JSSRA
ISSN 3027-8279 (Online)

วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์

SOCIAL SCIENCES RESEARCH AND ACADEMIC JOURNAL

ปีที่ 21 ฉบับที่ 1
Volume 21 No. 1
มกราคม - เมษายน 2569
January - April 2026

SOCIAL SCIENCES RESEARCH AND ACADEMIC JOURNAL

TCI
ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย
Thai-Journal Citation Index Centre

วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์

SOCIAL SCIENCES RESEARCH AND ACADEMIC JOURNAL

วารสารนี้อยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (http://tci.trf.or.th) และได้รับการรับรองจาก สมศ. แล้ว

วัตถุประสงค์

วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ตีพิมพ์และเผยแพร่บทความวิชาการและผลงานวิจัย เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้และวิทยาการด้านสังคมศาสตร์ โดยมุ่งเน้นงานวิจัยและบทความวิชาการในสาขาศึกษาศาสตร์ รัฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ พัฒนาสังคม และสหวิทยาการทางด้านสังคมศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา องค์กรต่าง ๆ รวมทั้งนักวิชาการอิสระ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผลงานทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและเกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม

เจ้าของ

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 398 หมู่ที่ 3 ตำบลย่านมัทรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130 โทรศัพท์ 0-5621-9100-29 ต่อ 1211 โทรสาร 0-5688-2523 Mobile 09-7924-5216

http://apr.nsru.ac.th/

วารสารฉบับอิเล็กทรอนิกส์ https://www.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA

ที่ปรึกษาด้านการบริหารงานวิชาการ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ที่ปรึกษาด้านวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒนา หอมบุปผา สาขาวิชาทดสอบและวิจัยทางการศึกษา

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัสสร์ สนธิรักษ์ สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทร์ศิลา	สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.วิรุณสิริ ใจมา	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัติ คูณแก้ว	สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา	สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.ลักษมี งามมีศรี	สาขาวิชาบริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายทิตย์ ยะฟู	สาขาวิชาทดสอบและวิจัยทางการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดรสุริยา ส้มจันทร์	สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม	มหาวิทยาลัยพะเยา
อาจารย์ ดร.วรรณมาฆะ เกษรดอกไม้	สาขาวิชารัฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ต้นฉบับ วิลัยลักษณ์ ถ้ำทองพัฒนา/ ฉฤนรรณ เอี่ยมมี/ เลอศักดิ์ สุขขำ

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ (ราย 4 เดือน)

ฉบับแรกของปี	เดือนมกราคม - เมษายน	กำหนดออก เดือนมกราคม	ปิดรับบทความ 30 กันยายน
ฉบับที่สองของปี	เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม	กำหนดออก เดือนพฤษภาคม	ปิดรับบทความ 30 มกราคม
ฉบับที่สามของปี	เดือนกันยายน - ธันวาคม	กำหนดออก เดือนกันยายน	ปิดรับบทความ 30 พฤษภาคม

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีเปิดทางวิชาการให้นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนใจได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์อื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ เพื่อร่วมกัน “สรรค์สร้างความรู้ นำสู่สังคม”

สาระในวารสารฉบับนี้ประกอบด้วย บทความวิชาการ 3 บทความ บทความงานวิจัย 8 บทความ บทความวิทยานิพนธ์ 5 บทความ ได้แก่ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา 1 บทความ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน 2 บทความ และสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ 2 บทความ โดยเป็นบทความจากภายนอกสถาบัน จำนวน 12 บทความ และบทความจากภายในสถาบัน 4 บทความ

หวังอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านบ้างตามสมควร หากผู้อ่านจะมีข้อเสนอแนะใด ในการปรับปรุงวารสารนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กองบรรณาธิการขอน้อมรับไว้ด้วยความยินดียิ่ง

บรรณาธิการ

สารบัญ

ที่ **หน้า**

บทความวิชาการ

1 จากความทุกข์สู่การดับทุกข์: การประยุกต์อริยสัจ 4 ในบริบทโลกยุค VUCA และ BANI..... .....*ศิริ ถีอาสนา, ฉลาด จันทรสมบัติ, ประกิต หงษ์แสนยาธรรม, วินัย ทองภูบาล* 1

2 กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษา..... .....*วรรณสุภา เฉลิมชีพ, สมบัติ เดชบำรุง, สมใจ เดชบำรุง* 15

3 จริยธรรมระบบการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน..... .....*อรรถพล อารยเขมกุล, สมใจ เดชบำรุง, สมบัติ เดชบำรุง* 29

บทความวิจัย

4 การตลาดแบบไร้รอยต่อ และการบริหารประสบการณ์ลูกค้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม.....*สุจิตรา แสงจันดา, กัญสพัฒน์ นับถือตรง* 43

5 การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ชารางแดงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดเพื่อเพิ่มศักยภาพทางการตลาด..... .....*ศิรัตน์ แจ้งรักษ์สกุล, จักรดุลย์ หวังกังวานโสต, กุลทิวา โซ่เงิน, ผ่องใส เพ็ชรรักษ์* 61

6 การประเมินหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา..... .....*วทัญญู นาวิเศษ, สิราวรรณ จรัสรวีวัฒน์, ปานเพชร ร่มไทร, วิโรฒน์ ชมภู* 77

7 การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่น กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง..... .....*กัลยา พงสะพัง, บรรจง อูปแก้ว, ณัฐกร ไชยแสน, กัญญ์ณพัชญ์ ดวงแก้ว* 91

8 การวิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ของนักศึกษา.....*กาญจนา ยลสิริธัม* 107

9 การพัฒนาสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเจ็กน้อยของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง.....*นันทวัน พัวพัน* 123

10 การพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันให้แก่ข้าราชการตำรวจ..... .....*วรเทพ ปิยวัจนาภรณ์, ดุสิตานนทร์ ทำดี, จักรกริช เวียงสมุทร* 139

สารบัญ

ที่ **หน้า**

บทความวิจัย

11 การอนุรักษ์สังคมพหุวัฒนธรรม: การวิเคราะห์เปรียบเทียบหนังสือเรียนสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในอินโดนีเซียและไทย..... .....*วธนัญญ์ ศรีนิล, Amika Wardan, ปาริชาติ เจริญวิวัฒนศรี, ธีราธร ลำเนาครุฑ* 155

บทความวิทยานิพนธ์

12 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1..... .....*สุรัตนา มะโดด, สาธร ทรัพย์รวงทอง, สุพัฒนา หอมบุปผา* 169

13 การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บริษัท ABC.....*เสกสรรค์ เทพขันธ์, วัชรพล วงศ์จันทร์* 183

14 การศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ โดยการใช้ภาษาศาสตร์สังคมและการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังชุมพร จังหวัดนครสวรรค์.....*กวิตา บุญมาก, ธนาภัสสร์ สนธิรักษ์* 199

15 แนวทางการลดความสูญเสียจากการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัทบรรจุภัณฑ์แก้วแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี.....*ขนิษฐา ทรายแก้ว, กิตินันธ์ มากปรางค์* 211

16 การศึกษาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นโดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์.....*ปิยะพร รัศมีฉาย, ธนาภัสสร์ สนธิรักษ์* 227

Contents

No.		Page
	Academic Articles	
1	From Suffering to the Cessation of Suffering: Applying the Four Noble Truths in the Context of the VUCA and BANI World..... *Siri Thee-asana, Chalad Chantarasombat, Pragit Hongsaenyatham, Vinai Thongphooban*	2
2	A new paradigm in school administration..... *Wansupa Chalermcheep, Sombat Dejbamrung, Somchai Dejbamrung*	16
3	Ethics in the Educational System of Private Higher Education Institutions..... *Attaphol Arayakemmakul, Somchai Dejbamrung Sombat Dejbamrung*	30
	Research Articles	
4	The Influence of Omni-channel Marketing and Customer Experience Management on Purchase Intentions through Integrated Distribution Channels of Modern Retail Businesses among Generation Z Consumers in Nakhon Phanom Province..... *Sujittra Sangchanda, Kansapat Nupteotrong*	44
5	Quality Improvement of Red Tea Products by the Koh Kret Tea Community Enterprise to Enhance Market Competitiveness..... *Sirat Jangruxsakul, Jakkadul Wangkangvansot, Kultiwa So-Ngern, Pongsai Petcharuk*	62
6	An Evaluation of the Doctor Education Program in Curriculum and Instruction Revised Curriculum Academic Year 2021, Faculty of Education, Burapha University..... *Watanyou Nawises, Sirawan Jaradrawiwat, Panpetch Romsye, Wirote Chompoo*	78
7	Integration of Artificial Intelligence Technology in Designing Handwoven Textile Patterns Incorporating Local Identity: A Case Study of the Ban Sao Luang Community Weaving Enterprise..... *Kanlaya Pongsapang, Bunjong Oupkaew, Natthakorn Chaiyasaen, Kannaphat Duangkaew*	92
8	Research and Development of Media Technologies to Raise Awareness and Prevent Cybercrime Among Students..... *Kanchana Yolsiritham*	108
9	The Development of Essential Competencies in Technology Use and Life Skills for Disseminating the Way of Life of the Khek Noi Community Among Hmong Ethnic Students..... *Nuntawan Phuaphan*	124
10	Developing Innovations to Promote Morality and Ethics to Create Awareness of Corruption Prevention Among Police Officers..... *Worathep Piyawajjanaporn, Dusitanon Thamdee, Jakkrich Wiengsamut*	140

Contents

No. **Page**

Research Articles

11 Preserving Multicultural Society: A Comparative Analysis of Sociology-Humanities School Textbooks in Indonesia and Thailand..... .....*Wathanan Srinin, Amika Wardana, Parichart Charernwiwatthansri, Teerathorn Lamnaokrut* 156

Dissertations

12 Factors Affecting the Transformational Leadership of School Administrators of Small Schools under the Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 1..... .....*Suratana Madod, Satorn Subruangthong, Supattana Hombubpha* 170

13 Improving transport management efficiency to reduce costs in logistics systems ABC company case study.....*Seksan Thepkhan, Watcharaphon Wongjun* 184

14 The Study of English Pronunciation of English Final Consonants /t/, /d/, and /Id/ with Using Sociolinguistics and Peer-Assisted learning for Grade 6 Students at Banwangchumphon School in Nakhon Sawan Province.....*Kavita Boonmak, Thanaphat Sonthirak* 200

15 Guidelines for Reducing Storage Losses in a Warehouse: A Case Study of a Glass Packaging Company in Pathum Thani Province.....*Khanittha Saikaew, Kittinun Makprang* 212

16 The Study of English Vocabulary Pronunciation Words to Initial Consonant Words by Using Minimal Pairs Vocabulary Sets for the First Year Vocational Education at Nakhon Sawan Vocational College.....*Piyaporn Ratsamichai, Thanaphat Sonthirak* 228

จากความทุกข์สู่การดับทุกข์: การประยุกต์อริยสัจ 4 ในบริบทโลกยุค VUCA และ BANI*

ศิริ ถีอาสนา[1]
ฉลาด จันทรสมบัติ[2] *ประกิต หงษ์แสนยาธรรม*[3] *วินัย ทองภูบาล*[4]

(วันที่รับบทความ: 2 กันยายน 2568; วันแก้ไขบทความ: 7 ตุลาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 27 ตุลาคม 2568)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มุ่งวิเคราะห์และสังเคราะห์ความท้าทายในโลกยุคใหม่ภายใต้กรอบแนวคิด VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) และ BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible) ซึ่งสะท้อนถึงสภาพแวดล้อมที่มีความผันผวน ไม่แน่นอน ซับซ้อน และเปราะบาง ผู้เขียนนำหลักพุทธธรรม “อริยสัจ 4” โดยเฉพาะการทำความเข้าใจ “ทุกข์” และ “นิโรธ” มาประยุกต์เพื่อเป็นแนวทางจัดการและดับทุกข์ในบริบทดังกล่าว โดยใช้การบูรณาการองค์ความรู้ทางพุทธศาสนากับแนวคิดจิตวิทยาสมัยใหม่ อาทิ การเจริญสติ (Mindfulness), ความคล่องแคล่วทางอารมณ์ (Emotional Agility) และการค้นหาความหมายในชีวิต (Meaning in Life) ผลการวิเคราะห์เสนอ “โมเดล VUCA–BANI–Ariyasacca” เป็นกรอบแนวคิดใหม่ที่เชื่อมโยงปัจจัยก่อทุกข์จากบริบทโลกยุคใหม่กับแนวทางดับทุกข์เชิงพุทธวิธี โมเดลนี้เน้นทั้งการปรับตัวต่อปัจจัยภายนอกและการพัฒนาภายในจิตใจ อันจะช่วยสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตวิญญาณและเสริมสร้างศักยภาพในการเผชิญสถานการณ์ไม่แน่นอนได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ทั้งนี้ โมเดลดังกล่าวสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับบุคคลและองค์กร เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและความสุขในระยะยาว

คำสำคัญ: VUCA, BANI, อริยสัจ 4, ทุกข์กับการดับทุกข์

*บทความวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, 2568

[1]อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, E-mail: srthsn@hotmail.com, (Corresponding Author)

[2]อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สำนักวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

[3]คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

[4]ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

From Suffering to the Cessation of Suffering: Applying the Four Noble Truths in the Context of the VUCA and BANI World*

Siri Thee-asana[1]

Chalad Chantarasombat[2] ***Pragit Hongsaenyatham***[3] ***Vinai Thongphooban***[4]

(Received: September 2, 2025; Revised: October 7, 2025; Accepted: October 27, 2025)

Abstract

This academic article analyzes and synthesizes contemporary global challenges through the frameworks of VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) and BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible), which describe the characteristics of volatile, uncertain, complex, and fragile environments. The Buddhist principle of the Four Noble Truths-particularly the understanding of *Dukkha* (suffering) and *Nirodha* (cessation)-is applied as a guiding framework for addressing and overcoming suffering in such contexts. By integrating Buddhist philosophy with modern psychological concepts such as mindfulness, emotional agility, and meaning in life, this study proposes the "VUCA–BANI–Ariyasacca Model" as an innovative framework linking modern sources of suffering to Buddhist-based solutions. The model emphasizes both adaptation to external conditions and the cultivation of inner resilience, enabling individuals and organizations to respond more effectively to uncertainty. Its aims include fostering spiritual immunity, enhancing emotional stability, and promoting sustainable well-being. Applicable at both personal and organizational levels, the model offers a practical and adaptable approach to achieving long-term resilience and happiness in an ever-changing world.

Keywords: VUCA, BANI, Four Noble Truths, Suffering and Cessation of Suffering

*The Article form Faculty of Sports Science and Technology, Bangkok Thonburi University, 2025

[1]Lecturer of the Master of Education and Doctor of Education Program in Physical Education, Faculty of Sports Science and Technology, Bangkok Thonburi University, E-mail: srthsn@hotmail.com, (Corresponding Author)

[2]Lecturer of the Doctor of Education Program in Educational Administration, Faculty of Education, Walailak University

[3]Dean of the Faculty of Sports Science and Technology, Bangkok Thonburi University

[4]Chairman of the Doctor of Philosophy Program in Educational Administration, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 สังคมมนุษย์กำลังเผชิญกับความท้าทายที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ภายใต้กรอบแนวคิด VUCA (Volatility: ความผันผวน, Uncertainty: ความไม่แน่นอน, Complexity: ความซับซ้อน, Ambiguity: ความคลุมเครือ) และ BANI (Brittle: ความเปราะบาง, Anxious: ความวิตกกังวล, Nonlinear: ความไม่เป็นเส้นตรง, Incomprehensible: ความเข้าใจยาก) (Bennett and Lemoine, 2014, p. 313; Cascio, 2020, p. 1) บริบทเหล่านี้ได้เพิ่มความเปราะบางทั้งในเชิงโครงสร้างและจิตใจ สร้าง “ความทุกข์รูปแบบใหม่” ที่ล้ำไปกว่าความไม่มั่นคงทางวัตถุ ความผันผวนทางเศรษฐกิจ การแพร่ระบาดของโรค และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ล้วนเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะหมดไฟ ความวิตกกังวลเรื้อรัง และการลดลงของสุขภาวะทางจิต (Hari, 2022, p. 45)

ในประเทศไทย งานวิจัยของ Isarapakdee (2020, p. 88) และ Limwattana (2021, pp. 112-113) ชี้ให้เห็นว่าประชากรวัยทำงานและเยาวชนกำลังเผชิญแรงกดดันอย่างมากในการปรับตัวสู่สภาพแวดล้อมดิจิทัลและโลกโซเชียลมีเดีย การเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นบนแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นภาพสะท้อนของมิติ “Anxious” ใน BANI ขณะที่ความไม่มั่นคงในอาชีพและความสัมพันธ์ทางสังคมเป็นตัวอย่างของ “Volatility” ใน VUCA (Johannsen, 2021, p. 19) ดังที่ Harari (2018, p. 6) กล่าวไว้ในเวที TED Talk ว่า *“ในโลกที่ถูกถาโถมด้วยข้อมูลที่ไม่สำคัญ อำนาจที่แท้คือความชัดเจน และในศตวรรษที่ 21 ความชัดเจนหมายถึงการรู้ว่าอะไรควรมองข้าม”* ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า “ความสามารถในการคัดเลือกสิ่งที่ควรใส่ใจ” เป็นทักษะสำคัญในการจัดการความทุกข์ยุคใหม่

Buddhadasa Bhikkhu (2013, p. 57) วิเคราะห์ว่ารากเหง้าของความทุกข์ในโลกสมัยใหม่มาจาก “การยึดมั่นในตัวตน” และ “ความหลงผิดในความเที่ยงแท้ของสภาวะทางวัตถุ” ซึ่งขัดแย้งกับหลักอนิจจังในพุทธศาสนา ขณะที่ พระติช นัท ฮันห์ (Thich Nhat Hanh, 2013, p. 14) ได้ย้ำในคำสอนว่า *“ขณะปัจจุบันคือขณะเดียวที่ชีวิตมีอยู่”* ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการมีสติอยู่กับปัจจุบันเป็นหนทางสำคัญในการคลายทุกข์ ดังนั้น การจัดการความทุกข์ในยุคปัจจุบันจึงไม่อาจพึ่งพาการแก้ไขเชิงโครงสร้างเพียงอย่างเดียว หากต้องเสริมด้วยการพัฒนา “ภายในจิตใจ” ผ่านปัญญา สติ และการปล่อยวาง

ในกลุ่มคนรุ่นใหม่ของไทย โดยเฉพาะ Gen Z อัตราภาวะซึมเศร้ากำลังเพิ่มสูงขึ้นจากแรงกดดันของครอบครัวและความคาดหวังทางสังคม (Piamsong, 2022, p. 41) ในขณะเดียวกัน องค์กรจำนวนมากยังไม่สามารถปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงจาก Digital Disruption (Piamphongsarn, 2022, p. 78) สถานการณ์เหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการหาแนวทางบูรณาการที่สามารถจัดการทั้งปัญหาเชิงระบบสังคมและปัญหาเชิงจิตใจ

ดังนั้น การจัดการความทุกข์ในยุคปัจจุบันจึงไม่อาจพึ่งพาการแก้ไขเชิงโครงสร้างเพียงอย่างเดียว หากต้องเสริมด้วยการพัฒนา “ภายในจิตใจ” ผ่านปัญญา สติ และการปล่อยวาง ซึ่งหลัก **อริยสัจ 4** ในพุทธศาสนาเป็นกรอบแนวคิดที่ทรงพลังสำหรับเป้าหมายนี้ เพราะอริยสัจ 4 ไม่เพียงอธิบายสาเหตุของทุกข์ (*สมุทัย*) และหนทางดับทุกข์ (*นิโรธ* และ *มรรค*) อย่างเป็นระบบ แต่ยังเป็นหลักสากลที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกยุคสมัย รวมถึงโลกที่เต็มไปด้วยความผันผวนและไม่แน่นอนแบบ VUCA และ BANI การทำความเข้าใจและประยุกต์ใช้หลักอริยสัจ 4 จึงเป็นทั้ง เหตุผล และ ความจำเป็น เพื่อให้บุคคลและสังคมสามารถเผชิญการเปลี่ยนแปลงอย่างมีสติ ลดความทุกข์ และสร้างความสมดุลระหว่างความก้าวหน้าภายนอกกับความสงบภายใน

บทความวิชาการเรื่องนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ความท้าทายของโลกยุคใหม่ภายใต้บริบทของกรอบแนวคิด VUCA และ BANI ที่ส่งผลต่อภาวะความทุกข์ทั้งในระดับบุคคลและสังคม

2. เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้หลักอริยสัจ 4 โดยเฉพาะ “ทุกข์” และ “นิโรธ” เป็นแนวทางจัดการและดับทุกข์ในบริบทโลกยุค VUCA–BANI

3. เพื่อสังเคราะห์ “โมเดล VUCA–BANI–Ariyasacca” เป็นกรอบแนวคิดบูรณาการที่เชื่อมโยงหลักพุทธธรรมกับศาสตร์สมัยใหม่ เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันภายในและความมั่นคงทางจิตใจในการเผชิญความไม่แน่นอนอย่างยั่งยืน

ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ VUCA, BANI และอริยสัจ 4

แนวคิดของ VUCA (Bennett and Lemoine, 2014. p. 313)

VUCA เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้อธิบายความไม่แน่นอนของโลกยุคใหม่ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก แต่ละองค์ประกอบยังสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

- V = Volatility (ความผันผวน) ประกอบด้วย 1) ความเร็วของการเปลี่ยนแปลง (Speed of change) สถานการณ์เปลี่ยนแปลงรวดเร็วเกินกว่าจะปรับตัวทัน 2) ความไม่ต่อเนื่อง (Discontinuity) การเปลี่ยนแปลงที่ขาดความสัมพันธ์กับแนวโน้มเดิม 3) ปัจจัยภายนอกที่ควบคุมยาก (Uncontrollable external factors) เช่น วิกฤตเศรษฐกิจ โรคระบาดใหญ่ (Pandemic) ความขัดแย้งระหว่างประเทศ

- U = Uncertainty (ความไม่แน่นอน) ประกอบด้วย 1) ขาดข้อมูลที่ชัดเจน (Lack of clear information) การตัดสินใจต้องทำในสภาพข้อมูลไม่ครบถ้วน 2) ความยากในการคาดการณ์ (Unpredictability) แนวโน้มอนาคตไม่สามารถคาดเดาได้แม่นยำ 3) ผลกระทบที่แพร่กระจาย (Cascading effects) ปัญหาเล็กอาจลุกลามเป็นวิกฤตใหญ่

- C = Complexity (ความซับซ้อน) ประกอบด้วย 1) ปัจจัยหลายมิติที่เชื่อมโยงกัน (Multidimensional factors) ปัญหามีสาเหตุจากหลายด้านพร้อมกัน 2) ความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นเส้นตรง (Nonlinear relationships) การกระทำหนึ่งอาจส่งผลกระทบในรูปแบบที่คาดไม่ถึง 3) การตัดสินใจที่ต้องพึ่งพาข้อมูลหลากหลาย (Data overload) มีข้อมูลมากเกินไปจนวิเคราะห์ยาก

- A = Ambiguity (ความคลุมเครือ) ประกอบด้วย 1) การตีความที่หลากหลาย (Multiple interpretations) เหตุการณ์เดียวกันอาจถูกมองต่างมุม 2) ขาดแบบแผนที่ชัดเจน (Lack of clear patterns) ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการแก้ปัญหา 3) ความกำกวมของความหมาย (Semantic ambiguity) คำศัพท์หรือแนวคิดอาจถูกเข้าใจผิด

แนวคิดของ BANI (Cascio, 2020, p. 2)

BANI เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาต่อยอดจาก VUCA เพื่ออธิบายโลกที่เปราะบางและเข้าใจยากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย ดังนี้

- B = Brittle (ความเปราะบาง) ประกอบด้วย 1) ระบบที่ดูแข็งแรงแต่แตกหักง่าย (Fragile systems) ระบบเศรษฐกิจหรือสังคมที่ล้มเหลวอย่างรวดเร็วเมื่อเผชิญแรงกระแทก 2)การพึ่งพาที่เกินขนาด (Overdependence) เช่น การพึ่งพาห่วงโซ่อุปทานเดียว 3) ความเสี่ยงที่ซ่อนอยู่ (Hidden vulnerabilities) ปัญหาที่ไม่ปรากฏจนกว่าจะเกิดวิกฤต

- A = Anxious (ความวิตกกังวล) ประกอบด้วย 1) ความกลัวต่อสิ่งที่ไม่แน่นอน (Fear of the unknown) รู้สึกไม่ปลอดภัยแม้ไม่มีภัยคุกคามชัดเจน 2) ความกดดันทางสังคมและดิจิทัล (Social/digital pressure) การเปรียบเทียบตัวเองผ่านโซเชียลมีเดีย 3) ภาวะหมดไฟและความเครียดสะสม (Chronic stress and burnout) ผลจากสภาพแวดล้อมที่กดดัน

- N = Nonlinear (ความไม่เป็นเส้นตรง) ประกอบด้วย 1) ผลลัพธ์ที่ไม่สัมพันธ์กับสาเหตุ (Disproportionate outcomes) การลงทุนหรือความพยายามอาจไม่ได้ผลตามเป้าหมาย 2)การเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด (Sudden shifts) เหตุการณ์เล็กอาจก่อให้เกิดผลกระทบใหญ่ทันที 3) ระบบที่ตอบสนองแบบคาดเดาไม่ได้ (Unpredictable feedback loops) เช่น ไวรัลข่าวลวงที่แพร่กระจายรวดเร็ว

- I = Incomprehensible (ความเข้าใจยาก) ประกอบด้วย 1) ข้อมูลที่มากเกินไปจนสับสน (Information overload) มีข้อมูลมหาศาลแต่ขาดความชัดเจน 2) ความซับซ้อนที่เกินขีดความสามารถมนุษย์ (Beyond human comprehension) เช่น AI หรือระบบเศรษฐกิจโลกที่เข้าใจยาก และ 3) ความไม่เชื่อมโยงของเหตุผล (Disconnected causality) เหตุและผลไม่สัมพันธ์กันอย่างชัดเจน

จะเห็นได้ว่า ทั้ง VUCA และ BANI เป็นกรอบแนวคิดที่ช่วยอธิบายความท้าทายของโลกสมัยใหม่ โดย VUCA เน้นความไม่แน่นอนและความซับซ้อน ในขณะที่ BANI ชี้ให้เห็นถึงความเปราะบางและ

ความวิตกกังวลที่ทวีความรุนแรงขึ้น การเข้าใจองค์ประกอบย่อยของแต่ละแนวคิดจะช่วยให้บุคคลและองค์กรสามารถเตรียมตัวรับมือกับวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความหมายและโครงสร้างของอริยสัจ 4

