่อนข้างสลับซับซ้อน เนื่องจากมีตัวแปรที่มีแนวโน้มเกี่ยวข้องกันและมีอิทธิพลต่อกัน ประกอบด้วยปัจจัย 2 ประการ คือ 1) ตัวแปรภายในหรือตัวกำหนดเฉพาะของแต่ละบุคคล 2) ตัวแปรภายนอกหรือปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สิ่งเร้า 2) การรับรู้ปัญหา 3) การค้นหาข้อมูล 4) การประเมินผลทางเลือก 5) การตัดสินใจซื้อ 6) การประเมินผลภายหลังการซื้อ [9] (Julnaphan et al., 1977) ทั้งนี้ผู้บริโภคจะประเมินผลหลังการซื้อคือพอใจหรือไม่พอใจตัวสินค้าหรือบริการที่ได้รับและจะมีการซื้อซ้ำหรือไม่ [10] (Wongmonta, 2004) จากงานวิจัยของ [11] Ramazan Eren et al. (2023) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าคุณภาพการบริการที่รับรู้โดยลูกค้าที่ใช้บริการร้านอาหารสีเขียว มีผลกระทบเชิงบวกต่อทั้งภาพลักษณ์ของร้านอาหารสีเขียวและความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการซ้ำ นอกจากนี้ ยังพิจารณาแล้วว่า ภาพลักษณ์ร้านอาหารสีเขียวส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจที่จะมาเยือนซ้ำ นอกจากนี้งานวิจัยของ [12] Buntadchan (2021) ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศ อายุ อาชีพ และรายได้เดือนต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารของคนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมการใช้บริการร้านอาหารด้านความถี่ในการใช้บริการร้านอาหาร ประเภทของร้านอาหารที่ชอบ บุคคลที่ใช้ใช้บริการร้านอาหารด้วยกันและสื่อที่ทำให้รู้จักร้านอาหารต่างมีการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารของคนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

**ทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps)** ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ด้าน โดยทุกด้านมีความสำคัญอย่างมาก ไม่สามารถขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้ ในธุรกิจจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงปัจจัยส่วนประสมการตลาดในทุกด้านให้เหมาะสมกันเพื่อส่งมอบบริการที่ดีให้แก่ลูกค้า ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) การบริการถือเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทหนึ่งที่ไม่มีความจับต้องได้ (Intangible product) ซึ่งไม่สามารถจับต้องได้และเกิดขึ้นขณะลูกค้าใช้บริการ โดยมีคุณสมบัติที่สามารถวัดคุณภาพได้ เช่น ความสะอาด ความรวดเร็ว การให้คำปรึกษา คุณภาพของบริการขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความรู้และความสามารถของพนักงาน อุปกรณ์ที่ใช้ ความรวดเร็วในการให้บริการ ความสวยงามของสถานที่ และอัตราย้ายไม่ตรีของพนักงาน การบริการเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและให้คุณค่าที่เฉพาะเจาะจงหลังการจ่ายเงิน ธุรกิจจึงควรให้ความสำคัญกับคุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับจากการซื้อบริการ [13] (Navaratana na ayudhya, 2014)

2. ราคา (Price) การตั้งราคามีผลต่อธุรกิจและผู้บริโภค เพราะราคาเป็นตัวกำหนดรายได้ของธุรกิจ การตั้งราคาสูงช่วยให้ธุรกิจมีกำไรสูง แต่ในสภาวะการแข่งขันอาจเกิดการเปรียบเทียบราคากับคู่แข่ง ส่งผลต่อการตัดสินใจของลูกค้า ส่วนการตั้งราคาต่ำอาจทำให้ธุรกิจมีรายได้ต่ำหรือเกิดสงครามราคากับคู่แข่ง ราคาที่สูงทำให้ลูกค้ามีความคาดหวังสูงขณะที่ราคาต่ำอาจทำให้ลูกค้ามีมุมมองด้านลบเกี่ยวกับคุณภาพของบริการ การตั้งราคาต้องคำนึงถึงปัจจัยภายในและภายนอกธุรกิจ

เช่น นโยบายการตลาด ต้นทุน ชื่อเสียง และการแข่งขันในตลาด รวมถึงความคาดหวังของลูกค้าและสถานะเศรษฐกิจและการเมือง [14] (Pongsataporn, 2003)

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เป็นโครงสร้างที่ช่วยในการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากผู้ผลิตไปยังตลาด ประกอบด้วยสถาบันทางการตลาดและกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้า เช่น การขนส่งและตัวกลางทางการตลาด การส่งมอบบริการต้องคำนึงถึงเวลาและสถานที่ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งผ่านช่องทางทั่วไปและอิเล็กทรอนิกส์ ขึ้นอยู่กับรูปแบบของผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์ในการบริการต้องเน้นความรวดเร็วและสะดวกตามความคาดหวังของลูกค้า ช่องทางการบริการมี 4 วิธี ได้แก่ 1) การให้บริการผ่านร้าน 2) การให้บริการถึงบ้านลูกค้า 3) การให้บริการผ่านตัวแทน 4) การให้บริการผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความสะดวกสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา [15] (Jaturongkakul et al., 2003)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การให้ข่าวสาร การลดแลกแจกแถม และการตลาดทางตรง การส่งเสริมการตลาดสำหรับลูกค้าระดับสูงมักใช้การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ ขณะที่ลูกค้าระดับกลางและล่างจะเน้นการลดแลกแจกแถม การสื่อสารการตลาดช่วยให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ลูกค้าให้ความรู้เกี่ยวกับบริการ และชักจูงลูกค้าในการตัดสินใจซื้อ รูปแบบการส่งเสริมการตลาดที่นิยมในธุรกิจบริการ ได้แก่ 1) การสะสมคะแนน 2) การลดราคาในช่วงเวลาที่เหมาะสม 3) การสมัครเป็นสมาชิกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี 4) การขายบริการล่วงหน้าพร้อมราคาพิเศษเพื่อให้ลูกค้าใช้บริการหลายครั้งและสัมผัสถึงคุณภาพบริการอย่างแท้จริง

5. พนักงาน (People) พนักงานในธุรกิจบริการประกอบด้วยเจ้าของกิจการ ผู้บริหาร และพนักงานทุกระดับ ซึ่งล้วนส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการ เจ้าของและผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายและกระบวนการในการให้บริการ รวมถึงการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงาน ในขณะที่พนักงานผู้ให้บริการต้องทำงานร่วมกับพนักงานสนับสนุนเพื่อให้การบริการครบถ้วนสมบูรณ์ พนักงานไม่เพียงแต่ให้บริการแต่ยังต้องมีส่วนในการขายผลิตภัณฑ์และบริการและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าช่วยบอกต่อบริการ การบริหารพนักงานให้เกิดประสิทธิภาพต้องร่วมมือกันระหว่างพนักงานที่พบลูกค้ากับพนักงานที่สนับสนุน ซึ่งทั้งสองกลุ่มต้องทำงานประสานกันเพื่อให้บริการที่ดีและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า การบริหารที่มีประสิทธิภาพทำได้โดยการกำหนดหน้าที่ให้ชัดเจน กระบวนการทำงานที่กระชับ และการติดต่อสื่อสารที่ชัดเจนระหว่างพนักงาน [16] (Vannavanit, 2005)

6. กระบวนการให้บริการ (Process) กระบวนการให้บริการเป็นส่วนสำคัญในกลยุทธ์การตลาด ซึ่งต้องอาศัยพนักงานที่มีประสิทธิภาพหรือเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อส่งมอบบริการที่มีคุณภาพ กระบวนการบริการโดยทั่วไปประกอบด้วย การต้อนรับ การสอบถามข้อมูล การให้บริการตามความต้องการ และการชำระเงิน โดยทุกขั้นตอนต้องมีการประสานงานที่ดีเพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่อาจทำให้ลูกค้าไม่พอใจ การออกแบบกระบวนการที่ดีจะช่วยให้การบริการมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตรงเวลา และคุณภาพสูง การออกแบบกระบวนการที่มีขั้นตอนมากเกินไปอาจทำให้ใช้เวลานานและทำให้ลูกค้ารู้สึกไม่พอใจหรือลดประสิทธิภาพของบริการลง

7. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Evidence) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในธุรกิจบริการเป็นเครื่องหมายแทนคุณภาพของบริการ เพราะสิ่งแวดล้อมที่ดูหรูหราและสวยงามสามารถสร้างมโนภาพว่าการบริการจะมีคุณภาพดีตามไปด้วย องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมที่มองเห็นได้มีผลต่อความรู้สึกและความประทับใจของลูกค้า ดังนั้น ธุรกิจจำเป็นต้องจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอย่างเหมาะสมเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ลูกค้า

อุตสาหกรรมบริการ (Service Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่แตกต่างจากอุตสาหกรรมผลิตสินค้าประเภทอื่น ประกอบด้วยสินค้าที่สามารถจับต้องได้ (Tangible Product) และสินค้าที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible Product) ซึ่งรวมถึงการบริการที่ส่งมอบให้กับลูกค้า ในธุรกิจบริการจึงจำเป็นต้องใช้ส่วนประสมการตลาด 7 อย่าง ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาด [17] (Kotler & Keller, 2012) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด พนักงาน กระบวนการให้บริการ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ [18] (Payne, 1993) ซึ่งทุกตัวล้วนมีความสำคัญอย่างมาก

ไม่สามารถขาดองค์ประกอบใดประกอบหนึ่งได้ ธุรกิจจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงปัจจัยส่วนประสมการตลาดในทุกด้านให้เหมาะสมกันเพื่อส่งมอบบริการที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า [19] (Chaoprasert, 2013)

**ภัตตาคารและร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Restaurant) หมายถึง สถานประกอบการที่ให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม ไม่ว่าจะให้บริการแบบให้นั่งโต๊ะหรือแบบบริการตนเองจากชั้นวางอาหาร ไม่ว่าจะรับประทานอาหารภายในร้าน นำกลับ หรือสั่งให้จัดส่งที่บ้าน ซึ่งมีการจัดการใช้วัตถุดิบ ทรัพยากร และพลังงานอย่างรู้คุณค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการดำเนินงานเพื่อลดความสูญเสียอาหารและขยะอาหาร ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ การจัดเก็บวัตถุดิบ การเตรียมวัตถุดิบ และการปรุงอาหาร ไปจนถึงการนำขยะอาหารมาใช้ให้เกิดประโยชน์ก่อนส่งกำจัด รวมถึงมีส่วนส่งเสริมต่อการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับท้องถิ่นและชุมชน

องค์ประกอบของภัตตาคารและร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกณฑ์ภัตตาคารและร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Restaurant) มีองค์ประกอบ 4 หมวด ดังนี้ หมวดที่ 1 การผลิตอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมวดที่ 2 การให้บริการและส่วนสนับสนุนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมวดที่ 3 การจัดการพลังงานและการจัดการสิ่งแวดล้อม และ หมวดที่ 4 การบริหารจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น แต่ละหมวดยังประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยและชี้วัดการดำเนินงาน 14 องค์ประกอบย่อย รวม 46 ตัวชี้วัด ซึ่งประโยชน์ของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการภัตตาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ 1) มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนและพัฒนาระยะต่าง ๆ 2) สามารถควบคุมและลดต้นทุนการใช้ทรัพยากรและพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน 4) มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม 5) มีภาพลักษณ์ที่ดีและได้รับการประชาสัมพันธ์สื่อต่างๆ ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อเป็นการส่งเสริมศักยภาพของภาคบริการภัตตาคารและร้านอาหาร ซึ่งมีการใช้ทรัพยากรพลังงานและเกิดของเสียจากการดำเนินธุรกิจ การส่งเสริมภัตตาคารและร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Restaurant) จึงเป็นแนวทางการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ส่งเสริมการบริโภคอย่างมีความรับผิดชอบและลดการทิ้งอาหารโดยไม่จำเป็น เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภค และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตไปสู่การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างพอเพียงและยั่งยืน

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย” ผ่านการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เรียบร้อยแล้ว โดยมีเลขที่โครงการวิจัยคือ 01.011/66 ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย**

### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้ใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการรับรองโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 ร้าน ในปี พ.ศ.2564 [7] (Department of Environment Quality Promotion, 2021)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้ใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจำนวน 20 ร้าน แต่ไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน จึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณตามสูตรของ Cochran [20] (Cochran, 1977) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 5% และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจใน

ประชากรเท่ากับ 0.5 [21] (Silpcharu, 2007) ขนาดของประชากรที่ต้องการเท่ากับ 384 คน จึงกำหนดเป็น 400 คน โดยแบ่งออกเป็นร้านละ 20 คน จำนวน 20 ร้าน ด้วยวิธีการสุ่มแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามซึ่งเป็นคำถามแบบปลายปิด แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามและพฤติกรรมการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้เลือก 5 ระดับตามมาตรวัดแบบ Likert's Scale [22] (Likert, 1967) คือ เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง เพื่อสอบถามระดับความคิดเห็นในการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและระดับความคิดเห็นด้านส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) ที่ส่งผลต่อร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้เกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย ของ Best [23] (Best, 1977) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 เห็นด้วย ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 ไม่เห็นด้วย ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 ไม่เห็นด้วย และค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 ไม่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในช่วง 0.60 - 1.00 [24] (Sisa-aad, 2013) จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงเนื้อหาของแบบสอบถามตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญก่อนเริ่มเก็บข้อมูล ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยการทดลองสำรวจข้อมูลจากผู้บริโภคซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าความน่าเชื่อถือสัมประสิทธิ์แอลฟา (Reliability Coefficient) ตามรูปแบบของ Cronbach [25] (Cronbach, 1951) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha) 0.895

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย เอกสาร ตำรา และบทความที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาและออกแบบกรอบแนวคิดในการวิจัย

2. ร่างแบบสอบถามโดยใช้วัตถุประสงค์เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาถึงความถูกต้อง ครอบคลุม ครบถ้วนของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

3. นำแบบสอบถามที่ร่างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาในความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม โดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence: IOC) มากกว่า 0.50 จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนเก็บข้อมูลจริง

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามที่ร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการรับรองโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปี 2564 โดยเก็บจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 20 ร้าน จำนวน 400 คน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ นำเสนอโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) วิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) วิธีการเลือกแบบถอยหลัง (Backward Selection) เพื่อหาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 2 สังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

### ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหาร ผู้จัดการ และผู้ช่วยผู้จัดการ ร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการรับรองโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ.2564 รวมทั้งสิ้นจำนวน 8 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สัมภาษณ์เป็นรายบุคคล โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนารูปแบบเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย มาสังเคราะห์รูปแบบในการส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การรวบรวมความคิดเห็นและผลการประเมินจากแบบรับรองรูปแบบที่ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินและรับรองความเหมาะสมมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้านภาพรวมของร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจซื้อ ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของการให้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย จากนั้นวิเคราะห์ผลการประเมินรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ใช้วิธีการกำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามแบบประเมินค่า (Rating Scale) ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในภาพรวมและจำแนกตามรายข้อคำถามใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์แปลผลข้อมูล หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งแบบประเมินทุกข้อมากกว่า 3.5 ( $\geq 3.5$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 ( $S.D \leq 1.00$ ) [26] (Vallakitkasemsakul, 2024) ถือว่ารับรองรูปแบบใช้ได้

### ผลการวิจัย

**วัตถุประสงค์ที่ 1** ผลการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่าแรงจูงใจอันดับแรกที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การให้บริการอาหาร/เครื่องดื่มแบบนำกลับบ้านและแบบจัดส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคมาใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่า 1 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อครั้งต่ำกว่า 300 บาทและโดยส่วนใหญ่มาจากรครอบครัวหรือญาติ

**วัตถุประสงค์ที่ 2** ผลการวิเคราะห์ระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภคเห็นด้วยต่อระดับการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจ ด้านสิ่งเร้า และด้านการรับรู้ความต้องการ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บริโภคไม่แน่ใจด้านการค้นหาข้อมูล

**วัตถุประสงค์ที่ 3** ผลการศึกษาคำความคิดเห็นด้านส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) ที่ส่งผลต่อการใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภคเห็นด้วยต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านพนักงาน ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

**วัตถุประสงค์ที่ 4** ผลการศึกษายปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ในการหาผลกระทบระหว่างตัวแปรปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย สมมติฐานในการทดสอบ คือ  $H_0: \beta_i = 0$  เทียบกับ  $H_1: \beta_i \neq 0$  ( $i = 1, \dots, 5$ ) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

**ตาราง 1** การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) วิธีการเลือกแบบถอยหลัง (Backward Selection) ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

ตัวแปร	b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	0.176	.122		1.679	.000
1. ด้านผลิตภัณฑ์	0.392	.068	.396	5.747	.000*
2. ด้านราคา	0.084	.045	.107	1.869	.062
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	-0.285	.062	.322	-4.585	.000*
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	-1.170	.827	-.094	1.415	.158
5. ด้านพนักงาน	0.177	.063	-.189	-2.825	.005*
6. ด้านกระบวนการให้บริการ	0.135	.061	.155	2.319	.022*
7. ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	0.337	.065	.339	5.160	.000*
R <sup>2</sup> = 0.974		F-test = 189.809			
Adjusted R <sup>2</sup> = 0.962		P-value ≤ 0.05			

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R<sup>2</sup>) ร้อยละ 97.40 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแล้ว (Adjusted R<sup>2</sup>) ร้อยละ 96.20 เขียนสมการถดถอย ดังนี้

$$\hat{Y} = 0.176 + 0.392X_1 - 0.285X_3 + 0.177 X_5 + 0.135 X_6 + 0.337X_7$$

เมื่อ X<sub>1</sub> แทนคะแนนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ X<sub>3</sub> แทนคะแนนปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย X<sub>5</sub> แทนคะแนนปัจจัยด้านพนักงาน X<sub>6</sub> แทนคะแนนปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ และ X<sub>7</sub> แทนคะแนนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ โดยที่  $\hat{Y}$  แทนระดับปัจจัยด้านกระบวนการตัดสินใจ

**วัตถุประสงค์ที่ 5** การสังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย เป็นขั้นตอนที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างรูปแบบและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ จากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยขอเสนอ (ร่าง) รูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย “9 Eco-Friendly Model” ประกอบด้วย 1) Eco-friendly Certification 2) Eco-friendly Loyalty Program 3) Eco-friendly Impact Information 4) Eco-friendly Campaigns 5) Eco-friendly Experiences 6) Eco-friendly Social Media Reviews 7) Eco-friendly Promotions 8) Eco-friendly Dining Experience และ 9) Eco-friendly Restaurant Applications จากนั้นนำไปประเมินรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบย่อยของรูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (= 4.64, S.D. = 0.431)

### การอภิปรายผล

**วัตถุประสงค์ที่ 1** พฤติกรรมการใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแรงจูงใจที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมคือการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มแบบนำกลับบ้านและแบบจัดส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเอกลักษณ์ของร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การออกแบบเมนูที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การให้บริการที่ลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง ซึ่งสอดคล้องกับ [27] Singhal (2024) ที่ผลการศึกษาพบว่าร้านอาหารที่เป็น

มิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับการออกแบบที่ยั่งยืนโดยใช้วัสดุรีไซเคิลที่หาได้ภายในท้องถิ่น ลดการใช้พลังงาน และลดของเสีย ซึ่งวิธีการนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังช่วยเพิ่มความน่าสนใจและส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ส่วน [28] Halim et al. (2024) ก็ได้ศึกษาเกี่ยวกับร้านอาหารสีเขียวที่ใช้แนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้วัสดุที่ยั่งยืน การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ และพลังงานหมุนเวียน ซึ่งงานวิจัยนี้เน้นว่าการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในร้านอาหารช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมลด ผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนความยั่งยืนและชื่อเสียงทางธุรกิจในระยะยาว

**วัตถุประสงค์ที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวม พบว่า ผู้บริโภคเห็นด้วยเป็นอันดับแรกต่อปัจจัยด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ สอดคล้องกับ [29] Sodsee (2022) ที่พบว่าความพึงพอใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาใช้บริการซ้ำ ร้านอาหารระดับหูกของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผู้บริโภคยังเห็นด้วยกับกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านสิ่งรู้ด้านการรับรู้ความต้องการ และด้านการประเมินทางเลือก และยังสอดคล้องกับ [30] Jaroenrat (2022) ที่พบว่าปัจจัยด้านทัศนคติที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารมังสวิรัตินำร้านอาหารของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ความสะอาด การลดการทารุณสัตว์ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และคุณภาพดีปลอดภัย จากการศึกษาสรุปได้ว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ [31] Ramazan Eren et al. (2023) ที่ศึกษาคุณภาพการบริการที่รับรู้โดยลูกค้าที่ไปใช้บริการร้านอาหารสีเขียวมีผลกระทบต่อทั้งภาพลักษณ์ของร้านอาหารสีเขียวและความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการซ้ำ นอกจากนี้ ยังพิจารณาแล้วว่าภาพลักษณ์ร้านอาหารสีเขียวส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจที่จะมาเยือนซ้ำ

**วัตถุประสงค์ที่ 3** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) ที่มีต่อร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวม พบว่าผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างมากกับส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) ทุกด้านที่มีต่อร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับงานวิจัยของ [32] Kuliman et al. (2023) ที่พบว่าผลิตภัณฑ์ ราคา และช่องทางการจัดจำหน่าย มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และยังสอดคล้องกับ [33] Chunkajorn (2021) ที่พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการตลาด พนักงาน กระบวนการ และลักษณะทางกายภาพเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหาร

**วัตถุประสงค์ที่ 4** จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนปัจจัยด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย [34] Eunhye et al. (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ [35] Punyoyai (2021) ที่พบว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านกระบวนการ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจบริโภคอาหารเหนือ แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ [36] Buntadchan (2021) ที่พบว่าส่วนประสมการตลาด (7P's) ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านทำเลสถานที่ ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารของคนในกรุงเทพมหานคร ส่วนปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps) ด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังไม่สอดคล้องกับ [37] Kunsiri (2021) ที่พบว่า ทัศนคติต่อสินค้าออร์แกนิกและปัจจัยด้านราคา ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออร์แกนิกผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบออนไลน์ ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการจัดจำหน่าย ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออร์แกนิกผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบออนไลน์

**วัตถุประสงค์ที่ 5** รูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย “9 Eco-Friendly Model” จากการสังเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ และการสังเกต ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

1) Eco-friendly Certification การรับรองสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานภาครัฐและเอกชนร่วมสร้างเกณฑ์การรับรองสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ การอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการของเสีย การรับรองนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจให้กับลูกค้าในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ [38] Lou et al. (2024) ที่พบว่ากลยุทธ์การรับรองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน โดยการรับรองความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นการเพิ่มความไว้วางใจจากผู้บริโภคและมีต้นทุนในการรับรองต่ำ

2) Eco-friendly Loyalty Program ใช้โปรแกรมสะสมแต้มเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคตระหนักถึงการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การนำภาชนะมาเองหรือการเลือกรายการอาหารที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น แต้มสะสมสามารถนำไปแลกเปลี่ยนส่วนลดหรือสิทธิประโยชน์ตามเงื่อนไขในการส่งเสริมการขาย เช่นเดียวกับงานวิจัยของ [39] Nirmal et al. (2024) ศึกษาการออกแบบโปรแกรมสะสมคะแนนที่สามารถรับคะแนนและแลกคะแนนได้ทั่วโลก ช่วยเพิ่มความภักดีของลูกค้าและส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน

3) Eco-friendly Impact Information การให้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเมนูหรือการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน เช่น การใช้วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์หรือวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแก่ผู้บริโภค ซึ่งการรับรู้ข้อมูลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้คน เป็นการชี้แนะบุคคลสู่การตัดสินใจช่วยเพิ่มความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการตัดสินใจเชิงนโยบายที่มีข้อมูลและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย [40] (Maulina et al., 2024)

4) Eco-friendly Campaigns เสนอแคมเปญร่วมกันกับหน่วยงานพันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อม ในการสร้างความตระหนักถึงจุดเด่นของร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นการเสริมสร้างความภาคภูมิใจแก่ผู้บริโภคในการสนับสนุนสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่ง [41] Sharma (2024) พบว่า ประมาณ 73% ของผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเงินมากขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการตลาดสีเขียว

5) Eco-friendly Experiences สร้างประสบการณ์การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น สร้างพื้นที่จัดแสดงภายในร้านอาหารเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอย่างยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้พลังงานทดแทน การทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร และการนำเสนอรายการอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความผูกพันด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกันจากการศึกษาของ [42] Fadhila & Putra (2024) พบว่าคุณภาพของประสบการณ์ในสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าและคุณค่าที่รับรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ

6) Eco-friendly Social Media Reviews สนับสนุนให้ผู้บริโภคแบ่งปันประสบการณ์การรับประทานอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมบนสื่อสังคมออนไลน์ โดยแบ่งปันผ่านกิจกรรมให้รางวัลซึ่งจะสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นเลือกวิธีการบริโภคที่ยั่งยืน จากการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคของ [43] Thanya & C (2023) พบว่าวัยรุ่นสาวตอบสนองต่อสื่อสังคมออนไลน์เป็นพิเศษ ซึ่งช่วยเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมพฤติกรรมที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อม

7) Eco-friendly Promotions การส่งเสริมการขายสำหรับการเลือกบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างแรงจูงใจด้วยการให้ส่วนลดหรือของสมนาคุณ เมื่อผู้บริโภคเลือกการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับการศึกษาการตลาดสีเขียวของ [44] Abel & Chinaza (2024) ที่พบว่าจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการตลาดที่ลดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมสามารถตอบสนองความตระหนักและความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น