อริยสัจ 4 (อริยสัจธรรม 4 ประการ) คือหลักความจริงอันประเสริฐที่พระพุทธเจ้าทรงตรัสรู้ และถือเป็นแก่นกลางของพุทธศาสนา ประกอบด้วย ทุกข์ (Dukkha), สมุทัย (Samudaya), นิโรธ (Nirodha) และมรรค (Magga) ซึ่งไม่ใช่เพียงคำสอนเชิงทฤษฎี หากแต่เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อเข้าใจและหลุดพ้นจากความทุกข์อย่างแท้จริง (Buddhadasa Bhikkhu, 1967, p. 21) โครงสร้างของอริยสัจ 4 มีลักษณะเชิงเหตุผลและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน กล่าวคือ

1. ทุกข์ (Dukkha) เป็นการชี้ให้เห็นปัญหาที่มีอยู่จริงในชีวิต เช่น ความเกิด แก่ เจ็บ ตาย ความพลัดพราก หรือความไม่สมหวัง

2. สมุทัย (Samudaya) คือสาเหตุแห่งทุกข์ ซึ่งก็คือ “ตัณหา” หรือความอยากชนิดต่าง ๆ

3. นิโรธ (Nirodha) คือการดับทุกข์ ซึ่งหมายถึงภาวะที่ตัณหาสิ้นไป จิตใจสงบเย็น

4. มรรค (Magga) คือแนวทางดำเนินชีวิตที่นำไปสู่การดับทุกข์ ได้แก่ อริยมรรคมีองค์ 8 ประกอบด้วย สัมมาทิฏฐิ (Right View) ความเห็นชอบ สัมมาสังกัปปะ (Right Intention / Right Thought) ดำริชอบ สัมมาวาจา (Right Speech) เจรจาชอบ สัมมากัมมันตะ (Right Action) การกระทำชอบ สัมมาอาชีวะ (Right Livelihood) เลี้ยงชีพชอบ สัมมาวายามะ (Right Effort) ความเพียรชอบ สัมมาสติ (Right Mindfulness) สติชอบ สัมมาสมาธิ (Right Concentration) สมาธิชอบ คือ การตั้งจิตมั่นอย่างถูกต้อง นำไปสู่ปัญญาและการดับทุกข์

พระอาจารย์ พุทธทาสภิกขุ ได้เน้นย้ำว่า อริยสัจ 4 ไม่ใช่เรื่องเชิงปรัชญาหรือความเชื่อ แต่เป็น "หลักปฏิบัติ" สำหรับทุกคนในการทำความเข้าใจชีวิต โดยเฉพาะการเห็น “ทุกข์” ให้ชัดเจน แล้วค่อยๆ แก้ที่เหตุแห่งทุกข์ จนถึงความดับทุกข์ อริยสัจ 4 คือแนวทางที่เรียบง่ายแต่ลึกซึ้ง ซึ่งเปิดโอกาสให้มนุษย์เข้าใจตนเองผ่านการพิจารณาความจริงของชีวิต และสามารถนำมาใช้ได้ทุกยุคทุกสมัย อย่างไรก็ตาม พระอาจารย์พุทธทาสภิกขุ ได้เสนอการอธิบาย *อริยสัจ 4* ในลักษณะที่ “เรียบง่ายแต่เข้าถึงใจ” โดยชี้ให้เห็นว่าแก่นของอริยสัจทั้ง 4 ข้อ สามารถสรุปให้เข้าใจได้ใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. มีทุกข์

2. ทำอย่างไรทุกข์จึงจะหายไป

ท่านพุทธทาสกล่าวว่า “เราศึกษาอริยสัจ 4 ไม่ใช่เพื่อจำชื่อจำศัพท์ แต่เพื่อเข้าใจว่าทุกข์มีจริง และเราสามารถพ้นจากมันได้จริง” ซึ่งหมายความว่า ประเด็นของอริยสัจไม่ได้อยู่ที่การท่องจำว่า "ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค" แต่ให้เข้าใจว่า ความทุกข์มีอยู่ และการดับทุกข์ก็มีอยู่เช่นกัน ส่วนสมุทัยและมรรคก็เป็นเพียง

"รายละเอียด" หรือ "คำอธิบายประกอบ" ถึงสาเหตุและวิธีดับทุกข์เท่านั้น ด้วยเหตุนี้ ท่านจึงชี้ว่า อริยสัจ 4 สามารถ “ย่อ” เหลือเพียง 2 ข้อ เพื่อให้เข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยไม่สูญเสียแก่นแท้ของคำสอนใด ๆ เลย

ผู้เขียนขอทำการเปรียบเทียบและเชื่อมโยง VUCA, BANI และอริยสัจ 4 ในฐานะกรอบวิเคราะห์ความทุกข์ยุคปัจจุบัน เพื่อ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ชัดเจน ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบและเชื่อมโยง VUCA, BANI และอริยสัจจ

กรอบแนวคิด	จุดเน้น	ลักษณะสำคัญ	ผลต่อความทุกข์	แนวทางบรรเทา/จัดการ
VUCA	ความท้าทายจากความไม่แน่นอนของโลก	ผันผวน (Volatility), ไม่แน่นอน (Uncertainty), ซับซ้อน (Complexity), คลุมเครือ (Ambiguity)	สร้างความเครียด ความไม่มั่นคง และการตัดสินใจที่ยาก	การวิเคราะห์สถานการณ์, การเตรียมความพร้อม, การสร้างความยืดหยุ่น
BANI	ผลกระทบเชิงจิตใจและโครงสร้างในยุคใหม่	เปราะบาง (Brittle), วิตกกังวล (Anxious), ไม่เป็นเส้นตรง (Nonlinear), เข้าใจยาก (Incomprehensible)	เกิดความวิตกเรื้อรัง ภาวะหมดไฟ ความรู้สึกไร้ความหมาย	การสร้างภูมิคุ้มกันทางใจ, การพัฒนาทักษะภายใน, การปรับตัวเชิงอารมณ์
อริยสัจ 4	การเข้าใจและดับทุกข์อย่างเป็นระบบ	ทุกข์ (Dukkha), สมุทัย (Samudaya), นิโรธ (Nirodha), มรรค (Magga) อาจใช้เพียง ทุกข์ กับ การดับทุกข์	วิเคราะห์สาเหตุแห่งทุกข์และชี้แนวทางดับทุกข์	การเจริญสติ, การปล่อยวาง, การปฏิบัติตามอริยมรรคมีองค์ 8

การประยุกต์ใช้หลักอริยสัจเพื่อจัดการความทุกข์ยุคปัจจุบัน

การวิเคราะห์ *ทุกข์* และ *นิโรธ* ในฐานะเครื่องมือเข้าใจและจัดการปัญหา หลักอริยสัจ 4 ในพุทธศาสนามีแก่นสำคัญอยู่ที่การทำความเข้าใจ *ทุกข์* (*Dukkha*) และ *นิโรธ* (*Nirodha*) ซึ่งสามารถนำมาเป็นกรอบคิดและเครื่องมือเชิงวิเคราะห์เพื่อจัดการปัญหาได้อย่างเป็นระบบ การพิจารณา *ทุกข์* เป็นขั้นตอนแรกในการตระหนักรู้ถึงสภาพปัญหาและความจริงของชีวิต โดยมองว่าความทุกข์ไม่จำกัดอยู่เพียงความเจ็บป่วยหรือการสูญเสีย แต่รวมถึงความไม่พอใจ ความวิตกกังวล และความรู้สึกไร้ความหมายในชีวิต (Rahula, 1974, p. 16) การวิเคราะห์ทุกข์อย่างถ่องแท้ทำให้สามารถระบุสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการแก้ไขในบริบทสังคมร่วมสมัย Visalo (2020, p. 45) อธิบายว่าการมองเห็นทุกข์อย่างตรงไปตรงมา ช่วยให้เรายอมรับความจริงของสถานการณ์ แทนที่จะปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยง ซึ่งการยอมรับนี้เปิดโอกาสให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากภายใน ขณะที่ Niyom (2021, p. 52) ชี้ให้เห็นว่าการวิเคราะห์ทุกข์ในเชิงโครงสร้างสังคม เช่น ความเหลื่อมล้ำหรือความไม่มั่นคงในอาชีพ ทำให้เราเข้าใจว่าความทุกข์มีหลายระดับ ทั้งระดับปัจเจกและระดับระบบ

ส่วน *นิโรธ* คือการดับทุกข์ ซึ่งในเชิงพุทธศาสนาหมายถึงการสิ้นไปของตัณหาและอุปาทาน (Bodhi, 2000, p. 103) ในมุมมองเชิงจิตวิทยา การบรรลุนิโรธเปรียบได้กับการปล่อยวางความคิดและอารมณ์ที่เป็นพิษ เพื่อคืนความสงบให้จิตใจ (Kabat-Zinn, 2013, p. 78) การทำความเข้าใจนิโรธในยุคปัจจุบันอาจไม่จำกัดเพียงการบรรลุภาวะนิพพานตามความหมายดั้งเดิม แต่รวมถึงการสร้างสมดุลทางอารมณ์ การลดความเครียด และการเพิ่มคุณภาพชีวิตในชีวิตประจำวัน

Buddhadasa Bhikkhu (1988, p. 64) เน้นว่า การเข้าใจนิโรธไม่ใช่เรื่องของการ “หนี” จากปัญหา แต่เป็นการจัดการภายในใจให้พ้นจากความยึดมั่นที่เป็นเหตุแห่งทุกข์ ความหมายนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Frankl (2006, p. 113) ที่เห็นว่ามนุษย์สามารถทนต่อทุกข์ได้ หากพบ “ความหมาย” ของชีวิต การเข้าถึงนิโรธจึงไม่เพียงเป็นเป้าหมายเชิงพุทธธรรม แต่ยังเป็นทักษะชีวิตที่ช่วยให้มนุษย์อยู่รอดและเติบโตในสภาพแวดล้อมที่กดดัน

วิธีการใช้มุมมองอริยสัจเพื่อมองความทุกข์ในบริบท VUCA และ BANI โลกยุค VUCA และ BANI เต็มไปด้วยความไม่แน่นอน ความผันผวน และความซับซ้อน ซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นความทุกข์รูปแบบใหม่ การใช้มุมมองอริยสัจเข้ามาช่วยทำความเข้าใจบริบทนี้ สามารถทำได้โดยการนำขั้นตอนของอริยสัจ 4 มาเป็นกรอบวิเคราะห์สถานการณ์ในขั้นแรก การระบุ *ทุกข์* คือการยอมรับความจริงของสภาวะแวดล้อม เช่น ความผันผวนทางเศรษฐกิจ (*Volatility*) หรือความวิตกกังวลเรื้อรัง (*Anxious*) อันเป็นผลจากการเปรียบเทียบตนเองในสื่อสังคม (Bennett and Lemoine, 2014, p. 314; Cascio, 2020, p. 3) เมื่อระบุได้ชัดเจน ก็สามารถค้นหาสาเหตุ (*สมุทัย*) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของความกลัวการสูญเสีย ความไม่รู้ หรือการยึดติดกับความมั่นคงที่ไม่มีอยู่จริง Visalo (2022, p. 7) ชี้ว่าการเห็นความทุกข์ในบริบทนี้ ต้องไม่โทษเพียงปัจจัยภายนอก แต่ควรตระหนักถึงการตีความและปฏิกิริยาภายในใจ ขณะที่ Brahmapundit (2019, p. 33) เสนอว่าการใช้ปัญญาแบบพุทธในการวิเคราะห์ปัญหาสามารถช่วยให้เข้าใจความเชื่อมโยงของเหตุและผลที่ซับซ้อน และนำไปสู่การคลายทุกข์ได้ ในขั้นของ *นิโรธ* และ *มรรค* การประยุกต์ใช้ในโลก VUCA–BANI อาจอยู่ในรูปของการสร้างความยืดหยุ่นภายใน (*inner resilience*) และความคล่องแคล่วทางอารมณ์ (*emotional agility*) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ David (2016, p. 102) ที่ระบุว่าการอยู่กับความไม่แน่นอนโดยไม่ตื่นตระหนก ต้องอาศัยการยอมรับอารมณ์และปรับมุมมองให้สอดคล้องกับสถานการณ์การใช้มุมมองอริยสัจ 4ในบริบท VUCA–BANI จึงไม่ใช่เพียงการเข้าใจความทุกข์เชิงทฤษฎี แต่เป็นการฝึกมองสถานการณ์ที่ซับซ้อนอย่างมีสติ เห็นความจริงตามที่เป็น และเลือกการตอบสนองที่ไม่สร้างทุกข์เพิ่ม

การพัฒนาสติ ปัญญา และการปล่อยวางเป็นแนวทางลดความทุกข์ การจัดการความทุกข์ในยุคปัจจุบันต้องอาศัยทั้งเครื่องมือภายนอกและภายใน โดยหลักอริยสัจ 4 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพภายใน 3 ด้าน ได้แก่ สติ (*mindfulness*), ปัญญา (*wisdom*) และ การปล่อยวาง (*non-attachment*)

สติ เป็นเครื่องมือสำคัญในการตระหนักรู้ปัจจุบันขณะ และลดการตอบสนองแบบอัตโนมัติที่มักสร้างทุกข์เพิ่ม (Kabat-Zinn, 2013, p. 145) ในบริบทไทย Wachiramedhi (2018, p. 59) อธิบายว่าสติทำให้เรามีพื้นที่ระหว่างเหตุการณ์กับปฏิกิริยา ซึ่งเป็นพื้นที่ของการเลือกอย่างมีปัญญา

ปัญญา ในความหมายพุทธคือการเข้าใจความจริงตามเหตุปัจจัย ไม่ถูกครอบงำด้วยอคติ (Bodhi, 2013, p. 217) การพัฒนาปัญญาทำให้สามารถมองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผลในระบบที่ซับซ้อน เช่น สถานการณ์ทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่เป็นลักษณะ VUCA–BANI (Senge, 2006, p. 73)

การปล่อยวาง คือการลดการยึดมั่นถือมั่นในสิ่งที่ไม่เที่ยง ไม่ควบคุมได้ (Buddhadasa Bhikkhu, 1988, p. 102) Visalo (2020, p. 51) อธิบายว่า การปล่อยวางไม่ได้หมายถึงการทอดทิ้ง แต่เป็นการวางใจอย่างสมดุลในสิ่งที่เกิดขึ้น

ทั้งสามคุณสมบัตินี้เป็นกลไกภายในที่ช่วยให้มนุษย์เผชิญกับความทุกข์ในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีสติและมั่นคง การฝึกสติ การใช้ปัญญา และการปล่อยวาง จึงเป็นการเสริมภูมิคุ้มกันจิตใจ และลดผลกระทบของความผันผวน ความเปราะบาง และความเข้าใจยากของโลกปัจจุบัน

ผู้เขียนขอเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้หลักอริยสัจเพื่อจัดการความทุกข์ในโลกยุค VUCA และ BANI พอสังเขป ให้เหมาะกับบริบทของตน ดังตาราง ต่อไปนี้

ความทุกข์ตามแนวคิดของ VUCA และ BANI	วิธีดับทุกข์ตามหลักพุทธวิธี: อริยสัจ
ความทุกข์ตามแนวคิดของ VUCA	
- V = Volatility (ความผันผวน) 1. ความเร็วของการเปลี่ยนแปลง (Speed of change) สถานการณ์เปลี่ยนแปลงรวดเร็วเกินกว่าจะปรับตัวทัน 2. ความไม่ต่อเนื่อง (Discontinuity): การเปลี่ยนแปลงที่ขาดความสัมพันธ์กับแนวโน้มเดิม 3. ปัจจัยภายนอกที่ควบคุมยาก (Uncontrollable external factors) เช่น วิกฤตเศรษฐกิจ, การระบาดใหญ่, ความขัดแย้งระหว่างประเทศ	**- V = Volatility (ความผันผวน)** 1. ฝึก สติรู้ทันความเปลี่ยนแปลง และยอมรับความไม่เที่ยง (อนิจจัง) 2. ไม่ยึดติดในสถานการณ์ปัจจุบัน 4. ปรับจิตให้ “อยู่กับปัจจุบัน” ไม่วิ่งตามความเร็วของโลก 5. ใช้หลัก สมถะและวิปัสสนา เพื่อให้จิตตั้งมั่นและเห็นความจริง
- U = Uncertainty (ความไม่แน่นอน) 1. ขาดข้อมูลที่ชัดเจน (Lack of clear information) การตัดสินใจต้องทำในสภาพข้อมูลไม่ครบถ้วน 2. ความยากในการคาดการณ์ (Unpredictability) แนวโน้มอนาคตไม่สามารถคาดเดาได้แม่นยำ	**- U = Uncertainty (ความไม่แน่นอน)** 1. ฝึก ความไม่ประมาท (อัปปมาทะ) เพื่อเตรียมจิตให้พร้อมกับความไม่แน่นอน 2. ใช้หลัก ปัญญา (ปัญญาสิกขา) แทนการยึดมั่นในข้อมูล 3. ปล่อยวาง “ความต้องการรู้แน่ชัด” เข้าถึง สุญญตา (ความว่างจากการยึด)

ความทุกข์ตามแนวคิดของ VUCA และ BANI	วิธีดับทุกข์ตามหลักพุทธวิธี: อริยสัจ
3. ผลกระทบที่แพร่กระจาย (Cascading effects) ปัญหาเล็กอาจลุกลามเป็นวิกฤต	
- C = Complexity (ความซับซ้อน)	**- C = Complexity (ความซับซ้อน)**
1. ปัจจัยหลายมิติที่เชื่อมโยงกัน (Multidimensional factors) ปัญหามีสาเหตุจากหลายด้านพร้อมกัน	1. ฝึกโยนิโสมนสิการ (คิดอย่างแยบคาย) เพื่อลดความงุนงงในสถานการณ์
2. ความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นเส้นตรง (Nonlinear relationships) การกระทำหนึ่งอาจส่งผลกระทบในรูปแบบที่คาดไม่ถึง	2. ใช้ อริยมรรค เช่น สัมมาทิฏฐิ (ความเห็นชอบ) เพื่อไม่หลงติดในข้อมูลมากมาย
3. การตัดสินใจที่ต้องพึ่งพาข้อมูลหลากหลาย (Data overload) มีข้อมูลมากเกินไปจนวิเคราะห์ยาก	3. ลด "อัตตา" ที่พยายามควบคุมทุกอย่างให้เป็นไปตามใจ
- A = Ambiguity (ความคลุมเครือ)	**- A = Ambiguity (ความคลุมเครือ)**
1. การตีความที่หลากหลาย (Multiple interpretations) เหตุการณ์เดียวกันอาจถูกมองต่างมุม	1. พิจารณา ไตรลักษณ์ (อนิจจัง ทุกขัง อนัตตา) เพื่อลดความกลัวต่อความไม่ชัดเจน
2. ขาดแบบแผนที่ชัดเจน (Lack of clear patterns) ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการแก้ปัญหา	2. ฝึก ขันติ (ความอดทน) และ เมตตา เพื่อให้ใจสงบไม่วุ่นวาย
3. ความกำกวมของความหมาย (Semantic ambiguity) คำศัพท์หรือแนวคิดอาจถูกเข้าใจผิด	3. ยอมรับว่าทุกอย่างเปลี่ยนแปลงและตีความได้หลากหลาย
ความทุกข์ตามแนวคิดของ BANI	
- B = Brittle (ความเปราะบาง)	**- B = Brittle (ความเปราะบาง)**
1. ระบบที่ดูแข็งแรงแต่แตกหักง่าย (Fragile systems) ระบบเศรษฐกิจหรือสังคมที่ล้มเหลวอย่างรวดเร็วเมื่อเผชิญแรงกระแทก	1. ฝึก อุเบกขา (วางเฉยด้วยปัญญา) เพื่อรับมือเมื่อต้องเผชิญแรงกระแทก
2. การพึ่งพาที่เกินขนาด (Overdependence) เช่น การพึ่งพาห่วงโซ่อุปทานเดียว	2. ลดการพึ่งพาโดยฝึกความเรียบง่าย (สมถะ)
3. ความเสี่ยงที่ซ่อนอยู่ (Hidden vulnerabilities) ปัญหาที่ไม่ปรากฏจนกว่าจะเกิดวิกฤต	3. เจริญ สติและปัญญา เพื่อมองเห็นจุดเปราะของจิตใจ
- A = Anxious (ความวิตกกังวล)	**- A = Anxious (ความวิตกกังวล)**
1. ความกลัวต่อสิ่งที่ไม่แน่นอน (Fear of the unknown) รู้สึกไม่ปลอดภัยแม้ไม่มีภัยคุกคามชัดเจน	1. ใช้ สติปัฏฐาน 4 โดยเฉพาะ “เวทนานุปัสสนา” เพื่อตระหนักรู้ความกลัวและความเครียด
2. ความกดดันทางสังคมและดิจิทัล (Social/digital pressure) การเปรียบเทียบตัวเองผ่านโซเชียลมีเดีย	2. ฝึก ลมหายใจเข้า-ออก (อานาปานสติ) เพื่อคลายกังวล
3. ภาวะหมดไฟและความเครียดสะสม (Chronic stress and burnout) ผลจากสภาพแวดล้อมที่กดดัน	3. รู้เท่าทันความคิด ไม่ปล่อยให้จิตจมอยู่กับโซเชียลหรือการเปรียบเทียบ

ความทุกข์ตามแนวคิดของ VUCA และ BANI	วิธีดับทุกข์ตามหลักพุทธวิธี: อริยสัจ
- N = Nonlinear (ความไม่เป็นเส้นตรง) 1. ผลลัพธ์ที่ไม่สัมพันธ์กับสาเหตุ (Disproportionate outcomes) การลงทุนหรือความพยายามอาจไม่ได้ผลตามเป้าหมาย 2. การเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด (Sudden shifts) เหตุการณ์เล็กอาจก่อให้เกิดผลกระทบใหญ่ทันที 3. ระบบที่ตอบสนองแบบคาดเดาไม่ได้ (Unpredictable feedback loops) เช่น ไวรัลข่าวลวงที่แพร่กระจายรวดเร็ว	**- N = Nonlinear (ความไม่เป็นเส้นตรง)** 1.ยอมรับหลัก อนัตตา ว่าทุกสิ่งไม่เป็นไปตามคาด 2. ลดความคาดหวัง เพิ่มความพร้อมใจรับสิ่งที่ไม่แน่นอน 3. ฝึก ขันติ และ สมาธิ เพื่อให้จิตนิ่งแม้เกิดผลกระทบที่ไม่คาดคิด
- I = Incomprehensible (ความเข้าใจยาก) 1. ข้อมูลที่มากเกินไปจนสับสน (Information overload) มีข้อมูลมหาศาลแต่ขาดความชัดเจน 2. ความซับซ้อนที่เกินขีดความสามารถมนุษย์ (Beyond human comprehension) เช่น AI หรือระบบเศรษฐกิจโลกที่เข้าใจยาก และ 3. ความไม่เชื่อมโยงของเหตุผล (Disconnected causality) เหตุและผลไม่สัมพันธ์กันอย่างชัดเจน	**- I = Incomprehensible (ความเข้าใจยาก)** 1. ใช้ ปัญญาญาณ แทนการพยายามเข้าใจทุกสิ่งด้วยเหตุผล 2. พิจารณา โลกธรรม 8 เช่น ลาภ–เสื่อมลาภ สรรเสริญ–นินทา 3. รู้เท่าทันว่าโลกซับซ้อนเกินควบคุม จึงควรวางใจด้วยธรรม

แนวทางในการประยุกต์ใช้อริยสัจเพื่อการดับทุกข์ในบริบท VUCA และ BANI ในตารางข้างต้นนี้อ้างอิงจากคำสอนและการตีความของ Buddhadasa Bhikkhu (1988, p. 102); Visalo, (2020, p. 51; 2022, p. 7); Brahmapundit, (2019, p. 33) และ Thich Nhat Hanh, (2013, p. 14) รวมถึงแนวคิดด้านจิตวิทยาสมัยใหม่ของ Kabat-Zinn (2013, p. 145); David (2016, p. 102) และ Frankl (2006, p. 113) เพื่อเชื่อมโยงหลักธรรมกับทักษะการเผชิญโลกยุคใหม่ที่เต็มไปด้วยความผันผวนและความไม่แน่นอน

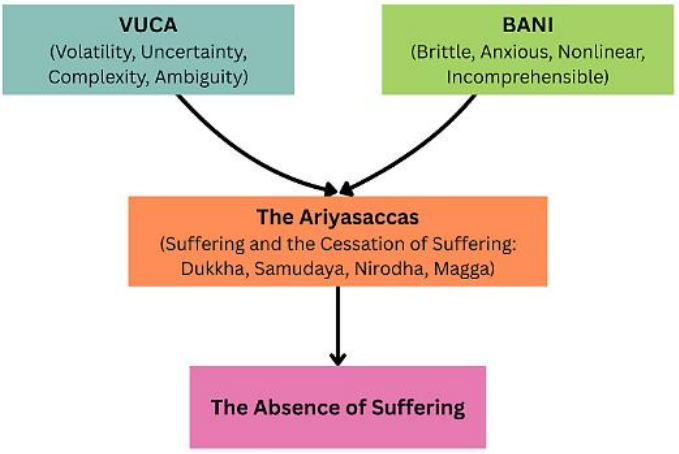
อย่างไรก็ตาม แม้การประยุกต์หลักอริยสัจ 4 จะให้แนวทางจัดการความทุกข์ในโลกยุค VUCA–BANI ได้อย่างมีพลัง แต่ยังมีข้อควรพิจารณาในเชิงวิพากษ์ว่า พุทธธรรมสามารถตอบโจทย์ความซับซ้อนของโลกยุคใหม่ได้ครบทุกมิติหรือไม่ กล่าวคือ ในมิติทางสังคม หลักอริยสัจ 4 มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงภายในจิตใจ ซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุมต่อปัญหาเชิงโครงสร้าง เช่น ความเหลื่อมล้ำและความไม่เป็นธรรมที่ต้องอาศัยกลไกทางนโยบายควบคู่กัน ขณะเดียวกัน การตีความหลักธรรมผ่านกรอบจิตวิทยาสมัยใหม่ เช่น สติหรือความคล่องแคล่วทางอารมณ์ อาจเสี่ยงต่อการลดทอนความหมายทางจิตวิญญาณให้เหลือเพียงเทคนิคการจัดการอารมณ์เท่านั้น นอกจากนี้ โลกดิจิทัลที่เต็มไปด้วยข้อมูลล้นเกินและเทคโนโลยีที่เข้าใจยากยังท้าทายให้เกิดคำถามใหม่ว่า พุทธธรรมจะสามารถเท่าทันและให้คำอธิบายต่อ “ทุกข์เชิงเทคโนโลยี”

ได้อย่างไร การตั้งคำถามเหล่านี้มิใช่เพื่อลดทอนคุณค่าของอริยสัจ 4 หากแต่เป็นการเปิดพื้นที่ให้พุทธธรรมได้ถูกตีความใหม่อย่างสร้างสรรค์ เพื่อคงความร่วมสมัยและตอบสนองต่อความทุกข์ในโลกยุค VUCA–BANI ได้อย่างแท้จริง

บทสรุป

บทความนี้วิเคราะห์ความท้าทายของโลกยุคใหม่ภายใต้กรอบแนวคิด VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) และ BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible) ซึ่งสะท้อนถึงความผันผวน ความไม่แน่นอน ความเปราะบาง และความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิด “ความทุกข์รูปแบบใหม่” ทั้งในระดับปัจเจกและระดับสังคม ผู้เขียนเชื่อมโยงหลัก อริยสัจ 4 ของพุทธศาสนาโดยเน้น “ทุกข์” และ “นิโรธ” เข้ากับบริบทดังกล่าว เพื่อเสนอกระบวนการเข้าใจความทุกข์และดับทุกข์อย่างเป็นระบบ บทความยังนำเสนอแนวทางประยุกต์ใช้เชิงปฏิบัติ เช่น การเจริญสติ การพัฒนาปัญญา และการปล่อยวาง เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันภายใน (inner resilience) และความคล่องแคล่วทางอารมณ์ (emotional agility) ซึ่งช่วยให้บุคคลและองค์กรสามารถเผชิญกับความผันผวนและความซับซ้อนได้อย่างมีสติและมั่นคง

จากการบูรณาการกรอบแนวคิด VUCA–BANI เข้ากับหลักอริยสัจ 4 เกิดเป็น “กรอบการจัดการความทุกข์เชิงบูรณาการ VUCA–BANI–Ariyasacca” ซึ่งเป็นโมเดลวิเคราะห์และแก้ปัญหาความทุกข์ในโลกยุคใหม่ โดยใช้หลักพุทธวิธีมาวางคู่กับองค์ประกอบของ VUCA และ BANI เพื่อให้ได้แนวทางดับทุกข์ที่เชื่อมโยงทั้งมิติภายนอก (โครงสร้างและสภาพแวดล้อม) และมิติภายใน (จิตใจและปฏิกิริยาภายใน) จุดเด่นของโมเดลนี้คือ การเชื่อมโยงปัญหายุคใหม่เข้ากับแนวทางแก้ไขเชิงพุทธที่เป็นสากลและปรับใช้ได้ทันที ผู้เขียนขอตั้งชื่อว่า “โมเดล VUCA–BANI–Ariyasacca เพื่อการจัดการความทุกข์ยุคใหม่” (*VUCA–BANI–Ariyasacca Model for Contemporary Suffering Management*) ดังแผนภาพ (diagram) ดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 โมเดล VUCA–BANI–Ariyasacca เพื่อการจัดการความทุกข์ยุคใหม่

โมเดลนี้เชื่อมโยงการวิเคราะห์ปัญหาจากกรอบ VUCA และ BANI เข้ากับหลัก อริยสัจ 4 เพื่อให้ได้แนวทางจัดการและดับทุกข์อย่างบูรณาการ โดยมุ่งเน้นทั้งการปรับตัวกับปัจจัยภายนอก (เช่น ความผันผวน ความซับซ้อน) และการพัฒนาจิตใจภายใน (เช่น สติ ปัญญา และการปล่อยวาง) ทำให้สามารถรับมือกับความท้าทายในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

Bennett, N. and Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons,* 57(3), 311-317. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001

Bodhi, B. (2000). *The noble eightfold path: Way to the end of suffering*. Kandy: Buddhist Publication Society.

Bodhi, B. (2013). *In the Buddha's words: An anthology of discourses from the Pali canon*. Boston: Wisdom Publications.

Brahmapundit, P. (2019). *Buddhist wisdom for solving global problems*. Bangkok: Dhamma Literature Institute. (In Thai).

Buddhadasa Bhikkhu. (1967). *Handbook for mankind*. Bangkok: Dhammasapa. (In Thai).

Buddhadasa Bhikkhu. (1988). *Heartwood of the Bodhi tree*. Bangkok: Thammasapa. (In Thai).

Cascio, J. (2020). Facing the age of chaos. *Medium*. https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d

Cascio, W. F. (2020). Leading in a VUCA world. *Human Resource Management Review,* 30(2), 1-4. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100686

David, S. (2016). *Emotional agility: Get unstuck, embrace change, and thrive in work and life*. New York: Avery.

Frankl, V. E. (2006). *Man's search for meaning*. Boston: Beacon Press.

Hari, J. (2022). *Stolen focus: Why you can't pay attention*. London: Bloomsbury Publishing.

Harari, Y. N. (2018). Why fascism is so tempting and how your data could power it. *TED*. https://www.ted.com/talks/yuval_noah_harari_why_fascism_is_so_tempting_and_how_your_data_could_power_it

Isarapakdee, S. (2020). Digital stress among Thai youth. *Journal of Social Sciences*, 12(3), 85-94. (In Thai).

Johannsen, A. (2021). Managing anxiety in an age of instability. *Global Leadership Review,* 5(1), 15-21.

Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living*. New York: Bantam Books.

Limwattana, M. (2021). Social media and mental health: A Thai perspective. *Thai Journal of Psychology*, 38(2), 110-123. (In Thai).

Niyom, P. (2021). Education in the BANI world: Inner skills for the 21st century. *Journal of Research for Local Development*, 13(2), 45-60. (In Thai).

Piamphongsarn, P. (2022). Organizational adaptation in the era of digital disruption. *Journal of Business Administration*, 45(2), 76-83. (In Thai).

Piamsong, P. (2022). Gen Z mental health in Thailand: Social and family pressures. *Journal of Behavioral Studies*, 14(1), 39-47. (In Thai).

Rahula, W. (1974). *What the Buddha taught*. New York: Grove Press.

Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art & practice of the learning organization*. New York: Doubleday.

Thich Nhat Hanh. (2013). *You are here: Discovering the magic of the present moment*. Boston: Shambhala.

Visalo, P. (2020). The truth of suffering and living with it. *Journal of Buddhist Philosophy and Psychology,* 7(1), 40-55. (In Thai).

Visalo, P. (2022). The changing world and inner transformation. *Journal of Buddhist Philosophy and Psychology,* 9(1), 1-15. (In Thai).

Wachiramedhi, V. (2018). *Dhamma with wings*. Bangkok: Amarin Publishing. (In Thai).

****

กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษา*

***วรรณสุภา เฉลิมชีพ*[1]**

***สมบัติ เดชบำรุง*[2] *สมใจ เดชบำรุง*[3]**

(วันที่รับบทความ: 9 กันยายน 2568; วันแก้ไขบทความ: 10 ตุลาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 27 ตุลาคม 2568)

บทคัดย่อ

บทความเรื่อง *"กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษา"* มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการบริหารสถานศึกษาที่สอดคล้องกับพลวัตของศตวรรษที่ 21 โดยใช้ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) เป็นกรอบแนวคิดสำคัญ บทความอธิบายถึงข้อจำกัดของกระบวนทัศน์เดิมที่มุ่งเน้นการบริหารแบบรวมศูนย์ การสั่งการจากบนลงล่าง และการประเมินผลเชิงปริมาณ ซึ่งไม่สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภายใต้แนวคิดกระบวนทัศน์ใหม่ การบริหารสถานศึกษาถูกมองว่าเป็น "ระบบเปิด" ที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เน้นความยืดหยุ่น การบูรณาการ การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การทำงานร่วมกันเป็นเครือข่าย และการพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ แนวทางดังกล่าวมุ่งสู่การสร้างคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และความสามารถในการเผชิญโลกที่ซับซ้อน

บทสรุปของบทความชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบริหารสถานศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบการศึกษาไทยให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง และเพื่อสร้างพลเมืองรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพตอบสนองต่อความท้าทายในอนาคต

คำสำคัญ: การบริหารสถานศึกษา, กระบวนทัศน์ใหม่, ทฤษฎีระบบ

*บทความวิชาการ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, 2568

[1]นักศึกษาปริญญาเอก, สาขาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, E-mail: wansupa.cha@gmail.com, (Corresponding Author)

[2]อาจารย์, หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, E-mail: sdj2499@gmail.com

[3]อาจารย์, หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, E-mail: s.d.sardar@hotmail.com

A new paradigm in school administration*

Wansupa Chalermcheep[1]

Sombat Dejbamrung[2] ***Somchai Dejbamrung***[3]

(Received: September 9, 2025; Revised: October 10, 2025; Accepted: October 27, 2025)

Abstract

The article "A new paradigm in school administration" aims to propose an alternative approach to school administration that aligns with the dynamics of the 21st century, utilizing Systems Theory as the key conceptual framework. It highlights the limitations of the conventional paradigm, which emphasizes centralized authority, top–down management, and quantitative assessment, all of which are insufficient in addressing the rapid changes in society, technology, and the economy.

Under this new paradigm, school administration is perceived as an "open system" that continuously interacts with its environment. It emphasizes flexibility, integration, data-driven decision-making, collaborative networking, and the development of schools as learning organizations. Such an approach aspires to ensure sustainable educational quality, foster learners' competencies, promote lifelong learning, and prepare them to thrive in an increasingly complex world.

The conclusion underscores the necessity of paradigm shifts in school administration to enhance the quality and efficiency of the Thai education system, making it more adaptive to change. It also aims to nurture new generations of citizens with the capacity to meet future challenges.

Keywords: School Administration, New Paradigm, Systems Theory

*The Article form Faculty of Liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, 2025

[1]Student in Doctor of Educational Administration, Faculty of Liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, E-mail: wansupa.cha@gmail.com, (Corresponding Author)

[2]Lecturer, Doctor of Philosophy Program, Faculty of Liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, E-mail: sdj2499@gmail.com

[3]Lecturer, Doctor of Philosophy Program, Faculty of Liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, E-mail: s.d.sardar@hotmail.com

บทนำ

โลกในศตวรรษที่ 21 กำลังเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างอย่างต่อเนื่อง ทั้งการปฏิวัติด้านเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ ซึ่งล้วนส่งผลโดยตรงต่อระบบการศึกษา โดยเฉพาะต่อบทบาทของสถานศึกษาในฐานะกลไกหลักในการเตรียมพลเมืองแห่งอนาคต กระบวนทัศน์การจัดการศึกษาแบบดั้งเดิมที่เน้นอำนาจรวมศูนย์ การเรียนรู้เชิงท่องจำ และการประเมินผลแบบปิด ได้เริ่มสะท้อนข้อจำกัดในการตอบสนองต่อความท้าทายใหม่ ๆ ขณะที่ความต้องการนวัตกรรม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 กำลังมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงเชิงกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) จึงไม่ใช่การปรับปรุง เพียงเล็กน้อย หากแต่เป็นการเปลี่ยนฐานคิดและโครงสร้างการรับรู้ โดยมักเกิดขึ้นเมื่อวิกฤตหรือปัญหาสังคมไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยกรอบเดิม ดังที่ Kuhn อธิบายว่า ความรู้ทางวิชาการและสังคมไม่ได้พัฒนาไปตามเส้นตรง หากเกิดจากการสลับระหว่างการสะสมองค์ความรู้กับการปฏิวัติทางความคิด แนวคิดนี้จึงถูกนำมาใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงในหลายศาสตร์ รวมถึงการบริหารและการศึกษา (Kuhn, 1970) ซึ่งนำไปสู่ “กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm)”

ในบริบทการจัดการศึกษา แนวคิดทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ของ Ludwig von Bertalanffy ได้รับการยอมรับว่าเป็นกรอบคิดสำคัญในการสร้างกระบวนทัศน์ใหม่สำหรับการบริหารสถานศึกษา เพราะมองสถานศึกษาในฐานะระบบเปิด (Open System) ที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกอย่างต่อเนื่อง และต้องดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงาน (Bertalanffy, 1968) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่มุ่งขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาไทยให้ก้าวทันโลกยุคใหม่ โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะรอบด้าน การเสริมสร้างความเป็นมืออาชีพของครู การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน (Office of the Basic Education Commission, 2024)

ในการจัดการระบบการศึกษาไทย เป็นที่ประจักษ์ว่า ปัญหาของระบบการศึกษาไทย คือการขาดสมดุลระหว่างคุณภาพ (Quality) ที่สอดคล้องกับโลกยุคใหม่ และความเสมอภาค (Equity) ในการเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็น คุณภาพการเรียนรู้ที่ต่ำกว่าเกณฑ์สากลและขาดทักษะศตวรรษที่ 21 ความเหลื่อมล้ำทางคุณภาพที่รุนแรงและโอกาสที่ไม่เท่าเทียม หรือ โครงสร้างระบบที่ไม่ยืดหยุ่นและภาระงานครูที่บั่นทอนการพัฒนา

ดังนั้น การบริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องอาศัยกระบวนทัศน์ใหม่ที่บูรณาการแนวคิดเชิงระบบและนวัตกรรมการจัดการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมให้ผู้เรียน ครู และองค์กรการศึกษา สามารถเผชิญความท้าทายในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทความนี้จึงมุ่งนำเสนอแนวทางการบริหาร

สถานศึกษาภายใต้กรอบ “กระบวนทัศน์ใหม่” ที่เชื่อมโยงทฤษฎี ระบบการศึกษา และนโยบาย เพื่อเป็นองค์ความรู้เชิงวิชาการและแนวทางเชิงปฏิบัติสำหรับการพัฒนาสถานศึกษาของไทยในอนาคต

เนื้อเรื่อง

กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm) เป็นการเปลี่ยนแปลงกรอบความคิดหรือโลกทัศน์พื้นฐานของนักวิชาการหรือสังคมวิชาชีพหนึ่ง ๆ ไปสู่ระบบความคิดที่ตอบสนองต่อปัญหา ความซับซ้อน และความหลากหลายได้ดียิ่งขึ้น ในการบริหารสถานศึกษา แนวคิดนี้หมายถึงการจัดการศึกษาโดยปรับวิธีการบริหารให้สอดคล้องกับบริบทสังคมยุคปัจจุบันและอนาคต ซึ่งกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการใช้ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) มาเป็นกรอบแนวคิดเชิงองค์รวม พลวัต และสหวิทยาการ ที่ช่วยให้ผู้บริหารมองสถานศึกษาไม่ใช่เพียงกลไกที่หยุดนิ่งหรือแยกส่วน แต่เป็น **“ระบบเปิดที่มีชีวิต”** มีวิวัฒนาการ และสามารถกำกับตนเองได้ สถานศึกษาในฐานะระบบเช่นนี้ต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับสภาพแวดล้อม และสามารถปรับตัวเพื่อเติบโตสู่ความซับซ้อนที่สูงขึ้น โดยยังคงรักษาสมดุลระหว่างประสิทธิภาพของระบบกับคุณค่าของความเป็นมนุษย์ ดังนั้นการประยุกต์ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ในการบริหารสถานศึกษาช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจความสัมพันธ์เชิงซับซ้อนระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยมีแนวทางสำคัญ ได้แก่ การจัดการเชิงบูรณาการ (Holistic Management) การใช้ข้อมูลขับเคลื่อนการตัดสินใจ (Data-driven Management) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Collaborative Networking) การพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชื่อมโยงระบบย่อย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการบริหารสถานศึกษาที่สอดคล้องกับพลวัตของศตวรรษที่ 21 โดยใช้ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) เป็นกรอบแนวคิดสำคัญ บทความอธิบายถึงข้อจำกัดของกระบวนทัศน์เดิมที่มุ่งเน้นการบริหารแบบรวมศูนย์ การสั่งการจากบนลงล่าง และการประเมินผลเชิงปริมาณ ซึ่งไม่สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งภายใต้กรอบคิด Systems Theory จะเห็นได้ว่าแนวทางการบริหารสถานศึกษาได้เปลี่ยนจาก “กระบวนทัศน์เดิม” ซึ่งเป็นระบบปิด (Closed System) เน้นการสั่งการจากบนลงล่างและผลลัพธ์เชิงปริมาณ ไปสู่ “กระบวนทัศน์ใหม่” ที่เป็นระบบเปิด (Open System) เน้นความยืดหยุ่น การทำงานร่วมกัน การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และให้ความสำคัญกับผลลัพธ์เชิงคุณภาพที่หลากหลายและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมโลกในอนาคต

กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm)

แนวคิดเรื่อง “กระบวนทัศน์ (Paradigm)” และ “การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift)” ที่ Thomas S. Kuhn นำเสนอ มีอิทธิพลต่อวงการวิทยาศาสตร์ การศึกษา และการบริหารจัดการอย่างลึกซึ้ง

และยังมีความเห็นของนักวิชาการ เช่น Fritjof Capra หรือ Margaret Masterman ได้นำแนวคิดของ Kuhn ไปขยายความเพื่อให้ความหมายให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนี้

กระบวนทัศน์ (Paradigm) คืออะไร

Thomas S. Kuhn (1970) กล่าวว่า "กระบวนทัศน์" คือ กรอบความคิด ทฤษฎี วิธีวิทยา และสมมติฐานพื้นฐาน ที่นักวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ในยุคนั้นยึดถือร่วมกันในการศึกษาวิจัย

Margaret Masterman (1970) อธิบายว่า กระบวนทัศน์ประกอบด้วยหลายมิติ ได้แก่ มุมมองเชิงอภิปัญญา (Metaparadigm) คือ กรอบแนวคิดหลักที่กำกับความเข้าใจทั้งหมด มิติทางสังคมวิทยา (Sociological Paradigm) คือ แบบแผนของกลุ่มปฏิบัติการ และมิติรูปธรรม (Artefact Paradigm) คือ ตัวอย่างหรือทฤษฎีที่ใช้แก้ปัญหาซึ่งช่วยให้เข้าใจพลวัตของการเปลี่ยนแปลงได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

Fritjof Capra (1986) ได้ขยายความว่า กระบวนทัศน์ไม่ใช่เพียงทฤษฎี หากแต่เป็นกรอบโลกทัศน์ที่ครอบคลุมทั้งวิธีคิด วิธีการทำงาน และการตีความข้อมูล การเปลี่ยนกระบวนทัศน์จึงเสมือนการเปลี่ยน “ระบบโลกทัศน์” ทั้งชุดของชุมชนนักวิชาการ เช่น การเปลี่ยนจากการมองโลกว่าแบนไปเป็นโลกกลม

สรุป กระบวนทัศน์ คือ การเปลี่ยนกรอบความคิดและโลกทัศน์เดิม ไปสู่ระบบความคิดที่เปิดรับความซับซ้อน ความหลากหลาย และความเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการบริหารสถานศึกษา ซึ่งต้องปรับตัวอย่างต่อเนื่องตามพลวัตทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) คืออะไร

Thomas S. Kuhn อธิบายว่า เมื่อกระบวนทัศน์เก่าไม่สามารถตอบคำถามหรือจัดการกับ "ความผิดปกติ" (anomaly) ที่เกิดขึ้นได้ จะนำไปสู่ "วิกฤติ" และเกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพที่เรียกว่า "การเปลี่ยนกระบวนทัศน์" ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงมุมมอง วิธีคิด และกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ใหม่ทั้งหมด มักเกิดจากวิกฤตที่ไม่สามารถแก้ไขด้วยกรอบเดิม นี่ไม่ใช่แค่การปรับปรุงเล็กน้อย แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงรากฐานของความคิด Margaret Masterman (1970) กล่าวว่า การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ คือ การเปลี่ยนระบบของระบบความเชื่อ ไม่ใช่แค่เปลี่ยนทฤษฎีหรือข้อมูล แต่คือการเปลี่ยนมุมมอง วิธีการ และค่านิยมของชุมชนวิชาการ ทำนองเดียวกันกับ Fritjof Capra (1986) ให้ความหมาย การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ คือ การเปลี่ยนวิธีคิดและกรอบการอธิบายอย่างถอนรากถอนโคน เปรียบเสมือนการเปลี่ยนจาก “โลกทรงกลม” ไปเป็น “โลกแบน” หรือในทางกลับกัน นี่คือการเปลี่ยน "ระบบโลกทัศน์" ของชุมชนนักวิชาการทั้งหมด และเป็นการเปลี่ยนความจริงทางสังคมที่ยึดถือร่วมกัน

สรุป การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) คือ การเปลี่ยนแปลงพื้นฐานในชุดความคิด (Mindset), แนวคิดเชิงทฤษฎี, ความเชื่อ, หรือวิธีการมองโลกที่ใช้เป็นกรอบในการทำความเข้าใจและตีความความเป็นจริง ในสาขาวิชา องค์กร หรือสังคมหนึ่ง ๆ

ความสำคัญของแนวคิด กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm)

แนวคิด "กระบวนทัศน์ใหม่" มีรากฐานมาจากงานของ Thomas S. Kuhn (1970) ในเรื่อง **"โครงสร้างของการปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์" (The Structure of Scientific Revolutions)** ซึ่งเป็นแนวคิดที่สำคัญอย่างยิ่งในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และการพัฒนาทางวิชาการ โดยมีนัยสำคัญดังนี้

1. เป็นสะท้อนว่า ความรู้ไม่ได้พัฒนาอย่างเป็นเส้นตรง แต่มีการสะสมความรู้สลับกับการปฏิวัติกระบวนทัศน์

2. มุ่งเน้นถึงความจำเป็นของการเปิดรับมุมมองใหม่ ๆ เมื่อกระบวนทัศน์เดิมไม่สามารถตอบโจทย์ปัญหาได้

3. กระบวนทัศน์ใหม่จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อกระบวนทัศน์เดิมไม่สามารถตอบคำถามใหม่หรือปัญหาที่ซับซ้อนได้ เช่น เมื่อสังคมเปลี่ยน เทคโนโลยีเปลี่ยน หรือค่านิยมเปลี่ยน

4. การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ไม่ได้เกิดขึ้นง่าย เพราะกรอบคิดเดิมฝังแน่นในระบบ วิธีคิด สถาบัน และภาษา จึงต้องมี "วิกฤต" (Crisis) แล้วจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ

5. ในสังคมศาสตร์ การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ไม่ได้เกิดจากการพิสูจน์เชิงตรรกะหรือทดลองเหมือนวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ แต่เกิดจากการถกเถียง การวิพากษ์ และบริบททางสังคม

6. กระบวนทัศน์ใหม่จะมาพร้อมกับ "ชุดคุณค่าทางวิชาการใหม่" เช่น ความสำคัญของบริบท เสียงสะท้อนของผู้เรียน การมีส่วนร่วม หรือการเน้นการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ

ดังนั้น กระบวนทัศน์ใหม่ จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงกรอบความคิดหรือโลกทัศน์พื้นฐานของนักวิชาการหรือสังคมวิชาชีพหนึ่ง ๆ ไปสู่ระบบความคิดแบบใหม่ที่ตอบสนองต่อปัญหา ความซับซ้อน และความหลากหลาย ส่วนกระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษา คือ แนวคิดหรือมุมมองใหม่ในการจัดการศึกษาที่เน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะในยุคที่โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) กับการบริหารสถานศึกษา

ทฤษฎีระบบทั่วไป (General System Theory: GST) ของ Ludwig von Bertalanffy เน้นให้มอง “ระบบ” (System) เป็นองค์รวม (Holistic) ที่เชื่อมโยงกัน ไม่ใช่เพียงผลรวมของส่วนย่อย ในการบริหารสถานศึกษา GST ช่วยให้เข้าใจว่าโรงเรียนคือ “ระบบเปิด” โดยทฤษฎีนี้ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ (Bertalanffy, 1968) ได้แก่

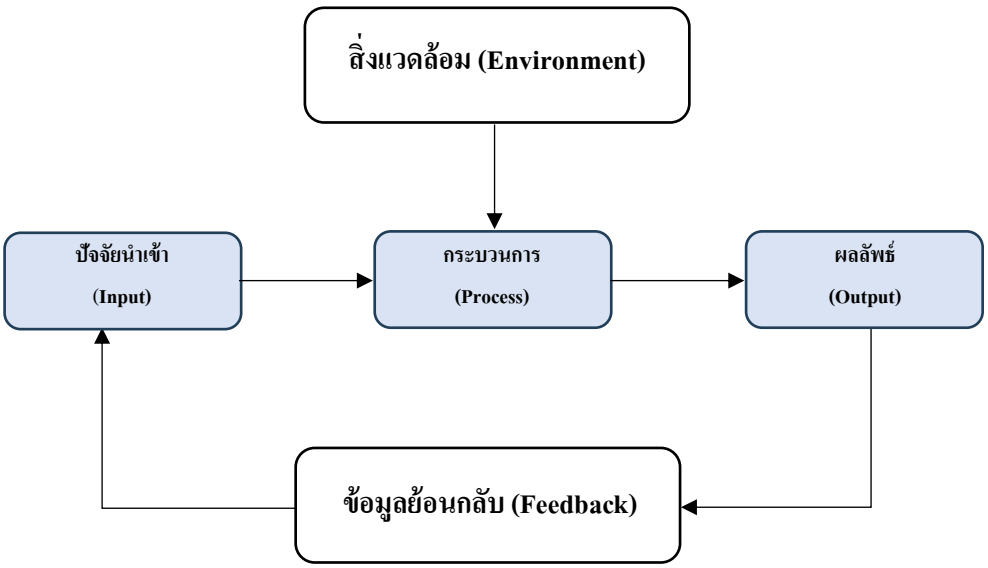
1. ปัจจัยนำเข้า (Input) เช่น ผู้บริหาร ครูและบุคลากร ผู้เรียน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรจากชุมชน

2. กระบวนการ (Process) เช่น การจัดการเรียนการสอน การบริหารงบประมาณ การใช้เทคโนโลยี

3. ผลลัพธ์ (Output) เช่น คุณภาพผู้เรียน การบรรลุสมรรถนะหลัก ความสำเร็จทางวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เช่น ข้อมูลจากผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง และสังคม เพื่อใช้ปรับปรุงคุณภาพ

5. สิ่งแวดล้อม (Environment) เช่น นโยบายการศึกษา กระแสเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของชุมชน



ภาพที่ 1 ทฤษฎีระบบทั่วไป (General System Theory - GST)

ที่มา: Ludwig von Bertalanffy (1968)

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) กับการบริหารสถานศึกษา

Ludwig von Bertalanffy. (1968) ทฤษฎีของ Ludwig von Bertalanffy มีประโยชน์อย่างมากในการทำความเข้าใจและการประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของสถานศึกษา แม้ว่าแหล่งข้อมูลจะไม่ได้กล่าวถึง "การบริหารสถานศึกษา" โดยตรง แต่ได้นำเสนอหลักการ แนวคิด และ การประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาทางสังคมและองค์กร ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้