8) Eco-friendly Dining Experience สร้างการรับรู้คุณค่าและมูลค่าของวัตถุดิบอาหาร แนะนำการบริโภคแบบไม่เหลือทิ้ง เลือกใช้ภาชนะที่ย่อยสลายได้ และเสนอทางเลือกให้ผู้บริโภคนำภาชนะมาเอง เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การรับประทานอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการศึกษาของ [45] Choudhary (2024) ก็พบว่าการจัดการอาหารที่ยั่งยืนช่วยเพิ่มความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากแขกชอบประสบการณ์การทำอาหารด้วยจริยธรรมมากขึ้น

9) Eco-friendly Restaurant Applications แอปพลิเคชันสำหรับร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จัดทำคู่มือหรือแผนที่แสดงรายชื่อร้านอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทั่วประเทศไทย ผู้บริโภคสามารถค้นหาและเลือกร้านอาหารที่มิตรกับสิ่งแวดล้อมได้สะดวก โดยเน้นไปที่ผู้บริโภคร่วมมือในการสร้างความยั่งยืน ซึ่งการใช้โปรแกรมประมวลผลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นการเน้นการลดการใช้พลังงานผ่านการออกแบบโปรแกรมและแนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม [46] (Anuradha, 2024)

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยการพัฒนาารูปแบบเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีผลประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่น ๆ แต่ปัจจัยด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนรูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย "9 Eco-Friendly Model" ซึ่งประกอบไปด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรองสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้โปรแกรมสะสมแต้มเพื่อส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน การให้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเมนู การจัดแคมเปญร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างประสบการณ์การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในร้านอาหาร รวมทั้งการสนับสนุนการริ้วผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การส่งเสริมการขายสำหรับการเลือกบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การรับรู้คุณค่าและมูลค่าของวัตถุดิบอาหาร และการสร้างแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้กลยุทธ์เหล่านี้ช่วยเพิ่มความตระหนักรู้และสนับสนุนพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสะท้อนถึงการตลาดสีเขียวที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมความยั่งยืนในร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย** ควรมีการสนับสนุนจากภาครัฐในการส่งเสริมการใช้วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ รัฐบาลสามารถสร้างมาตรการสนับสนุนการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ ส่งเสริมผู้บริโภคให้รับรู้ถึงความสำคัญของการช่วยลดการทำลายสิ่งแวดล้อม ภาครัฐอาจพิจารณาการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่ร้านอาหารที่มีการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม การให้การรับรองมาตรฐานที่แสดงถึงการเป็นสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับเอกชน และประชาชนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**ข้อเสนอแนะเชิงบริหารจัดการ** ผู้ประกอบการร้านอาหารสามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนานโยบายและมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในร้าน ฝึกอบรมพนักงานเพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องของสิ่งแวดล้อม พัฒนากลยุทธ์การตลาดที่เน้นการสร้างความรู้สึกรักถึงความรักต่อสิ่งแวดล้อม ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

**ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ** ควรศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเลือกใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนามาตรฐานหรือเครื่องมือในการประเมินร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมจากการใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำข้อมูลทางวิชาการมาใช้ในการสร้างความเข้าใจให้กับบริโภคและผู้ประกอบการถึงความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อม ศึกษาแนวทางเกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมการใช้บริการร้านอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาและพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่ใส่ใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป** ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสรีระหว่างพฤติกรรมผู้บริโภคกับองค์ประกอบของ 9 Eco-Friendly Model ศึกษาผลกระทบในระยะยาวขององค์ประกอบ 9 Eco-Friendly Model และวิเคราะห์ช่องทางการการส่งเสริมการตลาดที่มมีประสิทธิภาพที่สุดต่อการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## เอกสารอ้างอิง

- [1] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). *The State of Food and Agriculture 2021*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- [2] United Nations Environment Programme. (2021). *Food Waste Index Report 2021*. United Nations Environment Programme.
- [3] Pollution Control Department. (2017). *Sustainable Consumption and Production Roadmap 2017-2037*. Ministry of Natural Resources and Environment.
- [4] BC Cook Articulation Committee. (2015). *Basic Kitchen and Food Service Management*. BC.
- [5] Wang, R. (2012). *Investigations of Important and Effective Effects of Green Practices in Restaurants*. Elsevier Enhanced Reader.
- [6] Department of Environment Quality Promotion. (2020). *Green Restaurant Management Manual 2020*. Ministry of Natural Resources and Environment.
- [7] Department of Environment Quality Promotion. (2021). *20 Green Restaurants 2021*. Ministry of Natural Resources and Environment.
- [8] Serirat, S. (2007). *Consumer Behavior*. Theera Film and Scitex.
- [9] Julnaphan, B., Devaaksorn, S., & Sanghirun, S. (1977). *Principles of Marketing*. Ramkhamhaeng Book Center.
- [10] Wongmonta, S. (2004). *Comprehensive Marketing Communication*. Dharmasarn Printing.
- [11] Ramazan, E., Abdulla, U., & Ayla, A. (2023). The Effect of Service Quality of Green Restaurants on Green Restaurant Image and Revisit Intention: The Case of Istanbul. *Sustainability*, 15(7), 5798.
- [12] Buntadchan, K. (2021). *A study of influences affecting people decision to use foodstuffs in Bangkok*. Master Independent Study, M.B.A., Ramkhamhaeng University. Bangkok.
- [13] Navaratana Na Ayudhya, T. (2014). *Services Marketing: Concepts and Strategies* (4<sup>th</sup> Ed.). Cupress.
- [14] Pongsataporn, S. (2003). *Service Marketing*. New Reader.
- [15] Jaturongkakul, A., Jaturongkakul, D., & Jaturongkakul, P. (2003). *Service Marketing* (2<sup>rd</sup> Ed.). Pearson Education Indochina.
- [16] Vannavanit, Y. (2005). *Service Marketing*. KU-Press.
- [17] Kotler P., & Keller, L. (2012). *Marketing Management* (14<sup>th</sup>ed.). Pearson Education.
- [18] Payne, A. (1993). *The Essence of Service Marketing*. Prentice Hall International.
- [19] Chaoprasert, C. (2013). *Services Marketing*. SE-Education.
- [20] Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3<sup>rd</sup> Ed.). John Wiley and Sons.
- [21] Silpcharu, T. (2007). *Research and statistical data analysis with SPSS* (7<sup>th</sup> edition). V. Interprint.

- [22] Likert, R. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale in Attitude Theory and Measurement*. Wiley & Son.
- [23] Best, J. W. (1977). *Research in Education*. Prentice Hall.
- [24] Sisa-aad, B. (2013). *Introduction to research (9<sup>th</sup> Ed.)*. Suwiryasan Publisher.
- [25] Cronbach, L. J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- [26] Vallakitkasemsakul, S. (2024). *Methodology in Behavioral Science and Social Sciences (1<sup>st</sup> Ed.)*. Uksornsilp.
- [27] Singhal, P. (2024). A study on the implementation of eco-friendly design techniques in hospitality space (restaurant). *World Journal Of Advanced Research and Reviews*, doi:10.30574/wjarr.2024.24.2.3271
- [28] Halim, A., Yantiana, N., & Muhsin, M. (2024). Enchancing Sustainability: The Impact Of Green Accounting Using Green Restaurant Indicators. *International Journal of Environmental, Sustainability and Social Science*, 5(4), 744-752. doi:10.38142/ijess.v5i4.1103
- [29] Sodsee, S. (2022). *Service Quality Factors, Food Quality and Price Value on Customer Satisfaction and Revisit Intention of Customers in Bangkok*. [Master Thesis, M.B.A.]. Silpakorn University. Nakhon Pathom.
- [30] Jaroenrat, P. (2022). Factor Affecting the Decision in Consuming Vegetarian Food of People in Bangkok. *Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University*, 9(1), 341-351.
- [31] Ramazan Eren et al. (2023). The Effect of Service Quality of Green Restaurants on Green Restaurant Image and Revisit Intention: The Case of Istanbul. *Sustainability*, 15(7), 5798.
- [32] Kuliman, K., Sri, K., Diah, P., Almasdi, A., & Nural, H. (2023). Analysis of the Influence of the Marketing Mix on Consumer Purchasing Decisions Using the Structural Equation Modeling Method. *International Journal of Islamic Economics*, doi:10.32332/ijie.v5i02.7865
- [33] Chunkajorn, P. (2021). Factors Affecting Consumer Decisions Restaurants Awarded Michelin Star in Thailand. *Faculty of Humanities and Social Sciences Thepsatri Rajabhat University Journal*, 12(2), 145-159.
- [34] Eunhye, P., Bongsuk, C., Junehee, K., & Woo-Hyak, K. (2020). The Effects of Green Restaurant Attributes on Customer Satisfaction Using the Structural Topic Model on Online Customer Reviews. *Sustainability*, 12(7), 2843.
- [35] Punyoyai, P. (2021). *The factors that influence the decision of consumer to take northern Thai foods in Bangkok*. [Master Independent Study, M.B.A.]. Ramkhamhaeng University. Bangkok.
- [36] Buntadchan, K. (2021). *A study of influences affecting people decision to use foodstuffs in Bangkok*. [Master Independent Study, M.B.A.]. Ramkhamhaeng University. Bangkok.
- [37] Kunsiri, C. (2021). *Influential factors toward purchase decision of organic products via online channels*. [Master Independent Study, M.B.A.]. Bangkok University. Bangkok.

- [38] Lou, G., Zhang, Y., Ma, H., Tu, X., & Wei, Y.-M. (2024). Eco-label strategy selection for green product development in supply chain. *Sustainable Operations and Computers*. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2023.12.003>
- [39] Nirmal, N., Pant, K. K., & Singh, A. (2024). Sustainability system to benefit both guest and hotels. *PUSA Journal of Hospitality and Applied Sciences*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.48165/pjhas.2024.10.1.1>
- [40] Maulina, A. R., Kurniasih, N., & Saepudin, E. (2024). Eco-Friendly information literacy in green and sustainable business programs. *Record and Library Journal*, 10(1), 151–163. <https://doi.org/10.20473/rlj.v10-i1.2024.151-163>
- [41] Sharma, R. N. (2024). The role of green marketing in promoting environmentally friendly products. *Indian Scientific Journal Of Research In Engineering And Management*, 08(04), 1–5. <https://doi.org/10.55041/ijsrem32238>
- [42] Fadhila, W., & Putra, K. C. P. (2024). Experience Quality's Impact on Green Customer Satisfaction Mediated by Green Perceived Value in the Malang Ecotourism Landscape. *International Journal of Green Tourism Research and Applications*, 6(1), 8–20. <https://doi.org/10.31940/ijogtra.v6i1.8-20>
- [43] Thanya, R., & C, S. (2023). Environmental Behaviour and Climate Change Promotion Impact via Social Media Platforms: A Review. *Environment and Ecology Research*. <https://doi.org/10.13189/eer.2023.110506>
- [44] Abel, C. F., & Chinaza, G. K. (2024). *Green Marketing and Sustainability: A Critical Review of Environmental, Consumer, Corporate, and Regulatory Perspectives*. <https://doi.org/10.20944/preprints202410.1495.v1>
- [45] Choudhary, Y. (2024). The Role of Sustainable Food in Enhancing Customer Experience in Luxury Hotels. *Indian Scientific Journal of Research in Engineering and Management*, 08(05), 1–5. <https://doi.org/10.55041/ijsrem35359>
- [46] Anuradha, C. A. (2024). A Conceptual Level on Green Computing Applications on Eco-Friendly Approaches. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*. <https://doi.org/10.32628/cseit2410433>

# การพัฒนาารูปแบบคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย

## Developing of Service Quality Models in the Music Festival Business in Thailand

รุจิภาส บุญสำเร็จ<sup>1</sup>, และ ภาณุมาศ เกตุแก้ว<sup>2\*</sup>

Rujipas Boonsomrat<sup>1</sup>, and Panumart Kedkaew<sup>2\*</sup>

<sup>1,2\*</sup> สาขาวิชาการผลิตและการจัดการอีเว้นท์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

<sup>1,2\*</sup> Event Production and Management Program, University of the Thai Chamber of Commerce, Bangkok, Thailand

Received: March 24, 2025 Revised: June 6, 2025 Accepted: June 23, 2025

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการ 2) พัฒนารูปแบบการยกระดับคุณภาพการบริการ และ 3) เสนอแนะแนวทางการนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีจำนวน 400 คน ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี จำนวน 15 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการบริการในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีช่องว่างสำคัญในด้านการจัดการเวลา ความสะดวกในการเข้าถึงสถานที่จัดงาน และการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการประกอบด้วย 1) ความน่าเชื่อถือ 2) การตอบสนอง 3) ความเป็นรูปธรรม 4) การให้ความมั่นใจ และ 5) การเอาใจใส่ผู้เข้าร่วมงาน จากผลการวิจัย ได้พัฒนารูปแบบการยกระดับคุณภาพการบริการที่เรียกว่า "MUSIC Plus+" ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การวางแผนอย่างรอบคอบ 2) การออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง 3) ความปลอดภัยต้องมาก่อน 4) การใช้เทคโนโลยีเชิงนวัตกรรม 5) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และ 6) การสร้างประสบการณ์พิเศษ สำหรับผลการทดสอบรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ การวิจัยนี้สรุปว่า การยกระดับคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีต้องคำนึงถึงทั้งมิติด้านการวางแผน การออกแบบประสบการณ์ผู้เข้าร่วมงาน ความปลอดภัย การใช้เทคโนโลยี และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเสนอแนะให้ผู้ประกอบการนำรูปแบบ MUSIC Plus+ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ผ่านการฝึกอบรมบุคลากร การปรับปรุงกระบวนการทำงานและการสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งจะช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงาน สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมเทศกาลดนตรีในประเทศไทย

**คำสำคัญ:** การพัฒนารูปแบบ คุณภาพการบริการ ธุรกิจจัดงาน เทศกาลดนตรี

### Abstract

This research aims to: 1) study the current situation and factors affecting service quality, 2) develop a model for enhancing service quality, and 3) propose guidelines for applying the model in the music festival business

\*Corresponding author. Tel.: 062 675 5111

Email address: Panumart\_ked@utcc.ac.th

DOI: 10.14456/lartsj.2025.17

in Thailand. This study employs a mixed-methods approach, collecting quantitative data from 400 music festival attendees through online questionnaires and qualitative data from in-depth interviews with 15 entrepreneurs and experts in the music festival business. Data were analyzed using descriptive statistics, exploratory factor analysis, and content analysis. The findings indicate that the current level of service quality is moderate, with significant gaps in time management, accessibility to the venue, and facility management. Factors affecting service quality include: 1) Reliability, 2) Responsiveness, 3) Tangibility, 4) Assurance, and 5) Empathy. Based on the findings, a service quality enhancement model called "MUSIC Plus+" was developed, consisting of six components: 1) Mindful Planning, 2) User-Centric Design, 3) Safety First, 4) Innovative Technology, 5) Continuous Improvement, and 6) Enhanced Experience. Expert testing of the model indicated that it is suitable and feasible for implementation. The research concludes that enhancing service quality in the music festival business must consider planning, user experience design, safety, technology use, and continuous development. It is recommended that entrepreneurs apply the MUSIC Plus+ model through staff training, process improvement, and stakeholder collaboration. This will help increase attendee satisfaction, create competitive advantages, and promote sustainable growth in Thailand's music festival industry.

**Keywords:** Model development, Service Quality, Event Business, Music Festival

## บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อุตสาหกรรมเทศกาลดนตรีในประเทศไทยได้เติบโตอย่างต่อเนื่อง จากรายงานของสมาคมธุรกิจการจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการ (ทีอีเอ) พบว่า มูลค่าตลาดของธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 3,500 ล้านบาทในปี 2558 เป็น 7,200 ล้านบาท โดยในปี พ.ศ. 2562 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 19.7 ต่อปี [1] (สมาคมธุรกิจการจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการ, 2563) การเติบโตนี้ไม่เพียงส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวม แต่ยังมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการท่องเที่ยวและการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม [2] (ชนกฤต สังข์เฉย, 2562) อย่างไรก็ตาม การเติบโตอย่างรวดเร็วนี้นำมาซึ่งความท้าทายด้านคุณภาพการบริการ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงานเทศกาลดนตรี คุณภาพการบริการที่ดีไม่เพียงสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เข้าร่วมงาน แต่ยังมีผลต่อภาพลักษณ์ของงาน การบอกต่อ และการกลับมาร่วมงานในครั้งต่อไป [3] (Lee et al., 2011) นอกจากนี้ ยังมีผลโดยตรงต่อความสามารถในการแข่งขันและการเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจในระยะยาว [4] (Getz & Page, 2020) ปัญหาและความท้าทายในการรักษาคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีมีหลายประการ ประการแรก ความคาดหวังของผู้เข้าร่วมงานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลและเปรียบเทียบประสบการณ์จากงานเทศกาลทั่วโลกได้อย่างง่ายดาย [5] (ณัฐพล ม่วงท่า, 2564) ประการที่สอง ความซับซ้อนในการจัดการงานขนาดใหญ่ที่มีผู้เข้าร่วมหลายคน ทั้งในด้านโลจิสติกส์ ความปลอดภัย และการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก [6] (Van Winkle & Bueddefeld, 2021) ประการที่สาม การแข่งขัน ที่เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมทำให้ผู้จัดงานต้องพยายามสร้างความแตกต่างและมอบประสบการณ์ที่เหนือกว่าคู่แข่ง [7] (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2565) นอกจากนี้ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ได้สร้างความท้าทายใหม่ให้กับอุตสาหกรรม แม้ว่าปัจจุบันสถานการณ์จะคลี่คลายลงแต่ผลกระทบยังคงอยู่ ทั้งในแง่ของมาตรการด้านสุขอนามัยที่เข้มงวดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและสุขอนามัยมากขึ้น [8] (กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการยกระดับคุณภาพการบริการสำหรับธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการนำรูปแบบคุณภาพการบริการที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย

## หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมบันเทิงที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วทั่วโลก [9] (Getz, 2010) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยที่มีการจัดงานเทศกาลดนตรีขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง [10] (Thaiwathana & Apitananon, 2018) การทบทวนวรรณกรรมนี้มุ่งเน้นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย

### 1) แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี

เทศกาลดนตรีเป็นรูปแบบหนึ่งของกิจกรรมพิเศษที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างประสบการณ์ทางวัฒนธรรมและความบันเทิงให้กับผู้เข้าร่วมงาน [11] (Getz, 2008) อีกทั้ง [12] Stone (2009) ชี้ให้เห็นว่าการจัดงานเทศกาลดนตรีไม่เพียงแต่สร้างรายได้ให้กับผู้จัดงานเท่านั้น แต่ยังส่งผลดีต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นและการท่องเที่ยวอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ [13] Thananimitkul (2020) ที่พบว่าเทศกาลดนตรีในประเทศไทยมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่จัดงาน อย่างไรก็ตาม การจัดงานเทศกาลดนตรีมีความท้าทายหลายประการ โดยเฉพาะในด้านบริหารจัดการและการสร้างประสบการณ์ที่น่าประทับใจให้กับผู้เข้าร่วมงาน [14] (Yeoman et al., 2004) ดังนั้น การพัฒนาคุณภาพการบริการจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของธุรกิจนี้

### 2) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

#### 2.1) แนวคิดของ SERVQUAL และ SERVPERF

[15] Parasuraman et al. (1988) นำเสนอแนวคิด SERVQUAL ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดคุณภาพการบริการที่ได้รับบริการอย่างกว้างขวาง โดยประกอบด้วย 5 มิติ ได้แก่ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนองต่อลูกค้า การให้ความมั่นใจ และการเอาใจใส่ลูกค้า อย่างไรก็ตาม [16] Cronin & Taylor (1992) ได้เสนอแนวคิด SERVPERF ที่เน้นการวัดผลการปฏิบัติงานจริงมากกว่าการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ ซึ่งอาจมีความเหมาะสมมากกว่าในบริบทของการจัดงานเทศกาลดนตรีที่มีลักษณะเฉพาะ

#### 2.2) แนวคิดคุณภาพการบริการในธุรกิจการจัดงาน

[17] Lee et al. (2008) พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีมีความแตกต่างจากธุรกิจบริการทั่วไป โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบรรยากาศ ความหลากหลายของกิจกรรม และความสะดวกสบายในการเข้าถึงสถานที่จัดงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ [18] Cole & Chancellor (2009) ที่เน้นย้ำความสำคัญของประสบการณ์โดยรวมของผู้เข้าร่วมงาน นอกจากนี้ [19] Grönroos (1984) เสนอแนวคิดการบริการ ที่มุ่งเน้นคุณภาพทั้งด้านเทคนิคและด้านหน้าที่ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการสำหรับธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีได้ โดยด้านเทคนิคอาจหมายถึงคุณภาพของการแสดงดนตรีและระบบเสียง ส่วนด้านหน้าที่อาจหมายถึงการอำนวยความสะดวกและการสร้างบรรยากาศที่ดีในงาน

### 3) คุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี

[20] Yoon et al. (2010) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความตั้งใจกลับมาเข้าร่วมงานเทศกาลพบว่าคุณภาพการบริการ คุณค่าที่รับรู้ และอารมณ์เชิงบวกมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ [21] Crompton & Love

(1995) ได้เสนอแนวคิดการวัดคุณภาพของเทศกาลโดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ความสะดวกสบาย สิ่งอำนวยความสะดวก พนักงาน กิจกรรมในงาน และข้อมูลข่าวสาร ในบริบทของประเทศไทย [22] Tantichangthong et al. (2019) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีในกรุงเทพมหานคร พบว่านอกจากคุณภาพของการแสดงดนตรีแล้ว ปัจจัยด้านความปลอดภัย ความสะอาด และการจัดการด้านอาหารและเครื่องดื่มมีผลต่อความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงานอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4) การพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี

การพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีจำเป็นต้องคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรมนี้ [23] Tkaczynski & Stokes (2010) เสนอแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริการโดยใช้แนวคิดการตลาดเชิงประสบการณ์ (Experiential Marketing) ซึ่งให้ความสำคัญกับการสร้างประสบการณ์ที่น่าประทับใจให้กับผู้เข้าร่วมงานในทุกจุดสัมผัส (Touchpoints) ในประเทศไทย [10] Thaiwathana & Apitananon (2018) ชี้ให้เห็นว่าธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในไทยมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว แต่ยังขาดการพัฒนาคุณภาพการบริการอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในด้านความปลอดภัยและการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ [13] Thananimitkul (2020) ที่เน้นความสำคัญของการพัฒนามาตรฐานการจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย" โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

###### 1.1) การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากร คือ ผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย อายุ 18 ปีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ [24] Yamane (1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$

วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้

- สุ่มเลือกเทศกาลดนตรีขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 5 งาน ได้แก่ 1) Monster Music Festival 2) CAT EXPO 3) Maho Rasop Festival 4) FUNGTHON FEST และ 5) MIXEDPOP Music Festival
- กำหนดโควตาจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามสำหรับแต่ละงาน งานละ 80 คน
- ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ในการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมงานแต่ละเทศกาล

###### 1.2) การวิจัยเชิงคุณภาพ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมจัดงานเทศกาลดนตรี จำนวน 15 คน โดยคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

- ผู้บริหารหรือผู้จัดการระดับสูงในบริษัทจัดงานเทศกาลดนตรี อย่างน้อย 5 ปี
- นักวิชาการหรือที่ปรึกษาในอุตสาหกรรมบันเทิงและการจัดงานอีเวนต์ อย่างน้อย 10 ปี
- ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดหรือการพัฒนาคุณภาพการบริการในอุตสาหกรรมบันเทิง

##### 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1) การวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามออนไลน์ โดยการพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- พฤติกรรมการเข้าร่วมงานเทศกาลดนตรี
- การประเมินคุณภาพการบริการ (ดัดแปลงจากแบบวัด SERVQUAL และเพิ่มเติมปัจจัยเฉพาะของธุรกิจเทศกาลดนตรี)

- ความพึงพอใจและความตั้งใจในการกลับมาเข้าร่วมงานซ้ำ

## 2.2) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ

- ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity): ใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านในการตรวจสอบ และคำนวณค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence)

- ความเชื่อมั่น (Reliability): ทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

2.3) การวิจัยเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Guide) โดยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเบื้องต้น โดยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- สถานการณ์ปัจจุบันของคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการ
- แนวทางการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการบริการ
- ความคิดเห็นต่อรูปแบบ MUSIC Plus+ ที่พัฒนาขึ้น
- ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้

## 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.1) การวิจัยเชิงปริมาณ

- ติดต่อขออนุญาตผู้จัดงานเทศกาลดนตรีที่ได้รับการสุ่มเลือก เพื่อเก็บข้อมูลในงาน
- ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Tablet หรือ QR Code ณ จุดลงทะเบียนหรือบริเวณทางออกของงาน
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับและทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่ไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด

### 3.2) การวิจัยเชิงคุณภาพ

- ติดต่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อขอสัมภาษณ์และนัดหมายวัน เวลา สถานที่
- ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล โดยใช้เวลาประมาณ 60-90 นาทีต่อคน
- บันทึกเสียงการสัมภาษณ์ (โดยได้รับความยินยอมจากผู้ให้สัมภาษณ์) และจดบันทึกประเด็นสำคัญระหว่างการสัมภาษณ์
- ถอดเทปการสัมภาษณ์และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

## 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

### 4.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

4.1.1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ความถี่ ร้อยละ สำหรับข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการเข้าร่วมงาน และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับคะแนนคุณภาพการบริการและความพึงพอใจ

4.1.2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อจัดกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการ

4.1.3) การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ และผลลัพธ์ของคุณภาพการบริการ

## 4.2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

### 4.2.1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

- อ่านข้อมูลจากการถอดเทปสัมภาษณ์อย่างละเอียด
- กำหนดรหัส (Coding) และจัดกลุ่มข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษา
- วิเคราะห์แบบแผนและความสัมพันธ์ของข้อมูล

4.2.2) การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลายกลุ่มและเปรียบเทียบกับผลการวิจัยเชิงปริมาณ

4.3) การบูรณาการผลการวิจัย เป็นนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาบูรณาการเพื่อพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการ MUSIC Plus+ และจัดทำข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์ใช้

## ผลการวิจัย

### ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55 และเพศชาย ร้อยละ 43 และเพศอื่น ๆ ร้อยละ 2 มีอายุเฉลี่ย 23-30 ปี ร้อยละ 43 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 68 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานเอกชน ร้อยละ 45

2) พฤติกรรมการเข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย พบว่า ความถี่ในการเข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง ร้อยละ 45 ประเภทของเทศกาลดนตรีที่ชื่นชอบคือ มัลติเจนเนอร์ ร้อยละ 35 และปัจจัยในการเลือกเข้าร่วมงานคือ ศิลปินที่ทำการแสดง ร้อยละ 40

3) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทยประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

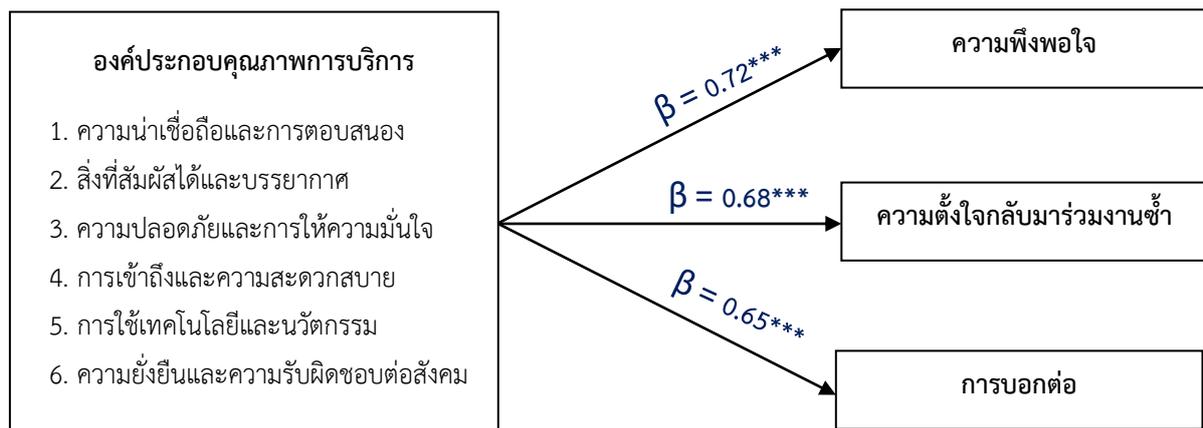
- 1) ความน่าเชื่อถือและการตอบสนอง (Reliability and Responsiveness)
- 2) สิ่งสัมผัสได้และบรรยากาศ (Tangibles and Atmosphere)
- 3) ความปลอดภัยและการให้ความมั่นใจ (Safety and Assurance)
- 4) การเข้าถึงและความสะดวกสบาย (Accessibility and Convenience)
- 5) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology and Innovation)
- 6) ความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม (Sustainability and Social Responsibility)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ร้อยละของความแปรปรวน	ร้อยละสะสม
1. ความน่าเชื่อถือและการตอบสนอง	4.82	24.10	24.10
2. สิ่งสัมผัสได้และบรรยากาศ	3.56	17.80	41.90
3. ความปลอดภัยและการให้ความมั่นใจ	2.94	14.70	56.60
4. การเข้าถึงและความสะดวกสบาย	2.31	11.55	68.15
5. การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม	1.87	9.35	77.50
6. ความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม	1.42	7.10	84.60

#### 4) ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM)

การวิเคราะห์สมการโครงสร้างแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณภาพการบริการและผลลัพธ์ ดังนี้



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณภาพการบริการและผลลัพธ์

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า

1. องค์ประกอบคุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ ( $\beta = 0.72, p < 0.001$ )
2. องค์ประกอบคุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาร่วมงานซ้ำ ( $\beta = 0.68, p < 0.001$ )
3. องค์ประกอบคุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการบอกต่อ ( $\beta = 0.65, p < 0.001$ )

#### ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมจำนวน 15 คน สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

##### 1) สถานการณ์ปัจจุบันของคุณภาพการบริการ

- 1.1) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีช่องว่างในด้านการจัดการโลจิสติกส์และความปลอดภัย
- 1.2) การแข่งขันที่สูงขึ้นทำให้ผู้จัดงานต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพการบริการมากขึ้น

##### 2) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการ

- 2.1) ประสบการณ์โดยรวมของผู้เข้าร่วมงาน
- 2.2) การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย
- 2.3) การใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวก
- 2.4) ความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม

##### 3) แนวทางการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการบริการ

- 3.1) การฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
- 3.2) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการงานและสร้างประสบการณ์
- 3.3) การสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่น
- 3.4) การพัฒนามาตรฐานการจัดงานระดับอุตสาหกรรม

##### 4) ความคิดเห็นต่อรูปแบบ MUSIC Plus+

- 4.1) มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม

4.2) การเพิ่มองค์ประกอบ "Plus+" เพื่อสร้างประสบการณ์พิเศษเป็นแนวคิดที่น่าสนใจและสามารถสร้างความแตกต่างได้

4.3) ควรเพิ่มความยืดหยุ่นในการปรับใช้ให้เหมาะสมกับขนาดและรูปแบบของงานที่แตกต่างกัน

#### 5) ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้

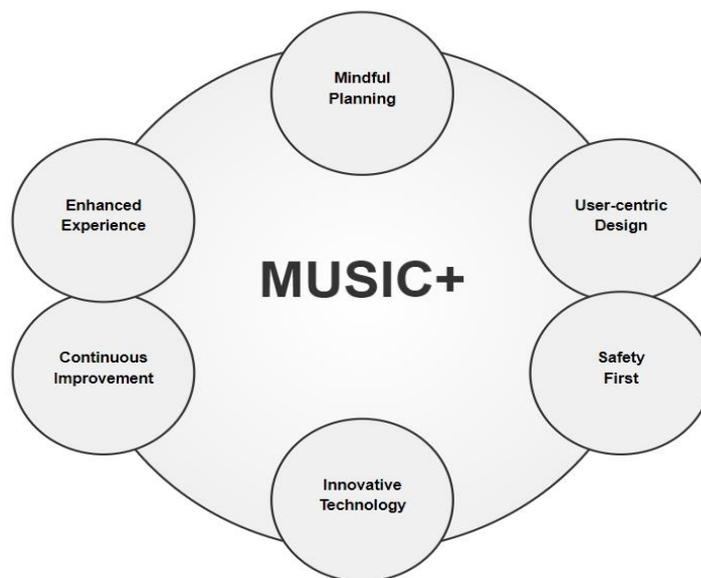
5.1) ควรมีการจัดทำคู่มือและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับแต่ละองค์ประกอบ

5.2) ควรมีการประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

5.3) ควรส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้จัดงานในอุตสาหกรรม

#### 6) การพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการ MUSIC Plus+

จากผลการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ได้นำมาสู่การพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการ MUSIC Plus+ สำหรับธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2 การพัฒนารูปแบบคุณภาพการบริการ MUSIC Plus+ สำหรับธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย  
ที่มา: รุจิภาส บุญสำเร็จ และภาณุมาศ เกตุแก้ว, (2568)

#### 1) M: Mindful Planning (การวางแผนอย่างรอบคอบ)

- การวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
- การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- การวางแผนรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน

#### 2) U: User-centric Design (การออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง)

- การออกแบบพื้นที่และกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้เข้าร่วมงาน
- การสร้างจุดสัมผัสที่สร้างประสบการณ์ที่ดี
- การรับฟังและนำข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมงานมาปรับปรุง

#### 3) S: Safety First (ความปลอดภัยต้องมาก่อน)

- การจัดทำแผนรักษาความปลอดภัยที่ครอบคลุม
- การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย
- การจัดเตรียมมาตรการด้านสุขอนามัยที่เข้มงวด

**4) I: Innovative Technology (การใช้เทคโนโลยีเชิงนวัตกรรม)**

- การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับงานเทศกาล
- การใช้ระบบการชำระเงินแบบไร้เงินสด
- การนำเทคโนโลยี AR/VR มาสร้างประสบการณ์ใหม่

**5) C: Continuous Improvement (การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง)**

- การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน
- การจัดทำ After Action Review (AAR) หลังจบงาน
- การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

**6) Plys+: Enhanced Experience (การสร้างประสบการณ์พิเศษ)**

- การสร้างโมเมนต์ที่น่าจดจำ (Memorable Moments)
- การจัดกิจกรรมพิเศษที่สร้างการมีส่วนร่วม
- การบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น

รูปแบบ MUSIC Plus+ นี้ได้รับการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับใช้ได้กับเทศกาลดนตรีที่มีขนาดและรูปแบบแตกต่างกัน โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการบริการในทุกมิติ เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้เข้าร่วมงานคือ ส่วนของผลการวิจัยที่ครอบคลุมการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พร้อมทั้งตาราง แผนภูมิ และกราฟที่แสดงผลการวิจัย รวมถึงการนำเสนอรูปแบบคุณภาพการบริการ MUSIC Plus+ ที่พัฒนาขึ้น

**การอภิปรายผล****1) การตีความและอธิบายผลการวิจัย****1.1) องค์ประกอบคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี**

ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทยประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความน่าเชื่อถือและการตอบสนอง 2) สิ่งสัมผัสได้และบรรยากาศ 3) ความปลอดภัยและการให้ความมั่นใจ 4) การเข้าถึงและความสะดวกสบาย 5) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม และ 6) ความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม องค์ประกอบเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนและความเฉพาะเจาะจงของคุณภาพการบริการในบริบทของเทศกาลดนตรี โดยนอกจากจะครอบคลุมมิติพื้นฐานของคุณภาพการบริการตามแนวคิด SERVQUAL ของ Parasuraman et al. (1988) แล้ว ยังรวมถึงปัจจัยเฉพาะของอุตสาหกรรมนี้ เช่น บรรยากาศ การใช้เทคโนโลยี และความยั่งยืน การที่ "ความปลอดภัยและการให้ความมั่นใจ" เป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลัก สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของประเด็นนี้ในบริบทของการจัดงานขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ผู้เข้าร่วมงานให้ความสำคัญกับมาตรการด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น นอกจากนี้ การปรากฏของ "การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม" และ "ความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม" เป็นองค์ประกอบแยกต่างหาก แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มสำคัญในอุตสาหกรรมนี้ ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมงาน และการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น

**2) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการและผลลัพธ์**

ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) แสดงให้เห็นว่าคุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจ ( $\beta = 0.72$ ) ความตั้งใจกลับมาร่วมงานซ้ำ ( $\beta = 0.68$ ) และการบอกต่อ ( $\beta = 0.65$ ) ความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงานที่มีความสัมพันธ์สูงสุดกับคุณภาพการบริการ ( $\beta = 0.72$ ) แสดงให้เห็นว่าการมุ่งเน้นพัฒนาองค์ประกอบคุณภาพการบริการ

ทั้ง 6 ด้านจะส่งผลโดยตรงต่อประสบการณ์โดยรวมของผู้เข้าร่วมงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการตลาดเชิงประสบการณ์ (Experiential Marketing) ที่เน้นการสร้างความประทับใจในทุกจุดสัมผัส (Touchpoints) ความตั้งใจกลับมาเข้าร่วมงานซ้ำและการบอกต่อที่มีความสัมพันธ์สูงกับคุณภาพการบริการ ( $\beta = 0.68$  และ  $0.65$  ตามลำดับ) ซึ่งให้เห็นถึงผลกระทบระยะยาวของการพัฒนาคุณภาพการบริการ ที่ไม่เพียงแต่สร้างความพึงพอใจในปัจจุบัน แต่ยังส่งผลต่อพฤติกรรมในอนาคตและการขยายฐานลูกค้าผ่านการบอกต่อ

### 3) รูปแบบคุณภาพการบริการ MUSIC Plus+

รูปแบบ MUSIC Plus+ ที่พัฒนาขึ้นจากผลการวิจัยนี้ นำเสนอแนวทางที่ครอบคลุมและเป็นระบบในการยกระดับคุณภาพการบริการสำหรับธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย โดยแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยและแนวโน้มของอุตสาหกรรม

3.1) Mindful Planning สะท้อนถึงความสำคัญของการวางแผนอย่างรอบคอบ ซึ่งเป็นพื้นฐานของความสำเร็จและการตอบสนอง

3.2) User-centric Design ตอบสนองต่อความต้องการในการสร้างประสบการณ์ที่ตรงใจผู้เข้าร่วมงาน

3.3) Safety First ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักที่พบในการวิจัย

3.4) Innovative Technology สอดคล้องกับแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีในการยกระดับการบริการ

3.5) Continuous Improvement เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาระดับคุณภาพการบริการในระยะยาว

3.6) Enhanced Experience (Plus+) มุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์พิเศษที่เป็นจุดแข็งของเทศกาลดนตรี

รูปแบบนี้ไม่เพียงแต่ครอบคลุมองค์ประกอบคุณภาพการบริการที่พบในการวิจัย แต่ยังนำเสนอแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการยกระดับคุณภาพการบริการของธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย

### 2) การเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่น ๆ

2.1) องค์ประกอบคุณภาพการบริการ พบว่า องค์ประกอบด้านความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง และสิ่งที่สัมผัสได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [17] Lee et al. (2008) ที่ศึกษาคุณภาพการบริการในบริบทของเทศกาลดนตรี อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้พบองค์ประกอบเพิ่มเติม เช่น การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม และความยั่งยืน ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภคในปัจจุบัน

2.2) ความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ พบว่า คุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ ความตั้งใจกลับมาเข้าร่วมงานซ้ำ และการบอกต่อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [20] Yoon et al. (2010) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความตั้งใจกลับมาเข้าร่วมงานเทศกาลซ้ำ อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้พบความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งกว่า โดยเฉพาะในด้านการบอกต่อ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากอิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน

2.3) การใช้เทคโนโลยี การให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในรูปแบบ MUSIC Plus+ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [25] Hudson et al. (2015) ที่พบว่าการใช้แอปพลิเคชันมือถือช่วยเพิ่มความพึงพอใจและความผูกพันต่อแบรนด์ของงานเทศกาล แต่การวิจัยนี้ได้ขยายขอบเขตของการใช้เทคโนโลยีให้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น การใช้ AR/VR ในการสร้างประสบการณ์

2.4) ความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม การรวมประเด็นนี้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของคุณภาพการบริการสอดคล้องกับแนวคิดของ [26] Mair & Lainig (2012) ที่เน้นความสำคัญของการจัดงานเทศกาลที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ได้นำเสนอแนวทางที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นในการบูรณาการความยั่งยืนเข้ากับยกระดับคุณภาพการบริการ

2.5) บริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยที่เน้นความสำคัญของความปลอดภัยและสุขอนามัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ [22] Tantichangthong et al. (2019) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรี

ในกรุงเทพมหานคร อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ได้นำเสนอมุมมองที่ครอบคลุมมากขึ้น โดยรวมประเด็นด้านเทคโนโลยีและความยั่งยืน ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในความคาดหวังของผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1) **องค์ประกอบคุณภาพการบริการ** การวิจัยพบว่าคุณภาพการบริการในธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทยประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความน่าเชื่อถือและการตอบสนอง 2) สิ่งสัมผัสได้และบรรยากาศ 3) ความปลอดภัยและการให้ความมั่นใจ 4) การเข้าถึงและความสะดวกสบาย 5) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม และ 6) ความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม

2) **ความสัมพันธ์กับผลลัพธ์** คุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจ ( $\beta = 0.72$ ) ความตั้งใจกลับมาร่วมงานซ้ำ ( $\beta = 0.68$ ) และการบอกต่อ ( $\beta = 0.65$ ) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการบริการในการสร้างความสำเร็จระยะยาวของธุรกิจ

3) **รูปแบบ MUSIC Plus+** จากผลการวิจัย ได้พัฒนารูปแบบการยกระดับคุณภาพการบริการ MUSIC Plus+ ประกอบด้วย ดังนี้

- 3.1) M: Mindful Planning (การวางแผนอย่างรอบคอบ)
- 3.2) U: User-centric Design (การออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง)
- 3.3) S: Safety First (ความปลอดภัยต้องมาก่อน)
- 3.4) I: Innovative Technology (การใช้เทคโนโลยีเชิงนวัตกรรม)
- 3.5) C: Continuous Improvement (การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง)
- 3.6) Plus+: Enhanced Experience (การสร้างประสบการณ์พิเศษ)

4) **ความท้าทายในอุตสาหกรรม** การวิจัยชี้ให้เห็นถึงความท้าทายสำคัญในการยกระดับคุณภาพการบริการ ได้แก่ การจัดการความคาดหวังที่สูงขึ้นของผู้เข้าร่วมงาน การรับมือกับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น และการปรับตัวให้เข้ากับความต้องการด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยในยุคหลังโควิด-19

5) **บทบาทของเทคโนโลยี** การวิจัยยืนยันความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการยกระดับคุณภาพการบริการ โดยเฉพาะในด้านการสร้างประสบการณ์ การอำนวยความสะดวก และการเพิ่มความปลอดภัย

6) **ความยั่งยืน** การให้ความสำคัญกับความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นแนวโน้มสำคัญที่ส่งผลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการของผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) **การประยุกต์ใช้รูปแบบ MUSIC Plus+** โดยผู้จัดงานควรรูปแบบ MUSIC Plus+ ไปปรับใช้ในการวางแผนและดำเนินงานเทศกาลดนตรี โดยคำนึงถึงทุกองค์ประกอบอย่างบูรณาการ ควรมีการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อสร้างความเข้าใจและทักษะในการนำรูปแบบ MUSIC Plus+ ไปปฏิบัติ และควรพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับแต่ละองค์ประกอบของ MUSIC Plus+ เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม

2) **การพัฒนาเทคโนโลยี** โดยการลงทุนในการพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนของการเข้าร่วมงาน ตั้งแต่การซื้อบัตร การนำทาง จนถึงการให้ข้อเสนอแนะหลังจบงาน และนำเทคโนโลยี AR/VR มาใช้ในการสร้างประสบการณ์พิเศษและเพิ่มมูลค่าให้กับงานเทศกาล ตลอดจนพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของผู้เข้าร่วมงานได้ดียิ่งขึ้น

3) การยกระดับความปลอดภัยและสุขอนามัย โดยพัฒนาแผนรักษาความปลอดภัยและสุขอนามัยที่ครอบคลุมและยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขและความปลอดภัยในการพัฒนามาตรฐานการจัดงานที่ปลอดภัย และสื่อสารมาตรการด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยให้ผู้เข้าร่วมงานทราบอย่างชัดเจนและทั่วถึง

4) การส่งเสริมความยั่งยืน โดยการกำหนดนโยบายและเป้าหมายด้านความยั่งยืนที่ชัดเจนสำหรับการจัดงานเทศกาลดนตรี ร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมและสื่อสารความพยายามด้านความยั่งยืนให้ผู้เข้าร่วมงานทราบและมีส่วนร่วม

5) การพัฒนาบุคลากร โดยการจัดฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อพัฒนาทักษะการให้บริการและการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน และส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพบริการและการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้เข้าร่วมงาน

6) การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือ โดยการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้จัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย และสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในอุตสาหกรรม

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สมาคมธุรกิจการจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการ. (2563). *รายงานสถานการณ์อุตสาหกรรมการจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการในประเทศไทย ปี 2562*. สมาคมธุรกิจการจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการ.
- [2] ธนกฤต สังข์เฉย. (2562). ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของการจัดงานเทศกาลดนตรีในประเทศไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ*, 10(2), 78-95.
- [3] Lee, J. S., Lee, C. K., & Choi, Y. (2011). Examining the role of emotional and functional values in festival evaluation. *Journal of Travel Research*, 50(6), 685-696.
- [4] Getz, D., & Page, S. J. (2020). *Event studies: Theory, research and policy for planned events*. Routledge.
- [5] ญัฐพล ม่วงท่า. (2564). การศึกษาพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้เข้าร่วมงานเทศกาลดนตรีในยุคดิจิทัล. *วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม*, 8(1), 1-15.
- [6] Van Winkle, C. M., & Bueddefeld, J. N. (2021). Evolving event experiences: A typology of engagement. *Event Management*, 25(4), 319-332.
- [7] สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์. (2565). *แนวโน้มและโอกาสของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในประเทศไทย: กรณีศึกษาธุรกิจจัดงานเทศกาลดนตรี*. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์.
- [8] กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับการจัดงานเทศกาลและมหกรรม*. กระทรวงสาธารณสุข.
- [9] Getz, D. (2010). The nature and scope of festival studies. *International Journal of Event Management Research*, 5(1), 1-47.
- [10] Thaiwathana, T., & Apitananon, C. (2018). The development of music festival tourism in Thailand. *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 6(2), 95-105.
- [11] Getz, D. (2008). Event tourism: Definition, evolution, and research. *Tourism Management*, 29(3), 403-428.

- [12] Stone, C. (2009). The British pop music festival phenomenon. In Ali-Knight, J., Robertson, M., Fyall, A., & Ladkin, A. (Eds.), *International Perspectives of Festivals and Events* (pp. 205-224). Elsevier.
- [13] Thananimitkul, P. (2020). The economic impact of music festivals on local communities in Thailand. *ABAC Journal*, 40(3), 77-97.
- [14] Yeoman, I., Robertson, M., Ali-Knight, J., Drummond, S., & McMahon-Beattie, U. (Eds.). (2004). *Festival and events management*. Routledge.
- [15] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- [16] Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- [17] Lee, Y. K., Lee, C. K., Lee, S. K., & Babin, B. J. (2008). Festivalscapes and patrons' emotions, satisfaction, and loyalty. *Journal of Business Research*, 61(1), 56-64.
- [18] Cole, S. T., & Chancellor, H. C. (2009). Examining the festival attributes that impact visitor experience, satisfaction and re-visit intention. *Journal of Vacation Marketing*, 15(4), 323-333.
- [19] Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- [20] Yoon, Y. S., Lee, J. S., & Lee, C. K. (2010). Measuring festival quality and value affecting visitors' satisfaction and loyalty using a structural approach. *International Journal of Hospitality Management*, 29(2), 335-342.
- [21] Crompton, J. L., & Love, L. L. (1995). The predictive validity of alternative approaches to evaluating quality of a festival. *Journal of Travel Research*, 34(1), 11-24.
- [22] Tantichangthong, P., Promwong, C., & Viriyasuebphong, P. (2019). Factors affecting customer satisfaction in music festival events in Bangkok. *Suthiparithat Journal*, 33(106), 37-48.
- [23] Tkaczynski, A., & Stokes, R. (2010). FESTPERF: A service quality measurement scale for festivals. *Event Management*, 14(1), 69-82.
- [24] Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). Harper and Row.
- [25] Hudson, S., Roth, M. S., Madden, T. J., & Hudson, R. (2015). The effects of social media on emotions, brand relationship quality, and word of mouth: An empirical study of music festival attendees. *Tourism Management*, 47, 68-76.
- [26] Mair, J., & Laing, J. (2012). The greening of music festivals: Motivations, barriers and outcomes. Applying the Mair and Jago model. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(5), 683-700.

บุคลิกภาพแบบเก็บตัว – แสดงตัว ทักษะทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง  
ในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
Introversion – Extraversion Personality Traits, Attitudes, and Leisure Behaviors  
in Recreational Practices among Srinakharinwirot University Students

จิราณวัฒน์ คำปลิว<sup>1</sup>, ปณิตฐา เรืองปัญญาวุฒิ<sup>2</sup>, และ โสภณ สาकुแก้ว<sup>3\*</sup>  
Jiranuwat Khamplew<sup>1</sup>, Panitta Ruengpanyawut<sup>2</sup>, and Sophon Sarkukaew<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> คณะพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, นครนายก, ประเทศไทย

<sup>1</sup> Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand

<sup>2, 3\*</sup> คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

<sup>2, 3\*</sup> Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Krungthep, Bangkok, Thailand

Received: April 8, 2025 Revised: June 18, 2025 Accepted: June 23, 2025

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบุคลิกภาพ ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2) เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ระหว่างนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการของนิสิต การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 422 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคำนวณและทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามบุคลิกภาพ ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ หากคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ในการประเมิน และนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t – test) ผลการวิจัยพบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ร้อยละ 53.08 และมีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ร้อยละ 46.92 นิสิตมีทัศนคติฯ อยู่ในระดับค่อนข้างดี ( $\bar{X}$  = 4.19, S.D. = 0.60) มีพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.37, S.D. = 0.58) นิสิตที่มีบุคลิกภาพต่างกัน มีทัศนคติฯ ไม่แตกต่างกัน และนิสิตที่มีบุคลิกภาพต่างกัน มีพฤติกรรมฯ ต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการของนิสิต มีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการของนิสิต มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากผลการวิจัยนี้ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมหรือออกแบบกิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนานิสิต นักศึกษาที่มีความหลากหลายทางบุคลิกภาพ ให้ตรงตามความต้องการของนิสิต นักศึกษาในปัจจุบันได้

**คำสำคัญ:** บุคลิกภาพเก็บตัว บุคลิกภาพแสดงตัว การใช้เวลาว่าง นันทนาการ การปฏิบัตินันทนาการ

\* Corresponding author. Tel.: 086 540 3383

Email address: sophon.s@mail.rmutk.ac.th

DOI: 10.14456/lartsj.2025.18

## Abstract

This research aimed to: 1) examine the personality traits, attitudes toward leisure time usage in recreational activities, and actual leisure behaviors in recreational activities among students at Srinakharinwirot University; 2) compare attitudes and leisure behaviors in recreational activities between students with introverted and extroverted personality traits; and 3) investigate the relationship between attitudes and leisure behaviors in recreational activities. This study employed a survey research design. The sample consisted of 422 undergraduate students selected through stratified random sampling. The research instruments included questionnaires assessing personality traits, attitudes, and leisure behaviors in recreational activities. The validity of the instruments was verified by a panel of five experts. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and t-test. The results revealed that the majority of students were extroverted (53.08%), while 46.92% were introverted. Students' attitudes toward recreational activities were at a moderately high level ( $\bar{X} = 4.19$ , S.D. = 0.60), whereas their leisure behaviors were at a moderate level ( $\bar{X} = 3.37$ , S.D. = 0.58). There was no significant difference in attitudes between students with different personality traits. However, a significant difference in leisure behaviors was identified between introverted and extroverted students at the 0.05 level. Additionally, a statistically significant positive correlation was found between students' attitudes and their leisure behaviors in recreational activities at the 0.05 level. The findings can be used to promote or design recreational activities that cater to the diverse personality traits of university students, ensuring alignment with their current needs and preferences.