1. สถานศึกษาในฐานะ "ระบบเปิด (Open System)" ที่มีความซับซ้อน ทฤษฎีนี้มองว่าองค์กรและปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็น "ระบบขององค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์กัน" ซึ่งตรงกันข้ามกับแนวคิดแบบกลไกที่แยกส่วนประกอบออกเป็นส่วน ๆ สถานศึกษาเป็นระบบที่มีความซับซ้อนสูง ประกอบด้วยนักเรียน ครูผู้สอน บุคลากร งบประมาณ หลักสูตร และสภาพแวดล้อมภายนอก ที่ล้วนมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษาจัดเป็น "ระบบเปิด" ซึ่งหมายถึง ระบบที่มีการแลกเปลี่ยนสสาร พลังงาน และ

ข้อมูลกับสภาพแวดล้อมภายนอกอย่างต่อเนื่อง การทำความเข้าใจสถานศึกษาในฐานะระบบเปิดนี้มีความสำคัญต่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การปรับตัว และการจัดการทรัพยากร เพื่อให้สถานศึกษาสามารถดำรงอยู่ เติบโต และพัฒนาได้

2. การทำความเข้าใจ "ความเป็นองค์รวม" และปฏิสัมพันธ์ภายในระบบ ซึ่งเน้นย้ำถึง "ความเป็นองค์รวม (wholeness)" และปฏิสัมพันธ์เชิงพลวัตของส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งต่างจากการพิจารณาแต่ละส่วนแยกกัน ในการบริหารสถานศึกษา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น หลักสูตร หรือนโยบายครู จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ และระบบโดยรวม ช่วยให้เข้าใจว่า "ทฤษฎีองค์กรสมัยใหม่จำเป็นต้องพูดถึงทฤษฎีระบบทั่วไป" เนื่องจากองค์กร คือระบบของตัวแปรที่พึ่งพาอาศัยกัน โดยแนวคิด "การเปรียบเทียบกับสิ่งมีชีวิต (organismic analogy)" ถูกนำมาใช้โดยนักสังคมวิทยาเพื่ออธิบายการเติบโต การซ่อมแซม การตอบสนองต่อความเครียด การเปลี่ยนแปลง และการสิ้นสุดขององค์กร สามารถนำมาปรับใช้กับการทำความเข้าใจสถานศึกษาได้อย่างมีประโยชน์

3. การปรับตัวและเปลี่ยนแปลงในฐานะ "ระบบที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา" เพราะสถานศึกษาไม่ได้เป็นระบบที่คงที่ แต่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อรักษาสมดุล (steady state) ในขณะที่มีการแลกเปลี่ยนและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง "ความเสมอปลาย (Equifinality)" ซึ่งเป็นลักษณะของระบบเปิด หมายความว่า สถานะสุดท้ายที่ต้องการ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่เป็นเลิศ หรือการสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ สามารถบรรลุได้จากเงื่อนไขเริ่มต้นที่แตกต่างกันและด้วยวิธีการที่หลากหลาย สิ่งนี้สนับสนุนความยืดหยุ่นในการบริหารและส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการศึกษาแทนที่จะยึดติดกับแนวทางเดียว ทฤษฎีนี้ยังช่วยให้การพัฒนา "ระบบที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ (self-differentiating systems)" ให้เป็นไปได้ โดยระบบดังกล่าวจะพัฒนาไปสู่ความแตกต่างและความซับซ้อนที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะของระบบเปิด การบริหารสถานศึกษาจึงควรส่งเสริมการพัฒนาองค์กรไปสู่ความซับซ้อนและประสิทธิภาพที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยทฤษฎีระบบทั่วไป (General System Theory) ได้ผนวก "การธำรงรักษาและการเปลี่ยนแปลง" รวมถึงความขัดแย้งภายในระบบเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจพลวัตของการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างจากทฤษฎี Functionalism ที่เน้นการธำรงรักษาเสถียรภาพมากเกินไป

4. การส่งเสริม "การบูรณาการทางการศึกษา" และ "ผู้เชี่ยวชาญแบบรอบด้าน" โดยทฤษฎีนี้เรียกร้องให้มี "การบูรณาการความรู้" ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในการสร้าง "ผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์แบบรอบด้าน (scientific generalists)" ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการออกแบบหลักสูตรและการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา ช่วยให้การศึกษาหลุดพ้นจากการเป็น "ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่แคบ" และส่งเสริมการเชื่อมโยงหลักการพื้นฐานข้ามสาขาวิชา

5. การประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคณิตศาสตร์และเครื่องมือเฉพาะ ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เช่น สมการเชิงอนุพันธ์ ทฤษฎีเกม ทฤษฎีการตัดสินใจ เพื่อวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางสังคมและพฤติกรรมของมนุษย์ ได้แก่ การเติบโตของประชากร การแข่งขัน หรือการตัดสินใจเชิงเหตุผล สิ่งนี้เปิดโอกาสให้ฝ่ายบริหารสถานศึกษาใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อทำความเข้าใจแนวโน้มการลงทะเบียนเรียน การจัดสรรทรัพยากร หรือการจัดการความขัดแย้ง และเครื่องมือของ Systems Science เช่น Systems Engineering, Operations Research และ Human Engineering ยังสามารถนำมาใช้ในการวางแผน ออกแบบ และควบคุมระบบภายในสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน

6. ข้อควรระวัง ในการธำรงไว้ซึ่ง "ความเป็นปัจเจกบุคคล" และ "คุณค่าของมนุษย์" เพราะแหล่งข้อมูลเน้นย้ำคำเตือนสำคัญว่า "ระบบขนาดใหญ่ไม่ควรกลืนกินความเป็นปัจเจกบุคคล" และคุณค่าที่แท้จริงของมนุษย์มาจากจิตใจของปัจเจกบุคคล ไม่ใช่การเป็นเพียงส่วนหนึ่งของกลไกทางสังคม และการบริหารสถานศึกษาควรหลีกเลี่ยง "การทำให้เป็นกลไกแบบก้าวหน้า (progressive mechanization)" ที่มากเกินไป ซึ่งอาจทำให้ส่วนต่าง ๆ ของระบบ เช่น บุคลากรหรือนักเรียน สูญเสียความยืดหยุ่นและความสามารถในการกำกับตนเอง การเน้นประสิทธิภาพมากเกินไปโดยละเลยคุณค่าของมนุษย์ อาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นอันตราย รวมทั้งการเข้าใจถึง "ระบบกิจกรรมส่วนบุคคลที่กระตือรือร้น" (active personality system) และการตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลในการสร้างโลกทัศน์ของตนเองเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการศึกษาและบุคลากร การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การรับรู้คุณค่า และการบูรณาการตนเองเป็นสิ่งจำเป็นต่อสุขภาวะทางจิตของนักเรียนและบุคลากร

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีระบบ เป็นกรอบแนวคิดแบบองค์รวม พลวัต และสหวิทยาการ ที่ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษามองสถานศึกษาไม่ใช่ในฐานะเครื่องจักรที่หยุดนิ่งหรือแยกส่วน แต่เป็น **"ระบบเปิดที่มีชีวิตชีวา มีวิวัฒนาการ และสามารถกำกับตนเองได้"** ซึ่งมีการปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับสภาพแวดล้อม และมีความสามารถในการปรับตัวและเติบโตไปสู่ความซับซ้อนที่สูงขึ้น พร้อมทั้งต้องรักษาสมดุลระหว่างประสิทธิภาพของระบบกับคุณค่าของความเป็นปัจเจกบุคคล หากลองนึกภาพสถานศึกษาเหมือนกับระบบนิเวศขนาดใหญ่ ที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ มากมาย เช่น ต้นไม้ สัตว์เล็ก สัตว์ใหญ่ น้ำ และดิน ซึ่งแต่ละส่วนไม่ได้อยู่แยกจากกัน แต่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนและพึ่งพาอาศัยกัน การเปลี่ยนแปลงในส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร (ชนิดของพืชใหม่) หรือการเพิ่มจำนวนนักเรียน (ประชากรสัตว์เพิ่มขึ้น) จะส่งผลกระทบต่อสมดุลของระบบนิเวศทั้งหมด ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเข้าใจปฏิสัมพันธ์เหล่านี้ เพื่อให้สามารถรักษาสมดุล ส่งเสริมการเติบโต และแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตระหนักว่าระบบนี้ไม่ได้ถูกควบคุมจากจุดศูนย์กลางเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากกลไกการกำกับตนเองภายใน และต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงภายนอกอยู่เสมอ

ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้ Systems Theory กับการบริหารสถานศึกษา ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. การจัดการเชิงบูรณาการ (Holistic Management) คือ ผู้บริหารมองภาพรวมของสถานศึกษา ไม่เพียงเน้นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ แต่รวมถึงความสุข ความปลอดภัย และความเสมอภาคทางการศึกษา (Bertalanffy,1968)

2. การใช้ข้อมูลขับเคลื่อนการตัดสินใจ (Data-driven Management) คือ นำข้อมูลผลสัมฤทธิ์การเรียน ผลประเมิน และข้อเสนอแนะจากผู้ปกครองมาใช้วางแผนและปรับปรุงระบบการเรียนรู้ (Earl and Fullan, 2003)

3. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Collaborative Networking) คือ การเปิดระบบให้ชุมชน ภาคธุรกิจ และองค์กรท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา (Wenger, 1998; Hargreaves and Fullan, 2012)

4. การพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) คือ สถานศึกษากลายเป็นพื้นที่ที่ทั้งครู นักเรียน และผู้บริหารเรียนรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน (Senge, 1990)

5. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชื่อมโยงระบบย่อย คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการและการจัดการศึกษา เช่น ระบบบริหารจัดการนักเรียนออนไลน์ ระบบติดตามผลการเรียน และระบบสารสนเทศของสถานศึกษา (UNESCO, 2019; Office of the Education Council, 2022)

ดังนั้น การทำความเข้าใจสถานศึกษาในฐานะระบบเปิดทำให้ผู้บริหารสามารถ 1) วางแผนเชิงกลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง 2) ส่งเสริมการบูรณาการข้ามสาขาวิชา 3) สนับสนุนการปรับตัวและนวัตกรรม 4) ใช้ข้อมูลและเครื่องมือเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์และตัดสินใจ 5) คงไว้ซึ่งคุณค่าของความเป็นมนุษย์และปัจเจกบุคคล ซึ่งหากเปรียบเทียบสถานศึกษาเสมือนระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงในส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การปรับหลักสูตร หรือการเพิ่มจำนวนนักเรียน ย่อมส่งผลต่อสมดุลโดยรวม ผู้บริหารจึงต้องเข้าใจพลวัตเหล่านี้เพื่อรักษาสมดุลและส่งเสริมการพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษา

การนำกรอบคิดเชิงระบบ (Systems Theory) ของ Bertalanffy (1968) มาประยุกต์ใช้ ทำให้เห็นความแตกต่างเชิงโครงสร้างและการดำเนินงานระหว่าง กระบวนทัศน์เดิม และ กระบวนทัศน์ใหม่ได้อย่างชัดเจน ทั้งในมิติของปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ การป้อนกลับ และสภาพแวดล้อม ซึ่งไม่เพียงสะท้อนถึงข้อจำกัดของแนวทางเดิม แต่ยังชี้ให้เห็นทิศทาง การพัฒนาการบริหารสถานศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคมในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เขียนได้สรุปดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนทัศน์เดิม เน้นทรัพยากรที่จับต้องได้ เช่น อาคารเรียน งบประมาณ ตำแหน่งอัตรากำลัง และการจัดสรรทรัพยากรเป็นแบบคงที่ ซึ่งเป็นไปตามระเบียบที่กำหนดไว้ ส่วนกระบวนทัศน์ใหม่ เน้นทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ เช่น ข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ ทักษะของบุคลากร

เครือข่ายความร่วมมือ และการจัด สรรทรัพยากรเป็นแบบยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

2. ด้านกระบวนการ (Processes) กระบวนทัศน์เดิม เน้นการทำงานตามสายการบังคับบัญชา (Top-down) มีขั้นตอนที่ตายตัวและเข้มงวด กระบวนการเน้นการควบคุม (Controlling) เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่วางไว้ และการตัดสินใจเป็นอำนาจของผู้บริหารสูงสุด ส่วนกระบวนทัศน์ใหม่ เน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีม (Teamwork) และการบริหารแบบแนวราบ (Horizontal Management) กระบวนการเน้นการสร้างสรรค์ (Creating) และการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม และการตัดสินใจเกิดจากการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และการมีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วน

3. ด้านปัจจัยนำออก (Outputs) กระบวนทัศน์เดิม เน้นผลลัพธ์เชิงปริมาณที่วัดผลได้ง่าย เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอบ จำนวนนักเรียนที่จบการศึกษา และวัดผลจากความสำเร็จรายบุคคล เช่น นักเรียนเก่ง ครูดีเด่น ส่วนกระบวนทัศน์ใหม่ เน้นผลลัพธ์เชิงคุณภาพที่ซับซ้อนขึ้น เช่น ทักษะในศตวรรษที่ 21 การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และวัดผลจากความสำเร็จขององค์กรโดยรวม เช่น วัฒนธรรมองค์กร ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา

4. ด้านการป้อนกลับ (Feedback) กระบวนทัศน์เดิม เป็นการป้อนกลับเป็นแบบทางการและไม่บ่อย เช่น การประเมินผลประจำปี การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก และข้อมูลป้อนกลับมีจำกัดและมาจาก ผู้มีอำนาจ ส่วนกระบวนทัศน์ใหม่ เป็นการป้อนกลับเป็นแบบต่อเนื่องและหลากหลาย เช่น การรับฟังความคิดเห็นผ่านช่องทางดิจิทัล การสำรวจความพึงพอใจรายสัปดาห์หรือรายเดือน และข้อมูลป้อนกลับมาจากทุกภาคส่วน และถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการอย่างทันท่วงที

5. ด้านสภาพแวดล้อม (Environment) กระบวนทัศน์เดิม มองว่าสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นสิ่งที่คงที่ และมีผลกระทบต่อระบบน้อย และมีลักษณ์เป็นระบบปิด (Closed System) ไม่มีการแลกเปลี่ยนกับสิ่งแวดล้อมมากนัก ส่วนกระบวนทัศน์ใหม่ มองว่าสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบ และมีลักษณ์เป็นระบบเปิด (Open System) มีการแลกเปลี่ยนและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมอยู่เสมอ

ตารางที่ 1 กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษา ตามแนวคิด Systems Theory

มิติ	กระบวนทัศน์เดิม (Paradigm)	กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm)
ปัจจัยนำเข้า (Inputs)	- เน้นทรัพยากรที่จับต้องได้ เช่น อาคารเรียน งบประมาณ ตำแหน่งอัตรากำลัง	- เน้นทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ เช่น ข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ ทักษะของบุคลากร เครือข่ายความร่วมมือ
	- จัดสรรทรัพยากรเป็นแบบคงที่ และเป็นไปตามระเบียบที่กำหนดไว้	- จัดสรรทรัพยากรเป็นแบบยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มิติ	กระบวนทัศน์เดิม (Paradigm)	กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm)
กระบวนการ (Processes)	- เน้นการทำงานตามสายการบังคับบัญชา (Top-down) มีขั้นตอนที่ตายตัวและเข้มงวด	- เน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีม (Teamwork) และการบริหารแบบแนวราบ (Horizontal Management)
	- เน้นการควบคุม (Controlling) เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่วางไว้	- เน้นการสร้างสรรค์ (Creating) และการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม
	- การตัดสินใจเป็นอำนาจของผู้บริหารสูงสุด	- การตัดสินใจเกิดจากการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และการมีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วน
ปัจจัยนำออก (Outputs)	- เน้นผลลัพธ์เชิงปริมาณที่วัดผลได้ง่าย เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอบ จำนวนนักเรียนที่จบการศึกษา	- เน้นผลลัพธ์เชิงคุณภาพที่ซับซ้อนขึ้น เช่น ทักษะในศตวรรษที่ 21 การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้ตลอดชีวิต
	- วัดผลจากความสำเร็จรายบุคคล เช่น นักเรียนเก่ง ครูดีเด่น	- วัดผลจากความสำเร็จขององค์กรโดยรวม เช่น วัฒนธรรมองค์กร ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา
การป้อนกลับ (Feedback)	- การป้อนกลับเป็นแบบทางการและไม่บ่อย เช่น การประเมินผลประจำปี การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก	- การป้อนกลับเป็นแบบต่อเนื่องและหลากหลาย เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความพึงพอใจ
	ข้อมูลป้อนกลับมีจำกัด	ข้อมูลป้อนกลับมาจากทุกภาคส่วน
สภาพแวดล้อม (Environment)	- เป็นสิ่งที่คงที่ และมีผลกระทบต่อระบบน้อย	- เป็นสิ่งที่ไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบ
	- ลักษณะระบบปิด (Closed System)	- ลักษณะระบบเปิด (Open System)

การเปลี่ยนผ่านจากกระบวนทัศน์เดิมสู่กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษาคือการเปลี่ยนจากการบริหารแบบ **"Top-Down"** (จากบนลงล่าง) ไปสู่แบบ **"Collaborative and Adaptive"** (ร่วมมือและปรับตัว) เพื่อให้สถานศึกษาสามารถผลิตผู้เรียนที่มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงสูงในศตวรรษที่ 21

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การบริหารสถานศึกษาในอนาคตจำเป็นต้องก้าวพ้นจากกรอบคิดเดิม ๆ ไปสู่การบริหารแบบใหม่ที่ยืดหยุ่นและปรับตัวได้ ทฤษฎีระบบของ Bertalanffy ที่เน้นความเป็นองค์รวมและระบบเปิด เมื่อผสานกับแนวคิดกระบวนทัศน์ของ Kuhn และเสริมด้วยกรอบ CoPs แนวคิดชุมชนการปฏิบัติของ Wenger ที่เน้นการเรียนรู้เชิงสังคมและอัตลักษณ์ ร่วมกันเป็นรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการสร้าง

กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารสถานศึกษา ซึ่งกระบวนทัศน์นี้จะส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นองค์กรที่ปรับตัวได้ ยืดหยุ่น และเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนโดยชุมชนและเทคโนโลยี มุ่งเน้นไปที่การพัฒนา "ผู้เรียนที่เป็นมนุษย์ที่กระตือรือร้น" ซึ่งไม่เพียงแต่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก แต่ยังสร้างสรรค์ คิดค้น และกำหนดเส้นทางการเรียนรู้และอัตลักษณ์ของตนเองในโลกที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง และผู้เขียนจึงมีข้อเสนอแนะในการประยุกต์ทฤษฎีระบบกับการบริหารสถานศึกษา ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ (System Thinking) สำหรับผู้บริหาร เพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ เพราะว่าผู้บริหารเป็นผู้มองโรงเรียนเป็นระบบที่มีองค์ประกอบย่อยหลายส่วน ทั้งด้านวิชาการ บุคลากร งบประมาณ และชุมชน ซึ่งเชื่อมโยงและส่งผลต่อกัน การคิดเชิงระบบช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นความสัมพันธ์และผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้การตัดสินใจมีความรอบด้าน ลดการแก้ปัญหาแบบแยกส่วน ตัวอย่างเช่น หากนักเรียนมีปัญหาผลสัมฤทธิ์ต่ำ ผู้บริหารไม่เพียงมองเรื่องการสอนของครูเท่านั้น แต่จะพิจารณาปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว ทรัพยากรที่โรงเรียนจัดให้ และแรงจูงใจของผู้เรียน

2. การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และวางแผนการบริหาร เพราะว่าการบริหารเชิงระบบต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย เพื่อทำความเข้าใจทั้ง Input - Process - Output ของสถานศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้บริหารสามารถเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นพื้นฐานในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ยกตัวอย่างเช่น โรงเรียนพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักเรียนแบบออนไลน์ ที่บันทึกข้อมูลการเรียน การมาเรียน และพฤติกรรม เพื่อใช้วิเคราะห์หานักเรียนกลุ่มเสี่ยงออกกลางคัน และวางมาตรการช่วยเหลือตรงจุด

3. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่ายในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา เพราะว่าสถานศึกษาในฐานะ “ระบบเปิด” ต้องเชื่อมโยงและปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคธุรกิจ และสถาบันอุดมศึกษา จะช่วยเสริมทรัพยากร ความรู้ และโอกาสให้กับสถานศึกษา ทำให้การพัฒนามีความยั่งยืน ยกตัวอย่างเช่น สถานศึกษาร่วมมือกับเทศบาลและมหาวิทยาลัยใกล้เคียง จัดโครงการ “สถานศึกษาปลอดขยะ” โดยมหาวิทยาลัยสนับสนุนองค์ความรู้ เทศบาลสนับสนุนงบประมาณ และสถานศึกษาจัดกิจกรรมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง

4. การพัฒนาครูและบุคลากรให้เป็น “นักเรียนรู้” ที่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้และประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติ เพราะว่าครูและบุคลากร คือ กลไกสำคัญในระบบการศึกษา การสร้าง “วัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต” ทำให้ครูไม่หยุดอยู่ที่การสอนตามหลักสูตร แต่สามารถสืบค้น วิเคราะห์ และเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่ ๆ เข้ากับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ยกตัวอย่างเช่น สถานศึกษาจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างต่อเนื่อง โดยครูทุกกลุ่มสาระได้แลกเปลี่ยนปัญหาและแนวทางการสอน แล้วนำไปทดลองใช้จริง พร้อมทั้งสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงร่วมกัน

5. การผลักดันเชิงนโยบายให้การบริหารสถานศึกษาเป็นไปในลักษณะ “ระบบเปิด” ที่ยืดหยุ่นและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพราะว่านโยบายการศึกษาควรสนับสนุนให้สถานศึกษามีอิสระและความยืดหยุ่นในการบริหาร เพื่อปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสังคม เช่น การเปลี่ยนจากการบริหารแบบรวมศูนย์ (Centralized) ไปสู่การบริหารแบบกระจายอำนาจ (Decentralized) ที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษาออกแบบนโยบายภายในตามบริบทของตนเอง ยกตัวอย่างเช่น กระทรวงศึกษาธิการสนับสนุนให้สถานศึกษาสามารถจัดทำ “หลักสูตรสถานศึกษาเชิงสมรรถนะ” โดยปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับชุมชน เช่น การเรียนรู้ทักษะอาชีพดิจิทัลควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

Bertalanffy, L. von. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller.

Capra, F. (1986). The concept of paradigm and paradigm shift. *ReVision*, 9(1), 3.

Earl, L. and Fullan, M. (2003). *Using Data in Leadership for Learning.* Cambridge: Cambridge University Press.

Hargreaves, A. and Fullan, M. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School.* New York: Teachers College Press.

Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Masterman, M. (1970). The nature of a paradigm. In I. Lakatos & A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge University Press.

Office of the Basic Education Commission. (2024). *Action plan for fiscal year 2025 of the Office of the Basic Education Commission. (Revised edition) (pp. 32–35).* Bangkok: Office of the Basic Education Commission. (In Thai).

Office of the Education Council. (2022). *Education management in the Digital 5.0 era*. Bangkok: Prikwan Graphic. (In Thai).

Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday.

UNESCO. (2019). *Digital Transformation of Education Systems.* Paris: UNESCO.

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity.* Cambridge: Cambridge University Press.

****

จริยธรรมระบบการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน*

อรรถพล อารยเขมกุล[1]

สมใจ เดชบำรุง[2] ***สมบัติ เดชบำรุง***[3]

(วันที่รับบทความ: 7 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 4 พฤศจิกายน 2568; วันตอบรับบทความ: 17 พฤศจิกายน 2568)

บทคัดย่อ

จริยธรรมในระบบการศึกษาเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยกำหนดทิศทางและแนวทางในการควบคุม กำกับ และพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาของสถาบัน โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีบทบาทสำคัญในการผลิตบัณฑิตให้กับสังคม แนวทางดังกล่าวจึงหมายถึง กระบวนการและกลไกเชิงระบบในการส่งเสริม กำกับดูแล และประเมินจริยธรรม ของผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา เพื่อให้ทุกภาคส่วน ในสถาบันปฏิบัติหน้าที่อย่างโปร่งใส มีความรับผิดชอบ และยึดมั่นในหลักคุณธรรม ดังนั้น การส่งเสริมและกำกับจริยธรรมของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้างบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม บทความเรื่อง “จริยธรรมในระบบการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน” จึงมุ่งเน้นศึกษาและวิเคราะห์บทบาทของจริยธรรมในระบบการศึกษาเอกชน โดยพิจารณามิติของผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษา และองค์กร รวมถึงเสนอแนวทางการพัฒนาเชิงระบบ (Systemic Development Approach) เพื่อสร้างความโปร่งใส ความน่าเชื่อถือ และความยั่งยืนของสถาบันการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การธำรงจริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนไม่เพียงสร้างคุณภาพทางวิชาการ (Academic Quality) แต่ยังเสริมสร้างความไว้วางใจต่อสังคม (Social Trust) และช่วยกำหนดภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในระยะยาว (Long-term Institutional Image)

คำสำคัญ: จริยธรรม, จริยธรรมทางการศึกษา, สถาบันอุดมศึกษาเอกชน, การกำกับดูแลเชิงระบบ

*บทความวิชาการ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, 2568

[1]นักศึกษาปริญญาเอก, สาขาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, E-mail: attaphola@sau.ac.th, (Corresponding Author)

[2]อาจารย์, หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, E-mail: s.d.sardar@hotmail.com

[3]อาจารย์, หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, E-mail: sdj2499@gmail.com

Ethics in the Educational System of Private Higher Education Institutions*

Attaphol Arayakemmakul[1]
Somchai Dejbamrung[2] ***Sombat Dejbamrung***[3]

(Received: October 7, 2025; Revised: November 4, 2025; Accepted: November 17, 2025)

Abstract

Ethics in the educational system serves as a crucial foundation that determines the direction and approaches for controlling, supervising, and enhancing the quality of education within institutions. This is particularly significant for private higher education institutions, given their essential role in producing graduates for society. The systemic approach mentioned in this study refers to the structured processes and mechanisms that promote, monitor, and assess ethical conduct among administrators, faculty members, staff, and students, ensuring that all sectors within the institution perform their duties with transparency, accountability, and integrity. Consequently, promoting and regulating ethics among academic and administrative personnel, as well as students, is essential to cultivating graduates endowed with moral values, ethical awareness, and social responsibility. The article "Ethics in the Educational System of Private Higher Education Institutions" focuses on examining and analyzing the roles of ethics within private higher education, considering the dimensions of administration, faculty, students, and institutional governance. It also proposes a systemic development approach aimed at strengthening transparency, credibility, and sustainability within higher education institutions.

The analysis reveals that maintaining ethics in private higher education institutions not only enhances academic quality but also reinforces social trust and increases the long-term institutional image of universities.