**Keywords:** Introvert, Extrovert, Leisure behaviors, Recreation, Recreational activities

## บทนำ

ปัจจุบันในสังคมโลกมีประชากรที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา ความคิด ความเชื่อและภาษา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้มนุษย์แต่ละคนมีความคิดและการกระทำที่แตกต่างกันออกไป โดยความหลากหลายดังกล่าวนี้เป็นผลมาจากส่วนหนึ่งของความคิดเห็นที่เกิดจากความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ประสบการณ์หรือองค์ความรู้ของแต่ละบุคคลที่ได้เรียนรู้หรือสะสมมา และมีความแตกต่างกันไปตามพื้นฐานความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล [1] (วิโรจน์ สุวรรณประไพ, 2565) และยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ อาทิ วัฒนธรรม สังคมและการศึกษา รวมไปถึงในด้านบุคลิกภาพ ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมอีกด้วย ซึ่งบุคลิกภาพนั้นมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในสังคมของมนุษย์ ทั้งในด้านส่วนตัว การเรียน การงาน อาชีพ ความสนใจและความต้องการในสิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์ สิ่งเหล่านี้จะถูกถ่ายทอดออกมาเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลผ่านลักษณะทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา พฤติกรรมและอากัปกริยาต่าง ๆ ที่ประกอบเป็นบุคลิกภาพ และทำให้มนุษย์มีลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล [2] (เจริญใจ สีขาว, 2553) ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงบุคลิกภาพที่แตกต่างนี้ จะช่วยให้เราเข้าใจพฤติกรรมและทัศนคติของบุคคลได้ดียิ่งขึ้นและยังสามารถนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคมได้อีกด้วย โดยบุคลิกภาพนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introversion) และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extroversion) ซึ่งบุคลิกภาพแบบเก็บตัว มีลักษณะเฉพาะที่ชอบความเงียบสงบ ชี้อาย และไม่สนใจเรื่องราวของผู้อื่น ในขณะที่บุคลิกภาพแบบแสดงตัว มีลักษณะชอบเข้าสังคม กล้าแสดงออก และสนใจในเรื่องราวของคนรอบข้าง [3] (Jung, 1971) ซึ่งจะเห็นได้ว่า คนทั้ง 2 บุคลิกดังที่กล่าวมานั้น ล้วนมีพฤติกรรมต่าง ๆ ที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

ถึงแม้ว่าบุคลิกภาพของมนุษย์นั้นจะผันแปรได้ตามช่วงวัยและตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ จากบุคลิกหนึ่งไปสู่อีกบุคลิกหนึ่งซึ่งเป็นพัฒนาการที่สำคัญของมนุษย์ในการเลือกที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคม แต่ถ้าหากเราได้ทราบถึงลักษณะของบุคลิกภาพในแต่ละช่วงวัยแล้วนั้น จะทำให้มนุษย์แต่ละบุคคลได้พัฒนาและรู้จักตัวตนของตนเองหรือได้ค้นพบรูปแบบการใช้ชีวิตของตัวเองในช่วงวัยนั้น ๆ ได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ความแตกต่างของบุคลิกภาพยังส่งผลต่อการเลือกทำกิจกรรมในเวลาว่างของมนุษย์โดยเฉพาะการเลือกปฏิบัตินันทนาการหรือเลือกทำกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งกิจกรรมนันทนาการนั้น เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมและคุณภาพชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก เพราะถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์และการทำกิจกรรมนันทนาการจะช่วยสร้างความความสุขและความสมดุลในชีวิต ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการในหลาย ๆ ด้านของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีได้ โดยกิจกรรมนันทนาการสามารถตอบสนองความต้องการและความสนใจที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี [4] (เก่งกาจ เกลี้ยงแก้ว, 2561) ซึ่งจากความแตกต่างของบุคคลที่มีบุคลิกภาพที่ต่างกัันนั้น อาจส่งผลต่อทัศนคติและการตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการ เพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของนิสิต นักศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน

ดังนั้นในฐานะสถาบันการศึกษาที่มีพันธกิจในการพัฒนาศักยภาพของนิสิต นักศึกษาให้เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพแก่สังคม ไม่ว่าจะเป็นด้านวิชาการหรือด้านทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นอีกหลากหลายประการ ซึ่งจะเห็นได้จากการส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษาทำกิจกรรมในระหว่างการศึกษาตามความสนใจของเขาเหล่านั้นผ่านรูปแบบของกิจกรรมชมรม ชุมนุมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการพัฒนานิสิต นักศึกษาในแต่ละสถาบันการศึกษา ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้นิสิต นักศึกษามีการพัฒนาตนเองได้อย่างดียิ่ง [5] (การุณย์ ถนอมพิชัย, 2566) ทำให้สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานิสิต นักศึกษา มีบทบาทที่สำคัญในการสนับสนุนการเติบโตและพัฒนาศักยภาพของนิสิต นักศึกษาอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะในด้านการสร้างทักษะทางสังคม การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ด้วยเหตุนี้การศึกษาถึงบุคลิกภาพที่แตกต่าง รวมถึงทัศนคติและพฤติกรรม การใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการของนิสิต นักศึกษาในสถาบันการศึกษา จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาเพื่อที่จะได้นำข้อมูลต่าง ๆ ไปพัฒนาศักยภาพของนิสิต นักศึกษาในสถาบันการศึกษาและสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพสำหรับสังคมในอนาคต อีกทั้งสถาบันการศึกษา ยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนากิจกรรมที่เหมาะสม และสร้างฐานข้อมูลที่มีประโยชน์ในการจัดกิจกรรมนันทนาการในสถาบันการศึกษาเพื่อวางแผนและกำหนดนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อีกด้วย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบุคลิกภาพ ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ระหว่างนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบริบทของสังคมปัจจุบัน การใช้เวลาว่างอย่างสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์ ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและนิสิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งอยู่ในช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางด้านบุคลิกภาพและการเลือกแสดงออกอย่างหลากหลาย การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการจึงถือเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิต และส่งผลต่อการ

เติบโตของนิสิตในหลากหลายมิติ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การศึกษาถึงพฤติกรรมและการเข้าร่วมกิจกรรมนั้น หนทางการในกลุ่มนิสิตระดับอุดมศึกษานั้น จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านบุคลิกภาพ ที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการรับรู้ทัศนคติ และการตัดสินใจเลือกเข้าร่วมกิจกรรมนั้น หนทางการ ตลอดจนรูปแบบของพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรม

คำว่า “บุคลิกภาพ” ในภาษาอังกฤษตรงกับคำว่า “Personality” โดยมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “Persona” ซึ่งหมายถึง หน้ากากที่ตัวละครใช้สวมเวลาแสดงเพื่อแสดงตามบทบาทที่ตนได้รับ และพจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน [6] (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525) ได้ให้ความหมายของบุคลิกภาพว่าเป็นสภาพนิสัยจำเพาะคน แต่นิสัยหมายถึงความประพฤติที่เคยชิน ดังนั้น บุคลิกภาพก็คือความประพฤติที่เคยชินจำเพาะคน โดยเป็นลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล ที่รวมกันแล้วทำให้บุคคลนั้นแตกต่างจากบุคคลอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ [7] (ปิยะพงษ์ ไตรพรหม, 2564) ที่อธิบายว่า บุคลิกภาพเป็นลักษณะทางพฤติกรรมที่แสดงออกมา โดยเป็นเอกลักษณ์ของบุคคล ที่แสดงออกทั้งจากรูปลักษณ์ภายนอกและจากลักษณะนิสัย ความคิด ความสนใจ และอารมณ์ รวมไปถึงพฤติกรรม ที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้อื่นด้วย นอกจากนี้บุคลิกภาพยังเป็นภาพรวมของลักษณะจิตใจของบุคคลซึ่งรวมถึงอารมณ์ พฤติกรรม ความชอบ ความต้องการ ความสนใจ ทัศนคติ และแรงจูงใจ โดยบุคลิกภาพสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดชีวิต ซึ่งหนึ่งในทฤษฎีบุคลิกภาพที่ได้รับความนิยมและนำมาใช้อธิบายการเข้าสังคมและพฤติกรรมการใช้ชีวิตของมนุษย์ คือ ทฤษฎีของคาร์ล กุสตาฟ จุง [3] (Jung, 1971) ซึ่งได้อธิบายว่า บุคลิกภาพของแต่ละบุคคล เป็นเสมือนผลผลิตของอดีต โดยบุคลิกภาพคือความคาดหวังในผลข้างหน้า เป็นการรับรู้ถึงการมองไปสู่อนาคตซึ่งเป็นสาเหตุให้บุคคลเกิดแนวทางในการพัฒนาตนเองในทางสร้างสรรค์เพื่อแสวงหาความสมบูรณ์ ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะบุคลิกภาพออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introversion) และแบบแสดงตัว (Extraversion) บุคคลแบบแสดงตัวมักมีลักษณะชอบเข้าสังคม ว่างใจ เปิดเผย มีพลังเมื่อต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น ชอบการสื่อสาร และกล้าแสดงออก ในทางกลับกัน บุคคลแบบเก็บตัวมักมีลักษณะเรียบร้อยขี้อาย ชอบคิด วิเคราะห์ลึก ชอบอยู่กับตัวเองมากกว่าอยู่ในกลุ่มคน และมีความละเอียดรอบคอบในการตัดสินใจ [8] (อิงตะวัน ลาโพธิ์ และคณะ, 2565) ลักษณะบุคลิกภาพทั้งสองแบบนี้สามารถส่งผลต่อทัศนคติที่และพฤติกรรมอีกด้วย

ทัศนคติ (Attitude) เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมและการเข้าร่วมกิจกรรมนั้น หนทางการ โดยทัศนคติเป็นความคิด ความเชื่อ หรือความรู้สึก อันเกิดจากสิ่งเร้าที่มาในรูปแบบของประสบการณ์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผ่านกระบวนการเรียนรู้ แล้วผ่านออกไปสู่พฤติกรรม การแสดง ความคิดเห็น หรือเหตุผล ซึ่งเป็นปฏิกิริยาสนองตอบในทางบวกหรือทางลบ [9] (ภูษณิศ แก้วสอาด, 2561) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ ส่วนประกอบด้านความรู้หรือการรับรู้ (Cognitive Component) ส่วนประกอบด้านอารมณ์ (Effective Component) และส่วนประกอบทางพฤติกรรม (Behavior Component) [10] (อสงไขย ทยานศิลป์, 2560) โดยทัศนคติเป็นเรื่องของจิตใจ ทำที่ความรู้สึกนึกคิด จากสถานการณ์ที่ได้รับมา ซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยทัศนคติประกอบด้วยความคิดที่มีผลต่ออารมณ์และความรู้สึกนั้น แสดงออกมาโดยพฤติกรรม [11] (ศศิธดา สมสถาน, 2564) ในส่วนของพฤติกรรม (Behavior) หมายถึงการกระทำที่แสดงออกทางกายภาพหรือจิตใจของมนุษย์ ซึ่งพฤติกรรมเกิดจากการรับรู้ การเรียนรู้ และประสบการณ์สะสม รวมถึงการกระทำซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดความต้องการของจิตใจที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า [12] (ภัทรมณฑิ์ เรืองศรี, 2563) ซึ่งพฤติกรรมเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำทั้งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ก็ตาม [13] (Bloom, 1975) ได้แบ่งพฤติกรรมดังกล่าวนี้ เป็น 3 ส่วน ได้แก่ พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive Domain) เช่น การตัดสินใจเลือกกิจกรรมจากความรู้ความเข้าใจที่มี พฤติกรรมด้านเจตคติ (Affective Domain) เช่น ความรู้สึกที่มีต่อกิจกรรมนั้น หนทางการ และพฤติกรรมด้านปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เช่น การลงมือเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย เช่น กีฬา การเต้น หรือกิจกรรมกลางแจ้ง เป็นต้น

แนวคิดเรื่อง “เวลาว่าง” (Leisure) ในทางนั้น หนทางการหมายถึง ช่วงเวลาที่บุคคลไม่ต้องปฏิบัติงานหรือรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ และสามารถเลือกทำกิจกรรมใดก็ได้โดยเสรี เพื่อความผ่อนคลายและความพึงพอใจส่วนตัว โดยการ

ใช้เวลาว่าง (Leisure) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของชีวิตมนุษย์และเป็นพื้นฐานของคุณภาพชีวิต จากมุมมองในภาพรวม การใช้เวลาว่างจะช่วยให้เกิดความสมดุลระหว่างจิตวิญญาณจิตใจ ร่างกายและพัฒนาการของแต่ละบุคคล [14] (คนธรส ประสมศิลป์, 2563) และตามแนวคิดของ [15] (Kell. 1982) แบ่งการใช้เวลาว่างออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ การใช้เวลาว่างแบบไม่มีเงื่อนไข (Unconditional Leisure) คือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่ถูกเลือกมาเป็นกิจกรรมทำยามว่าง โดยเลือกมาจากความพึงพอใจภายใน เช่น กิจกรรมที่แสดงความคิดสร้างสรรค์ การใช้เวลาว่างแบบการทดแทน (Recuperative Leisure) คือกิจกรรมที่เลือก กระทำเพื่อเสริมสร้างการสูญเสียไประบบบางอย่าง เช่น การกลับจากที่ทำงาน มาที่บ้านและฟังเพลงเพื่อความผ่อนคลาย การใช้เวลาว่างแบบความสัมพันธ์ (Relational Leisure) คือกิจกรรมที่เสริมสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การออกไปดูคอนเสิร์ตกับเพื่อน ๆ และ การใช้เวลาว่างแบบกำหนดบทบาท (Role - Determined Leisure) คือ กิจกรรมที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้อื่น เช่น การจัดงานกีฬาให้กับนักเรียนในโรงเรียน

ขณะที่นันทนาการ คือประสบการณ์หรือการกระทำกิจกรรมใด ๆ ที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลได้เลือกสรรเข้าร่วมโดยความสมัครใจ ปราศจากการถูกบังคับ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม การกระทำกิจกรรมนั้น จะต้องกระทำในเวลาว่างการทำงานประจำ หรือภารกิจอื่น ๆ โดยไม่หวังผลตอบแทนรางวัลใดๆ นอกจากความสนุกสนาน ความพึงพอใจ ความสุขที่ได้รับเท่านั้น [16] (ดวงนภา ศรีนันทวงศ์, 2566) โดยนันทนาการต้องเป็นกิจกรรมเวลาว่างที่สร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ มีคุณค่าสำหรับบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจและส่งผลโดยตรงต่อผู้เข้าร่วม ซึ่งกิจกรรมนันทนาการจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลซึ่งเป็นเป้าหมายของนันทนาการ คือ การกระทำชีวิตให้มีคุณภาพ หมายถึง การมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าที่เป็นอยู่ คือมีความสุขที่สมบูรณ์ประกอบด้วย 2 ส่วนได้แก่ สุขภาพทางกาย และสุขภาพทางจิตใจ นอกจากนั้น ยังมีผลพลอยได้อื่น ๆ อีกมากมาย [4] (เก่งกาจ เกลี้ยงแก้ว, 2561) โดยกิจกรรมนันทนาการสามารถแบ่งออกเป็น 11 ประเภท ดังนี้ ศิลปหัตถกรรม (Art and Crafts) เกมและกีฬา (Games and Sports) การเต้นรำ (Dance) การละคร (Drama) งานอดิเรก (Hobbies) การดนตรีและการร้องเพลง (Music and Singing) กิจกรรมกลางแจ้ง/นอกเมือง (Outdoor Recreation) วรรณกรรม (การอ่าน พูด เขียน) (Reading, Speaking and Writing) กิจกรรมทางสังคม (Social Recreation) กิจกรรมพิเศษตามเทศกาลต่าง ๆ (Special Events) และการบริการอาสาสมัคร (Voluntary Service) [17] (สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา, 2562) ดังนั้น การเข้าร่วมกิจกรรมเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างความสุขและคลายความเครียด แต่ยังช่วยพัฒนาทักษะการเข้าสังคม การแก้ปัญหา และเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตอีกด้วย

ซึ่งจากที่กล่าวมานั้น การศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของนิสิตควรคำนึงถึงบุคลิกภาพ ร่วมกับทัศนคติและพฤติกรรมที่สะท้อนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล และสามารถออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะนิสัยแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ พัฒนาทักษะ สุขภาพ และการเติบโตของนิสิตในทุกมิติ โดยเฉพาะในบริบทของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งนิสิตอยู่ในช่วงวัยที่กำลังพัฒนาอัตลักษณ์ และมีโอกาสเลือกกิจกรรมตามความสนใจและบุคลิกภาพของตน เพื่อส่งเสริมกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความหลากหลายทางบุคลิกภาพ ที่จะเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนิสิตอย่างรอบด้าน

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 31,385 คน [18] (วิชาการและหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2567) ผู้วิจัยคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ [19] (Cochran, 1953 อ้างอิงใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2551) โดยกำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ .50 ต้องการค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับให้มีความคลาดเคลื่อนได้ ร้อยละ 5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 380 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหาย ผู้วิจัยปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อรองรับอัตรา

การไม่ตอบกลับหรือมีข้อมูลสูญหาย จากสูตร  $n' = 1 - r$  โดยผู้วิจัยกำหนดอัตราการไม่ตอบกลับหรือข้อมูลเสียหายไว้ที่ร้อยละ 10 กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 422 คน และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมนิสิตทุกคณะในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละคณะ ซึ่งมีทั้งหมด 20 คณะ จะได้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละคณะ (n = 422)

คณะที่ศึกษา (ตัวย่อภาษาอังกฤษ)	สัดส่วนร้อยละ (%)	จำนวนตัวอย่าง (n)
มนุษยศาสตร์ (HM)	13.49	57
สังคมศาสตร์ (SS)	12.48	53
บริหารธุรกิจเพื่อสังคม (BS)	11.39	48
วิทยาศาสตร์ (SC)	7.70	32
วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม (CO)	7.31	31
วิศวกรรมศาสตร์ (EN)	6.71	28
ศิลปกรรมศาสตร์ (FA)	6.68	28
พลศึกษา (PE)	6.11	26
ศึกษาศาสตร์ (ED)	4.07	17
เศรษฐศาสตร์ (EC)	3.90	16
แพทยศาสตร์ (MD)	3.25	14
วิทยาลัยนานาชาติเพื่อศึกษาความยั่งยืน (ST)	3.21	14
เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตภัณฑ์การเกษตร (AI)	2.73	11
กายภาพบำบัด (PC)	2.38	10
วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (CI)	1.93	8
วัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (EE)	1.59	7
เภสัชศาสตร์ (PH)	1.56	7
พยาบาลศาสตร์ (NS)	1.47	6
ทันตแพทยศาสตร์ (DT)	1.16	5
วิทยาลัยโพธิวิชชาลัย (BC)	0.87	4
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>422</b>

และขั้นที่ 2 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่สนใจให้ข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามที่จัดเตรียมไว้ ผ่านโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ และมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion criteria)

- 1) เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 – 5 ปีการศึกษา 2567
- 2) มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
- 3) มีความยินดีที่จะให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถาม
- 4) มีอุปกรณ์สารสนเทศส่วนบุคคล (มือถือ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์) ที่สามารถทำแบบสอบถามออนไลน์ได้

## เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย (Exclusion criteria)

- 1) ไม่สามารถที่จะให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถามได้
- 2) เมื่อเข้าร่วมการวิจัยแล้วมีความประสงค์ที่จะออกจากการศึกษา
- 3) มีเหตุฉุกเฉินทางด้านสุขภาพ เช่น ประสบอุบัติเหตุ หรือบาดเจ็บจนต้องเข้ารับการรักษา ผ่าตัด หรือ นอนโรงพยาบาลเป็นเวลานานมากกว่า 1 เดือน

## เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์และสร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างตามตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ เพศ ชั้นปี และคณะที่กำลังศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List)

ส่วนที่ 2 แบบวัดบุคลิกภาพ โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเก็บตัว - แสดงตัว ของ [20] (จักรพันธ์ พูนแสง และคณะ, 2550) ซึ่งแปลและปรับปรุงจากแบบวัดบุคลิกภาพเก็บตัว - แสดงตัว ของไอเซ็นต์ (Introversion-Extraversion in the Eysenck Personality Inventory : Wilson, 1977) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ คือ จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ไม่ค่อยจริง ไม่จริง และไม่จริงเลย มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 ประเภทคือ แบบแสดงตัวและแบบเก็บตัว ใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป็นเกณฑ์วัด โดยมีข้อคำถามที่แสดงถึงบุคลิกภาพแบบเก็บตัว จำนวน 12 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้ ไม่จริงเลย ให้คะแนน 6 คะแนน ไล่เรียงไปจนถึง จริงที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามที่แสดงถึงบุคลิกภาพแบบแสดงตัว จำนวน 8 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้ ไม่จริงเลย ให้คะแนน 1 คะแนน ไล่เรียงไปจนถึง จริงที่สุด ให้คะแนน 6 คะแนน ตามลำดับ และเกณฑ์การแปลความหมายโดยใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป็นเกณฑ์วัด ผู้ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย หมายถึง บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert) คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย หมายถึง บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ โดยแบบสอบถามมีจำนวน 20 ข้อ มีคำถามทั้งทางบวกและทางลบ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามแต่ละข้อ ดังนี้ ข้อความที่มีทัศนคติทางบวก เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 5 คะแนน ไล่เรียงไปจนถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อความที่มีทัศนคติทางลบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 1 คะแนน ไล่เรียงไปจนถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 5 คะแนน ตามลำดับ และมีเกณฑ์การแปลความหมาย โดยแปลผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion reference) แบ่งเป็น 5 ระดับ [21] (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 มีระดับทัศนคติดี ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 มีระดับทัศนคติก่อนข้างดี ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 มีระดับทัศนคติด้านกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 มีระดับทัศนคติ ค่อนข้างไม่ดี และค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 มีระดับทัศนคติไม่ดี

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ โดยแบบสอบถามมีจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามแต่ละข้อ ดังนี้ มีพฤติกรรมการปฏิบัติเป็นประจำ ให้คะแนน 5 คะแนน มีพฤติกรรมการปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้คะแนน 4 คะแนน มีพฤติกรรมการปฏิบัติบางครั้ง ให้คะแนน 3 คะแนน มีพฤติกรรมการปฏิบัติน้อยครั้ง ให้คะแนน 2 คะแนน และมีพฤติกรรมไม่เคยปฏิบัติเลย ให้คะแนน 1 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย โดยแปลผลตามหลักเกณฑ์ของการแบ่งอันตรภาคชั้น (Class interval) โดยใช้หลักว่า นำค่าสูงสุด ลบด้วยค่าต่ำสุดหารด้วยจำนวนช่วงหรือระดับที่ต้องการแปลผล [21] (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 มีระดับการปฏิบัติมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 มีระดับการปฏิบัติปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 มีระดับการปฏิบัติ น้อยและค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 มีระดับการปฏิบัติ น้อยมาก

หาคุณภาพเครื่องมือโดยหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านนันทนาการ จำนวน 3 คน โดยมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานทางด้านนันทนาการ ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป อย่างน้อย 1 คน 2) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบุคลิกภาพ จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการสอนหรือเชี่ยวชาญด้านบุคลิกภาพ ไม่น้อยกว่า 3 ปี อย่างน้อย 1 คน และ 3) มีเวลาในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องตามวัตถุประสงค์เนื้อหา จากนั้นนำคะแนนทั้งหมดมาคำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ หรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (Try out) กับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาตรวจให้คะแนนและหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.67 – 0.95 และทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรองโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC – 672544 จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มตัวอย่างที่สนใจ ตอบแบบสอบถาม และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยใช้ Google Form ผ่านโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ โดยมีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – เดือนกุมภาพันธ์ 2568 เมื่ออาสาสมัครที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยสแกน QR code แบบสอบถามออนไลน์แล้ว หน้าแรกของแบบสอบถามจะอธิบายให้อาสาสมัครเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการศึกษาวิจัย สรุปใจความสำคัญ โดยเฉพาะกิจกรรมวิจัยที่อาสาสมัครต้องทำ และการเข้าร่วมโครงการของอาสาสมัครจะต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ หากอาสาสมัครตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วอาสาสมัครจะกดปุ่ม “ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย” จากนั้นอาสาสมัครจะสามารถตอบแบบสอบถามได้ปกติ แต่หากกด “ไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย” จะไม่สามารถตอบแบบสอบถามของโครงการวิจัยได้และถือว่าสิ้นสุดกระบวนการขอความยินยอม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** หลังจากเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล แล้วนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วมาลงรหัส (Coding) ในแบบลงรหัสเพื่อประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) และวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1) นำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างตามตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะที่กำลังศึกษา และบุคลิกภาพ (แบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว) มาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage)
- 2) นำข้อมูลระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3) เปรียบเทียบข้อมูลระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ โดยการทดสอบค่าที (t - test)
- 4) วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

## ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลบุคลิกภาพ ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ และระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไป จำแนกตามเพศ ชั้นปี คณะที่กำลังศึกษา (n = 422)

คณะ ที่ ศึกษา	เพศ				ชั้นปี									
	ชาย		หญิง		ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		ชั้นปีที่ 5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
HM	18	4.27	28	9.24	17	4.03	25	5.92	15	3.55	-	-	-	-
SS	25	5.92	34	6.64	-	-	10	2.37	43	10.19	-	-	-	-
BS	14	3.32	17	8.06	30	7.11	13	3.08	3	0.71	2	0.47	-	-
SC	15	3.55	18	4.03	7	1.66	8	1.90	2	0.47	15	3.55	-	-
CO	13	3.08	11	4.27	7	1.66	13	3.08	10	2.37	1	0.24	-	-
EN	17	4.03	15	2.61	10	2.37	5	1.18	2	0.47	9	2.13	2	0.47
FA	13	3.08	16	3.55	17	4.03	3	0.71	-	-	4	0.95	4	0.95
PE	10	2.37	13	3.79	9	2.13	14	3.32	-	-	3	0.71	-	-
ED	4	0.95	6	3.08	-	-	16	3.79	-	-	1	0.24	-	-
EC	10	2.37	8	1.42	-	-	14	3.32	-	-	2	0.47	-	-
MD	6	1.42	8	1.90	5	1.18	5	1.18	-	-	4	0.95	-	-
ST	6	1.42	8	1.90	1	0.24	2	0.47	4	0.95	7	1.66	-	-
AI	3	0.71	6	1.90	5	1.18	5	1.18	1	0.24	-	-	-	-
PC	4	0.95	7	1.42	5	1.18	2	0.47	3	0.71	-	-	-	-
CI	1	0.24	6	1.66	2	0.47	1	0.24	1	0.24	4	0.95	-	-
EE	1	0.24	5	1.42	1	0.24	3	0.71	3	0.71	-	-	-	-
PH	2	0.47	4	1.18	3	0.71	4	0.95	-	-	-	-	-	-
NS	2	0.47	3	0.95	2	0.47	1	0.24	-	-	3	0.71	-	-
DT	2	0.47	4	0.71	2	0.47	2	0.47	1	0.24	-	-	-	-
BC	-	-	28	0.95	-	.03	1	0.24	-	-	3	0.71	-	-
<b>รวม</b>	<b>166</b>	<b>39.34</b>	<b>256</b>	<b>60.66</b>	<b>123</b>	<b>29.15</b>	<b>147</b>	<b>34.83</b>	<b>88</b>	<b>20.85</b>	<b>58</b>	<b>13.74</b>	<b>6</b>	<b>1.42</b>

จากตารางพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (จำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 60.66) รองลงมา เป็นเพศชาย (จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 39.34) และนิสิตส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 (จำนวน 147 คน คิดเป็น ร้อยละ 34.83) รองลงมาเป็นชั้นปีที่ 1 (จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 29.15) ชั้นปีที่ 3 (จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 20.85) ชั้นปีที่ 4 (จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 13.74) และชั้นปีที่ 5 (จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.42) ตามลำดับ

## 1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลบุคลิกภาพ ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลบุคลิกภาพ จำแนกตาม คณะที่ศึกษา (n = 422)

คณะที่ศึกษา	บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert)		บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert)	
	n	%	n	%
HM	38	9.00	19	4.50
SS	17	4.03	36	8.53
BS	20	4.74	28	6.64
SC	11	2.61	21	4.98
CO	13	3.08	18	4.27
EN	12	2.84	16	3.79
FA	19	4.50	9	2.13
PE	8	1.90	18	4.27
ED	8	1.90	9	2.13
EC	8	1.90	8	1.90
MD	5	1.18	9	2.13
ST	5	1.18	9	2.13
AI	3	0.71	8	1.90
PC	6	1.42	4	0.95
CI	6	1.42	2	0.47
EE	4	0.95	3	0.71
IPH	6	1.42	1	0.24
NS	4	0.95	2	0.47
DT	1	0.24	4	0.95
BC	4	0.95	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>198</b>	<b>46.92</b>	<b>224</b>	<b>53.08</b>

จากตารางพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert) จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 53.08 และมีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 46.92 ตามลำดับ

## 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ จำแนกตามบุคลิกภาพ (n = 422)

บุคลิกภาพ	ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert)	4.23	0.54	ค่อนข้างดี
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert)	4.16	0.65	ค่อนข้างดี
<b>รวม</b>	<b>4.19</b>	<b>0.60</b>	<b>ค่อนข้างดี</b>

จากตารางพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี ( $\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.60$ ) เมื่อจำแนกตามบุคลิกภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 บุคลิกภาพมีทัศนคติฯ อยู่ในระดับค่อนข้างดี คือ บุคลิกภาพแบบเก็บตัว ( $\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.54$ ) และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ( $\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.65$ )

1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ในภาพรวม (n = 422)

พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง ในการปฏิบัตินันทนาการ (ประเภทกิจกรรมนันทนาการ)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. การเล่นเกมและกีฬา	3.55	1.05	มาก	3
2. การเดินร่ำ	2.89	1.17	ปานกลาง	10
3. ศิลปหัตถกรรม	2.96	1.07	ปานกลาง	9
4. การร้องเพลงและดนตรี	4.12	0.99	มาก	1
5. ภาษาและวรรณกรรม	3.28	1.15	ปานกลาง	7
6. การแสดงและการละคร	3.63	1.08	มาก	2
7. งานอดิเรก	3.47	1.10	มาก	5
8. กิจกรรมกลางแจ้งนอกเมือง	3.09	1.06	ปานกลาง	8
9. กิจกรรมทางสังคม	3.52	1.00	มาก	4
10. กิจกรรมพิเศษตามเทศกาลต่าง ๆ	3.46	1.04	มาก	6
11. กิจกรรมอาสาสมัคร	3.09	1.08	ปานกลาง	8
<b>รวม</b>	<b>3.37</b>	<b>0.58</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.37, S.D. = 0.58$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเภทกิจกรรม 3 ลำดับแรก พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการทำกิจกรรมนันทนาการประเภทการร้องเพลงและดนตรีอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.99$ ) รองลงมาคือประเภทการแสดงและการละคร ( $\bar{X} = 3.63, S.D. = 1.08$ ) และประเภทการเล่น เกมและกีฬา ( $\bar{X} = 3.55, S.D. = 1.05$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ จำแนกตามบุคลิกภาพ (n = 422)

พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง ในการปฏิบัตินันทนาการ (ประเภทกิจกรรมนันทนาการ)	บุคลิกภาพ							
	บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert)				บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert)			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
การเล่น เกมและกีฬา	3.43	1.07	มาก	4	3.65	1.02	มาก	4
การเดินร่ำ	2.67	1.15	ปานกลาง	11	3.07	1.15	ปานกลาง	10
ศิลปหัตถกรรม	2.99	1.08	ปานกลาง	8	2.93	1.05	ปานกลาง	11
การร้องเพลงและดนตรี	4.11	0.99	มาก	1	4.11	0.98	มาก	1
ภาษาและวรรณกรรม	3.20	1.20	ปานกลาง	7	3.33	1.09	ปานกลาง	7
การแสดงและการละคร	3.54	1.08	มาก	2	3.70	1.07	มาก	3
งานอดิเรก	3.49	1.09	มาก	3	3.44	1.11	มาก	6

พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง ในการปฏิบัตินันทนาการ (ประเภทกิจกรรมนันทนาการ)	บุคลิกภาพ							
	บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert)				บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert)			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
กิจกรรมกลางแจ้งนอกเมือง	2.92	1.04	ปานกลาง	9	3.22	1.05	ปานกลาง	9
กิจกรรมทางสังคม	3.25	1.01	ปานกลาง	6	3.75	0.93	มาก	2
กิจกรรมพิเศษตามเทศกาลต่าง ๆ	3.37	1.00	ปานกลาง	5	3.52	1.05	มาก	5
กิจกรรมอาสาสมัคร	2.85	1.02	ปานกลาง	10	3.29	1.08	ปานกลาง	8
<b>รวม</b>	<b>3.26</b>	<b>0.59</b>	<b>ปานกลาง</b>		<b>3.46</b>	<b>0.54</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว มีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.46$ , S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเภทกิจกรรม 3 ลำดับแรก พบว่า มี พฤติกรรมการทำกิจกรรมนันทนาการประเภทการร้องเพลงและดนตรีอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.11$ , S.D. = 0.98) รองลงมา คือประเภทกิจกรรมทางสังคม ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = 0.93) และประเภทการแสดงและการละคร ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = 1.07) ตามลำดับ และนิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว มีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ โดยรวมอยู่ใน ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.26$ , S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเภทกิจกรรม 3 ลำดับแรก พบว่า มีพฤติกรรมการทำ กิจกรรมนันทนาการประเภทการร้องเพลงและดนตรีอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.11$ , S.D. = 0.99) รองลงมาคือประเภทการ แสดงและการละคร ( $\bar{X} = 3.54$ , S.D. = 1.08) และประเภทงานอดิเรก ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D. = 1.09) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ และผลการเปรียบเทียบ ระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ ระหว่างนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว

ตารางที่ 7 แสดงผลการเปรียบเทียบระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ ระหว่างนิสิตที่มี บุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว (n = 422)

ตัวแปร (บุคลิกภาพ)	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert)	198	4.23	0.54	1.15	0.25*
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert)	224	4.16	0.65		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพต่างกัน มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ ไม่แตกต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 แสดงผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ ระหว่างนิสิตที่มีบุคลิกภาพ แบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว (n = 422)

ตัวแปร (บุคลิกภาพ)	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert)	198	3.26	0.59	3.56	.00*
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert)	224	3.46	0.54		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ กับพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ

**ตารางที่ 9** แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ และพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (n = 422)

ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ	ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่าง ในการปฏิบัตินันทนาการ	พฤติกรรมใช้เวลาว่างในการ ปฏิบัตินันทนาการ
	1	0.43*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert) (คิดเป็น ร้อยละ 53.10) และบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) (คิดเป็นร้อยละ 46.90) แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายทางด้าน บุคลิกภาพในกลุ่มนิสิต ซึ่งการมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันนี้ จะส่งผลต่อพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัติกิจกรรม นันทนาการของนิสิตในแต่ละบุคลิก ซึ่งยืนยันได้จากผลการเปรียบเทียบข้อมูลระดับพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการของนิสิตที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน ที่พบว่า นิสิตที่มีบุคลิกภาพต่างกัน มีพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้อง [3] Jung (1971) ที่กล่าวว่า บุคลิกภาพมีบทบาทสำคัญใน การกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งคนทั้ง 2 บุคลิกนั้น ล้วนมีพฤติกรรมต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ย่อมมีผลต่อพฤติกรรมในการ แสดงออกในแต่ละบุคคล

และเมื่อพิจารณาตามบุคลิกภาพของนิสิตแล้ว พบว่า นิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert) มีทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการอยู่ในระดับค่อนข้างดี และมีพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.46$ , S.D. = 0.54) โดยนิสิตมีพฤติกรรมทำกิจกรรมนันทนาการประเภทการ ร้องเพลงและดนตรี ประเภทกิจกรรมทางสังคม และประเภทการแสดงและการละคร อยู่ใน 3 ลำดับแรก ซึ่งแสดงให้เห็นถึง ความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการใช้เวลาว่างอย่างสร้างสรรค์ของนิสิตกลุ่มนี้ โดยมักเลือกเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการที่ ส่งเสริมความสัมพันธ์ทางสังคม การกล้าที่จะแสดงออกและการพัฒนาตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ที่มีแนวโน้มเปิดเผย กล้าแสดงออก และชอบเข้าสังคม ตามแนวคิดของ [3] Jung (1971) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ [22] น้ำเพชร แสงน้อยอ่อน (2567) ที่พบว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว มีลักษณะชอบเข้าสังคม ชอบทำกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงออก และชอบเผชิญสิ่งใหม่ ๆ ที่ท้าทายอยู่เสมอ

และนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการอยู่ใน ระดับค่อนข้างดี และมีพฤติกรรมใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.26$ , S.D. = 0.59) โดยนิสิตมีพฤติกรรมทำกิจกรรมนันทนาการประเภทการร้องเพลงและดนตรี ประเภทการแสดงและการละคร และ ประเภทงานอดิเรก อยู่ใน 3 ลำดับแรก ซึ่งแสดงให้เห็นถึง แนวโน้มของนิสิตกลุ่มนี้ในการเลือกกิจกรรมที่สามารถแสดงออกถึง

อารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นตัวของตัวเอง โดยไม่จำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในระดับสูง หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความวุ่นวายมากนัก กิจกรรมเหล่านี้ยังช่วยส่งเสริมการผ่อนคลาย ลดความเครียด และเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่มักชอบทำกิจกรรมในลักษณะส่วนตัวหรือในกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีบรรยากาศเป็นกันเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ [23] Wipfli (2022) ที่พบว่า นักศึกษาที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวตัดสินใจทำกิจกรรมเพราะต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และพวกเขามักหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีคนมาก เสียงดัง หรือความวุ่นวายสูง

จากข้อมูลข้างต้นในฐานะสถาบันการศึกษา หรือบุคลากรที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานิสิต นักศึกษา ทางด้านการส่งเสริมกิจกรรมนันทนาการในสถาบันการศึกษา จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงรูปแบบการกิจกรรมทางนันทนาการที่หลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการของนิสิต นักศึกษาที่มีความหลากหลายทางบุคลิกภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [24] สุภาณี ดาแก้ว (2561) ที่พบว่า บุคลิกภาพแบบเปิดเผยมักมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมสูง ขณะที่บุคลิกภาพแบบเก็บตัวจะชอบกิจกรรมที่สามารถทำได้คนเดียวหรือในกลุ่มเล็ก ๆ มากกว่า ดังนั้น ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่สถาบันการศึกษาควรออกแบบกิจกรรมนันทนาการให้ครอบคลุมและเหมาะสมกับนักศึกษาที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้พวกเขาสามารถเลือกกิจกรรมที่ตรงกับลักษณะบุคลิกภาพของตนเอง ดังที่งานวิจัยของ [25] ภูมิภวิชญ์ ทิพย์ธีระเวศ (2565) ที่พบว่า การส่งเสริมกิจกรรมนันทนาการที่สอดคล้องกับลักษณะของนักศึกษา สามารถช่วยให้ นักศึกษามีความสุขและพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างดีเยี่ยม

นอกจากนี้ ด้านพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแม้นิสิตจะมีการทำกิจกรรมนันทนาการแต่ยังไม่ได้อยู่ในระดับที่สูงมาก อาจเป็นเพราะข้อจำกัดด้านเวลา ภาระงาน หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งสอดคล้องกับ [26] นันทพล พันธุเดช (2560) ที่พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการของนักศึกษามีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ อาทิ ภาระการเรียนและกิจกรรมอื่น ๆ ทำให้พวกเขาไม่สามารถแบ่งเวลาให้กับกิจกรรมนันทนาการได้อย่างเต็มที่ และเมื่อพิจารณา ระดับของพฤติกรรมจำแนกตามประเภทกิจกรรมแล้วพบว่า กิจกรรมที่ได้รับความนิยมสูงสุด คือ กิจกรรมนันทนาการประเภท การร้องเพลงและดนตรี ประเภทการแสดงและการละคร และประเภทการเล่นเกมส์และกีฬา ซึ่งบ่งชี้ว่า นิสิตให้ความสนใจต่อ กิจกรรมนันทนาการที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและความบันเทิงมากกว่ากิจกรรมประเภทอื่น อาจเป็นเพราะนิสิตมีความต้องการในการเสริมสร้างในด้านสุขภาวะทางอารมณ์ สุขภาพ ความผ่อนคลาย ที่อาจจะมีผลมาจากการศึกษาเล่าเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ [27] อัยลดา หอมไม่หาย (2562) ที่พบว่า กิจกรรมนันทนาการด้านดนตรีและการแสดง ช่วยส่งเสริมสุขภาวะทางอารมณ์และสังคม ทำให้รู้สึกผ่อนคลายจากความเครียดในการเรียน

และจากผลการเปรียบเทียบข้อมูลระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ของนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่าง พบว่า นิสิตที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างก็มีทัศนคติที่ไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าจะนิสิตจะมีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวหรือแสดงตัว ก็มีทัศนคติที่คล้ายกันเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ อาจเป็นเพราะ นิสิตส่วนใหญ่ตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้เวลาว่างหรือประโยชน์ของการทำกิจกรรม นันทนาการต่อตนเอง ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมด้านกีฬา ศิลปะ ดนตรี หรือกิจกรรมนันทนาการอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ [28] ขนิษฐา สุริยะ (2559) ที่พบว่า นักศึกษามีทัศนคติเชิงบวกต่อกิจกรรมนันทนาการ เพราะมองว่าเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพจิต ลดความเครียด และสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม และเมื่อพิจารณาในด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ พบว่า นิสิตที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างก็มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการที่แตกต่างกัน ถึงแม้ว่า นิสิตจะมีทัศนคติที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับการใช้เวลาว่าง แต่การใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมนันทนาการของพวกเขาแตกต่างกันไปตามบุคลิกภาพ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทางจิตวิทยาบุคลิกภาพของ [29] Jung (1939) ที่ระบุว่า บุคลิกภาพเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ

อีกทั้งจากผลการวิจัยที่สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางบวกของทัศนคติและพฤติกรรมของนิสิต เกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการปฏิบัตินันทนาการ ซึ่งสอดคล้องกับ [30] ทรงภพ เพชรอร่าม (2567) ที่พบว่า เจตคติต่อนันทนาการของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทางจิตวิทยาพฤติกรรมตาม [11] (ศศิธดา สมสถาน, 2564) ที่ระบุว่า ทัศนคติเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยนิสิตอาจมองว่าการทำกิจกรรมนันทนาการมีประโยชน์ต่อสุขภาพกายและจิตใจ อีกทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการยังช่วยให้พวกเขาพัฒนาทักษะทางสังคมหรือสร้างเครือข่ายเพื่อนใหม่ และอาจทำให้นิสิตมีแนวโน้มที่จะเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้นในอนาคต

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษานักศึกษาบุคลิกภาพแบบเก็บตัว – แสดงตัว ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในการปฏิบัติ นันทนาการ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แสดงให้เห็นว่า บุคลิกภาพมีผลต่อพฤติกรรมการใช้เวลาว่างแต่ไม่ได้มีผลต่อทัศนคติของนิสิต นอกจากนี้ ทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมนันทนาการมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งหมายความว่า หากต้องการส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการมากขึ้น สถาบันการศึกษาควรสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้าร่วมและส่งเสริมให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมนันทนาการ รวมถึงการออกแบบกิจกรรมที่มีความหลากหลาย และส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการทำกิจกรรมนันทนาการของนิสิตในสถาบันการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีความเกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ในปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง เช่น ความกดดันทางการเรียน เวลาว่างที่มีอยู่ หรืออิทธิพลจากเพื่อนและครอบครัว ของนิสิตที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน รวมไปถึงการศึกษาเชิงคุณภาพอาจช่วยให้เข้าใจลึกซึ้งขึ้นว่า เหตุใดนิสิตบางกลุ่มจึงไม่เข้าร่วมกิจกรรม ทั้งที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อกิจกรรมนันทนาการ

## เอกสารอ้างอิง

- [1] วิโรจน์ สุวรรณประไพ. (2565). *ทัศนคติที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากรภาครัฐ ในหน่วยงานเทศบาลเมืองกระบี่*. [สารนิพนธ์ ปร.ม.รัฐประศาสนศาสตร์]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [2] เจริญใจ สีขาว. (2553). *เชาวน์อารมณ์และบุคลิกภาพที่องค์ประกอบที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงาน ในทีมของพนักงานบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งหนึ่ง*. [วิทยานิพนธ์นิพนธ์ มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [3] Jung, C. G. (1971). *Psychological Types*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- [4] เก่งกาจ เกลี้ยงแก้ว. (2561). *การพัฒนาารูปแบบกิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้าง ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. [ปริญญาโท ปร.ด.พัฒนศึกษา]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [5] การุณย์ ถนอมพิชัย. (2566). *ปัจจัยแรงจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครหลังวิกฤตโควิด-19*. [ปริญญาโท ปร.ด.การจัดการกีฬาและนันทนาการ]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [6] ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525*. อักษรเจริญทัศน์.
- [7] ปิยะพงษ์ ไตรพรหม. (2564). *บุคลิกภาพของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี*. [การค้นคว้าอิสระ ค.ม.การบริหารการศึกษา]. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- [8] อิงตะวัน ลาโพธิ์, ธัมมัญญิตตา อยู่เจริญ และเจษฎา อังกาบสี. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแบบเก็บตัว-แสดงตัว และทัศนคติ ต่อการซื้อสินค้าออนไลน์กับพฤติกรรมซื้อสินค้าออนไลน์. *วารสารจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต*. 12(1), 98-117.

- [9] ภูษณิศ แก้วสอาด. (2561). *ทัศนคติและกระบวนการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการทำงานของผู้บริหารระดับกลางกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ*. [ปริญญาานิพนธ์ บท.ม.การจัดการทั่วไป]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- [10] อสงไขย ทยานศิลป์. (2560). *ทัศนคติ การรับรู้ และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในโครงการ ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของกลุ่มบริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด*. [การค้นคว้าอิสระ ว.ม.การจัดการการสื่อสารองค์กร]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [11] ศศิลา สมสถาน. (2564). *ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 (อำเภอบ้านฉาง)*. [ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม.พลศึกษา]. มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี.
- [12] ภัทรภรณ์ เรืองศรี. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ประกอบการร้านอาหารและผู้ให้บริการร้านอาหารต่อนโยบายลดขยะพลาสติกตามโรดแมปการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561-2573*. [ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม.การจัดการภาครัฐและเอกชน]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [13] Bloom, B. S. (1975). *Taxonomy of Educational Objectives Handbook*. David McKay Company.
- [14] คนธรส ประสมศิลป์. (2563). *รูปแบบการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง ของวัยรุ่นชุมชนตำบลศาลาลำดวน อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว*. [ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม.การจัดการกีฬาและนันทนาการ]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [15] Kell, J. R. (1982). *Leisure: Englewood Cliffs. N.J.*
- [16] ดวงนภา ศรีนันทวงศ์. (2566). *รูปแบบกิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างความสุขของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต ในจังหวัดนครปฐม*. [ปริญญาานิพนธ์ ปร.ด.การจัดการนันทนาการ การท่องเที่ยวและกีฬา]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [17] สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา. (2562). *คู่มือการนันทนาการ*. โรงพิมพ์ เอส.ออฟเซ็ทกราฟฟิคดีไซน์.
- [18] วิชาการและหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2567). <https://academic.swu.ac.th/สถิติ/สถิตินิสิตปัจจุบัน>
- [19] ยุทธ ไกยวรรณ. (2551). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม*. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ
- [20] จักรพันธ์ พูนแสง, ธนากร ตรงกระพงษ์, นัญชัช พันธุ์, มัลลิกา ชาตวนิช, วรศมณ จุงสาย, และสุธารัตน์ เหลืองรัตนเจริญ. (2550). *ผลของโปรแกรมการฝึกสมาธิต่อความฉลาดทางอารมณ์ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2549 ที่มีบุคลิกภาพเก็บตัว – แสดงตัวและมีระดับความเครียดสูง - ต่ำ*. รายงานการวิจัยรายวิชา จว.325 วิธีการวิจัยในจิตวิทยาพัฒนาการ (จิตวิทยา). คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [21] วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). *สถิติที่ใช้ในการวิจัย*. กองการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- [22] น้ำเพชร แสงน้อยอ่อน. (2567). *การศึกษาสุขภาพจิต บุคลิกภาพแบบเก็บตัว-แสดงตัว ความสามารถในการเผชิญปัญหา และฟันฝ่าอุปสรรค กับความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร*. *วารสารจิตวิทยา*, 22(1). 1-20.
- [23] Wipfli, M. M. (2022). *The lived experiences of introverts and their extracurricular involvement in a four-year university environment* [Doctoral dissertation]. East Tennessee State University. <https://dc.etsu.edu/etd/4019>
- [24] สุภาณี ดาแก้ว. (2561). *ความสัมพันธ์ระหว่างผมกับภาพแบบแสดงตัว การอนุমানสาเหตุภายใน กับความสุขในการทำงานของครูโรงเรียนกวดวิชา โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานเป็นตัวแปรกำกับ*. [ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม.จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- [25] ภูมิภวิชญ์ ทิพย์ธีรเศวต. (2565). ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนัศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ*. 4(2), 11-24.
- [26] นันทพล พันธุ์เดช. (2560). *ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ*. [สารานิพนธ์ ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- [27] อัยลดา หอมไม่หาย. (2562). *พฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการที่ส่งผลต่อความสุขของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)*. [ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม.การจัดการกีฬาและนันทนาการ]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [28] ขนิษฐา สุริยะ. (2559). *ความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*. [สารานิพนธ์ ปริญญาโท บธ.ม.การจัดการ]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- [29] Jung, Carl G. (1939). *The integration of the personality*. Ferrar & Rinehart.
- [30] ทรงภพ เพชรอรุณ. (2567). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการปฏิบัติและเจตคติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนันทนาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตสงขลา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*. 14(3), 332-246.

# การใช้วิดีโอสอนเสริมด้านกลวิธีการอ่านที่พัฒนาโดยนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในการอ่านใน TOEIC ของนักศึกษาปริญญาตรีที่เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ

## Integrating Student-Developed Strategy-Based Tutoring Video to Enhance TOEIC Reading Comprehension Among Thai EFL Undergraduates

จ่านง แก้วเนียม<sup>1\*</sup>, พัลลภา คทาพุทธ<sup>2</sup>, กมลพรรณ ศรีพุทธ<sup>3</sup>,  
ธารารัตน์ ทองขวัญ<sup>4</sup>, และ สราวุธ สายวารีย์<sup>5</sup>

Chamnong Kaewneam<sup>1\*</sup>, Phanlapa Khathayut<sup>2</sup>, Kamonpun Sriphut<sup>3</sup>,  
Thararat Thongkwan<sup>4</sup>, and Sarawut Saivaree<sup>5</sup>

<sup>1\*, 2, 3, 4, 5</sup> คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, สงขลา, ประเทศไทย

<sup>1\*, 2, 3, 4, 5</sup> Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla, Thailand

Received: May 13, 2025 Revised: July 26, 2025 Accepted: September 9, 2025

### บทคัดย่อ

การใช้กลวิธีอ่านได้หลากหลายวิธีถือเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำคัญของสมรรถนะภาษาอังกฤษระดับ B2 ตามมาตรฐาน CEFR ซึ่งสอดคล้องกับคะแนน TOEIC Reading ที่ 385 คะแนน แม้จะมีข้อพิสูจน์แล้วว่าการฝึกกลวิธีอ่านช่วยพัฒนาความเข้าใจในการอ่านได้จริง แต่ยังมีรายงานซ้ำ ๆ ว่าผู้เข้าสอบมักมีข้อจำกัดด้านทักษะการอ่าน งานวิจัยนี้มีคำถามงานวิจัย 3 ข้อ 1) มีกลวิธีใดที่ควรนำไปใช้ในการทำแบบทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจของ TOEIC และควรจะใช้ช่องทางการฝึกแบบใดในมุมมองของผู้เข้าทดสอบ 2) การฝึกฝนโดยใช้ช่องทางการนั้นสามารถพัฒนาความสามารถของผู้ฝึกฝนได้หรือไม่อย่างไร เมื่อวัดด้วยคะแนนสอบก่อนและหลังการฝึกฝน และ 3) ความพึงพอใจของผู้ฝึกใช้กลวิธีนั้นอยู่ในระดับใด ผู้นำเสนอกลวิธีการอ่านเป็นนักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 3 คน ที่เข้าทดสอบ TOEIC แล้ว โดยเห็นควรให้ฝึกกลวิธีนั้นในรูปแบบของวิดีโอสั้น กลวิธีเหล่านี้ใช้สำหรับอ่านอีเมล จดหมาย ข่าว โฆษณา และประกาศ ทั้งหมดมี 10 กลวิธี อาทิ ศึกษาคำถามที่พบบ่อย อ่านคำถามที่ต้องตอบก่อนอ่านเนื้อหาที่ให้มา เลือกอ่านเฉพาะเนื้อหาที่มีแนวโน้มจะมีคำตอบ และใช้สามัญสำนึกในการตอบคำถามที่เอียงไปทางใดให้แสดงความคิดเห็น กลุ่มนักศึกษาที่ฝึกการใช้กลวิธีผ่านวิดีโอ ได้แก่ นักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 32 คน นักศึกษาเหล่านี้ทำแบบทดสอบก่อนแล้วจึงดูวิดีโอและทำแบบทดสอบอีกครั้ง ผลการวิเคราะห์ พบว่า นักศึกษามีคะแนนหลังฝึก (ค่าเฉลี่ย 22.53) สูงกว่าก่อนฝึก (ค่าเฉลี่ย 9.72) และมีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับวิดีโอในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกใช้กลวิธีในการอ่าน (ค่าเฉลี่ย 4.50–4.90) งานวิจัยนี้เกี่ยวกับการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านด้วยกลวิธีต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีที่มาจากมุมมองของผู้สอน งานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับมุมมองของผู้เรียนหรือผู้เข้าทดสอบ และเชื่อว่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนและการทดสอบแบบทดสอบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการอ่านให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** แบบทดสอบ TOEIC ความเข้าใจในการอ่าน กลวิธีในการอ่าน วิดีโอสอนเสริม

\* Corresponding author. Tel.: 085 901 3083

Email address: chamnong.k@rmutsv.ac.th

DOI: 10.14456/lartsj.2025.19

## Abstract

The ability to employ strategies to achieve reading comprehension is recognized as an indicator of CEFR B2 proficiency, corresponding to a TOEIC reading score of 385. Despite the clear advantages of strategy training to improve reading comprehension, limited reading competency has often been reported. This study sought to address three research questions: (1) Which strategies should be adopted to address TOEIC reading comprehension questions, and how can these strategies be integrated into a tutoring platform from the perspective of novice test takers? (2) To what extent does the tutoring improve tutees' reading comprehension, as measured by pre- and post-test scores? and (3) What is the level of tutees' satisfaction with the tutoring? Three English for Communication (EC) majors who recently attended the TOEIC test contributed their insights regarding appropriate reading strategies. A tutoring video was subsequently developed from these strategies, which can be applied for reading emails, letters, news articles, advertisements, and announcements. Ten strategies were built into the video, including getting acquainted with common questions, previewing questions prior to reading, identifying locations of possible answers before reading the given texts, and applying inferential reasoning when responding to opinion-based questions. A group of 32 English for Communication majors participated in the study by completing pre- and post-tests, viewing the tutoring video, and responding to a satisfaction questionnaire. The results revealed that students' post-test scores ( $M = 22.53$ ) were significantly higher than their pre-test scores ( $M = 9.72$ ). The participants also reported a high level of satisfaction with the video across all evaluated aspects ( $M = 4.79$ ), particularly with respect to its usefulness in developing their strategic reading skills ( $M = 4.50$ – $4.90$ ). Most studies using reading strategies to enhance reading comprehension were based on instructors' perspectives. This study took learners and fresh TOEIC test takers into account. It is believed that this approach is another effective way to improve learners' reading comprehension and performance on standardized English tests.

**Keywords:** TOEIC, reading comprehension, reading strategies, video tutorials

## Introduction

The Test of English for International Communication (TOEIC) has been accepted worldwide as a tool for measuring English communication skills for the workforce. Educational Testing Service [1] (ETS, 2025), the testing body of TOEIC, reports that the test has been trusted by more than 14,000 organizations in 160 countries for 45 years. It offers three kinds of tests: the TOEIC Listening and Reading Test, and the TOEIC Speaking and Writing Test, which assess English-language proficiency needed in the workplace, and the TOEIC Bridge Test, which measures all four language skills for everyday use. This study is concerned with the reading section of the TOEIC Listening and Reading Test, the most often chosen TOEIC format, particularly in Thailand.

According to the TOEIC Listening and Reading Test 2023 statistics, Thai examinees scored 303 on listening and 221 on reading out of 495 for each [2] ETS (2023). The scores were equal to 61% and

45% of the total points, respectively. The findings are in line with the other two tests. Firstly, [3] EF EPI (2024) a company that is active in ranking countries and regions for English reading and listening skills, reported that in 2024 Thailand ranked 106th out of 116 countries globally and 21st out of 23rd among 48 Asian countries. The average score of Thai examinees was 415 out of 800, which was below the global score of 477. Secondly, the Program for International Student Assessment (PISA), which takes place every three years, also reported that Thai students scored 393 points for reading. This score was far below the average of 487 points [4] (Oranpattanachai, 2023). Furthermore, the Thai Commission on Higher Education Standards [5] (CHES, 2024) announced an expected English proficiency of university students that is comparable to the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) B2 as a minimum. [6] (ETS, 2024) maps the CEFR B2 with a TOEIC total score of 785 and a reading score of 385. Based on the information, Thai examinees need much improvement in English, particularly reading.

The TOEIC Listening and Reading test consists of two sections of 100 questions each. The test takes the test-takers 45 minutes for the listening section and 75 minutes for the reading section. The reading section is divided into three parts: incomplete sentences, text completion, and reading comprehension [1] (ETS, 2025). The reading comprehension part, which is the last part, requires the highest proficiency level of reading. It contains 54 questions: the first 29 questions are about ten single passages, followed by 2–4 questions each. The last 25 questions come with five sets of double or triple passages and five questions per set. According to an example test, the passages may include texts such as advertisements, announcements, emails, news articles, message chains, and online shopping carts [1] (ETS, 2025). Unlike a previous version of TOEIC in which only skills in reading mostly single passages and a few double passages were tested, [1] (ETS, 2025) reports the current format measures real-world communication in business settings, where readers engage with more reading sources. Test-takers need higher-level skills to handle the reading tasks under time pressure and to obtain satisfactory scores. Based on the reports above, Thai examinees have not performed well in terms of reading. The reading performance of Thai examinees is the concern of the present study.

Researchers have been interested in employing certain strategies to enhance English learners' reading proficiency. [7] Ilahi and Hidayat (2023) taught reading comprehension to eighth graders in Madura, Indonesia, utilizing a context-clues-based strategy. The pre-test and post-test showed that the students' reading comprehension skills were considerably improved by using the strategy. [8] Hidayat et al. (2024) designed digital comics to enhance the reading abilities of fourth-grade students in Indonesia. The test of the students' abilities demonstrated a significant improvement in the students' reading skills with the posttest score differences between the experimental and control groups. [9] Ghimire and Mokhtari (2025) examined the predictive utility of metacognitive reading strategies on metacognitive reading skills and reading achievement scores using data from PISA's 2018 assessment. The strategies were compared across four distinct educational contexts, including the United States as well as 79 partner countries. The analysis identified notable metacognitive reading strategies that showed a positive correlation with higher metacognitive skills and overall reading achievement. The strategies included underlining important parts

of the text, carefully checking the representation of important facts in summaries, and verifying information on websites. Many more studies have suggested the benefit of using strategies to develop learners' English reading proficiency. Indeed, developing reading comprehension should take strategies into account.

Studies have highlighted the research interest in TOEIC in the Thai context, but not in the use of strategies to enhance reading proficiency in particular. [10] Wongsu (2018) examined Thai test takers' attitudes towards TOEIC and explored the relationship between the attitudes and TOEIC scores. The findings illustrated the participants' positive attitudes toward the TOEIC test, but there was a weak relationship between the positive attitudes and the scores. [11] Kitjaroonchai et al. (2024) evaluated the relationships between reading assistant (RA) software usage, reading comprehension ability, and post-TOEIC reading scores among Thai students. The findings revealed some correlations between variables such as time invested in the RA software, reading level, fluency and accuracy rates per minute, and reading comprehension scores. However, no significant correlation was found between the frequency of RA software use and students' post-TOEIC reading scores. [12] Lertcharoenwanich (2022) explored the effect of communicative language teaching (CLT) on students' TOEIC scores. The results revealed that the TOEIC scores of the experimental group were significantly higher than the control group.

Knowledge of the benefits of using strategies to enhance reading comprehension is understood from previous studies. However, studies on how to use strategies to deal with the reading comprehension part of the revised TOEIC are scarce in the Thai context. Furthermore, the knowledge should be based on real experiences of fresh test takers, in other words, those who sat the revised TOEIC test recently. In this way, a deeper understanding can be obtained regarding the strategies that should be used to deal with the reading part. The findings will also be more beneficial for the coming TOEIC test takers. This consideration responds to [8] Hidayat et al. (2024)'s call for innovative student-focused materials so that they inspire their motivation to enhance their reading proficiency. This has meant that assessing learners' reading comprehension is regarded as an important job of TOEIC or any other tests. However, an effective way to demonstrate the proficiency that is created by students themselves is also significant in this study. It is believed that taking learners' approaches into account will yield another effective way of enhancing learners' reading comprehension as well as their performance on standardized English tests.

## Objectives

The research was carried out to find answers to three questions.

1. What strategies should be adopted to deal with TOEIC reading comprehension questions, and how can they be incorporated into a tutoring channel in fresh task takers' perspectives?
2. To what extent does the tutoring improve tutees' reading comprehension, as measured by pre- and post-test scores?
3. What is the level of tutees' satisfaction with the tutoring?

## Literature Review

### Reading Comprehension and TOEIC

Reading is a skill that requires readers' ability to decode, read, interpret, and comprehend written texts. It triggers human cognition that is associated with social, emotional, economic, and physical aspects [13] (Adamu, 2024) [14] Snow and Sweet (2003) define reading comprehension as the process of simultaneously extracting and constructing meaning through interaction and involvement with written language. Therefore, the action of reading is concerned with three common dimensions to comprehending text: the text, the reader, and the reading activity [14] (Snow & Sweet, 2003).

In [15] Buelvas (2024) study, the ability to read is divided into three levels: literal, inferential, and evaluative levels. The literal level is involved with understanding specific information in the text, e.g., comprehending the main ideas, factual details, and stated points of view. The inferential level requires readers to conclude topics that are not explicitly mentioned in the text. The readers make educated guesses, reading between the lines to determine what is meant by what is written. The evaluative level requires the readers to go further than denotation to consider what they think and believe about the message in the text. It demands critical thinking, which requires readers to be analytical, form judgments, recognize points of view, assess the strength of readings and their meanings, and infer reasons (citing [16] Whitten, 2004; [17] Al Aila, 2015; [18] Victoria State Government, 2018). According to the definitions, the measurement of reading comprehension could be categorized as literal and inferential levels.

[19] Council of Europe (2020) divides reading comprehension into six sub-categories: overall reading comprehension, reading correspondence, reading for orientation, reading for information and argument, reading instructions, and reading as a leisure activity. Each category is further classified into CEFR's Pre-A1 to C2 proficiency levels. B2 descriptors include: 1) can read with a large degree of independence, adapting style and speed of reading to different texts and purposes, and using appropriate reference sources selectively, 2) can read correspondence relating to their field of interest and readily grasp the essential meaning, 3) understand what is said in a personal e-mail or posting even where some colloquial language is used, and 4) can scan quickly through long and complex texts, locating relevant details. 5) can quickly identify the content and relevance of news items, articles, and reports on a wide range of professional topics, deciding whether closer study is worthwhile, 6) can recognize when a text provides factual information and when it seeks to convince readers of something, and 7) can use a variety of strategies to achieve comprehension, including watching out for main points and checking comprehension by using contextual clues. Thai English learners should master the B2 level as the minimum, according to [5] CHES (2024). It is also important to point out here that using strategies is among the indicators of reading comprehension.

When reading comprehension is measured as part of TOEIC, [1] ETS (2025) clarifies that the test is not meant to be a binary pass or fail but rather a diagnostic tool that measures an individual's proficiency. It actually empowers individuals to demonstrate their language proficiency to employers or supervisors. Good TOEIC scores enhance career prospects and business opportunities. TOEIC is a multiple-choice

assessment with four possible answers. It comprises a total of 200 questions, with a maximum score of 990. The entire examination must be completed within a two-hour timeframe.

The reading comprehension section consists of 100 items, with a total score of 495 and a time limit of 75 minutes. This section is divided into three parts, continuing from the listening section: Part 5: Incomplete Sentences (30 items), Part 6: Text Completion (16 items), and Part 7: Reading Comprehension (54 items). Part 7, which is the focus of the present study, is divided into two sections—the first focusing on individual texts with 2-4 comprehension questions, and the second requiring comparison and interpretation of paired or tripled texts. In this setting, reading comprehension in the TOEIC exam requires more than just basic reading skills. It involves a combination of cognitive processes such as understanding, analyzing, and interpreting texts. Part 7 of the TOEIC reading test presents challenges for many test takers due to the length and complexity of the texts. Success in this section depends on the ability to read and comprehend efficiently, and studies have demonstrated that the use of strategies is an open door to success, as reported in the introduction.

### **Reading Strategies**

Reading strategies are specific methods or procedures that readers, more or less, apply intentionally to process and understand the information presented in a text [20] (Aarnoutse & Schellings, 2003). They are also the process used by readers to overcome failures, enhance their comprehension, and develop reading proficiency [21] (Singhal, 2001; [13] Adamu, 2024) or the cognitive or behavioral actions that are enacted under particular contextual conditions to improve some aspects of comprehension [22] (McNamara, 2007). Interest in improving reading comprehension through the use of strategies as found in recent research can be placed into two categories: individual strategies and teaching techniques as strategies.

### **Individual Strategies**

Individual strategies include predicting, activating prior knowledge, setting purposes for reading, skimming, scanning, inferring, synthesizing, summarizing, recognizing story structure, visualizing, generating questions, rereading, retelling, and thinking aloud [17] (Al Aila, 2015). Strategies are practiced for the purpose of the reading and the reader's or teacher's desired level of comprehension [15] (Buelvas, 2024).

[13] Adamu (2024) believes in word attack strategies, particularly to assist schoolchildren in transforming orthographic symbols into language. These strategies fall into three categories: meaning attack, visual attack, and sound attack. The utilization of context cues and word and concept expectancy are the focus of the meaning attack. Using visual features of words, such as root words, prefixes, suffixes, and recognizable sections inside words, is known as the visual attack. Vowel and consonant sounds, their combination, and the application of further phonetic analytic techniques are all included in the sound attack [23] (Gibbon et al., 2017; [24] Brown, 1994).

When [4] Oranpattanachai (2023) investigated the relationship between reading strategies, self-efficacy, and reading comprehension of Thai EFL students, the strategies investigated were categorized into two groups: bottom-up and top-down strategies. Readers decode the linguistic features to

comprehend the text when they use bottom-up strategies. They use their previous and operational knowledge of how to approach the text to construct the meaning when using top-down strategies. Bottom-up strategies are, for example, skipping unknown words or parts, understanding some parts of the reading text, making use of the grammatical structure, looking up the unknown words in a dictionary, and using a finger to point to the words. Top-down strategies are, for instance, getting the main ideas while reading, going back to a prior part, predicting what will come next, and forming a mental picture of the text while reading.

[9] Ghimire and Mokhtari (2025) emphasize that metacognitive reading strategies are critical for enhancing reading comprehension and achievement. This is because reading comprehension and learning are greatly aided by metacognition awareness and cognitive process regulation, which actively monitor and control reading processes to improve reading abilities. The researchers collected strategies used by 15-year-old students who sat for PISA in 2018. The first category of strategies is related to comprehending and recalling textual information. This category includes concentrating on easy-to-understand text parts, quickly reading the text twice, discussing text content with others after reading, underlining important parts of the text, summarizing the text in one's own words, and reading the text aloud to another person. The second category is concerned with summarizing written passages; that is, writing a summary and then checking that all paragraphs are covered in it, accurately copying out as many sentences from the text as possible, reading the text multiple times before beginning the summary, carefully checking that the summary contains the most important facts from the text, and underlining the most important sentences in the text and then rewriting them in one's own words. The third category is for assessing the credibility of the information: asking for more information about the product offered in an email, checking the sender's email address, clicking the link in the email to fill out a form, deleting the email without clicking on the link, and checking the company's website to see if the product offered is mentioned there.

### **Teaching Techniques as Strategies**

Teachers, particularly those working in English as a Foreign Language (EFL) and English as a Second Language (ESL) settings, are encouraged to find techniques to improve students' reading comprehension and increase academic performance [7] (Ilahi & Hidayat, 2023). Studies have reported effective teaching techniques.

According to [7] Ilahi and Hidayat (2023), a crucial talent for students to acquire is the capacity to obtain the general understanding of what they have read. Therefore, several studies have recommended a context-clue strategy to deal with unfamiliar words, master complex vocabulary, and comprehend the whole text without a dictionary. Students may use various ways to comprehend the text, When unusual terms are present, they examine words like 'for example' and 'consist of.' In their study, the researchers employed recount texts as a text genre for the context-clues-based implementation technique because they believed that learners could connect with the text better through recounts such as prior incidents, occurrences, experiences, or phenomena.

Many teaching researchers recommend scaffolds to support the reading environment, leading to the enhancement of reading skills. [15] Buelvas (2024) believes that a teacher, a classmate, or a competent reader can assist another person to perform a reading task beyond their current capability through well-structured scaffolds. [25] Archer (2008) divides the use of scaffolding in the classroom into three phases. In the before-reading phase, pronunciation and meaning are taught, background knowledge is activated, and a target text is previewed. During the reading phase, reading is practiced, questions are asked, and strategies for passage reading are applied. In the after-reading phase, students are engaged in discussion related to the reading text. [15] Buelvas (2024) implemented two strategies: scaffolding mediated using visualization and scaffolding using graphic organizers to develop the reading comprehension of primary school learners. The first strategy relied on forming mental images while reading. It was believed that once the students got the picture, they got the concept. The second strategy provides both a way to recognize text structures and set them up. It was believed that learners would better understand information if relationships between the texts were shown visually. The students in Buelvas's class visualized a frame, a single-column chart, a three-column chart, a two-column chart, and the movie-in-my-mind chart, and the graphic organizers included a Venn diagram, KWL, a mind map, a steps-in-a-process diagram, and story elements.

[8] Hidayat et al. (2024) designed digital comics (KODI) to enhance the reading ability of elementary school students due to the lack of effective media literacy resources during the COVID-19 pandemic. The selection of the technique was based on previous studies, which showed that the use of digital comic-based learning media in elementary education contexts had improved the students' academic achievement and their critical thinking skills. The digital comics that the researchers designed were based on three reading criteria and strategies: firstly, comprehension, which was involved with the ability to identify and explain key concepts in text; secondly, critical thinking, which was concerned with the ability to analyze, evaluate, and synthesize information from text; and lastly, clarity and structure, whose focus was on organization and clarity in presenting ideas in answers.

In the context in which this study is situated, Thai undergraduates are expected to reach reading comprehension at B2, or the literal and inferential levels, which is equivalent to the TOEIC reading score of 385 as a minimum. Part of the expected level is the use of strategies to enhance reading comprehension. As found in recent research, the interest in improving reading comprehension through the use of strategies can be placed into two areas, that is, those in individual strategies and in teaching techniques. This study takes both areas into account because it is concerned with both strategies that should be adopted to deal with TOEIC reading comprehension questions and ways in which the strategies can be incorporated into a tutoring channel. While the perspectives of instructors are valued, this study stresses the role of learners who are fresh task takers of TOEIC. This approach is not only in line with the current trend, which supports more innovative student-focused materials (e.g., [8] Hidayat et al., 2024), but also with what [26] Oxford (1990) emphasized long ago regarding learning rather than teaching strategies. Having said that, it is observable from [8] Hidayat et al. (2024) that teaching strategies have also

been geared to fit more to the current trend when they designed digital comics to enhance the reading ability of elementary school students. The measurement of reading comprehension, as in TOEIC receives research interest in the Thai context (e.g., [11] Kitjaroonchai et al., 2024; [12] Lertcharoenwanich, 2022). Therefore, this study can contribute to the knowledge of TOEIC reading comprehension in relation to reading strategies from the perspectives of learners or test takers.

## Research Methodology

The study took both a qualitative and quantitative approach. Qualitative procedures were carried out during the design of a tutoring video by three student researchers. Quantitative procedures were done to find the differences between the pre-test and post-test after watching the video and the research participants' satisfaction with the video. This study has been approved for human research protection by the Institutional Review Board for Human Subjects Research, Sirindhorn College, Yala (IRB No. SCPHYLIRB-2568/327).

### Research Participants

Data was collected from two groups of English for Communication (EC) majors studying at the Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya (RUTS), Songkhla: first, three second-year students, and, second, 32 first-year students. The students were undertaking a weekend program. The weekend program students hold a vocational certificate before enrolling at the university. The program took them approximately two years to graduate and obtain a bachelor's degree.

As part of the EC program, the three second-year students were studying a pre-independent study (Pre-IS) course, followed by an independent study (IS) course, which were both compulsory for the EC majors. The courses ran for two consecutive semesters with 15 weeks in each. While the Pre-IS course took the students two hours a week, the IS course took more time: three hours. The Pre-IS course required the students to complete a research proposal, and the IS course a complete report. They worked in a team of three, and the research topics must be related to English communication. The courses were taught by the first researcher. As in a regular practice of the courses, all students' research projects were offered to program lecturers without the students' identity so that the lecturers chose to supervise the projects based on their interest. The second author of the paper selected the student researchers' project by looking at the research title. By the time the project was selected, the student researchers already had tables of specifications (TOC) or drafts of their research instruments. The supervisor played a significant role, watching over the research project until the project was finished. This included the procedures of completing the tutoring video, the pre- and post-test, and the satisfaction questionnaire.

In this context, the student researchers finished their research and research article with the supervisor. They wrote their own abstract, introduction, objectives, literature review, research methods, results, discussion, and conclusion. Like their peers, their research project was evaluated and allocated scores the same way: class participation and assignments by the course lecturer (35%), a full research article by a supervisor (25%), and an oral report on the complete research by a committee (40%). The

committee members were the same group of lecturers as the supervisors, but the supervisors were not among the committee members in the presentation rooms. In this way, the student researchers' grades were not influenced by whether their research article was published. Ethical considerations were taken into place in the study. The student researchers contributed their findings to the present paper after the courses.