Keywords: Ethics, Educational Ethics, Private Higher Education Institutions, Systemic Governance

*The Article form Faculty of liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, 2025

[1] Student in Doctor of Educational Administration, Faculty of liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, E-mail: attaphola@sau.ac.th, (Corresponding Author)

[2]Lecture, Doctor of Philosophy Program, Faculty of liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, E-mail: s.d.sardar@hotmail.com

[3]Lecture, Doctor of Philosophy Program, Faculty of liberal Arts and Sciences, Southeast Asia University, E-mail: sdj2499@gmail.com

บทนำ

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ระบบอุดมศึกษาทั่วโลกต้องเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ ทั้งในด้านคุณภาพ การแข่งขัน และความรับผิดชอบต่อสังคม โดยเฉพาะในประเทศไทย สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลมักมีโครงสร้างการกำกับดูแลที่ชัดเจน มีระบบธรรมาภิบาลและการประเมินคุณภาพที่เข้มงวด ทำให้มีมาตรฐานและความโปร่งใสในการบริหารจัดการอยู่แล้ว แต่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนก็มีบทบาทสำคัญในการขยายโอกาสทางการศึกษาและตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานเช่นกัน ทำให้การเติบโตอย่างรวดเร็วของสถาบันเอกชนได้ก่อให้เกิดปัญหาเชิงจริยธรรมที่ควรได้รับการพิจารณาอย่างจริงจัง และสภาพปัจจุบันของระบบอุดมศึกษาไทยจึงเป็นตัวสะท้อนถึงการแข่งขันกันอย่างสูงระหว่างสถาบัน ทั้งในด้านจำนวนผู้เรียน ชื่อเสียงทางวิชาการ การจัดอันดับ และผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ ทำให้บางสถาบันอาจมุ่งเน้น “ผลประโยชน์ทางธุรกิจ” มากกว่าการธำรงคุณค่าทางวิชาการและจริยธรรม (OECD, 2020) เช่น การละเมิดจรรยาบรรณทางวิชาการ การปลอมแปลงข้อมูลการวิจัย การบริหารงานโดยขาดความโปร่งใส ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย

ดังนั้น การธำรงรักษา “จริยธรรมในระบบอุดมศึกษา” จึงไม่เพียงเป็นประเด็นทางคุณธรรมเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพของบัณฑิต ความน่าเชื่อถือของสถาบัน และความไว้วางใจจากสังคม การสร้างจริยธรรมในองค์กรอุดมศึกษาเอกชนจึงควรเป็นกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบและยั่งยืน (Muangkaew, 2020) โดยมุ่งสร้างบุคลากรที่มีทั้งความรู้และคุณธรรม เพื่อให้สถาบันสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมในระยะยาว การศึกษาในระดับอุดมศึกษา (*Higher Education*) ถือเป็นกลไกสำคัญที่ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่มีบทบาทในการขยายโอกาสทางการศึกษาให้เข้าถึงกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลายมากขึ้น (Altbach and Knight, 2007)

จริยธรรมในระบบการศึกษาเป็นหัวใจสำคัญที่กำหนดทิศทางและคุณภาพของการจัดการศึกษา การธำรงจริยธรรมในสถาบันการศึกษาไม่เพียงเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวพันกับความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) การสร้างความโปร่งใส (Transparency) และความน่าเชื่อถือ (Credibility) ของสถาบันอย่างยั่งยืน (Sustainability) (UNESCO, 2021; OECD, 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการผลิตบัณฑิต (Graduates) ให้กับตลาดแรงงานและสังคม (Bunthit, 2018) การบริหารจัดการในสถาบันเอกชนจำเป็นต้องเผชิญกับความท้าทายหลายด้าน เช่น การแข่งขันเชิงธุรกิจ (Business Competition) การรักษามาตรฐานทางวิชาการ (Academic Standards) และการควบคุมคุณภาพการศึกษา (Quality Assurance) (Chandpen, 2021; Office for National Education Standards and Quality Assessment, 2020) บทความนี้มุ่งศึกษาบทบาทของจริยธรรมในระบบการศึกษาเอกชน

โดยพิจารณาในมิติผู้บริหาร (Administrators) คณาจารย์ (Faculty) นักศึกษา (Students) และองค์กร (Institution) เพื่อวิเคราะห์บทบาทของจริยธรรมต่อการบริหารจัดการและการเรียนการสอน อีกทั้งเสนอแนวทางพัฒนาเชิงระบบ (Systematic Development Strategies) เพื่อสร้างความโปร่งใส ความน่าเชื่อถือ และความยั่งยืนของสถาบัน (Beare and Slaughter, 1993; Davies and Mangan, 2007)

การธำรงจริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีผลต่อการสร้างคุณภาพทางวิชาการ (Academic Quality) การเสริมสร้างความไว้วางใจต่อสังคม และช่วยกำหนดภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (University Image) ในระยะยาว การวิเคราะห์เชิงลึกถึงบทบาทและความสำคัญของจริยธรรมจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้เกิดกรอบแนวคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนได้ (Steneck, 2006)

กรอบแนวคิดการพัฒนาจริยธรรมเชิงระบบ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน



การพัฒนาจริยธรรมเชิงระบบในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการบูรณาการระหว่างนโยบายสถาบัน การจัดการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมของนักศึกษา และระบบกำกับตรวจสอบที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและโปร่งใสนั่นเอง

เนื้อเรื่อง

จริยธรรม (Ethics) หมายถึงสิ่งที่พึงประพฤติปฏิบัติ มีพฤติกรรมที่ดีงามต้องประสงค์ของสังคม เป็นหลักหรือกรอบที่ทุกคนกำหนดไว้ เป็นแนวปฏิบัติสำหรับสังคมเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม เกิดความสงบร่มเย็นเป็นสุข เกิดความรักสามัคคี เกิดความอบอุ่นมั่นคงและปลอดภัยในการดำรงชีวิต เช่น ศีลธรรม กฎหมายธรรมเนียม ประเพณี เป็นต้น (Office of the Education Council, 2007) ดังนั้นจริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการและการเรียนการสอน โดยสามารถพิจารณาในมิติหลัก ๆ ดังนี้

บทบาทจริยธรรมผู้บริหาร ผู้บริหารถือเป็นผู้นำทิศทางขององค์กร ย่อมต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเชิงจริยธรรม (Transformational Leadership) จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้บริหารต้องเป็นต้นแบบที่ยึดมั่นในความซื่อสัตย์ โปร่งใส และความยุติธรรม (Northouse, 2021) เช่น งานวิจัยของ Rattananda (2024) ยังชี้ว่าปัจจัยด้านการพัฒนาจริยธรรม (Ethical Development) และ บรรทัดฐานทางจริยธรรม (Ethical Norms) ของผู้บริหารระดับสูง มีผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนไทย เนื่องจากช่วยเสริมความไว้วางใจและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน มีหน้าที่วางกรอบนโยบายด้านจริยธรรมและธรรมาภิบาล (Good Governance) รวมถึงสร้างวัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) ที่โปร่งใสและมีความรับผิดชอบต่อสังคม (UNESCO, 2021) กำกับดูแลกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารเชิงธุรกิจต้องเป็นไปอย่างเป็นธรรมและสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาการ (Academic Standards) (OECD, 2020) โดยอาจจัดตั้งคณะกรรมการจริยธรรม (Ethics Committee) เพื่อตรวจสอบการทำงานและแก้ไขปัญหาการทุจริตทางวิชาการ รวมถึงการจัดอบรมด้านจริยธรรมให้กับคณาจารย์และบุคลากร ดังนั้นบทบาทจริยธรรมของผู้บริหาร (Ethical Leadership) มีความสำคัญในการสร้าง “วัฒนธรรมจริยธรรม” (Ethical Culture) ผ่านการเป็นแบบอย่าง (Role Model) และกำหนดนโยบายที่โปร่งใส ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการจัดสรรงบประมาณอย่างตรวจสอบได้ การแต่งตั้งบุคลากรตามคุณสมบัติที่แท้จริง และการบริหารที่ยึดหลักธรรมาภิบาล (Good Governance in Higher Education) (OECD, 2020)

บทบาทจริยธรรมคณาจารย์มีสำคัญในการถ่ายทอดทั้งความรู้และคุณธรรม ดังนั้นจึงควรรักษามาตรฐานของการประเมินเชิงจริยธรรม (Ethical Appraisals) ไม่ว่าจะเป็นการให้เกรดอย่างเป็นธรรม การวิจัยอย่างซื่อสัตย์ หรือการปฏิบัติต่อนักศึกษาโดยไม่เลือกปฏิบัติ (Intasara, 2019; Thongchana and Thummachote, 2023) ดังนั้นการสอนและการประเมินผลควรเป็นไปอย่างยุติธรรม (Fair Assessment) และสร้างความตระหนักด้านความรับผิดชอบต่อสังคมให้แก่นักศึกษา (Student Social Responsibility) นอกจากนี้ การทำวิจัยและการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการต้องยึดหลักซื่อสัตย์และโปร่งใส (Integrity & Transparency) (Steneck, 2006) และบุคลากรสายสนับสนุนก็ต้องมีการจัดการตนเองอย่างมีจริยธรรม

(Personal Management) เช่น การเก็บรักษาข้อมูลนักศึกษาอย่างปลอดภัยและโปร่งใส โดยสรุปบทบาทจริยธรรมของคณาจารย์ (Academic Ethics) ถือเป็นกลไกหลักในการปลูกฝังคุณธรรมให้กับผู้เรียน แต่ในบางสถาบันอาจพบปัญหาการให้คะแนนอย่างลำเอียง การรับของขวัญจากนักศึกษา หรือการใช้ผลงานนักศึกษาโดยไม่อ้างอิง (Steneck, 2006) เช่น สหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยมักมี “Faculty Code of Ethics” และระบบร้องเรียนแบบไม่เปิดเผยตัวตน (Anonymous Reporting) เพื่อรักษามาตรฐานความโปร่งใสทางวิชาการ

บทบาทจริยธรรมของนักศึกษาไม่เพียงเป็นผู้รับการศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็นผู้ร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ การปลูกฝังคุณธรรม เช่น ความซื่อสัตย์ในการสอบ ความรับผิดชอบต่องานวิชาการ และการมีจิตอาสา ล้วนเป็นการพัฒนาในเชิงการพัฒนาจริยธรรม (Ethical Development) ของผู้เรียน (Kohlberg, 1984; Almutairi, 2022) การมีอาจารย์และสภาพแวดล้อมที่กำกับด้วยบรรทัดฐานทางจริยธรรม ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่รับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น ด้วยการมีจิตสำนึกต่อสังคม (Bunthit, 2018) ดังนั้นจริยธรรมของนักศึกษา (Student Integrity)ในสถาบันเอกชนบางแห่งอาจเผชิญแรงกดดันจากผลการเรียนและการแข่งขัน ทำให้เกิดการทุจริตทางวิชาการ (Academic Misconduct) เช่น การลอกงาน การจ้างทำวิทยานิพนธ์ จึงอาจออกแนวปฏิบัติ “Ethics Policy” เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม

บทบาทจริยธรรมขององค์กรคือสถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรสร้างระบบธรรมาภิบาลที่ครอบคลุมทุกด้านของการบริหารและการเรียนการสอน การจัดระบบตรวจสอบคุณภาพภายใน (Internal Quality Assurance, IQA) และภายนอก (External Quality Assessment, EQA) ซึ่งมีส่วนสำคัญในการกำกับดูแลความโปร่งใสและรักษามาตรฐานการศึกษา (Office for National Education Standards and Quality Assessment, 2020; OECD, 2020) และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจำเป็นต้องพัฒนาระบบคุณธรรมของสถาบัน (Institutional Ethics) เช่น การมีกลไกประเมินเชิงจริยธรรมที่โปร่งใส และการกำหนดนโยบายที่สะท้อนถึงบรรทัดฐานทางจริยธรรมของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทุกฝ่ายในองค์กรมีมาตรฐานเดียวกัน (Office of the Higher Education Commission, 2020) งานวิจัยของ Nunticha, Pongwiritthon and Siyaphat (2024) ยังพบว่าการมีวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมคุณธรรมและระบบควบคุมภายในที่ดี จะช่วยเสริมสร้างผลลัพธ์เชิงปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยเอกชนไทย เช่น งานวิจัยของ Vipatchananont (2022) ศึกษาการพัฒนาแบบจำลองการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยเอกชน พบว่าการประเมินผลที่โปร่งใสและยุติธรรมช่วยเสริมสร้างจริยธรรมวิชาชีพและความรับผิดชอบของอาจารย์ ดังนั้นระบบธรรมาภิบาลขององค์กร (Institutional Governance) ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรยึดหลัก ความโปร่งใส (Transparency), ความรับผิดชอบ (Accountability) และ การตรวจสอบได้ (Auditability) (Davies

and Mangan, 2007) การขาดระบบตรวจสอบภายในที่เข้มงวดอาจนำไปสู่การใช้จ่ายงบประมาณ โดยไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่เป็นธรรม ซึ่งกระทบต่อความน่าเชื่อถือในระดับองค์กร

ความท้าทายและปัญหาในการธำรงจริยธรรม (Challenges in Maintaining Ethics)

แม้ว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจะตระหนักถึงความสำคัญของจริยธรรม แต่ในทางปฏิบัติยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายด้านที่อาจส่งผลต่อความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือของสถาบัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการแข่งขันเชิงธุรกิจ(Business Competition) มหาวิทยาลัยเอกชนต้องแข่งขันเพื่อดึงดูดนักศึกษา (Student Recruitment) อาจทำให้เกิดแรงกดดันเป็นผลให้ลดมาตรฐานการรับนักศึกษา (Admission Standards) หรือปรับหลักสูตรเพื่อดึงดูดตลาดแรงงานโดยไม่สอดคล้องกับมาตรฐานทางวิชาการ (Academic Standards) (Chandpen, 2021) อีกทั้งยังต้องรักษามาตรฐานและคุณภาพการศึกษา(Maintaining Standards and Educational Quality) ดังนั้นการประเมินคุณภาพภายใน (Internal Quality Assurance, IQA) และภายนอก (External Quality Assessment, EQA) (Office for National Education Standards and Quality Assessment, 2020) เป็นสิ่งสำคัญเพื่อควบคุมมาตรฐานทางวิชาการ ดังนั้นการขาดการกำกับดูแลที่เข้มงวดอาจนำไปสู่ปัญหาการประเมินที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง และลดความน่าเชื่อถือของสถาบัน (Beare and Slaughter, 1993) สุดท้ายเป็นปัญหาการทุจริตทางวิชาการ(Academic Misconduct) หรือจะเรียกว่าการทุจริตทางวิชาการในสถาบันเอกชน เช่น การลอกงานและการใช้ AI อย่างไม่เหมาะสม (Plagiarism & AI Misuse) หรือลักษณะที่นักศึกษาอาจใช้เทคโนโลยีในการสร้างงานโดยไม่ได้อ้างอิง คัดลอกผลงานผู้อื่น และการประเมินที่ไม่ยุติธรรม (Unfair Assessment) โดยเกิดจากความลำเอียงของคณาจารย์หรือความกดดันด้านธุรกิจต่าง ๆ รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรไม่โปร่งใส (Non-transparent Resource Management) เช่น การใช้จ่ายงบประมาณหรือการจัดซื้อจัดจ้างโดยไม่ผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น (Bunthit, 2018) ผลกระทบของความท้าทายเหล่านี้(Impact of Challenges) หากสถาบันไม่สามารถควบคุมและจัดการปัญหาด้านจริยธรรมได้ จะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของสถาบัน (Institutional Credibility) ความไว้วางใจของสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Trust) รวมถึงคุณภาพบัณฑิตและมาตรฐานวิชาการ (Graduate Quality & Academic Standards) (Davies and Mangan, 2007) ดังนั้นการรับมือกับความท้าทายเหล่านี้จำเป็นต้องใช้ กลยุทธ์เชิงระบบ (Systemic Strategies) เช่น การกำหนดนโยบายด้านจริยธรรมอย่างชัดเจน การจัดอบรมพัฒนาจริยธรรม การติดตามประเมินผล และการบูรณาการเทคโนโลยี (Technology Integration) เพื่อสนับสนุนความโปร่งใสและการตรวจสอบ

กล่าวได้ว่าความท้าทายด้านจริยธรรมของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเป็นปัญหาซับซ้อนที่มีความเกี่ยวข้องทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการบริหารจัดการ สาเหตุหลักมาจากแรงกดดันเชิงธุรกิจ การขาดกลไกกำกับดูแลที่โปร่งใส และพฤติกรรมที่ละเมิดจรรยาบรรณทางวิชาการ การรับมือกับความท้าทาย

เหล่านี้จึงต้องใช้กลยุทธ์เชิงระบบ (Systemic Strategies) ที่บูรณาการทั้งนโยบาย การอบรม การตรวจสอบ และเทคโนโลยี เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งคุณธรรมอย่างยั่งยืนเพื่อธำรงไว้ซึ่งความน่าเชื่อถือของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในระยะยาว

แนวทางการพัฒนาเชิงระบบ(Systematic Development Strategies)

เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนสามารถธำรงจริยธรรม (Ethics) ได้อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการพัฒนาเชิงระบบ (Systematic Development) ที่ครอบคลุมทั้ง ผู้บริหาร (Administrators), คณาจารย์ (Faculty), นักศึกษา (Students) และ องค์กร (Institution) โดยมีแนวทางสำคัญ คือการกำหนดนโยบายจริยธรรมและธรรมาภิบาล(Establishing Ethics and Governance Policies) จัดทำนโยบายด้านจริยธรรมที่ชัดเจนและเผยแพร่ต่อผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (Chandpen, 2021) จัดตั้งคณะกรรมการจริยธรรม (Ethics Committee) ประกอบด้วย (1) คณะทำงานศึกษาวิเคราะห์การดำเนินการด้านจริยธรรมของบุคลากรและผู้เรียนของมหาวิทยาลัย (2) คณะทำงานพิจารณากำหนดแนวปฏิบัติในการดำเนินการ เรื่องร้องเรียนด้านจริยธรรม (3) คณะทำงานกลั่นกรองเรื่องร้องเรียน (4) คณะอนุกรรมการส่งเสริมจริยธรรม แก่บุคลากรและผู้เรียนของมหาวิทยาลัย และ (5) คณะอนุกรรมการติดตาม กำกับดูแล และประเมินผลการ ดำเนินการด้านจริยธรรมของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นกลไกและเครื่องมือที่จะช่วยให้การทำหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เป็นไปอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น “ว่าด้วยประมวลจริยธรรมและธรรมาภิบาลฯ พ.ศ. 2565”(Walailak University Committee on Ethics and Good Governance Protection, 2023) การบูรณาการจริยธรรมในการเรียนการสอน(Integrating Ethics into Teaching and Learning) โดยนำหลักจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) เข้าสู่หลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร (UNESCO, 2021) พร้อมส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ที่เน้นการตัดสินใจอย่างมีคุณธรรม อีกทั้งยังต้องสร้างวัฒนธรรมองค์กรโปร่งใส(Fostering a Transparent Organizational Culture) เพื่อส่งเสริมการสื่อสารอย่างเปิดเผย (Open Communication) และประชาสัมพันธ์ผลการประเมินคุณภาพและการดำเนินงานของสถาบันให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการตรวจสอบและประเมินคุณภาพ(Utilizing Technology for Monitoring and Quality Assurance) ควรใช้ระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมตรวจสอบผลงานวิชาการเพื่อลดการทุจริต (Plagiarism Detection Software) โดยบูรณาการระบบการติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation System) ท้ายสุดเป็นการสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอก(Collaboration with External Organizations) เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการเข้าร่วมเครือข่ายการประกันคุณภาพ (Quality Assurance Networks) เพื่อเสริมสร้างมาตรฐานสากล (OECD, 2020)

ตารางที่ 1 แนวทางพัฒนาจริยธรรมเชิงระบบในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

มิติ	แนวทางปฏิบัติ	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
ผู้บริหาร	กำหนดนโยบายจริยธรรม, จัดตั้งคณะกรรมการจริยธรรม	การบริหารโปร่งใส, ลดความเสี่ยงการทุจริต
คณาจารย์	บูรณาการจริยธรรมในหลักสูตรและกิจกรรม	นักศึกษามีคุณธรรม, การเรียนการสอนยุติธรรม
นักศึกษา	ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมทางวิชาการ	บัณฑิตซื่อสัตย์, มีความรับผิดชอบต่อสังคม
องค์กร	ใช้เทคโนโลยีตรวจสอบและประเมินคุณภาพ, สร้างความร่วมมือภายนอก	มาตรฐานการศึกษาเป็นที่ยอมรับ, ความโปร่งใสสูง

ดังนั้นตารางนี้สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาจริยธรรมเชิงระบบต้องดำเนินควบคู่กันในทุกมิติ ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การปฏิบัติในหลักสูตร การปฏิบัติตามจริยธรรมของนักศึกษา จนถึงการสร้างกลไกตรวจสอบและความร่วมมือขององค์กร ทั้งหมดนี้ล้วนมีผลเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณธรรม โปร่งใส และยั่งยืน

แนวคิดการพัฒนาจริยธรรมบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (Muangkaew, 2020)

1. สถาบันอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยในฐานะองค์กรต้นแบบ (University as a Role Model) มหาวิทยาลัยเอกชนถือเป็นองค์กรทางวิชาการที่มีบทบาทสำคัญในสังคม ไม่เพียงแต่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน แต่ยังเป็นต้นแบบด้านการบริหารวิชาการ การวิจัย และการผลิตกำลังคนคุณภาพ เพื่อป้อนสู่ตลาดแรงงานและสังคม ในยุคที่โลกเผชิญกับการแข่งขันสูง ความเป็นเลิศทางวิชาการและความน่าเชื่อถือทางจริยธรรมจึงเป็นสิ่งที่มหาวิทยาลัยต้องธำรงไว้ หากมหาวิทยาลัยสามารถสร้างบุคลากรที่มีทั้งความรู้และคุณธรรม ก็จะทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ (OECD, 2020)

2. การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน (Academic & Non-academic Staff Development) การพัฒนาจริยธรรมควรเป็นส่วนหนึ่งของ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงระบบ โดยเฉพาะการจัดโครงการอบรมหรือปฐมนิเทศบุคลากรก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง เพื่อให้บุคลากรทุกคนตระหนักถึง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยเน้นคุณค่า 4 ประการ ได้แก่

2.1 การเคารพผู้อื่นและสังคม เช่น เคารพสิทธิ ความคิด และความแตกต่างหลากหลาย

2.2 ความรับผิดชอบ เช่น ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา และยึดมั่นในพันธกิจของสถาบัน

2.3 ความเอื้ออาทรและห่วงใย เช่น ส่งเสริมวัฒนธรรมการช่วยเหลือเกื้อกูลและการทำงานเป็นทีม

2.4 ความเป็นพลเมืองที่ดี เช่น มีจิตสำนึกต่อสังคม เคารพกฎหมาย และมีส่วนร่วมในการพัฒนาส่วนรวม

การบ่มเพาะคุณค่าเหล่านี้ทำให้มหาวิทยาลัยกลายเป็น สังคมแห่งคุณค่า (Values-based Society) และสังคมแห่งคุณธรรม (Integrity-based Community) (Beare and Slaughter, 1993)

3. ระบบการยกย่องและสร้างแรงจูงใจ (Recognition & Motivation System) การสร้างวัฒนธรรมจริยธรรมไม่ควรเป็นเพียงการกำหนดนโยบายหรือการอบรมเท่านั้น แต่ต้องมี กลไกการยกย่องและให้รางวัล สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณอย่างต่อเนื่อง เช่น การมอบรางวัล “บุคลากรต้นแบบด้านจริยธรรม” (Ethical Role Model) การประกาศเกียรติคุณในงานประชุมมหาวิทยาลัยหรือเว็บไซต์ทางการ การให้สิทธิพิเศษ เช่น ทุนการศึกษาต่อ, ทุนวิจัย, หรือการสนับสนุนตำแหน่งทางวิชาการ(Chandpen, 2021) ระบบนี้จะทำให้บุคลากรเห็นคุณค่าของการยึดมั่นในคุณธรรม และส่งผลให้เกิด แรงบันดาลใจในการรักษามาตรฐานด้านจริยธรรมในระยะยาว ดังนั้นการพัฒนาจริยธรรมบุคลากรในมหาวิทยาลัยเอกชนจึงต้องดำเนินไปอย่างครบวงจร ตั้งแต่การสร้างมหาวิทยาลัยเป็นต้นแบบด้านจริยธรรมหรือคุณธรรม

การจัดอบรมเชิงระบบที่ครอบคลุมทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน การบ่มเพาะคุณค่า 4 ประการ ความเคารพ, ความรับผิดชอบ, ความเอื้ออาทร/การเอาใจใส่, ความเป็นพลเมืองที่ดี (Respect, Responsibility, Caring, Citizenship) จนถึงการสร้างกลไกการยกย่องบุคลากรผู้มีจริยธรรม เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ (Ethical University) ที่สามารถแข่งขันได้ในระดับสากลอย่างยั่งยืน (Altbach and Knight, 2007)

จากการศึกษา Ethics and Integrity in Higher Education (UNESCO, 2021)พบว่า จริยธรรมในระบบการศึกษา โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีบทบาทสำคัญในการสร้างมาตรฐานทางวิชาการและความเชื่อมั่นต่อสังคม (Altbach and Knight, 2007; UNESCO, 2021) การธำรงจริยธรรมไม่เพียงแต่เป็นเรื่องของการปฏิบัติภายในสถาบันเท่านั้น แต่ยังมีผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์ และความสามารถในการแข่งขันของสถาบันในระดับประเทศและนานาชาติ (OECD, 2020) ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมักเผชิญกับแรงกดดันเชิงธุรกิจและการแข่งขัน (Chandpen, 2021) จึงอาจเกิดความเสี่ยงในการลดทอนมาตรฐานทางจริยธรรมเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีระบบกำกับดูแลที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ (Beare and Slaughter, 1993) นอกจากนี้ มิติของจริยธรรมยังเกี่ยวพันกับความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) และธรรมาภิบาลทางการศึกษา (Good Governance in Higher Education) ซึ่งเป็นแนวโน้มสากลที่สถาบันการศึกษาไทยต้องนำมาประยุกต์ใช้ (Davies and Mangan, 2007; Steneck, 2006) หากปราศจากการยึดถือจริยธรรมแล้ว ย่อมส่งผลต่อคุณภาพบัณฑิต ความไว้วางใจ

จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และความยั่งยืนของสถาบันในระยะยาว โดยการพัฒนาจริยธรรมบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจึงควรเป็นกระบวนการแบบองค์รวม (Holistic Process) ประกอบด้วย