The course lecturer became aware of the three students' potential as research participants when they expressed their interest in the TOEIC reading comprehension part and when they shared their fresh experiences in both the university's RUTS test and the TOEIC test. After three rounds of discussion and feedback between the course lecturer and the students' drafts of research instruments, the course lecturer decided to recruit this group of students both as research participants and co-researchers. As research participants, they informed the research about strategies that should be adopted to deal with the TOEIC's reading comprehension. As co-researchers, they designed suitable tutoring material using the strategies, as well as collected and analyzed concurrent data. The team finally decided to make a video as a tutoring tool. In this scenario, the students took part in this study by purposive sampling. The students were invited to this study because they sat for TOEIC within a six-month time. The three students were found during the courses while the first researcher was looking for research participants. Weekend students at the university, generally speaking, take both the required RUTS test and TOEIC to demonstrate their English proficiency. Most of them work full-time during weekdays. Many of them want to demonstrate their English proficiency for their jobs.

The three student researchers' RUTS scores met the university requirements—their scores were between 60% and 69%, where the cutting line was 50%. Their TOEIC scores ranged from 370 to 625. The number of students with mixed ability scores was regarded as the proper and right informants for the qualitative analysis procedure for two main reasons. Firstly, this study investigated reading strategies that could help with reading performance. It was significant that knowledge of the strategies was based on the perspectives of students with different ability levels. The mixture reflected the nature of English classrooms and test takers in general. Secondly, the students sat for the TOEIC recently and their fresh perspectives would suggest effective strategies that should be incorporated into a tutoring channel. In this way, future test takers from similar environments could make the most use of their suggestions. More importantly, the students took part in the research voluntarily based on their research interest.

The other group of research participants was 32 first-year EC students. Like the second-year students, it was a must for them to meet the university's requirement regarding English proficiency. They might also sit a TOEIC test during the program. They had not taken the Pre-IS and IS courses nor been to English proficiency tests. They were invited to the study by the student researchers. In this context, they were the right people to learn about reading strategies and TOEIC. In this case, the students were invited to participate in the study by purposive sampling. In addition, the group was a mixture of all genders, mostly female and in their twenties.

### **Strategy Selection and Development of a Tutoring Video**

In an attempt to obtain a satisfactory TOEIC score for career advancement, the three student researchers sat for the test and were interested in finding ways to handle the reading comprehension part after receiving the results. Their interest was in the use of reading strategies to enhance reading comprehension and scores. They considered that what they learned from their research would assist them in improving their scores and the findings would also be beneficial for EC students and TOEIC test takers in general. The students gathered together to discuss the problems they faced that had resulted in the unsatisfactory scores and the differences between them. They stressed techniques to solve the reading comprehension problem. The exchange of ideas led to a list of strategies and selective reading text types that should be incorporated into a tutoring video. The students worked out the conclusions by nature as part of their IS project. Therefore, the discussions were not audio or video recorded.

The strategies selected and the video tutorials created were checked for validity and quality before the actual data collection. Three experts were asked to check the validity of the strategies incorporated in the video and evaluate the quality of the video using a table of specifications (TOC) and an index of item objective congruence (IOC) tables. The quality contents were the same as those of the questionnaires. The experts were also among the program lecturers and had been supervising the students' research projects and checking the quality of the research instruments for more than three semesters. They scored items in the research tools -1 when they found no connection between the items and the stated specifications, 0 when they were not sure, and 1 when they were certain about the items. Space was provided for the experts to give suggestions in words. As a result, the IOC values received were 1.0; that is to say, the experts accepted the tutoring video as it was and did not ask the student researchers to improve any part of the video. Obviously, the student researchers worked on and revised the video several times before presenting it to the experts.

### **Pre- and Post-Test**

As a research instrument, a pre- and post-test was designed for evaluating the research participants' reading comprehension ability by compiling the texts and questions from a variety of sources, including [27] CHULATUTOR (2025) and [28] University of Bordeaux (2024). The test contained 30 questions with four possible answers. One correct answer received one point, making a total of 30. The first 15 were about six single passages, including two job advertisements: one looking for a corporate trainer and the other a secretary for a company; an advertisement about a used car for sale; a letter announcing a street closure; a news article about health food bars; and an advertisement for a shopping mall. The other half included questions about paired or triple passages. The contents included an announcement about a store selling old music products, which came with an email written to the store about selling an old musical instrument; a book about a jeans brand accompanied by an advertisement for a company offering online office service; an email expressing pleasure with an episode of a radio program that featured the owner of the jeans brand; and, lastly, product information with a complaint about the product and a reply letter to the complaint. According to [15] Buelvas (2024) classification of the reading ability level, 11 of

the test questions asked for literal meaning or details presented in the texts, 16 for inferential meaning that was not stated in the texts, such as an audience's possible action after the reading, and three for evaluative meaning, for example, a reason why something was probably true about a person mentioned in the text.

The pre- and post-test was evaluated for content validity, correctness, and appropriateness by the same three experts as the video through TOC and IOC tables. All the items in the test received the IOC value of 1, and they received no comments. That meant the student researchers and their supervisor had a careful selection of the test items. In addition, the quality of the items selected, most probably, had been through a rigorous review before publication. The pre- and post-test was also checked for reliability. It was trialed with a group of 10 students who were in the same class as the student researchers, excluding themselves and only four absent students. The scores received from the trial were calculated by Cronbach's alpha coefficient. The calculation returned a value of 0.89, which was regarded as a high value.

### **Satisfaction Questionnaire**

A satisfaction questionnaire was designed to inquire about the research participants' satisfaction with the tutoring video that was built on selected strategies by the student researchers. The satisfaction involved with four aspects of the video, that is, the content, design, practicality (convenience and usability) of the video, and its benefits to the test takers in terms of the strategies incorporated. The research participants were asked to rate the level of their satisfaction on a 5-point Likert scale: 5 very satisfied, 4 satisfied, 3 unsure, 2 dissatisfied, and 1 very dissatisfied. The satisfaction questionnaire was completed through the same validity check as the video and the pre- and post-test. Two of the three experts only gave comments on how to improve the items. Only one of them scored the questionnaire items together with some comments. Due to the missing scores, the IOC values were not calculated for the questionnaire. The items were improved according to the experts' recommendations, for example, moving or deleting an item that did not seem to belong to its category. A few of the items were rephrased for clarity according to their feedback. After the questionnaire was approved by all the experts, the student researchers trailed it with the same group as the pre- and post-test. The scores received were calculated for reliability by means of Cronbach's alpha coefficient. The calculation returned a value of 0.85, which was a high reliability value.

### **Data Collection**

The data was collected while the student researchers were studying the IS course and the research participants were studying other courses in their program of study. The tutoring video, the pre- and post-test, and the questionnaire were ready for data collection around the middle of the semester. The research participants were invited to sit a pre-test, watch the tutoring video, sit the same test as the pre-test but this time as the post-test, and complete the questionnaire. The pre-test and the post-test were one week apart, and the possible answers of the post-test were reshuffled. While the number of times the test takers read the texts might influence their better post-test scores, it was also important

that their satisfaction with the tutoring video be examined not long after the video. Therefore, the contents of the video and the use of strategies remained fresh in their memories. The video was stored on YouTube, while the test and the questionnaire were on Google Forms. The applications were chosen because they were among the most practical and convenient means for the research participants. The participants accessed the YouTube and Google Forms through links provided by the student researchers.

### Data Analysis

The data was analyzed both qualitatively and quantitatively. The qualitative analysis took place during discussions of the three student researchers about strategies that should be adopted to deal with the reading comprehension part of TOEIC and during the decision to make a tutoring video based on the strategies. The processes were close between data collection and data analysis. Themes, or the consistent ideas that emerged; incidence, or the frequency of something that was occurring; patterns, or the timing of the occurrences; and trends, or the frequency of the patterns [29] (Macintyre, 2000), were considered to adopt the strategies and built into the tutoring video. In the quantitative analysis, the statistics used to compare the tutoring results of the pre-test and post-test were frequency, mean ( $\bar{x}$ ), standard deviation (S.D.), and independent T-test. The statistics used to assess the research participants' satisfaction with the tutoring video were mean ( $\bar{x}$ ) and standard deviation (S.D.). The average scores gained from the satisfaction questionnaire were interpreted as follows: 4.21–5.00, very satisfied; 3.41–4.20, satisfied; 2.61–3.40, unsure; 1.81–2.60, dissatisfied; and 1.00–1.80, very dissatisfied [30] (Vagias, 2006).

### Findings

The findings of the study include the tutoring video built with ten strategies and three groups of texts, the pre- and post-test results, and the research participants' satisfaction with the video in which strategies for enhancing reading comprehension were incorporated.

#### Selected Strategies and Tutoring Video

Based on fresh experiences of sitting for TOEIC tests, the student researchers concluded that three groups of texts should be selected as a means to training the research participants in strategies for enhancing the reading comprehension tested in TOEIC. Ten reading strategies as shown in Figure 1 should be adopted to deal with the texts, and the tutoring channel to cover the texts and strategies should be a short video.

The three groups of texts that were considered suitable for building into the video were 1) emails and letters, 2) news articles, and 3) advertisements and announcements. The kinds of texts were those measured in real TOEIC tests and among those most often given in TOEIC test examples [1] (ETS, 2025), suggesting their importance.

1. Getting acquainted with common topics or contents of the focused text types in the test: emails, letters, news articles, advertisements, and announcements
2. Reviewing features of the focused text types
3. Reviewing vocabulary often used in the focused text types
4. Getting acquainted with common questions about the focused text types

5. Checking common components or layouts of the focused text types
6. Recalling functions of paragraphs or structures of the given texts
7. Previewing the questions before reading the given texts
8. Identifying locations of possible answers before reading the given texts
9. Scanning for specific details related to the questions
10. Applying inferential reasoning when responding to opinion-based questions

**Figure 1 Reading Strategies Incorporated in the Tutoring Video**

The majority of the strategies were selected from the vast variety suggested in theories related to reading strategies, except for the last one. They were considered suitable ones for dealing with the reading comprehension part of the TOEIC test, particularly the three groups of text. Only the last strategy was created anew by the student researchers. It might not appear to be a strategy, but it was considered a reading test strategy in the student researchers' perspectives.

Topics or contents of the focused text types are, for example, an email announcing a sports event. Features of a news article generally include introduction, plot, conflict, and resolution. Vocabulary often used in a job advertisement includes words such as vacancy, opening, position, full-time, and qualifications. Common questions can be those asked about the main idea, purpose of the text, and specific details. Common components of a letter in general include heading, date, address of recipient, salutation, body, complimentary close, and signature. The overall structure of a paragraph includes a topic sentence, supporting details, and a conclusion. Questions are always available for preview at the end of the given text. It is possible to identify the location of a possible answer; for example, contact details are usually presented at the end of an announcement. Readers can also scan only for names, for example, to find an answer to a question about the information. In addition, when asked an opinion-based question, a correct answer can be that which is commonly known or felt by the public, for example (e.g., [27] CHULATUTOR, 2025; [28] University of Bordeaux, 2024).

The video was approximately 19 minutes long, as shown in Figure 2. The contents were divided into three parts according to the three kinds of texts. The student researchers took turns explaining in English about the elements, components, functions, or features of each kind of text. Then they demonstrated reading strategies. The contents of the texts included an invitation to an art event, a thank-you letter for a donation, news articles about the computer industry, the historical rise in oil prices and health benefits, a job advertisement, and an announcement of a grand opening ceremony of a new store. After that, examples of reading questions and answers were given. For example, the first picture in Figure 2 shows one of the student researchers demonstrating a preview of the question asked before reading the given text. After reading the text, he came back to the question with the answer key. At the end of each part, a number of related vocabulary were presented both in English and Thai. The speakers paused speaking and let the pictures run freely from time to time. The tone of the talk was friendly and casual, and some music was also played in the background. The student researchers called themselves by

nicknames, and their words are annotated at the bottom of the screen. Near the end of the video, the speakers made a summary of the video contents. Finally, frequently found vocabulary in the focused text type was presented. The student researchers considered that this type of medium was chosen because it was among the most popular channels of communication in the present time. Today, people consume video content on a regular basis. In addition, quick but inclusive content could keep viewers' attention. The video could also be downloaded and played online or offline at viewers' convenience.

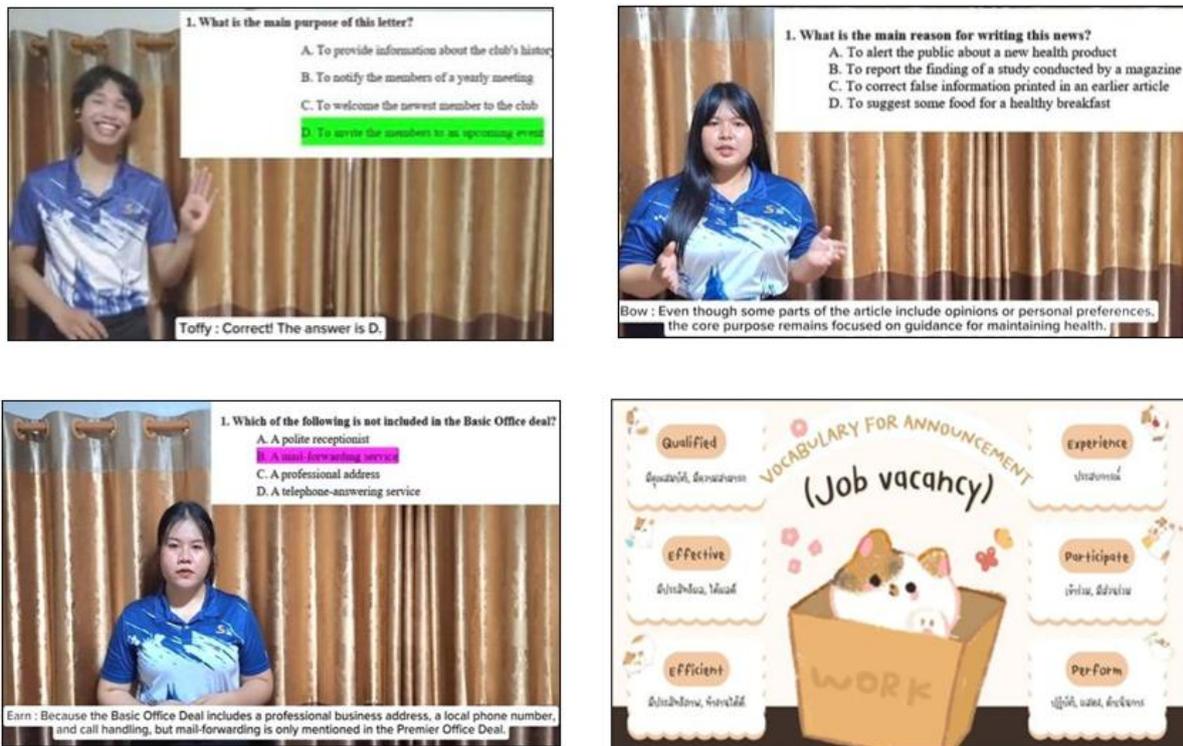


Figure 2 The Tutoring Video

### Pre-test and Post-test Scores

As shown in Figure 2 and Table 1, the research participants' post-test scores ( $\bar{x}$ =22.53) were higher than the pre-test scores ( $\bar{x}$ =9.72).

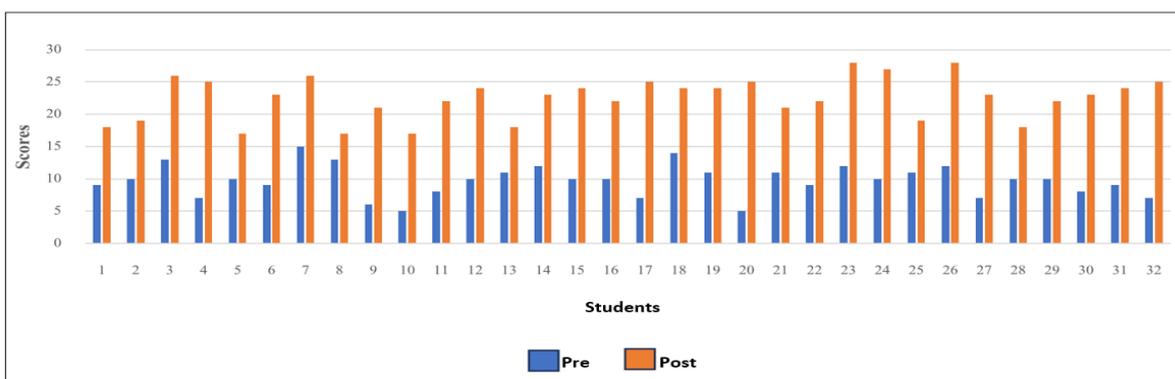


Figure 2 Pre-test and Post-test Scores

**Table 1 Comparing Pre-test and Post-test Scores**

Test	Score	n	$\bar{x}$	S.D.	t	gf	Sig
Pre-test	30	32	9.72	2.45	4.19	31	0.001*
Post-test	30	32	22.53	3.18			

\*p < 0.001

Out of 30, the pre-test scores ranged from 5 to 15, giving an average of 9.72. Their post-test scores were between 17 and 28, giving them an average of 22.53. The pre-test and post-test scores were significantly different at the level of 0.001.

### Satisfaction with the Tutoring Video

The research participants’ overall satisfaction with the tutoring video was very high ( $\bar{x}$ =4.79), as shown in Table 2.

**Table 2 Satisfaction with the Tutoring Video\***

Aspects	Concerns	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation
<b>Content</b>	1. The content is structured in a way that is easy to follow and comprehend.	4.80	0.36	Very satisfied
	2. The explanation is clear and easy to understand.	4.90	0.33	Very satisfied
	3. The quantity of content is appropriate.	4.80	0.36	Very satisfied
	4. The content is accurate and reliable.	4.90	0.33	Very satisfied
	5. The examples and demonstrations provided in the video are helpful for viewers to understand the reading comprehension strategies.	4.80	0.36	Very satisfied
	<b>Average</b>		<b>4.84</b>	<b>0.35</b>
<b>Design</b>	1. The format is characterized by its simplicity and ease of learning.	4.80	0.39	Very satisfied
	2. The color scheme used in the design of the video is appropriate.	4.80	0.41	Very satisfied
	3. The background color and text color are suitable for readability.	4.70	0.45	Very satisfied
	4. The font size and style are clear, readable, and visually appealing.	4.70	0.45	Very satisfied
	5. The video clip is aesthetic and modern in design.	4.90	0.33	Very satisfied
	<b>Average</b>		<b>4.78</b>	<b>0.40</b>

Aspects	Concerns	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation
<b>Convenience and usability</b>	1. The platform is easily accessible anytime, anywhere.	4.80	0.43	Very satisfied
	2. The availability of the video meets the viewer's needs.	4.80	0.47	Very satisfied
	3. The quickness in accessing the information in the video and test is satisfactory.	4.80	0.38	Very satisfied
	4. The information in the video boosts understanding efficiently.	4.50	0.61	Very satisfied
	5. The information on TOEIC exam reading comprehension strategies is beneficial for individuals to implement in future examinations.	4.70	0.63	Very satisfied
	<b>Average</b>	<b>4.72</b>	<b>0.50</b>	<b>Very satisfied</b>
<b>Benefits to test takers</b>	1. The content of the video on reading comprehension strategies is useful for test-takers.	4.80	0.36	Very satisfied
	2. The strategies learned helped improve reading comprehension skills for the TOEIC test.	4.80	0.50	Very satisfied
	3. The video increases the interest and engagement of test-takers in using strategies for reading comprehension.	4.80	0.45	Very satisfied
	4. Reading comprehension strategies used in the TOEIC test can be applied to further learning.	4.90	0.41	Very satisfied
	5. The strategies helped me manage time more effectively during the TOEIC test.	4.90	0.33	Very satisfied
	<b>Average</b>	<b>4.84</b>	<b>0.41</b>	<b>Very satisfied</b>
<b>Overall average</b>		<b>4.79</b>	<b>0.41</b>	<b>Very satisfied</b>

\* N = 30

The research participants were very satisfied with the content ( $\bar{x}$ =4.84), design ( $\bar{x}$ =4.78), convenience and usability ( $\bar{x}$ =4.72), and benefits to test takers concerning the strategies built into the video ( $\bar{x}$ =4.79). They were also very satisfied with all specific concerns in the aspects ( $\bar{x}$ =4.50–4.90).

## Discussion

The design of the strategy used to enhance reading comprehension in this study is among those teaching techniques that were supported by a subset of strategies like scaffolding [15] (Buelvas, 2024) and digital comics [8] (Hidayat et al. 2024). The present study took text types, including emails, letters, news articles, advertisements, and announcements, as a basis to identify suitable strategies and choose a

suitable tutoring channel to incorporate the strategies. Most studies rather investigated individual strategies like word attack [13] (Adamu, 2024), bottom-up or top-down strategies [4] (Oranpattanachai, 2023), and metacognitive strategies [9] (Ghimire & Mokhtari, 2025). The present study has contributed a new teaching technique for enhancing reading comprehension through the use of strategies.

The previous studies reported the training or the use of the strategies for an instructional purpose, rather than a testing purpose. While training in techniques to get high standardized test scores may be common and not attended to academically, the present study addressed it officially due to the fact that the ability to use a variety of strategies to achieve comprehension is an indicator of a B2 level of English proficiency [19] (Council of Europe, 2020). With assistance from strategies, Thai undergraduates may reach the B2 level more easily. The B2 level is the [5] CHES (2024) minimum standard, and it is equivalent to a listening score of 400 and a reading score of 385, and the TOEIC total score of 785 [6] (ETS, 2024). The 785 TOEIC scores will be adequate for making decisions involving recruitment, selection, and placement of new students or employees, as well as training for higher positions requiring English.

No matter for what purposes the individual strategies or techniques were designed, almost all the related studies confirmed the benefits of direct training in reading strategies on reading comprehension, including [7] Ilahi and Hidayat (2023); [8] Hidayat et al. (2024); [9] Ghimire and Mokhtari (2025); [13] Adamu (2024); [15] Buelvas (2024). The present study also demonstrates such satisfactory results. The research participants performed better in the post-test than in the pre-test after watching the tutoring video with the ten strategies incorporated. They also reported a very high level of satisfaction with the tutoring video and strategies. It might be true that the research participants' performance might have improved because of the more times they read the same texts. However, the performances might also be influenced by, firstly, the video that was built on the chosen texts and strategies itself, as the satisfaction scores demonstrated; secondly, the explanations and demonstrations by peers who had been successful in TOEIC tests; and, thirdly, the suitable tutoring means, which was a video. Among many others, [31] Dreyer and Nel (2003) emphasize the effectiveness of strategic reading instruction, particularly in digital learning environments. [32] Reutzel (1985) also advocates for visual aids to enhance comprehension. In addition, one of the previous studies found a significant relationship between students' top-down strategies and reading comprehension ability and not bottom-up strategies [4] Oranpattanachai (2023). The strategies incorporated in the tutoring video in the present study were geared towards the top-down strategies by the student researchers. The design based on the research of students' fresh perspectives also supports direct training in reading strategies.

## Conclusion

EFL and ESL learners often struggle with the cognitive complexities of reading comprehension. Tests will challenge them to analyze complex texts and manage reading speed [33] (Grabe & Stoller, 2019). This study suggests that explicit instruction in reading strategies can yield more prompt results in reading comprehension as well as test scores. Therefore, it is recommended that English learners learn about reading strategies when developing reading comprehension. The strategies can be introduced in

individual reading lessons as they fit. The design of the teaching and learning and instructional tools will be based on individual contexts. Perspectives of people with direct experience with TOEIC are highly recommended. Learners wanting a satisfactory TOEIC score, as well as other standardized English tests, should be encouraged to brainstorm their strategies and try mock tests several times. Unknown strategies created by the learners should be acceptable as long as they are assisting them in the reading comprehension and test taking. In this way, strategic reading instruction can also foster learner autonomy [34] (Janzen & Stoller, 1998) and promote lifelong learning. With regard to concerns about whether teaching reading is for the sake of reading ability or test performance, the first option will always be the first priority. While many skills are key, strategies can assist in overcoming limitations and time management. The second is catered when the test is significant—for example, a requirement. Actually, reading and a standardized test should go hand in hand. A standard like CEFR's B2 or a TOEIC score of 700 should be established for a reading course to urge better results from the learners. Therefore, instruction will be worth both time and effort.

Because the ability to use a variety of strategies to achieve comprehension is an indicator of reading proficiency and can develop reading comprehension, more research should be carried out to contribute more knowledge and understanding of ways in which reading comprehension and reading proficiency can be enhanced through the use of strategies. Previous research has been investigating those employed to teach schoolchildren, e.g., [7] Ilahi and Hidayat (2023), [8] Hidayat et al. (2024), [13] Adamu (2024), [15] Buelvas (2024), and the predictive capability or the relationship between strategies and reading comprehension, e.g., [4] Oranpattanachai (2023), and [9] Ghimire and Mokhtari (2025). Much room is available for further research on either individual reading strategies or techniques as strategies in EFL or EFL higher education contexts. The benefits of research on reading strategies are obvious in the present study. Prior to learning from the provided strategies in the video, their scores demonstrated somewhat limited reading proficiency. After the tutoring video, their scores improved significantly. The effectiveness of the strategies incorporated in the video can also be observed from the research participants' satisfaction with the last aspect, which was specifically concerned with the strategies incorporated. Knowledge is obtained from the present study in the research context. More knowledge from research is wanted in other EFL and ESL environments, including Thailand.

This study was carried out in a context where only one group of weekend program students was taught at a time. Further research can take place in a context where more than one group of students is available and so the effect of such tutorials can be effectively compared with the control group. In addition, the use of the pre- and post-test could be replaced with a parallel test to yield more obvious results regarding the effectiveness of the tutorials and to confirm the reliability of the test. In a future study, having student researchers write their own mock TOEIC or any other standardized English tests could be the most effective way. English major students, particularly those in their final years, have, most probably, adequate knowledge of English to try designing a mock test. This strategy can bring the best out of English major students in terms of English standardized tests.

## References

- [1] ETS. (2025). *About us*. <https://www.ets.org/toEIC.html>
- [2] ETS. (2023). *TOEIC 2023: Report on test takers worldwide*. <https://www.ets.org/pdfs/toEIC/toEIC-listening-reading-report-test-takers-worldwide.pdf>
- [3] EF EPI. (2024). *Countries and regions*. <https://www.ef.co.th/epi/regions/asia/thailand/>
- [4] Oranpattanachai, P. (2023). Relationship between the reading strategy, reading self-efficacy, and reading comprehension of Thai EFL students. *LEARN Journal*, 16(1), 194-220.
- [5] CHES (2024). *Policy for uplifting English proficiency standards in higher education institutions B.E. 2567*. <https://www.ops.go.th/th/e-book/edu-standard/item/9625-2567>
- [6] ETS. (2024). *Mapping the TOEIC® tests on the Common European Framework of Reference for Language*. <https://www.ets.org/pdfs/toEIC/toEIC-mapping-cefr-reference.pdf>
- [7] Ilahi, L.K., & Hidayat, R. (2023). Context-clues-based-strategy for better reading comprehension skill. *Technium Social Sciences Journal*, 50(Special issue), 257-264.
- [8] Hidayat, N.R., Roemintoyo, & Sutimin, L.G. (2024). Digital comics for differentiated learning: A strategy to enhance elementary reading skills. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(3), 843–859.
- [9] Ghimire, N., & Mokhtari, K. (2025). Evaluating the predictive power of metacognitive reading strategies across diverse educational contexts. *Large-scale Assessments in Education*, 13(4), 1-33.
- [10] Wongsa, D. (2018). The relationship between attitudes toward the Test of English for International communication (TOEIC) and scores of Thai test takers. *Chulalongkorn University Theses and Dissertations*. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/2333/>
- [11] Kitjaroonchai, N., Sanitchai, P., & Phutikettrkit, C. (2024). Investigating the relationship between the use of reading assistant software and reading comprehension skills: A case among Thai EFL university students. *Journal of English Teaching*, 10(3), 306-319.
- [12] Lertcharoenwanich, P. (2022). The Effect of communicative language teaching in test preparation course on TOEIC score of EFL business English students. *Journal of Language Teaching and Research*, 13(6), 1188-1195.
- [13] Adamu, C. E. (2024). The impacts of word attack strategies in improving students' reading skill: A sequential explanatory mixed methods study. *Bahir Dar Journal of Education*, 24(2), 70-84.
- [14] Snow, C.E., & Sweet, A. P. (2003). Reading for comprehension. In A.P. Sweet, & C.E. Snow (Eds.), *Rethinking reading comprehension*. The Guilford Press.
- [15] Buelvas, H. G. P. (2024). Enhancing reading skills through scaffolding strategies in eighth-grade EFL students. *How*, 31(2), 70-88.
- [16] Whitten, M. (2004). *College reading and study skills*. Longman.
- [17] Al Aila, M. Z. (2015). *Effectiveness of using scaffolding strategy on developing seventh graders' reading comprehension skills*. [Master Thesis]. The Islamic University, Gaza. <http://hdl.handle.net/20.500.12358/18549>

- [18] Victoria State Government. (2018). *Comprehension*. <https://www.education.vic.gov.au/school/teachers/teachingresources/discipline/english/literacy/readingviewing/Pages/litfocuscomprehension.aspx>
- [19] Council of Europe. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment (companion volume)*. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>
- [20] Aarnoutse, C., & Schellings, G. (2003). Learning reading strategies by triggering reading motivation. *Educational Studies*, 29(4), 387-409.
- [21] Singhal, M. (2001). Reading proficiency, reading strategies, metacognitive awareness and L2 readers. *Reading Matrix*, 1(1), 1-8.
- [22] McNamara, D. S. (2007). *Reading comprehension strategies: Theories, inventions, and technologies*. Lawrence Erlbaum Associates.
- [23] Gibbon, J. M., Duffield, S., Hoffman, J., & Wageman, J. (2017). Effects of educational games on sight word reading achievement and student motivation. *Journal of Language and Literacy Education*, 13(2), 1-27.
- [24] Brown, P. (1994). *Reading in the classroom*. Macmillan.
- [25] Archer, A. (2008). *Scaffolding comprehension of informational* <https://www.scoe.org/files/informational-text.pdf>
- [26] Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Newbury House.
- [27] CHULATUTOR. (2025). *TOEIC reading comprehension*. <https://exam.chulatutor.com/toeic-reading-comprehension/>
- [28] University of Bordeaux (2024). *Reading test*. [https://moodle1.u-bordeaux.fr/pluginfile.php/971383/mod\\_resource/content/1/NHT1%20Parts%205\\_6\\_7%20%281%29.pdf](https://moodle1.u-bordeaux.fr/pluginfile.php/971383/mod_resource/content/1/NHT1%20Parts%205_6_7%20%281%29.pdf)
- [29] Macintyre, C. (2000). *The art of action research in the classroom*. David Fulton Publishers.
- [30] Vagias, W. M. (2006). *Likert-type scale response anchors*. Clemson International Institute for Tourism & Research Development, Clemson University.
- [31] Dreyer, C., & Nel, C. (2003). Teaching reading strategies and reading comprehension within a technology-enhanced learning environment. *System*, 31(3), 349-365.
- [32] Reutzel, D. R. (1985). Story maps improve comprehension. *The Reading Teacher*, 38(4), 400-404.
- [33] Grabe, W., & Stoller, F. L. (2019). *Teaching and researching reading*. Routledge.
- [34] Janzen, J., & Stoller, F. (1998). Integrating strategic reading in L2 instruction. *Reading in a Foreign Language*, 11(2), 251-269.

## ข้อมูลทั่วไปของวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ

วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ รับผิดชอบบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างพิจารณาของวารสารอื่นเป็นอันขาด ทั้งนี้ ในขั้นตอนการส่งบทความ ผู้แต่งต้องตรวจสอบ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของวารสารฯ และบทความอาจถูกส่งคืนให้กับผู้แต่งกรณีไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดทั้งหมด

### ประเภทของบทความที่ตีพิมพ์ มี 2 ประเภท คือ

**บทความวิจัย (Research Article)** เป็นบทความที่เป็นผลงานต่อเนื่องจากงานวิจัย หรือสกัดมาจากงานวิจัย บทความประเภทนี้ เป็นบทความที่ประมวลสรุปกระบวนการวิจัย ให้มีความกระชับและสั้น จะต้องมีการจัดพิมพ์ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของวารสาร หรือคณะกรรมการประเมิน

**บทความวิชาการ (Academic Article)** เป็นงานเขียนวิชาการที่มีการวิเคราะห์ประเด็น ตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรม และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อสนับสนุน จนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ โดยรูปแบบของบทความวิชาการ จะประกอบด้วย การเกริ่นนำที่แสดงเหตุผล หรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบาย หรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบาย หรือวิเคราะห์ และบทสรุป มีการอ้างอิงบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์

### เปิดรับบทความ

ด้านศิลปศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ดังนี้

1. เปิดรับบทความภาษาไทย ด้านภาษา การศึกษา และการสอน อุตสาหกรรมบริการ ศิลปะ ศิลปวัฒนธรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีทางการศึกษา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา พัฒนาสังคม จิตวิทยาและการแนะแนว การส่งเสริมสุขภาพ บริหารธุรกิจ
2. เปิดรับบทความภาษาต่างประเทศ คือ ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน และภาษาญี่ปุ่น เฉพาะด้านภาษา การศึกษา และการสอน โดยมีบทความย่อเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

### รูปแบบ และเกณฑ์ต้นฉบับวารสาร: วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ

1. ผู้ส่งบทความต้องสมัครสมาชิกในระบบ
2. เรื่องที่ส่ง ต้องเป็นบทความวิจัย หรือบทความวิชาการ ที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน หรืออยู่ระหว่างรอพิจารณาจากวารสารอื่น
3. ต้นฉบับ ต้องมีเนื้อหาที่สมบูรณ์ พิมพ์หน้าเดียว ขนาด A4 พิมพ์ด้วย MS-Word รูปแบบอักษร ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ใช้ฟอนต์ TH SarabunPSK ขนาด 14 pts พิมพ์แบบเสมอนหน้า-หลัง (Justified) ตั้งค่าน้ำกระดาษดังนี้ ซ้าย บน ขวา และล่าง เท่ากับ 2.5 เซนติเมตร ตามแบบฟอร์ม
4. ประเภทผลงานมี 2 ประเภท
  - บทความวิจัย (Research Article)
  - บทความวิชาการ (Academic Article)
  - 4.1 บทความวิจัย มีความยาว 10-15 หน้า มีหัวข้อตามลำดับดังนี้
    - ชื่อเรื่อง (Title): ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
    - ชื่อผู้แต่ง (Author) และหน่วยงาน (Institution): ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
    - บทคัดย่อ (Abstract): ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกินประมาณ 300 คำ
    - คำสำคัญ (Keywords): ไม่เกิน 5 คำ เรียงลำดับความสำคัญ โดยวางไว้ท้ายบทคัดย่อ รวมถึง Abstract และ Keywords ภาษาอังกฤษ ต้องสอดคล้องกับภาษาไทย

- บทนำ (Introduction): นำเสนอความสำคัญ ที่มาของปัญหาวิจัย และสาระสำคัญจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives): ต้องมีความประชับ และชัดเจนสอดคล้องกับการศึกษาวิจัย
- การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review): อธิบายให้ตรงประเด็นในเนื้อหาของบทความรวมทั้งมีการอ้างอิงในเนื้อหาอย่างถูกต้อง

- ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology): อธิบายรายละเอียดวิธีการศึกษาให้กระชับ และเป็นขั้นตอน รวมทั้งกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิจัย (Results): ข้อค้นพบ อาจมีตาราง แผนภูมิ หรือภาพประกอบ ควรมีคำอธิบายที่ชัดเจน และพิมพ์แยกจากเนื้อหาของบทความ
- การอภิปรายผล (Discussion): อธิบายเหตุผลที่ได้จากการศึกษา แสดงความเชื่อมโยงกับสมมติฐาน (ถ้ามี)
- บทสรุป (Conclusion): สรุปผลที่ได้จากการศึกษาวิจัย ข้อเสนอแนะ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการนำไปใช้ในอนาคต

- กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) (ถ้ามี)
- การอ้างอิง (References): ตามหลักเกณฑ์ APA 7<sup>th</sup> edition

4.2 บทความวิชาการ มีความยาว 5-10 หน้า นำเสนอประเด็นทางวิชาการที่ค้นคว้าได้จากเอกสารวิชาการทั่วไป สามารถถอดแทรกความเห็นของผู้เขียนได้บนพื้นฐานของการอ้างอิงทางวิชาการ ประกอบด้วย

- ชื่อเรื่อง (Title): ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้แต่ง (Author) และหน่วยงาน (Institution): ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- บทคัดย่อ (Abstract): ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกินประมาณ 300 คำ
- คำสำคัญ (Keywords): ไม่เกิน 5 คำ เรียงลำดับความสำคัญ โดยวางไว้ท้ายบทคัดย่อ รวมถึง Abstract และ Keywords ภาษาอังกฤษ ต้องสอดคล้องกับภาษาไทย
- บทนำ (Introduction): นำเสนอความสำคัญ ที่มาของปัญหาวิจัย และสาระสำคัญจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review): อธิบายให้ตรงประเด็นในเนื้อหาของบทความรวมทั้งมีการอ้างอิงในเนื้อหาอย่างถูกต้อง
- สรุป (Conclusion): สรุปผลที่ได้ ข้อเสนอแนะ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการนำไปใช้ในอนาคต
- การอ้างอิง (References): ตามหลักเกณฑ์ APA 7<sup>th</sup> edition

5. การส่งต้นฉบับ ส่งผ่านระบบทาง Website เท่านั้น

6. การตรวจแก้ไข และยอมรับการตีพิมพ์

- 6.1 การติดต่อผู้แต่งเพื่อการตรวจแก้ไข ตอบรับ/ปฏิเสธการตีพิมพ์ จะกระทำผ่านระบบ โดยมีการแจ้งเตือนไปทางอีเมล (E-mail)
- 6.2 บทความจะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ หลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 ท่าน
- 6.3 กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตีพิมพ์

7. เนื้อหาบทความวิจัย หรือบทความวิชาการ เป็นความรับผิดชอบของผู้แต่ง

8. ลิขสิทธิ์บทความวิจัย หรือบทความวิชาการเป็นของวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ

# รูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหา และเอกสารอ้างอิง

รูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation) และเอกสารอ้างอิง (Reference) APA 7th edition

## 1. การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation)

### 1.1 การอ้างอิงแบบนาม-ปี (author-date citation system)

#### 1) ผู้แต่ง 1 คน

ภาษาไทยชื่อ/สกุล/(ปี) หรือ (ชื่อ/สกุล./ปี)

ภาษาอังกฤษ      สกุล/(ปี) หรือ (สกุล./ปี)

ตัวอย่าง            ประสาร เปรมาสกุล (2565) หรือ (ประสาร เปรมาสกุล, 2565)

Gehlhar (2021) หรือ (Gehlhar, 2021)

กระทรวงการต่างประเทศ กรมสารนิเทศ (2565) หรือ

(กระทรวงการต่างประเทศ กรมสารนิเทศ, 2565)

#### 2) ผู้แต่ง 2 คน

ภาษาไทยชื่อ/สกุล/และ (ชื่อ/สกุล/ปี) หรือ (ชื่อ/สกุล/และชื่อ/สกุล./ปี)

ภาษาอังกฤษ      สกุล/and/สกุล/(ปี) หรือ (สกุล/&/สกุล./ปี)

ตัวอย่าง            เดชฤทธิ์ มณีธรรม และธนบรรณ ตะทิวี่ (2563) หรือ

(เดชฤทธิ์ มณีธรรม และธนบรรณ ตะทิวี่, 2563)

Haynes and Gilbert (2020) หรือ (Haynes & Gilbert, 2020)

#### 3) ผู้แต่ง 3 คน ขึ้นไป

ภาษาไทยชื่อ/สกุล/และคณะ/(ปี) หรือ (ชื่อ/สกุล/และคณะ./ปี)

ภาษาอังกฤษ      สกุล/et al./ (ปี) หรือ (สกุล/et al./ปี)

ตัวอย่าง            ชนิษฐา นันทบุตร และคณะ (2563) หรือ (ชนิษฐา นันทบุตร และคณะ, 2563)

Daniel et al. (2020) หรือ (Daniel et al., 2020)

### 1.2 เอกสารที่นำมาอ้างอิงมากกว่าสองแหล่งข้อมูล ให้เขียนเรียงตามลำดับตัวอักษร

(พนม คลี่ฉายา, 2565; พีรพัฒน์ หาญคงแก้ว และอัครเดช เตียวพานิช, 2564; ศิริพงศ์ เตียวพิพิธพร, 2565)

(Bendon, 2020; Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019; Harris, 2017)

### 1.3 การอ้างอิงจากข้อมูลจากแหล่งข้อมูลระดับทุติยภูมิ

#### 1) การอ้างอิงหน้าข้อความ

ภาษาไทย ชื่อ/สกุล/(ปี)/อ้างอิงในชื่อ/สกุล/(ปี)....

ภาษาอังกฤษ      สกุล/(ปี)/as cited in/สกุล/(ปี)....

ตัวอย่าง            สุวัจน์ ธีรุต (2560, อ้างอิงใน ยุทธนา พงษ์พิริยะเดช, 2561)....

Guo et al. (2020, as cited in Puvadol Doydee et al., 2022)....

#### 2) การอ้างอิงท้ายข้อความ

ภาษาไทย(ชื่อ/สกุล./ปี/อ้างอิงในชื่อ/สกุล./ปี)....

ภาษาอังกฤษ      (สกุล./ปี/as cited in/สกุล./ปี)....

ตัวอย่าง            (สุวัจน์ ธีรุต, 2560, อ้างอิงใน ยุทธนา พงษ์พิริยะเดช, 2561)....

(Guo et al., 2020 as cited in Puvadol Doydee et al., 2022)....

#### 1.4 การอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์

ภาษาไทย	ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์/นามสกุล/(การสื่อสารระหว่างบุคคล,/วัน/เดือน/ปี) หรือ (ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์/นามสกุล,/การสื่อสารระหว่างบุคคล,/วัน/เดือน/ปี)
ภาษาอังกฤษ	อักษรย่อชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์/สกุล/(personal communication,/เดือน/วัน/ปี) หรือ (อักษรย่อชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์/สกุล,/personal communication,/เดือน/วัน/ปี)
ตัวอย่าง	วิไลพร เลิศมหาเกียรติ (การสื่อสารระหว่างบุคคล, 12 พฤษภาคม 2566) (วิไลพร เลิศมหาเกียรติ, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 12 พฤษภาคม 2566) P. William (personal communication, May 12, 2023) (P. William, personal communication, May 12, 2023)
หมายเหตุ	การเขียนอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์ กรณีไม่มีการเผยแพร่เป็นสาธารณะให้เขียนอ้างอิงใน เนื้อหาเท่านั้น โดยไม่ต้องใส่เป็นรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง

#### 1.5 การอ้างอิงข้อมูลกรณีที่ไม่มีการเขียน

##### 1) กรณีเป็นบทในหนังสือ/ บทความในวารสาร/สารานุกรม

ภาษาไทย “เกษตรกรรม” (2563) หรือ (“เกษตรกรรม”, 2563)

ภาษาอังกฤษ “Preschool Prep” (2010) หรือ (“Preschool Prep”, 2010)

##### 2) กรณีที่เป็นชื่อหนังสือ รายงาน ชื่อเว็บไซต์ ให้ใช้ชื่อเรื่องเขียนแทนในตำแหน่งชื่อผู้แต่งพิมพ์ด้วย ตัวอักษรเอน

ภาษาไทย *ไขข้อข้องใจ การบ้านยังจำเป็นสำหรับเด็กยุคใหม่หรือไม่?* (2562) หรือ  
*ไขข้อข้องใจ การบ้านยังจำเป็นสำหรับเด็กยุคใหม่หรือไม่?*, 2562)

ภาษาอังกฤษ *Interpersonal Skill* (2019) หรือ (*Interpersonal Skill*, 2019)

#### 1.6 การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษา

ตัวอย่าง (พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565, 2565)

หมายเหตุ การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษาท้ายข้อความในเนื้อหาให้ใช้ชื่อกฎหมายและตามด้วยปี

## 2. เอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

### 2.1 หนังสือทั่วไป

รูปแบบ ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(ครั้งที่พิมพ์ พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)/สำนักพิมพ์.

ผู้แต่ง 1 คน ประสาร เปรมาสกุล. (2565). *วัคซีนหยุดโควิด-19*. ธนอรุณการพิมพ์.  
Santrock, J. W. (2020). *Essentials of life-span development* (6th ed.).  
McGraw-Hill Education.

ผู้แต่ง 2 คน สุภาภรณ์ เตังไตรสรณ์, และนริสา รัตนเลิศ. (2563). *การตรวจคัดกรองสุขภาพตาเด็ก*.  
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์.  
Stein, L. M., & Hollen, C.J. (2021). *Concept-based clinical nursing skill:  
Fundamental to advanced*. Elsevier.

ผู้แต่ง 3-20 ให้ใส่ทุกคน

นนทพัทธ์ ศรีกำเนิด, พรพิมล อยู่ประเสริฐ, อุมพร แสงคำ, และสุภาพ ศรีวงษา.  
(2561). *เส้นด้ายเหลือใช้ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอเพื่อส่งเสริมงานหัตถกรรมการ  
ทอผ้าขาวม้า จังหวัดราชบุรี: Yarn waste in the textile industry to  
promote handwork loincloth in Ratchaburi*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
กรุงเทพ.

Chen, B., Xue, Y., Jing, H., Wang, X., Zhu, P., Hao, w., Li, M., & Gao, Y. (2023). Effectiveness of Chinese medicine formula Huashibaidu granule on mild COVID-19 patients: A prospective, Non-randomized, controlled trail. *Integrative Medicine Research*, 12(2023), 1-8. <https://www.elsevier.com/locate/imr>

#### ผู้แต่ง 21 คนขึ้นไป ใส่ชื่อ 19 คนแรก และใช้ ... ตามด้วยชื่อคนสุดท้าย

Ittiwut, C., Mahasirimongkol, S., Srisont, S., Ittiwut, R., Chockjamsai, M., Durongkadech, P., Sawaengdee, W., Khunphon, A., Larpadisorn, P., Wattanapokayakit, S., Wetchaphanphesat, S., Arunotong, S., Srimahachota, S., Pittayawonganon, C., Thammawijaya, P., Khongphattanyothin, A., Kerr, S. J., Sutdan, D., Doungngern, P., ... Shotelersuk, V. (2022). Genetic basis of sudden death after COVID-19 vaccination in Thailand. *Heart Rhythm*, 19(11), 1872-1877. <https://www.reader.elsevier.com>

#### ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). *การประเมินระบบการผลิตครูในประเทศไทย*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

#### หนังสือแปล

คริสเตียน, ไบรอัน. (2562). *ปัญญา-มนุษย์-ประดิษฐ์: เมื่อความเป็นมนุษย์ถูกทำลายในยุคแห่ง AI*. (ที่ปกร วุฒิพิทยามงคล, ผู้แปล). ซอลท์ พับลิชชิง.

#### บทความในหนังสือ

สุรพันธ์ สิทธิสุข. (2563). การสัมภาษณ์ประวัติ. ใน *วิทยา ศรีมาตา (บรรณาธิการ), การสัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกาย* (หน้า 1-7). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

#### E-book

ณัฐศักดิ์ บุญมี. (2560). *พลศาสตร์องค์ภัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. <https://www.2book.com>

#### วารสาร

จักรกฤษณ์ พิเศษ. (2563). ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อส่วนบนในนักกีฬาโอลิมปิกชาย. *สุขศึกษา พลศึกษาและสันทนาการ*, 46(2), 35-45.

Khaonark, R., Kala, S., & Chatchawet, W. (2020). Preception in breastfeeding of postpartum mothers with newborns hospitalized in neonatal intensive care unit. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 40(1), 30-44.

จรรยา อินทร์ศรี. (2564). กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุกับผู้ดูแลในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านของผู้สูงอายุจังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดเลย. *วารสารศูนย์อนามัย*, 9(15), 1-14. <https://doi.org/10.14456/rhpc9j.2021.1>

Pitithanabodee, N. (2020). Systematic searching: practical ideas for improving results. *Journal of Information Science*, 38(4), 105-107. <https://doi.org/10.14456/jiskku.2020.24>

## วิทยานิพนธ์

- สนธยา หลักทอง. (2562). การพัฒนาโมเดลการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามหลักการนำตนเองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นพฤทธิ์ พรหมลิ่ง. (2564). การควบคุมอุณหภูมิในตู้อบสับประดปัดตาเวียด้วยการให้ความร้อนแบบเหนี่ยวนำ = *The temperature control in the smooth cayenne pineapple incubator with induction heating*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.  
<http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/9381>
- Shuangging, W. (2021). *A comparative study of reporting verbs used Between bachelor's theses and master's theses by Chinese English majors*. (Master's thesis). Suranaree University of Technology.  
<http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/8940>

## หนังสือพิมพ์

- พรประไพ เสือเขียว. (2566, 1 พฤษภาคม). ประเพณีสงกรานต์ “พระแก้วดอนเต้า” ศรีธาตุใหญ่ในภาพสะท้อนสลุงหลวง. *เดลินิวส์*, หน้า 4.
- ก้อนเมฆเล่าเรื่อง. (2566, 27 เมษายน). สร้างสรรค์สื่อจิตสาธารณะสำหรับเยาวชน. *เดลินิวส์ออนไลน์*. <http://dailynews.co.th/articles/1800666/>

## เว็บไซต์

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ. (2566). ข้อมูลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ (PM10) พื้นที่ทั่วประเทศ. <https://www.data.go.th/organization/pcd>
- European Environment Agency. (2023). *Pollution*. <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/pollution>

## ขั้นตอนการจัดทำวารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ

1. ผู้แต่งสมัคร และส่งบทความ

1). ไฟล์ word 2). ไฟล์ pdf 3). แบบรับรองสิทธิ์ผ่านระบบออนไลน์

2. กองบรรณาธิการคัดกรองบทความเบื้องต้น (7 วัน)

ไม่ผ่านเกณฑ์

ผ่านเกณฑ์

3. กองบรรณาธิการพิจารณาบทความ (7 วัน) (ออกเอกสารตอบรับบทความไว้พิจารณา)

ผู้แต่งปรับ  
แก้ไข

4. ส่งให้ผู้ประเมินพิจารณาบทความ (21 วัน)

5. แจ้งผลการประเมินบทความแก่ผู้แต่ง

6. ผู้แต่งปรับแก้บทความ (14 วัน)

7. กองบรรณาธิการพิจารณาบทความที่ปรับแก้

8. กองบรรณาธิการพิจารณาก่อน ตอรับ-ปฏิเสธ การตีพิมพ์

9. กองบรรณาธิการตอบรับการตีพิมพ์

**LARTS**  
RMUTK JOURNAL OF LIBERAL ARTS



**Vol. 7 No. 3**

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/larts-journal/index>

วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

[lartsjournal@mail.rmutk.ac.th](mailto:lartsjournal@mail.rmutk.ac.th)

โทรสอบถามได้ที่ 02 287 9600 ต่อ 2115

วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

[lartsjournal@mail.rmutk.ac.th](mailto:lartsjournal@mail.rmutk.ac.th)

โทรสอบถามได้ที่ 02 287 9600 ต่อ 2115