1) การสร้างองค์กรให้เป็นต้นแบบทางจริยธรรม

2) การพัฒนาบุคลากรผ่านระบบอบรมและคุณค่าหลัก 4 ประการ

3) การสร้างแรงจูงใจผ่านระบบยกย่องบุคลากรที่มีจริยธรรม

นอกจากนี้ การธำรงจริยธรรมยังมีผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ และความสามารถในการแข่งขันของสถาบันในระดับชาติและนานาชาติ (Davies and Mangan, 2007; Steneck, 2006) การละเลยมาตรฐานด้านจริยธรรมอาจนำไปสู่ความเสื่อมศรัทธาและกระทบต่อความยั่งยืนขององค์กรในระยะยาว สถาบันอุดมศึกษาเอกชนจึงควรยึดหลักจริยธรรมให้เป็นหัวใจของการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็น “องค์กรคุณธรรมต้นแบบ” (Ethical University) ที่มีความเป็นเลิศทั้งด้านวิชาการและคุณธรรมอย่างแท้จริง

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การธำรงจริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเป็นปัจจัยสำคัญต่อความยั่งยืนและความน่าเชื่อถือของสถาบัน (Institutional Sustainability & Credibility) ไม่เพียงช่วยสร้างคุณภาพทางวิชาการ (Academic Quality) แต่ยังเสริมสร้างความไว้วางใจต่อสังคม (Social Trust) และกำหนดภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในระยะยาว (Long-term University Image) การพัฒนาจริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรเป็นกระบวนการที่มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา และภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมและการประเมินผลที่โปร่งใสเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมจริยธรรมในองค์กร รวมถึงการจัดการที่มุ่งเน้นจริยธรรมช่วยเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดีและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และจากการวิเคราะห์เชิงระบบเกี่ยวกับการธำรงจริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า “จริยธรรม” เป็นกลไกหลักในการสร้างความยั่งยืนขององค์กร (Institutional Sustainability) รวมถึงความน่าเชื่อถือของสถาบัน (Institutional Credibility) การธำรงจริยธรรมจึงไม่ได้เป็นเพียงเรื่องของ “การปฏิบัติตามกฎ” แต่เป็นกระบวนการสร้าง “วัฒนธรรมแห่งความรับผิดชอบร่วม” (Culture of Shared Responsibility) ที่ต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสถาบันแล้วนั้น ด้วยวิธีการดังนี้

1. การธำรงจริยธรรมของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนส่งผ่านกลไกธรรมาภิบาลที่โปร่งใส ระบบบริหารที่ตรวจสอบได้ และการสื่อสารสาธารณะอย่างซื่อสัตย์

2. ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม (Ethical Leadership) เป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดทิศทางขององค์กรและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคณาจารย์และนักศึกษา

3. การบูรณาการจริยธรรมในหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ (Curriculum Integration) ที่ช่วยปลูกฝังการคิดเชิงจริยธรรม (Ethical Reasoning) และความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) แก่นักศึกษาอย่างยั่งยืน

4. ระบบประกันคุณภาพการศึกษา (Quality Assurance: QA) ควรเพิ่มมิติ “จริยธรรมและความโปร่งใส” เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดหลัก เพื่อให้การประเมินคุณภาพสะท้อนคุณธรรมและธรรมาภิบาลทางการศึกษา

5. เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถเป็นกลไกสนับสนุนความโปร่งใสและตรวจสอบได้ เช่น ระบบตรวจจับการลอกงาน (Plagiarism Detection) หรือ Dashboard จริยธรรมองค์กร

6. การเชื่อมโยงกับกรอบสากล (OECD, UNESCO, UNESCO-IAU Framework) ที่ช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนไทยมีแนวทางพัฒนาที่สอดคล้องกับมาตรฐานระดับนานาชาติ

จริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจึงมิใช่เพียงกลไกควบคุมพฤติกรรม แต่เป็นทุนทางวัฒนธรรมขององค์กร (Cultural Capital) ที่ช่วยให้สถาบันเติบโตอย่างยั่งยืนและได้รับการยอมรับจากสังคมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้นการพัฒนาเชิงระบบด้านจริยธรรมควรครอบคลุมทั้งนโยบาย การเรียนการสอน วัฒนธรรมองค์กร การใช้เทคโนโลยี และความร่วมมือกับองค์กรภายนอก การบูรณาการองค์ประกอบเหล่านี้เข้าด้วยกันจะช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนสามารถเผชิญกับความท้าทายด้านการแข่งขันและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งธำรงมาตรฐานคุณภาพทางวิชาการอย่างยั่งยืน และแนวทางสำหรับเสริมสร้างความเข้มแข็งของจริยธรรมในระบบการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยผู้เขียนมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendations)

1.1 จัดตั้งคณะกรรมการจริยธรรมทางการศึกษา (Ethics Committee) เพื่อทำหน้าที่กำหนดแนวทาง มาตรฐาน กำกับ ดูแล และติดตามมาตรการทางจริยธรรม ในการตรวจสอบกรณีปัญหาที่อาจกระทบคุณภาพและความโปร่งใสของสถาบัน

1.2 กำหนดตัวชี้วัดด้านจริยธรรม (Ethical Indicators) ในระบบประกันคุณภาพภายใน (IQA) และภายนอก (EQA) โดยมีน้ำหนักคะแนนในระดับเดียวกับตัวชี้วัดด้านวิชาการ

1.3 พัฒนานโยบายจริยธรรมสถาบัน (Institutional Ethics Policy) ให้สอดคล้องกับกรอบ OECD และ UNESCO เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในระดับสากล

2. ข้อเสนอแนะเชิงการบริหารจัดการ (Managerial Recommendations)

2.1 เสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม (Ethical Leadership Program) สำหรับผู้บริหารระดับคณะและสถาบันเพื่อพัฒนาแนวทางการตัดสินใจเชิงคุณธรรม

2.2 สร้างวัฒนธรรมองค์กรโปร่งใส (Transparent Organizational Culture) ด้วยระบบสื่อสารภายในที่เปิดเผยข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องงบประมาณ ผลการประเมินบุคลากร หรือการแต่งตั้งตำแหน่งทางวิชาการ

2.3 จัดให้มีรางวัลและการยกย่องบุคลากรต้นแบบด้านจริยธรรม (Ethical Role Model Award) เพื่อสร้างแรงจูงใจและความภาคภูมิใจในความประพฤติที่ถูกต้อง

3. ข้อเสนอแนะเชิงการเรียนการสอนและการวิจัย (Teaching & Research Recommendations)

3.1 บูรณาการจริยธรรมในหลักสูตรโดยเพิ่มรายวิชา “Ethical Thinking and Social Responsibility” สำหรับทุกสาขา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงคุณธรรมควบคู่กับความรู้ทางวิชาชีพ

3.2 ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา (Case-based Learning) เช่น กรณีทุจริตทางวิชาการ หรือกรณีมหาวิทยาลัยที่ประสบความสำเร็จในการปลูกฝังคุณธรรม

เอกสารอ้างอิง

Altbach, P. G. and Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education,* 11(3-4), 290-305.

Beare, H. and Slaughter, S. (1993). *Ethics and governance in higher education.* Oxford: Pergamon Press.

Bunthit, C. (2018). *Transparency and ethics in private higher education institutions*. Bangkok: Thai Education Publishing House. (In Thai).

Chandpen, S. (2021). Ethics and governance in Thai private universities. *Journal of Educational Administration,* 15(2), 45-60. (In Thai).

Davies, M. and Mangan, J. (2007). *Globalization and higher education: Ethics, governance and policy*. London: Routledge.

Intasara, W. (2019). *Professional ethics for teachers.* Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai).

Mueangkaew, S. (2020). *Ethics and code of conduct of personnel in higher education institutions.* Retrieved October 10, 2025, from https://www.personnel.nu.ac.th/home/images/data/file/tun/jariya/2563/03.pdf. (In Thai).

Nunticha, P., Pongwiritthon, K. and Siyaphat, S. (2024). Organizational culture and internal control efficiency mirror the operational outcomes of private higher education institutions in Thailand. *International Journal of Religion,* 5(7), 885-895. (In Thai).

OECD. (2020). Integrity in education: *Addressing misconduct in higher education.* Paris: OECD.

Office for National Education Standards and Quality Assessment (ONESQA). (2020). *Educational quality assessment report.* Bangkok: ONESQA. (In Thai).

Office of the Education Council. (2007). *Preliminary report on the promotion of morality in the Thai education system.* Bangkok: Office of the Education Council. (In Thai).

Rattananda, N. (2024). The influence of ethical motivation for senior executives on the quality of education of Thai private universities. *Journal of Culture and Education,* 25(1), 55-70. (In Thai).

Steneck, N. H. (2006). Fostering integrity in research: Definitions, current knowledge, and future directions. *Science and Engineering Ethics,* 12(1), 53-74.

Thongchana, P. and Thummachote, R. (2023). Ethical decision making in higher education institutions. *Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University,* 10(1), 150-159. (In Thai).

UNESCO. (2021). *Ethics in higher education for a better future.* Paris: UNESCO Publishing.

Vipatchananont, Y. (2022). *The development of a performance evaluation model for instructors in private universities.* Dissertation, Ph.D., Ramkhamhaeng University, Bangkok. (In Thai).

Walailak University Committee on Ethics and Good Governance Protection. (2023). *Annual report for fiscal year 2024.* Nakhon Si Thammarat: Walailak University. (In Thai).

****

การตลาดแบบไร้รอยต่อ และการบริหารประสบการณ์ลูกค้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม*

สุจิตรา แสงจันดา[1] กัญสพัฒน์ นับถือตรง[2]

(วันที่รับบทความ: 24 สิงหาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 10 ตุลาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 27 ตุลาคม 2568)

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้าของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ และ 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้าของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการตลาดแบบบูรณาการในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภค Generation Z ในพื้นที่จังหวัดนครพนม จำนวน 400 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง โดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.970 สถิติที่ใช่ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การตลาดแบบไร้รอยต่อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.32) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภค ($\overline{X}$ = 4.40) ด้านการเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค ($\overline{X}$ = 4.32) ด้านการส่งมอบประการณ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.32) และด้านการสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค ($\overline{X}$ = 4.25) ในส่วนของการบริหารประสบการณ์ลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.26) ด้านการวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า ($\overline{X}$ = 4.30) ด้านการกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า ($\overline{X}$ = 4.27) ด้านการออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า ($\overline{X}$ = 4.25) ด้านการออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า ($\overline{X}$ = 4.25) และด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.23) และ 2) การทดสอบสมมติฐานพบว่าการตลาดแบบไร้รอยต่อ ได้แก่ ด้านการเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค ด้านการส่งมอบประสบการณ์ที่ต่อตรงกับความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง และด้านการสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค ในส่วนการบริหารประสบการ ณ์ลูกค้า ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า ด้านการออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า และด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การตลาดแบบไร้รอยต่อ, การบริหารประสบการณ์ลูกค้า, ความตั้งใจซื้อ, ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ, ผู้บริโภค Generation Z

---

*บทความวิจัย สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการค้าสมัยใหม่ วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม, 2568

[1]อาจารย์, สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการค้าสมัยใหม่ วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม, E-mail: sujittra.sangchanda@gmail.com, (Corresponding Author)

[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการค้าสมัยใหม่ วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม

The Influence of Omni-channel Marketing and Customer Experience Management on Purchase Intentions through Integrated Distribution Channels of Modern Retail Businesses among Generation Z Consumers in Nakhon Phanom Province*

***Sujittra Sangchanda*[1] *Kansapat Nupteotrong*[2]**

(Received: August 24, 2025; Revised: October 10, 2025; Accepted: October 10, 2025)

Abstract

This research aims 1) to examine the level of omni-channel marketing and customer experience management practices of modern retail businesses, and 2) to investigate the influence of omni-channel marketing and customer experience management on purchase intention through integrated marketing channels among Generation Z consumers in Nakhon Phanom Province. This study employs a quantitative research approach, collecting data from 400 Generation Z consumers in Nakhon Phanom Province, selected using purposive sampling. A questionnaire was utilized, with an overall reliability coefficient of 0.970. Statistical methods applied for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The results revealed that: 1) overall Omni-channel Marketing was rated at the highest level ($\overline{X}$ = 4.32), with the highest mean score for connecting channels to consumers ($\overline{X}$ = 4.40), followed by Understanding consumer behavior and expectations ($\overline{X}$ = 4.32), Continuous experience delivery ($\overline{X}$ = 4.32), and Building consumer engagement ($\overline{X}$ = 4.25). Customer experience management was also rated at the highest level ($\overline{X}$ = 4.26), with the highest score for analyzing the customer experience world ($\overline{X}$ = 4.30), followed by structuring the customer experience ($\overline{X}$ = 4.27), designing brand-related experiences ($\overline{X}$ = 4.25), designing customer touchpoints ($\overline{X}$ = 4.25), and continuous innovation ($\overline{X}$ = 4.23), and 2) Hypothesis testing revealed that Omni- channel Marketing comprising; 1) Understanding consumer behavior and expectations, 2) Continuously delivering experiences that meet consumer needs, and 3) Building consumer engagement along with customer experience management, which involves; 1) Analyzing the customer experience world, 2) Designing customer touchpoints, and 3) Continuously creating innovation, significantly influences purchase intention through integrated distribution channels of modern retail businesses at the 0.05 level.

Keywords: Omni-channel Marketing, Customer Experience Management, Purchase Intentions, Integrated Distribution Channels, Generation Z Consumers

*Research Article from Modern Trade Business Management Program, Thatphanom College, Nakhon Phanom University, 2025

[1]Lecturer, Modern Trade Business Management Program, Thatphanom College, Nakhon Phanom University, E-mail: sujittra.sangchanda@gmail.com, (Corresponding Author)

[2]Assistant Professor, Modern Trade Business Management Program, Thatphanom College, Nakhon Phanom University

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จากพฤติกรรมผู้บริโภคยุคดิจิทัลที่ให้ความสำคัญกับความสะดวก รวดเร็ว และประสบการณ์การซื้อสินค้าที่ไร้รอยต่อ พร้อมให้คุณค่ากับสินค้าและบริการมากกว่าราคาเพียงอย่างเดียว ขณะเดียวกันการแข่งขันกลับทวีความรุนแรงจากการเติบโตของแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ การขยายตัวของช่องทางการจัดจำหน่ายดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (Lertwatthanapornchai et al., 2023, pp. 141-156) ในอดีตธุรกิจค้าปลีกมักดำเนินการผ่านช่องทางเดียว คือการขายผ่านหน้าร้านจริงเพื่อให้ผู้บริโภคได้สัมผัสและเลือกซื้อสินค้าโดยตรงก่อนตัดสินใจซื้อ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและความซับซ้อนของพฤติกรรมผู้บริโภค ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับกลยุทธ์การจัดจำหน่ายสินค้าและบริการข้อดีของช่องทางออนไลน์เข้ากับจุดแข็งของการขายผ่านหน้าร้านจริง จนเกิดเป็นรูปแบบธุรกิจ Online to Offline ปัจจุบันผู้ประกอบการค้าปลีกสมัยใหม่มีแนวโน้มขยายสาขาหน้าร้านควบคู่กับการยกระดับช่องทางการตลาดออนไลน์ พัฒนาโมเดลธุรกิจใหม่ และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายสร้างความแตกต่าง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Konkhum et al., 2025, pp. 39-54)

ภายใต้การแข่งขันที่ทวีความรุนแรง กลยุทธ์การตลาดแบบไร้รอยต่อเชื่อมโยงช่องทางการจัดจำหน่าย ทั้งออฟไลน์และออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ควบคู่กับการบริหารประสบการณ์ลูกค้าเพื่อสร้างความพึงพอใจและตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้บริโภค (Chobhan, et al., 2021, pp. 178-189) แม้การตลาดแบบไร้รอยต่อจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงช่องทาง แต่ความสำเร็จในการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับผู้บริโภค ยังต้องอาศัยการบริหารประสบการณ์ลูกค้าอย่างรอบด้าน ครอบคลุมทุกมิติของการรับรู้และปฏิสัมพันธ์กับแบรนด์ในทุกช่องทาง (Schmitt, 2003) โดยเฉพาะผู้บริโภค Generation Z ที่เติบโตมากับเทคโนโลยีมีความคาดหวังสูงต่อประสบการณ์ และมีแนวโน้มแบ่งปันประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Sathitbut, 2024, p. 4)

อย่างไรก็ตาม การบูรณาการช่องทางออฟไลน์และออนไลน์ที่ไม่สอดคล้องกันส่งผลให้ประสบการณ์ลูกค้าขาดความต่อเนื่อง การออกแบบประสบการณ์ที่ไม่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้บริโภคซึ่งมีพฤติกรรมการซื้อและการใช้สื่อเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และการขาดข้อมูลเชิงลึกหรือหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าในบริบทค้าปลีกสมัยใหม่ (Chalardsoontornwatee, 2022, p. 3) สะท้อนถึงช่องว่างขององค์ความรู้ที่ยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างครอบคลุม การประยุกต์ใช้แนวคิดการตลาดแบบไร้รอยต่อ และการบริหารประสบการณ์ มักได้รับการศึกษาในบริบทของเขตเมืองใหญ่หรือห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่สมบูรณ์และพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีความพร้อมทางเทคโนโลยีสูง ในขณะที่พื้นที่ชายขอบลุ่มน้ำโขง เช่น

จังหวัดนครพนม ซึ่งมีโครงสร้างธุรกิจค้าปลีกแบบผสมผสานระหว่างร้านสะดวกซื้อ ซูเปอร์มาร์เก็ตสาขา และแพลตฟอร์มการขายออนไลน์ ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนในบริบทดังกล่าว ดังนั้น การศึกษาวิจัยเรื่อง การตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม จึงมีความสำคัญเพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การตลาดแบบไร้รอยต่อควบคู่กับการบริหารประสบการณ์ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ทั้งในระดับจังหวัดและภูมิภาคต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้าของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้าของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการตลาดแบบบูรณาการในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม

สมมติฐานการวิจัย

1. การตลาดแบบไร้รอยต่อส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม

2. การบริหารประสบการณ์ลูกค้าส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การตลาดแบบไร้รอยต่อ (Omni-channel Marketing) ได้รับการอธิบายในหลายมุมมองนักวิชาการอย่าง Rigby (2011, pp. 65-76) ระบุว่าเป็นการผสานข้อดีของการซื้อสินค้าผ่านหน้าร้านและช่องทางออนไลน์ ขณะที่ Hübner, Holzapfel and Kuhn (2016, pp. 255-296) อธิบายว่าเป็นการเชื่อมโยงทุกช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างไร้รอยต่อ รวมทุกช่องทางโดยไม่เกิดการหยุดชะงัก Lapchaicharoenkit, Khetpiyarat and Kamprom (2022, pp. 31-46) ให้นิยามว่าเป็นการเชื่อมโยงทุกช่องทางการตลาดให้เป็นหนึ่งเดียว เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อได้ทุกที่ทุกเวลา

การตลาดแบบไร้รอยต่อ หมายถึง การบูรณาการช่องทางสื่อสารทั้งหมดทั้งออฟไลน์ เช่น หน้าร้านและออนไลน์ เช่น เว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ ควบคู่กับการจัดการระบบภายในธุรกิจ ((Lapchaicharoenkit, Khetpiyarat and Kamprom, 2022, pp. 31-46) แนวคิดนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมผู้บริโภคและ

ความตั้งใจซื้อ โดยมุ่งสร้างประสบการณ์ที่สอดคล้องกันในทุกช่องทาง ลดความไม่ต่อเนื่องระหว่างขั้นตอนการซื้อ และเสริมสร้างภาพลักษณ์ของแบรนด์ สอดคล้องกับแนวคิดการตลาดสัมพันธ์ และการจัดการประสบการณ์ลูกค้า ระบุว่า การสร้างความไร้รอยต่อในทุกจุดสัมผัส สามารถเพิ่มความพึงพอใจ ความภักดี และกระตุ้นการซื้อซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากงานวิจัยในอดีตได้สะท้อนถึงบทบาทสำคัญของการตลาดแบบไร้รอยต่อในหลายบริบท Suwanhong and Seesupan (2024, pp. 239-253) ระบุว่า การเชื่อมโยงช่องทางการเข้าใจพฤติกรรม และการสร้างความผูกพันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า Pongsiam and Tangpattanakit (2023, pp. 35-51) ระบุว่าทั้งสี่องค์ประกอบของการตลาดแบบไร้รอยต่อส่งผลต่อการบอกต่อแบรนด์ ขณะที่ Anukul and Wongcharoensangsiri (2023, pp. 97-111) พบว่า ทุกองค์ประกอบมีผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าอย่างชัดเจน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ การตลาดแบบไร้รอยต่อถูกกำหนดให้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภค 2) การเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค 3) การส่งมอบประสบการณ์ที่ตรงตามความต้องการอย่างต่อเนื่อง และ 4) การสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค โดยตั้งสมมติฐานว่าทั้งสี่องค์ประกอบนี้ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม

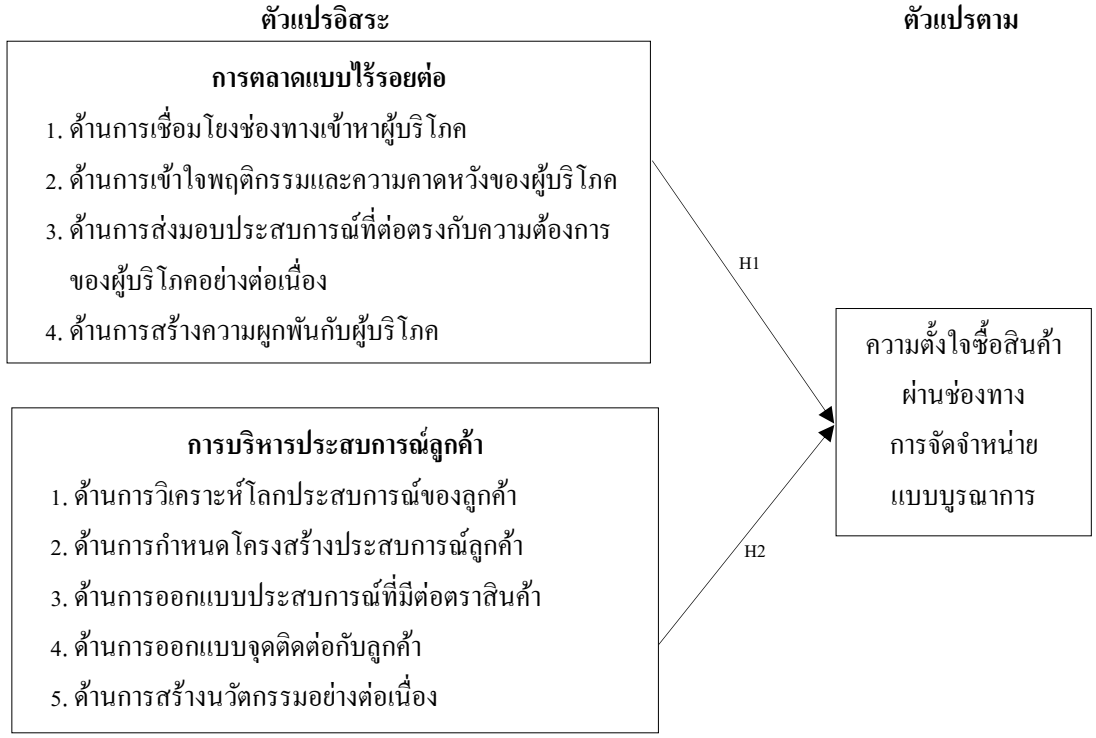
การบริหารประสบการณ์ลูกค้า (Customer Experience Management) เป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่อง Suebkatunyoom and Umponstir (2020, pp. 295-309) อธิบายว่า ประสบการณ์ลูกค้าหมายถึง การตอบสนองภายในและทัศนคติของลูกค้าที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์กับองค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม การปฏิสัมพันธ์ทางตรง มักเกิดขึ้นระหว่างการซื้อ การใช้ และการรับบริการ ขณะที่การปฏิสัมพันธ์ทางอ้อม มักเกิดจากการรับรู้ผ่านสื่อการบอกต่อ องค์การมาตรฐานสากล Rattanakanokkan and Pomsuwan (2024, pp. 59-84) ให้ความหมายเพิ่มเติมว่า ประสบการณ์ลูกค้าคือการรับรู้และการตอบสนองของบุคคลก่อน ระหว่าง และหลังการใช้ผลิตภัณฑ์ ระบบ หรือบริการ ครอบคลุมทั้งด้านอารมณ์ ความเชื่อ ความชอบ การรับรู้ พฤติกรรม และผลลัพธ์จากการใช้บริการ การบริหารประสบการณ์ลูกค้า หมายถึง กระบวนการออกแบบและจัดการประสบการณ์อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างความพึงพอใจ ความผูกพันและความภักดีต่อแบรนด์ โดยอ้างอิงกรอบแนวคิดของ Schmitt (2003) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า 2) การกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า 3) การออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า 4) การออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า และ 5) การสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง กรอบแนวคิดนี้ครอบคลุมทั้งช่วงก่อนซื้อ ระหว่างซื้อ และหลังซื้อ ผ่านจุดสัมผัส ในทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า การบริหารประสบการณ์ลูกค้าส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม สมมติฐานดังกล่าวตั้งอยู่บนข้อค้นพบของงานวิจัยก่อนหน้าที่ชี้ว่าการจัดการประสบการณ์ลูกค้าให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ Omni-Channel สามารถสร้างคุณค่าทั้งเชิงอารมณ์และเหตุผลแก่ลูกค้า และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างยั่งยืน

ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intentions) เป็นแนวคิดสำคัญในด้านพฤติกรรมผู้บริโภค Zeithaml et al. (1996, pp. 31-46) อธิบายว่าเป็นการแสดงออกถึงความตั้งใจของผู้บริโภคที่จะเลือกใช้สินค้า หรือบริการทางเลือกแรก ขณะที่ Keller (2001) ระบุว่าเป็นความชอบหรือความปรารถนาของผู้บริโภคในการซื้อหรือใช้บริการ ภายหลังจากการประเมินแล้วว่าสินค้าหรือบริการนั้นคุ้มค่าและเหมาะสมต่อการซื้อ กระบวนการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการ 2) การแสวงหาข้อมูล 3) การประเมินทางเลือก 4) การตัดสินใจซื้อ และ 5) พฤติกรรมภายหลังการซื้อ ซึ่งสะท้อนว่าความตั้งใจซื้อเป็นผลจากทั้งเหตุผลและอารมณ์ ทฤษฎีการดำเนินการตามเหตุผลของ Kothandapani (1971, pp. 321-333) กล่าวว่า ความตั้งใจซื้อเกิดจากทัศนคติของผู้บริโภคต่อการซื้อ และอิทธิพลทางสังคมจากบุคคลใกล้ชิด อย่างไรก็ตาม ปัจจัยภายนอก เช่น การได้รับข้อมูลใหม่หรืออุปสรรคด้านความสามารถ อาจทำให้ความตั้งใจเปลี่ยนแปลงได้ ในเชิงพฤติกรรมผู้บริโภค Zeithaml et al. (1996, pp. 31-46) เสนอว่า ความตั้งใจซื้อเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความภักดีต่อแบรนด์ ร่วมกับการสื่อสารแบบปากต่อปาก ความอ่อนไหวต่อราคา และพฤติกรรมการร้องเรียน ผู้บริโภคที่มีความตั้งใจซื้อสูงมักมีแนวโน้มซื้อซ้ำ แนะนำต่อ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้านราคา หากคุณค่าที่ได้รับยังสอดคล้องกับความคาดหวัง

กรอบแนวคิดงานวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยพัฒนาขึ้นจากการประยุกต์แนวคิดของ Lapchicharoenkit, Khetpiyarat and Kamproom (2022) เกี่ยวกับการตลาดแบบไร้รอยต่อ ซึ่งมุ่งเน้นความเข้าใจพฤติกรรม ความคาดหวัง และการสร้างประสบการณ์ที่ต่อเนื่องแก่ผู้บริโภคผ่านการเชื่อมโยงช่องทางการตลาดต่าง ๆ อย่างไร้รอยต่อ ขณะเดียวกันได้ประยุกต์แนวคิดการบริหารประสบการณ์ลูกค้าของ Schmitt (2003) ที่ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ประสบการณ์ของลูกค้า การออกแบบจุดติดต่อ และการสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ส่วนตัวแปรตามคือ ความตั้งใจซื้อสินค้า อ้างอิงแนวคิดของ Keller (2001) ที่อธิบายว่าความตั้งใจซื้อเกิดจากการรับรู้คุณค่าและประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับแบรนด์ ดังนั้น กรอบแนวคิดนี้จึงสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีการสำรวจ (Survey Method) ซึ่งมีรายละเอียดวิธีดาเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภค Generation Z ในจังหวัดนครพนมที่มีประสบการณ์ ซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการจากธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภค Generation Z ในจังหวัดนครพนมที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการจากธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของค็อกแรน (Cochran, 1953) สำหรับประชากรที่ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05% ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 385 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ จึงเพิ่มจำนวนเป็น 400 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ภายใต้กรอบเงื่อนไขการคัดเลือกที่เฉพาะเจาะจง (Purposive Criteria) โดยกำหนดคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามให้เป็นผู้บริโภคใน

กลุ่ม Generation Z ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครพนม และเคยซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์หรือออฟไลน์ของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่อย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา เก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์ที่เผยแพร่ทาง Facebook และ Line เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วและสะดวก ทั้งนี้ กำหนดคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามให้เป็นกลุ่ม Generation Z ซึ่งเกิดระหว่างปี พ.ศ. 2540–2555 มีอายุระหว่าง 13-28 ปี เติบโตในยุคดิจิทัลมีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สมาร์ตโฟน และสื่อสังคมออนไลน์มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวโน้มบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือย ในการตัดสินใจซื้อสินค้า (Papatha et al., 2025, pp. 73-88)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ได้แก่ การตลาดแบบไร้รอยต่อ ประยุกต์จากแนวคิดองค์ประกอบของ การตลาดแบบไร้รอยต่อของ (Lapchaicharoenkit, Khetpiyarat and Kamprom, 2022, pp. 31-46) และการบริหารประสบการณ์ลูกค้า ประยุกต์จากแนวคิดการการบริหารประสบการณ์ลูกค้าของ (Schmitt, 2003)

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์ พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามคัดกรองผู้ตอบ ประกอบด้วย 2 คำถาม ได้แก่ 1) อายุระหว่าง 13-28 ปี หรือไม่ และ 2) เคยซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการจากธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ อย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่ ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้ต่อเดือน อาชีพ ความถี่ในการใช้บริการ และช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ที่เคยใช้บริการ ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการตลาดแบบไร้รอยต่อ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงเข้าหาผู้บริโภค 2) การเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค 3) การส่งมอบประสบการณ์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง และ 4) การสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค จำนวน 24 ข้อ ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับการบริหารประสบการณ์ลูกค้า ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ประสบการณ์ของลูกค้า 2) การกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า 3) การออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า 4) การออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า และ 5) การสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง จำนวน 30 ข้อ ส่วนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ จำนวน 6 ข้อ และส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1974) จากการทดลองใช้แบบสอบถาม (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของตัวแปรที่ศึกษาอยู่ระหว่าง 0.852 – 0.970 ทั้งนี้ สอดคล้องกับ Lovett (2002, pp. 258-269) ระบุว่า แบบสอบถามที่มี

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่ามีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ จึงมีความเหมาะสมและมีคุณภาพเพียงพอต่อการนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยติดต่อกลุ่มตัวอย่างผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook และ Line เป็นช่องทางที่เข้าถึงได้ง่ายและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในวงกว้าง ผลการเก็บข้อมูล พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามครบถ้วนจำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้าในความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ

2. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อตรวจสอบสมมติฐานและวิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ พร้อมจัดทำสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน โดยงานวิจัยนี้ได้เสนอแบบจำลองความสัมพันธ์ของการศึกษาความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ ประกอบด้วย 2 แบบจำลอง ดังนี้

Equation 1 $PIIDC = \alpha 1 + \beta 1(CCC) + \beta 2(UCBE) + \beta 3(CDCE) + \beta 4(BCE) + \varepsilon 1$

Equation 2 $PIIDC = \alpha 2 + \beta 1(CEWA) + \beta 2(CESD) + \beta 3(BED) + \beta 4(CTD) + \beta 5(CIC) + \varepsilon 2$

เมื่อกำหนดให้

PIIDC = ความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ

CCC = ด้านการเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภค

UCBE = ด้านการเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค

CDCE = ด้านการส่งมอบประสบการณ์ที่ต่อเนื่องตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

BCE = ด้านการสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค

CEWA = ด้านการวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า

CESD = ด้านการกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า

BED = ด้านการออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า

CTD = ด้านการออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า

CIC = ด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

α = ค่าคงที่ (Constant)

β = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient)

ε = ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.50 กลุ่มอายุสูงสุดอยู่ที่ 17-20 ปี ร้อยละ 36.00 มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 56.50 ส่วนใหญ่อาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 43.25 รายได้ไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 41.50 ใช้บริการบ่อยสัปดาห์ละ 3-4 วัน ร้อยละ 54.25 และนิยมสั่งซื้อผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Shopee หรือ Lazada ร้อยละ 23.79

2. ผลการศึกษาระดับการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้า

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการตลาดแบบไร้รอยต่อ (N = 400)

การตลาดแบบไร้รอยต่อ	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านการเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภค	4.40	0.704	มากที่สุด	1
2. ด้านการเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค	4.32	0.748	มากที่สุด	2
3. ด้านการส่งมอบประสบการณ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง	4.32	0.735	มากที่สุด	2
4. ด้านการสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค	4.25	0.765	มากที่สุด	3
รวม	4.32	0.705	มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการตลาดแบบไร้รอยต่ออยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.32, S.D. = 0.705) โดยด้านการเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภค มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\overline{X}$ = 4.40, S.D. = 0.704) รองลงมาคือด้านการเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค ($\overline{X}$ = 4.32, S.D. = 0.748) ด้านการส่งมอบประสบการณ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.32, S.D. = 0.735) และด้านการสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค ($\overline{X}$ = 4.25, S.D. = 0.765) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารประสบการณ์ลูกค้า (N = 400)

การบริหารประสบการณ์ลูกค้า	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านการวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า	4.30	0.756	มากที่สุด	1
2. ด้านการกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า	4.27	0.756	มากที่สุด	2
3. ด้านการออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า	4.25	0.776	มากที่สุด	3
4. ด้านการออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า	4.25	0.777	มากที่สุด	3
5. ด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง	4.23	0.767	มากที่สุด	4
รวม	4.26	0.747	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารประสบการณ์ลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.26, S.D. = 0.747) โดยด้านการวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า ($\overline{X}$ = 4.30, S.D. = 0.756) ด้านการกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า ($\overline{X}$ = 4.27, S.D. = 0.756) ด้านการออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า ($\overline{X}$ = 4.25, S.D. = 0.776) ด้านการออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า ($\overline{X}$ = 4.25, S.D. = 0.777) และด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.23, S.D. = 0.767) ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาอิทธิพลของการตลาดแบบไร้รอยต่อและการบริหารประสบการณ์ลูกค้า

การวิจัยในครั้งนี้ได้ตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยพิจารณาค่าดัชนี VIF (Variance Inflation Factor) ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่า มีค่า 2.033 และ 3.752 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ ที่ไม่ควรเกิน 10 (Hair et al., 2010) แสดงว่าแบบจำลองถดถอยไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุคูณ

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบสัมประสิทธิ์การถดถอยของการตลาดแบบไร้รอยต่อที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม

ตัวแปร	B	S. E	Beta	t	p
ค่าคงที่ (a)	0.183	0.125		1.464	0.144
ด้านการเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภค	0.063	0.068	0.057	0.927	0.354
ด้านการเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค	0.209	0.078	0.199	2.697	0.007*
ด้านการส่งมอบประสบการณ์ที่ต่อตรงกับความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง	0.211	0.077	0.198	2.745	0.006*
ด้านการสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค	0.466	0.071	0.446	6.566	0.000*
R Square = 0.757 Adjusted R Square = 0.754 Std. Error of the Estimate = 0.388					

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรด้านการตลาดแบบไร้รอยต่อ พบว่าตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β = 0.446) ด้านการเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค (β = 0.199) และด้านการส่งมอบประสบการณ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง (β = 0.198) ในขณะที่ด้านการเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภค (β = 0.057) ไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ยังพบว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณการ (Standard Error of Estimate)

เท่ากับ 0.388 และมีค่าสัมประสิทธิ์การอธิบายความแปรปรวนที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) เท่ากับ 0.757 หมายความว่า ตัวแปรด้านการตลาดแบบไร้รอยต่อ สามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจซื้อได้ร้อยละ 75.70 สะท้อนว่ากลไกของการตลาดแบบไร้รอยต่อในยุคดิจิทัลมีอิทธิพลโดยตรงต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งช่วยเสริมแรงจูงใจภายในให้เกิดความภักดีและความตั้งใจซื้อซ้ำ ขณะที่ร้อยละ 24.30 เป็นผลมาจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากที่ศึกษาในครั้งนี้ สามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ มาเขียนเป็นสมการโดยรวมดังนี้ 1) สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ $\hat{Y} = 0.183 + 0.209(UCBE) + 0.211(CDCE) + 0.466(BCE)$ และ 2) สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน $Z_Y = 0.199(ZUCBE)+0.198(ZCDCE)+0.446(ZBCE)$ การตรวจสอบเบื้องต้นของ regression

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบสัมประสิทธิ์การถดถอยของการบริหารประสบการณ์ลูกค้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ในกลุ่มผู้บริโภค Generation Z จังหวัดนครพนม

ตัวแปร	B	S.E.	β	t	p
ค่าคงที่ (a)	0.099	0.082		1.202	0.230
ด้านการวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า	0.188	0.060	0.181	3.149	0.002*
ด้านการกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า	0.055	0.086	0.053	0.646	0.519
ด้านการออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า	0.083	0.079	0.083	1.051	0.294
ด้านการออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า	0.351	0.079	0.348	4.459	0.000*
ด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง	0.300	0.071	0.294	4.236	0.000*

R Square = 0.877 Adjusted R Square =0.875 Std. Error of the Estimate = 0.276

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรด้านการบริหารประสบการณ์ลูกค้า พบว่า มี 3 ด้านที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้า ($\beta = 0.183$) ด้านการออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า ($\beta = 0.348$) และด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ($\beta = 0.294$) ขณะที่ด้านการกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า ($\beta = 0.053$) และด้านการออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า ($\beta = 0.083$) ไม่พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การวิเคราะห์มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณการ (Standard Error of Estimate) เท่ากับ 0.276 และมีค่าสัมประสิทธิ์การอธิบายความแปรปรวนที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) เท่ากับ 0.877 หมายความว่าตัวแปรด้านการบริหารประสบการณ์ลูกค้าสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจซื้อได้ร้อยละ 87.70

แสดงให้เห็นว่าตัวแปรด้านการบริหารประสบการณ์ลูกค้าถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจซื้อในยุคดิจิทัล ขณะที่ร้อยละ 12.30 เป็นผลมาจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้รวมอยู่ในการศึกษา สามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ มาเขียนเป็นสมการโดยรวมดังนี้ 1) สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ $\hat{Y} = 0.099 + 0.188(CEWA) + 0.351(CTD) + 0.466(X_4) + 0.300(CIC)$ และ 2) สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน $Z_Y = 0.181(ZCEWA) + 0.348(ZCTD) + 0.294(ZCIC)$

อภิปรายผลการวิจัย

การตลาดแบบไร้รอยต่อมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ โดยพบปัจจัยสำคัญ 3 ประการที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ 1) การเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภคผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อข้อเสนอที่ตรงกับความต้องการ เช่น โปรโมชั่นหรือข้อมูลสินค้าผ่าน Facebook, Line หรือแอปพลิเคชัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับ Pongsiam และ Tangpattanakit (2023, pp. 35-51) ซึ่งศึกษาปัจจัยการตลาดแบบไร้รอยต่อที่ส่งผลต่อการบอกต่อของผู้บริโภคต่อแบรนด์เครื่องสำอาง 4U2 ในจังหวัดชลบุรี โดยพบว่า การเข้าใจผู้บริโภคช่วยให้ธุรกิจนำเสนอสินค้าและบริการได้ตรงหรือเกินความคาดหวัง ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจและเพิ่มโอกาสในการซื้อซ้ำ 2) การส่งมอบประสบการณ์ที่ต่อเนื่องผู้บริโภคมีความพึงพอใจเมื่อสามารถซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างราบรื่น เช่น การเลือกรับสินค้าที่สาขาหรือจัดส่งถึงบ้าน รวมทั้งสามารถเลือกวิธีการชำระเงินได้หลายรูปแบบ สอดคล้องกับ Kittisupasin (2021, p. 13) ที่ศึกษาปัจจัยของการตลาดแบบไร้รอยต่อซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากเซ็นทรัลดีพาร์ทเม้นท์สโตร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่าการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น ระบบตอบคำถามออนไลน์และบริการจัดส่งที่ยืดหยุ่นช่วยสร้างประสบการณ์การซื้อที่ดีและกระตุ้นพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค และ 3) การสร้างความผูกพันกับผู้บริโภคผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อความสัมพันธ์กับพนักงาน โดยเฉพาะความไว้วางใจและการให้บริการที่เป็นมิตร ซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจซื้อและการซื้อซ้ำ สอดคล้องกับ Thiyamuk (2022, p. 52) ที่ศึกษาปัจจัยการตลาดแบบไร้รอยต่อของร้าน Watsons ในประเทศไทย และพบว่าการฝึกอบรมพนักงานให้มีความเป็นมืออาชีพและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ช่วยสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับลูกค้าและเพิ่มความภักดีต่อแบรนด์ ในทางตรงกันข้าม การเชื่อมโยงช่องทางเข้าหาผู้บริโภคไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ อาจเพราะผู้บริโภค Generation Z คุ้นชินกับการใช้หลายช่องทางอยู่แล้ว จึงไม่มองว่าเป็นคุณค่าเพิ่ม สอดคล้องกับ Kittisupasin (2021, p. 56) ศึกษางานวิจัยเรื่อง ปัจจัยของการตลาดแบบไร้รอยต่อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากเซ็นทรัลดีพาร์ทเม้นท์สโตร์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคไม่รู้สึกตื่นเต้นหรือได้รับคุณค่าใหม่จากการเชื่อมโยงช่องทาง เนื่องจากเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว

การบริหารประสบการณ์ลูกค้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบบูรณาการ โดยมี 3 ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์โลกประสบการณ์ของลูกค้าผู้บริโภครู้สึกว่าธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ใส่ใจและเข้าใจพฤติกรรมการซื้อทั้งออนไลน์และออฟไลน์ การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลตลอดเส้นทางประสบการณ์ลูกค้า (Customer Journey) ช่วยปรับปรุงบริการและสร้างความเชื่อมั่นต่อแบรนด์ สอดคล้องกับ Panjakajornsak และ Kitwath (2025, pp. 180-196) ที่พบว่าการวิเคราะห์พฤติกรรมและประสบการณ์ช่วยเพิ่มคุณค่าที่รับรู้และความสัมพันธ์กับแบรนด์ และสอดคล้องกับ Thiyamuk (2022, p. 12) ที่ระบุว่าการทำความเข้าใจ Customer Journey และการนำข้อมูลเชิงลึกมาปรับใช้สามารถกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การออกแบบจุดติดต่อกับลูกค้า ความสอดคล้องของภาพลักษณ์ การสื่อสาร และประสบการณ์ระหว่างช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้บริโภค สอดคล้องกับ Sumetkotchkorn et al. (2023, pp. 595-606) ที่พบว่าความสอดคล้องทุกช่องทางช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจ และ Kunteewong (2023, p. 31) ที่ระบุว่าความสม่ำเสมอของประสบการณ์และการปรับแต่งบริการเฉพาะบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า และ 3) การสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง การนำนวัตกรรม เช่น ระบบชำระเงินอัตโนมัติ การแนะนำสินค้าตามพฤติกรรม และการจัดส่งที่แม่นยำ มาช่วยเพิ่มความสะดวกและสร้างประสบการณ์การซื้อที่ไร้รอยต่อ สอดคล้องกับ Theerabunchorn (2024, pp. 1-12) ที่ศึกษาการพัฒนาธุรกิจค้าปลีกแบบมีหน้าร้านโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อการชำระเงิน และพบว่าเทคโนโลยีดังกล่าวช่วยยกระดับประสบการณ์เชิงบวกและส่งเสริมการบอกต่อผ่าน Word of Mouth ในทางกลับกัน ผลการวิจัยพบว่า การกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ลูกค้า และการออกแบบประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้าไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจซื้อ ผู้บริโภค Generation Z ให้ความสำคัญกับความคุ้มค่า ความสะดวก และความรวดเร็วมากกว่าประสบการณ์เชิงอารมณ์หรือภาพลักษณ์ของแบรนด์ ผลนี้ขัดแย้งกับ Piriyakul และ Piriyakul (2020) ที่ชี้ว่าการกำหนดโครงสร้างประสบการณ์ช่วยเพิ่มการร่วมสร้างคุณค่า แต่สอดคล้องกับ Thongampai (2022) ที่ระบุว่าภาพลักษณ์ออฟไลน์ไม่ส่งผลต่อการซื้อออนไลน์ เนื่องจากผู้บริโภคมุ่งเน้นประสบการณ์เฉพาะช่องทางมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงทฤษฎี

1. ผลการวิจัยช่วยต่อยอดองค์ความรู้ด้านการตลาดแบบไร้รอยต่อโดยยืนยันว่าแนวคิดของ Lapchicharoenkit, Khetpiyarat และ Kamproom (2022) สามารถอธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสามมิติหลัก ได้แก่ การเข้าใจผู้บริโภค การส่งมอบประสบการณ์ที่ต่อเนื่อง และการสร้างความผูกพัน ซึ่งล้วนส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อผ่านช่องทางแบบบูรณาการ อย่างไรก็ตามไม่พบอิทธิพลในมิติการเชื่อมโยงช่องทาง สะท้อนว่าผู้บริโภค Generation Z มองการเชื่อมโยง

ช่องทางเป็นมาตรฐานพื้นฐานของธุรกิจ และให้ความสำคัญต่อประสบการณ์จริง ความรวดเร็ว และการปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับแบรนด์มากกว่าการบูรณาการช่องทางในเชิงเทคนิค

2. ผลการวิจัยครั้งนี้ช่วยเสริมความเข้าใจเชิงทฤษฎีด้านการบริหารประสบการณ์ลูกค้า โดยสนับสนุนแนวคิดของ Schmitt (2003) ที่มองว่าประสบการณ์ของลูกค้าเกิดจากการรับรู้ ความรู้สึก และการมีปฏิสัมพันธ์กับแบรนด์ ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ประสบการณ์ลูกค้า การออกแบบจุดติดต่อ และการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อ สะท้อนว่าการเชื่อมโยงประสบการณ์ระหว่างช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ช่วยเพิ่มคุณค่าทางอารมณ์และความเชื่อมั่นต่อแบรนด์ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สนับสนุนในบางมิติของการกำหนดโครงสร้างและการออกแบบประสบการณ์ต่อแบรนด์ ซึ่งอาจเกิดจากลักษณะของผู้บริโภคยุคดิจิทัล โดยเฉพาะกลุ่ม Generation Z ที่ให้ความสำคัญกับประสบการณ์จริง ความสะดวก และความรวดเร็ว มากกว่าการรับรู้เชิงภาพลักษณ์ของแบรนด์ และมักตัดสินใจซื้อจากประสบการณ์ตรงและความพึงพอใจในทันที

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ธุรกิจควรใช้ข้อมูลลูกค้าเชิงลึกเพื่อปรับประสบการณ์เฉพาะบุคคลโดยใช้ระบบวิเคราะห์ข้อมูลหรือ CRM เพื่อสำรวจพฤติกรรมลูกค้าและพัฒนาโปรโมชันเฉพาะกลุ่ม เช่น การสื่อสารผ่าน Line Official หรือ Facebook ซึ่งช่วยเพิ่มความพึงพอใจและโอกาสซื้อซ้ำ

2. ธุรกิจควรออกแบบจุดติดต่อ ให้สอดคล้องทุกช่องทางลงทุนในระบบ Omni-channel Platform เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการซื้อจากออนไลน์และออฟไลน์ ช่วยให้ลูกค้าค้นหา สั่งซื้อ และรับบริการได้ต่อเนื่อง

3. ธุรกิจควรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาเสริมประสบการณ์ลูกค้าใช้ระบบ AI แนะนำสินค้า Chatbot และ Mobile Payment เพื่อยกระดับความรวดเร็วและความสะดวก

4. ธุรกิจควรสร้างความผูกพันระยะยาวผ่านประสบการณ์เชิงอารมณ์ พัฒนา Loyalty Program หรือสิทธิพิเศษสำหรับลูกค้าประจำ เพื่อสร้างความไว้วางใจและความภักดี ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าการซื้อซ้ำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโมเดลเชิงแนวคิดใหม่ที่รวมบทบาทของตัวแปรเชิงจิตวิทยา เช่น ความไว้วางใจ ความพึงพอใจ หรือความภักดี เพื่อขยายองค์ความรู้ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล

2. ควรใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลที่หลากหลาย เช่น แบบสอบถามควบคู่กับการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลลึกยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาประเด็นในบริบทธุรกิจประเภทอื่นเพิ่มเติม เช่น ธุรกิจอาหาร ธุรกิจบริการ หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

Anukul, P. and Wongcharoensangsiri, B. (2023). Factors Affecting the Decision to Shop at Convenience Stores in Bang Yai Area. *Suthiparithat Journal,* 37(4), 97-111. (In Thai).

Chalardsoontornwatee, W. (2022). *The Branding Innovation of Active Streetwear for Zennials Generation by Applying RFID, Tracker Elderly Technology and Functional Fashion Design.* Master Thesis, M.F.A., Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai).

Chobhan, et al. (2021). Principles of brand value development for Thai dessert business, Baan som Khanom Suay brand in the dimension of customer satisfaction response participation to create and customer experience management to create a competitive advantage. *Sau Journal of Social Sciences & Humanities, 5*(2), 178-189. (In Thai).

Cochran, W. G. (1953). *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons.

Hübner, A., Holzapfel, A. and Kuhn, H. (2016). Distribution systems in omni-channel retailing. *Business Research*, 9(2), 255-296.

Keller, K.L. (2001). *Building customer-based brand equity: A blueprint for creating strong brands.* Cambridge: Marketing Science Institute.

Kittisupasin, K. (2021). *Omni Channel Marketing Factors Effecting on Purchasing Decision Making Consumers of Central Department Store in the Region of Bangkok Metropolis*. Independent research, M.B.A., Bangkok University, Bangkok. (In Thai).

Konkhum, et al. (2025). Managing Modern Retail Businesses in The Digital Age with The POSDCoRB Concept. *Journal of Academic for Public and Private Management,* 7(1), 39-54. (In Thai).

Kothandapani, V. (1971). Validation of feeling, belief, and intention to act as three components of attitude and their contribution to prediction of contraceptive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology,* 19(3), 321–333. (In Thai).

Kunteewong, R. (2023). *Examining the Customer Experience Affecting Purchase Intention in Small Business: The Moderating Effect of Attitude.* Independent research, M.Sc., Thammasat University, Bangkok. (In Thai).

Lapchaicharoenkit, P., Khetpiyarat, P. and Kamprom, K. (2022). The Affecting of Omni Channel Marketing Towards it Product Purchase Decision Making in Thailand. *Journal of Academic for Public and Private Management,* 4(3), 31-46. (In Thai).

Lertwatthanapornchai, P., Tanyong, P. and Sinthusakun, P. (2023). Factors Influencing the Decision to use Food Delivery Service Through Electronic Media in Nakhon Pathom Province. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 6(1), 141-156. (In Thai).

Lovett, H. T. (2002). A Methodology for Knowledge Management Implementation. *Knowledge Management*, *3*, 258-269.

Panjakajornsak, V. and Kitwath, M. (2025). A Model of Buying Decision-Making by Thai Consumers in the Age of Omnichannel Retailing. *Sripatum Chonburi Interdisciplinary Journal (Online),* 11(1), 180-196. (In Thai).

Papatha C., Chuanraktham P., Puangsaeng K. and Srifa D. (2025). Studying the Current Conditions and Needs of Digital Technology and Innovation of Nam Nao Arabica Community Enterprise in Phetchabun Province. *Journal of Innovative Technology Research,* 9(1), 73-88. (In Thai).

Piriyakul, I. and Piriyakul, R. (2020). Customer Experience Management and Adaptive Design to Enhance Brand Equity: A Moderating Effect of Gender. *Journal of Business, Economics and Communications,* 16(3), 29-44. (In Thai).

Pongsiam, N. and Tangpattanakit, J. (2023). A Study of Factors of the Seamless Market Affecting the Word-of-Mouth of the 4U2 (4U2) Cosmetic Brands among Consumers in Sriracha, Chonburi. *Journal of Management Science, Ubon Ratchathani University,* 12(2), 35-51. (In Thai).

Rattanakanokkan, A. and Pomsuwan, K. (2024). The Experience of Artificial Intelligence Accuracy through Perceived Utilitarian Value and Perceived Hedonic Value of Consumers in Udon Thani Province. *RMUTL Journal of Business Administration and Liberal Arts,* 12(2), 59-84. (In Thai).

Rigby, D. (2011). The future of shopping. *Harvard business review*, 89(12), 65-76.

Sathitbut, C. (2024). *The Credibility of Influencer on Social Media Affects the Purchasing Decision-making Process of Gen Z in Bangkok.* Independent research, M.C.A., Bangkok University, Bangkok. (In Thai).

Schmitt, B.H. (2003). *Customer experience management: A revolutionary approach to connecting with your customers.* New Jersey: John Wiley & Sons.

Suebkatunyoom, N. and Umponstir, F. (2020). Managing Customer Experience Affecting Loyalty of Goods and Service in Telecommunication Business. *Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Sciences,* 7(2), 295-309. (In Thai).

Sumetkotchkorn et al. (2023). Customer Relationship Management that Affectsthe Competitive Advantage of the Thai Massage Business in Samutsakhon Province. *Journal of Education Management and Research Innovation,* 5(3), 595-606. (In Thai).

Suwanhong, Y. and Seesupan, T. (2024). Omni Channel Marketing purchasing decisions Makro Department Store. *Journal of Modern Learning Development*, 9(6), 239-253. (In Thai).

Theerabunchorn, T. (2024). The Development of Physical Retail Businesses with Artificial Intelligence Innovation for Payment. *Journal of Administrative and Management Innovation,* 12(2), 1-12. (In Thai).

Thiyamuk, S. (2022). *Omni Channel Marketing factors effecting consumer purchasing decisions of Watsons in Thailand*. Independent research, M.B.A., Bangkok University, Bangkok. (In Thai).

Thongampai, N., Leamprecha, N. and Chayathatto, M. (2022). The Structural Equation Model of Store Image Factors Influencing Online Purchase Intentions: A Case Study of Department Stores in Thailand. *Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology,* 7(9), 387-399. (In Thai).

Zeithaml, V.A., Berry, L. L. and Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of marketing*, 60(2), 31-46.

****

การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ชารางแดงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ด เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการตลาด*

ศิรัตน์ แจ้งรักษ์สกุล[1] จักรดุลย์ หวังกังวานโสต[2] กุลทิวา โซ่เงิน[3] ผ่องใส เพ็ชรรักษ์[4]

(วันที่รับบทความ: 5 กันยายน 2568; วันแก้ไขบทความ: 7 พฤศจิกายน 2568; วันตอบรับบทความ: 17 พฤศจิกายน 2568)

บทคัดย่อ

ผลิตภัณฑ์ใบชารางแดงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดประสบปัญหากลิ่นไหม้ กลิ่นใบไม้แรง และรสเข้มค่อนข้างฝาด ซึ่งกระทบต่อการยอมรับของตลาด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะกลิ่นและรสชาติของผลิตภัณฑ์เดิม พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิต และประเมินความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่อผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ร่วมกับสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 10 คน ออกแบบและทดสอบกระบวนการผลิตแบบวนรอบจำนวน 3 รอบ ครอบคลุมเงื่อนไขย่อยหลายประการ เช่น การควบคุมอุณหภูมิในการคั่ว การเพิ่มขั้นตอนการนวดใบชา และการปรับวิธีการอบแห้ง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบบันทึกผลการทดลอง การประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วม และแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (7 รายการ) เพื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส และความพึงพอใจโดยรวมของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์เดิมกลิ่นไหม้ลดลง และรสชาติมีความนุ่มนวลเพิ่มขึ้น โดยผลประเมินความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.78) และรายด้านที่โดดเด่น ได้แก่ ความนุ่มนวลของรสชาติ ($\overline{X}$ = 4.68, S.D. = 0.99) รสชาติขณะดื่ม ($\overline{X}$ = 4.65, S.D. = 0.83) และกลิ่นของน้ำชา ($\overline{X}$ = 4.62, S.D. = 0.97) สะท้อนถึงความสำเร็จของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

คำสำคัญ: ชารางแดง, วิสาหกิจชุมชน, การปรับปรุงคุณภาพ, ความพึงพอใจผู้บริโภค, การพัฒนาผลิตภัณฑ์

*บทความวิจัย วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2568

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์, วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, E-mail: sirat.jan@dpu.ac.th, (Corresponding Author)

[2] อาจารย์, วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, E-mail: jakkadul.wan@dpu.ac.th

[3] อาจารย์, วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, E-mail: kultiwa.son@dpu.ac.th

[4] ผู้ช่วยศาสตราจารย์, วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, E-mail: pongsai.pek@dpu.ac.th

Quality Improvement of Red Tea Products by the Koh Kret Tea Community Enterprise to Enhance Market Competitiveness*

Sirat Jangruxsakul[1] *Jakkadul Wangkangvansot*[2] *Kultiwa So-Ngern*[3] *Pongsai Petcharuk*[4]

(Received: September 5, 2025; Revised: November 7, 2025; Accepted: November 17, 2025)

Abstract

The Rang Daeng leaf tea product of the Ko Kret Leaf Tea Community Enterprise was characterized by off-flavors, specifically a burnt and intensely leafy odor, somewhat astringent taste, which limited market acceptance. This study aimed to diagnose the sensory characteristics of the original product, develop and improve the production process, and assess group members' satisfaction with the improved product. Participatory action research (PAR) was employed with 10 members of the enterprise, utilizing an iterative, three-cycle process that tested several process conditions, including control of roasting temperature, the addition of a kneading step, and adjustments to the drying method. Data collection instruments comprised an experimental log, participatory group meetings, and a five-point Likert-type questionnaire (7 items) to evaluate sensory attributes and overall satisfaction. Compared to the original product, the revised process successfully minimized the burnt odor and enhanced taste smoothness. Overall satisfaction among group members was rated high ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.78). The strongest domains were taste smoothness ($\overline{X}$ = 4.68, S.D. = 0.99), taste during consumption ($\overline{X}$ = 4.65, S.D. = 0.83), and aroma of the tea infusion ($\overline{X}$ = 4.62, S.D. = 0.97). These findings indicate successful product improvement aligned with the needs of the target segment, thereby enhancing the market competitiveness of the community enterprise.

Keywords: Red tea, Community enterprise, Quality improvement, Consumer satisfaction, Product development

* Research Article from College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University, 2025

[1] Assistant Professor, College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University, Email: sirat.jan@dpu.ac.th, (Corresponding Author)

[2] Lecturer, College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University, Email: jakkadul.wan@dpu.ac.th

[3] Lecturer, College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University, Email: kultiwa.son@dpu.ac.th

[4] Assistant Professor, College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University, Email: pongsai.pek@dpu.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

วิสาหกิจชุมชนเป็นรูปแบบกิจการของชุมชนที่ครอบคลุมการผลิตและการบริการ ขับเคลื่อนโดยคนในพื้นที่ที่มีวิถีร่วมกัน อาศัยการคิดร่วม การจัดการผลผลิตและทรัพยากรร่วม และการบูรณาการวัตถุดิบกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างผลผลิตที่เกื้อหนุนต่อเศรษฐกิจ สังคม และการเรียนรู้ของสมาชิก (Phengphoru, 2012, p. 11) ปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์จากวิสาหกิจชุมชนได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นและมีการแข่งขันทางการตลาดสูง ภายใต้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและความหลากหลายของสินค้า หากขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ศักยภาพในการอยู่รอดและเติบโตย่อมลดลง ดังนั้น การต่อยอดทรัพยากรท้องถิ่นให้เป็นผลิตภัณฑ์ประจำถิ่นที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการผู้บริโภค และมีความร่วมสมัย โดดเด่นแตกต่าง ควบคู่กับการยกระดับคุณภาพอย่างเป็นระบบ จึงเป็นพันธกิจสำคัญของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ด ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2556 โดยคุณมงคลชัย หรั่งช้าง ซึ่งมีความเป็นมาจากกลุ่มเกษตรกรที่เคยทำสวน ปลูกไม้ผลหลายชนิด แต่ประสบปัญหาน้ำท่วมในปี 2554 ทำให้ไม้ผลต่าง ๆ เสียหายหมด การฟื้นฟูต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และไม้ผลต้องใช้เวลานานจึงจะสามารถเก็บผลผลิตได้ ดังนั้นจึงหันมาสนใจปลูกรางแดงเพื่อจำหน่ายในรูปแบบชาชง โดยมีการรวมกลุ่มสมาชิกผู้ปลูกชาจำนวน 30 คน และร่วมกันลงทุนในกลุ่มเป็นเงินประมาณ 10,000 บาท นำไปซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เตาแก๊ส กะละมัง เครื่องอบ เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์ ฯลฯ สำหรับการแปรรูปใบชารางแดง

จากการสำรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์ใบชารางแดง โดยคณะผู้วิจัยพบปัญหากลิ่นไหม้จากการคั่วด้วยความร้อนสูงและรสเข้ม ฝาดเกินสมดุล ซึ่งกระทบคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้องค์ความรู้ด้านกระบวนผลิตชาระบุว่าการให้ความร้อนและระดับความชื้นเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบที่ส่งผลต่อสีกลิ่น และรสชาติ โดยการควบคุมอุณหภูมิเวลาในขั้นคั่ว อบ และความชื้น มีนัยสำคัญต่อความหอมความฝาด และคุณภาพสี โดยเฉพาะความร้อนสูงหรือนานเกินเหมาะที่เพิ่มสารก่อความฝาดและความเข้มของรส (Lu et al., 2025, pp. 6-7) ขณะเดียวกัน รสชาติเป็นปัจจัยลำดับแรกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Phensuk, 2017, p. 2)

ปัจจุบัน แม้งานวิจัยจำนวนหนึ่งได้อธิบายสรรพคุณและองค์ประกอบทางเคมีที่สัมพันธ์กับรสของชารางแดงแล้ว แต่ยังขาดงานเชิงปฏิบัติการที่มุ่งยกระดับกระบวนการผลิตในระดับชุมชน โดยเฉพาะการกำหนดช่วงอุณหภูมิ เวลาในการคั่ว อบที่เหมาะสมเพื่อป้องกันกลิ่นไหม้ควบคู่กับการคงกลิ่น รสที่ต้องการ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อศักยภาพการแข่งขันในตลาดจริง งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดให้มีกลิ่น รสนุ่มนวล สมดุล และสม่ำเสมอ พร้อมลดปัญหากลิ่นไหม้และความเข้มฝาดจากการคั่วที่ไม่เหมาะสม เพื่อให้มาตรฐานสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้บริโภค และคาดว่าการควบคุมคุณภาพอย่างคงเส้นคงวาจะเพิ่มการทดลองซื้อและการซื้อซ้ำ ลดข้อร้องเรียน เสริมความพึงพอใจและความภักดี ตลอดจนสนับสนุนการวางตำแหน่งแบรนด์และการขยายช่องทางจำหน่ายในตลาดคุณภาพและของฝากท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหากลิ่นและรสชาติของผลิตภัณฑ์ใบชารางแดงก่อนการปรับปรุงกระบวนการโดยใช้การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการประเมินทางประสาทสัมผัส

2. เพื่อพัฒนา และปรับปรุงกระบวนการผลิต ภายใต้กรอบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยออกแบบและทดลองปรับกระบวนการที่สำคัญของการผลิต เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหลังการปรับปรุง โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมมิติด้านประสาทสัมผัสกับ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ด 10 คน และสรุปผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 (Thailand, 2005, pp. 1-34) ได้กล่าวไว้ว่า วิสาหกิจชุมชนคือ กิจการของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นนิติบุคคลในรูปแบบใด หรือไม่เป็นนิติบุคคลเพื่อสร้างรายได้และเพื่อพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชน ระหว่างชุมชน ทั้งตามเกณฑ์ที่คณะกรรมประกาศกำหนด ทรงพล วันสูงเนินและ ปิยนุช เวทย์วิวรณ์ กล่าวว่า การประกอบกิจการวิสาหกิจชุมชนร่วมกัน สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่การประชาคมเป็นหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) และในที่สุดจะก้าวไปถึงการเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และสามารถพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากนำไปสู่เศรษฐกิจสากล (Wansungnoen and Wethyavivorn, 2016, pp. 7-16)

2. แนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนหมายถึงสินค้าและบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค พร้อมสะท้อนทุนทางวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างรับผิดชอบ เป้าหมายคือการพัฒนาให้มีคุณภาพและอัตลักษณ์ชัดเจนสามารถสื่อสารได้ในตลาด การออกแบบควรสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและกระแสนิยม พร้อมใช้วัตถุดิบท้องถิ่นอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน คุณค่าด้านสุนทรียภาพ และอัตลักษณ์ช่วยเสริมการรับรู้คุณภาพและกระตุ้นการตัดสินใจซื้อ โดยผู้บริโภคมักเลือกสินค้าที่มีความเฉพาะตัวและตอบโจทย์ความต้องการของตน องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ การออกแบบ วัสดุ ฉลาก และบรรจุภัณฑ์ จึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อและมักเป็นปัจจัยสำคัญลำดับต้นในการตัดสินใจ (Panklam, 2011, pp. 6-12)

3. ผลิตภัณฑ์ที่ดี คือผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องและตอบสนองความคาดหวังของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง จนก่อให้เกิดความพึงพอใจและการยอมรับซ้ำ โดยเฉพาะในหมวดอาหาร เครื่องดื่มที่กลิ่น รส และความรู้สึกในปาก เป็นตัวขับสำคัญของความชอบและเจตนาซื้อของผู้บริโภค (Laureati, et al., 2024, p.1)

ในเชิงการจัดการผลิตภัณฑ์ แนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่ได้จำกัดเฉพาะสิ่งประดิษฐ์ใหม่ทั้งหมด แต่รวมถึงการปรับปรุงทบทวนผลิตภัณฑ์เดิม เช่น ปรับสูตร คุณลักษณะ หรือคุณภาพให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นหมวดย่อยของผลิตภัณฑ์ใหม่ตามตำราและกรอบร่วมสมัย (Phongthiya, et al., 2024, p. 8) สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร การปรับสูตรเป็นกลยุทธ์นวัตกรรมที่ใช้แพร่หลายเพื่อตอบโจทย์ความคาดหวังด้านรสชาติ คุณภาพทางประสาทสัมผัส และสุขภาพ (Capozzi, 2022, p. 5)

4. แนวคิดคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร ครอบคลุมคุณภาพทางโภชนาการ ความปลอดภัย และคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยมิติหลังเป็นสิ่งที่ผู้บริโภครับรู้ได้โดยตรงและมักกำหนดการยอมรับของผลิตภัณฑ์ โดยคุณลักษณะสำคัญได้แก่ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความรู้สึกในปาก การประเมินทางประสาทสัมผัสเป็นศาสตร์ประยุกต์ที่ผสานความรู้ด้านพฤติกรรมมนุษย์ การออกแบบการทดลอง และสถิติ เพื่อวัดการตอบสนองต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ สำหรับชา สารระเหยเป็นตัวกำหนดกลิ่น ส่วนสารไม่ระเหย โพลีฟีนอล และคาเฟอีน มีอิทธิพลต่อความขม ฝาด และเนื้อสัมผัส ขณะที่สายพันธุ์และกระบวนการผลิต เช่น การทำให้แห้งและวิธีให้ความร้อน ส่งผลต่อคุณภาพประสาทสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญ (Moreira et al., 2024, pp. 1-2)

5. แนวคิดความพึงพอใจของผู้บริโภค โดยทั่วไปอธิบายผ่านทฤษฎีการยืนยันความคาดหวัง (Expectation-Confirmation Theory) ซึ่งเห็นว่าเมื่อผลการรับรู้สอดคล้องหรือสูงกว่าความคาดหวังเดิม ผู้บริโภคจะเกิดความพึงพอใจซึ่งสัมพันธ์กับความตั้งใจซื้อซ้ำและการบอกต่อ อย่างไรก็ดี ในบริบทที่ประเมินคุณภาพจากประสบการณ์จริง การวัดสมรรถนะที่รับรู้โดยตรงให้ภาพชัดเจนและลดความซ้ำซ้อน จึงนำสู่กรอบ Performance-Only (SERVPERF) ที่ถือว่าคุณภาพหรือความพึงพอใจอธิบายได้จากสมรรถนะหลังการบริโภคที่ผู้บริโภครับรู้จริง (Fuchs, Fangpong, and Southam, 2022, pp. 1-3) ภายใต้กรอบดังกล่าว งานศึกษาผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรยืนยันว่ามิติประสาทสัมผัส ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความรู้สึกในปาก และหลังกลืน เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของการประเมินผลิตภัณฑ์ การยอมรับ และความตั้งใจบริโภคอย่างต่อเนื่อง (Park and Yi, 2017, p. 749)

6. แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงสังคมที่วางอยู่บนหลักการร่วมผลิตความรู้ระหว่างนักวิจัยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ โดยยึดผู้ปฏิบัติผู้ร่วมวิจัยไม่ใช่เพียงผู้ให้ข้อมูล แนวคิดนี้มุ่งบูรณาการการกระทำกับการไตร่ตรองสะท้อนคิด อย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดทั้งองค์ความรู้ที่ใช้การได้ และการเปลี่ยนแปลงเชิงปฏิบัติจริง ในบริบทของตนเอง เน้นคุณค่าด้านความเสมอภาค อำนาจการกำหนดทิศทางของชุมชน และความชอบธรรมของความรู้ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมจริงของผู้เกี่ยวข้อง (Paleologo, et al., 2025, pp. 1-14)

ในบริบทการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมทำหน้าที่เป็นกรอบแนวคิดที่กำกับให้การเรียนรู้ร่วม การตัดสินใจร่วม และการปรับปรุงเชิงปฏิบัติ เดินไปพร้อมกันในลำดับตามตรรกะ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล กรอบคิดนี้เน้นความสอดคล้องกับบริบทจริงของชุมชนและความต้องการของผู้บริโภค ชี้ให้เห็นว่าคุณภาพของผลลัพธ์มิได้วัดจากผลผลิตเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงการยกระดับศักยภาพของชุมชน ความเป็นเจ้าของการเปลี่ยนแปลง และความยั่งยืนของวิธีปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ทั้งหมดนี้ทำให้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบโจทย์ตลาดโดยไม่ละทิ้งรากฐานภูมิปัญญาและพลังของชุมชนเอง (McGrath, et al., 2025, pp. 1-14)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรวิจัยคือสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชารางแดง ภายใต้กรอบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานจริง การใช้ผู้ประเมินภายในที่มีพื้นฐานความเชี่ยวชาญเชิงกระบวนการจะช่วยตรวจจับความเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยของกลิ่น และรส

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น: กระบวนการผลิตใบชารางแดง เช่น อุณหภูมิในการคั่ว, ขั้นตอนการนวดใบชา

ตัวแปรตาม: คุณภาพของชารางแดง กลิ่น, รสชาติ, ความนุ่มนวล และความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มต่อผลิตภัณฑ์หลังการปรับปรุง

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับเพื่อประเมินคุณภาพเชิงประสาทสัมผัส ได้แก่ กลิ่น สี รสชาติ และความนุ่มนวลของน้ำชา พร้อมใช้แบบบันทึกผลการทดลองและบันทึกกระบวนการผลิตเพื่อเก็บข้อมูลแต่ละรอบอย่างเป็นระบบ ทั้งลำดับขั้น เวลา และอุณหภูมิ ควบคู่การประชุมกลุ่มและการสังเกตแบบมีส่วนร่วมเพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ และใช้อุปกรณ์ติดตามกระบวนการ เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิระหว่างการคั่วและตัวตั้งเวลา เพื่อควบคุมเงื่อนไขให้คงที่และเพิ่มความเที่ยงตรงของข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

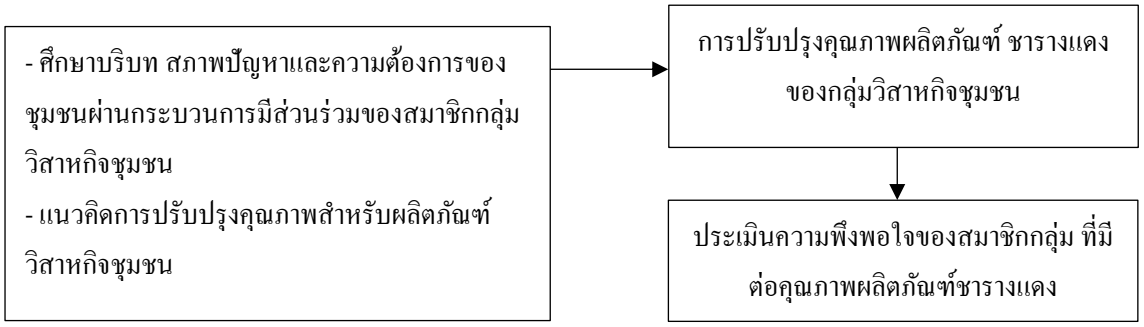
ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม ได้แก่ การประชุมกลุ่มเพื่อระบุปัญหาและแนวทางการปรับปรุง การทดลองปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตอย่างน้อย 3 รอบ และการประเมินความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มต่อผลิตภัณฑ์หลังการปรับปรุง โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการประชุมกลุ่มและการสังเกต และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อสรุประดับความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่ม

กรอบแนวคิดงานวิจัย

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับชารางแดงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ด มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการปรับปรุงคุณภาพชารางแดงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดเพื่อเพิ่มศักยภาพทางการตลาดผลการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานสภาพปัญหาและความต้องการของผลิตภัณฑ์ชารางแดง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ด ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2556 โดยคุณมงคลชัย หรั่งช้าง โดยจากการวิเคราะห์และสอบถามจากผู้ประกอบการพบว่า สถานการณ์ยอดขายของกลุ่มลดลงกว่า 50% เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่แล้ว โดยเมื่อทำการศึกษากระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ชารางแดง เริ่มจากการเก็บใบชารางแดงมาทำการล้างทำความสะอาด 2 ครั้ง ครั้งที่ 3 จะต้องล้างให้น้ำไหลผ่านเพื่อให้ผ่านมาตรฐานของฮาลาล (เก็บครั้งต่อไปอีกราว 45 วัน) แล้วนำเข้าสู่เครื่องปั่นสลัดน้ำให้ใบแห้ง จากนั้นนำใบรางแดงมาตัดด้วยกรรไกรซึ่งจะสวยกว่าการตัดด้วยเครื่องตัด เมื่อตัดเสร็จแล้วนำไปนึ่งฆ่าเชื้อประมาณ 15-20 นาที

แล้วนำออกมาผึ่งในตู้อบแสงอาทิตย์ ทำการตรวจสอบใบที่ผ่านการอบว่ามีเชื้อราไหมจากนั้นเข้าสู่หม้ออบความร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที นำออกจากหม้ออบความร้อนเมื่ออุ่นจะต้องรีบบรรจุลงถุงฟอยด์พร้อมซีลกันความชื้นส่งจำหน่ายได้ทันทีดังรูปที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการผลิตใบชารางแดงในปัจจุบันก่อนทำการปรับปรุงคุณภาพ

ซึ่งผลิตภัณฑ์ชารางแดงของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จากการประชุมกลุ่มร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 10 ท่านและทีมวิจัยเกี่ยวกับกลิ่นและรสชาติปัจจุบันของผลิตภัณฑ์ชารางแดง พบว่า สำหรับผู้ดื่มรายใหม่นั้น ผู้ดื่มให้ความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์ชารางแดงที่ชงเพื่อทดลองทานนั้น มีกลิ่นที่ค่อนข้างหอมมากและรสชาติคล้ายๆ ชาในร้าน MK สุกี้ ในขณะที่ผู้ที่ดื่มชาเป็นประจำให้ความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์ชารางแดงนั้นมีกลิ่นใบไม้แรงมาก รวมถึงมีกลิ่นไหม้และรสชาติมีลักษณะของกลิ่นใบไม้ ดังนั้น จากการประชุมกลุ่มร่วมกันจึงมีความคิดเห็นว่าควรมีการปรับปรุงกลิ่นและรสชาติของผลิตภัณฑ์ชารางแดงให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคและสร้างจุดขายให้กับผลิตภัณฑ์





ภาพที่ 3 การประชุมกลุ่มร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและทีมวิจัย

2. การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ชารางแดงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

เนื่องจากปัญหาด้านคุณภาพใบชา ได้แก่ สำหรับผู้ดื่มรายใหม่ จะพบว่า กลิ่นหอม รสชาติคล้ายๆ ชาในร้าน MK สุกี้ ในขณะที่สำหรับผู้ที่ดื่มชาเป็นประจำ พบว่า กลิ่นใบไม้แรงมากรวมถึงกลิ่นไหม้และรสชาติก็ติดกลิ่นใบไม้ ทางทีมวิจัยจึงได้ศึกษากระบวนการผลิตใบชาและทำการทดลองเพื่อปรับปรุงกลิ่นและรสชาติของใบชา

2.1 การทดลองปรับปรุงกระบวนการผลิตครั้งที่ 1 ขั้นตอนเหมือนเดิม ปรับอุณหภูมิในการคั่ว

การใช้ไฟ	อุณหภูมิภายในหม้อคั่ว	เวลาคั่ว	ดมจากใบชารางแดง	ดมจากการชงใบชารางแดง	ชิมรสชาติจากการชง
1. ไฟปานกลาง	140°C	20 นาที	กลิ่นไหม้ กลิ่นแรง	กลิ่นไหม้ชัด	เข้ม กลิ่นไหม้อ่อนๆ
2. ไฟปานกลาง	140°C	15 นาที	กลิ่นสดชื่น หอมละมุน	ไม่มีกลิ่นใบไม้หอม	ค่อนข้างดีกำลังดี
3. ไฟแรง	170°C	10 นาที	กลิ่นไหม้แรงกว่าแบบที่ 1	กลิ่นไหม้ชัดกว่าแบบที่ 1	เข้มมีกลิ่นไหม้อ่อนๆ
4. ไฟแรง	170°C	5 นาที	กลิ่นอ่อนๆ อ่อนกว่าแบบที่ 2	หอมแบบอ่อนๆ ส่วนใหญ่จะชอบ	รสชาติอ่อนๆ

2.2 การทดลองปรับปรุงกระบวนการผลิต ครั้งที่ 2 โดยการปรับเปลี่ยนขั้นตอน

- การทดลองด้วยใบชารางแดงสด นำไปตากแล้วนำมาคั่วที่ไฟปานกลาง และไฟแรง
- การทดลองด้วยการนำใบชารางแดงสดไปตากแล้วนำมาคั่วที่ไฟปานกลาง
- การทดลองด้วยการนำใบสดมาทำการนวดแล้วคั่วที่ไฟปานกลาง

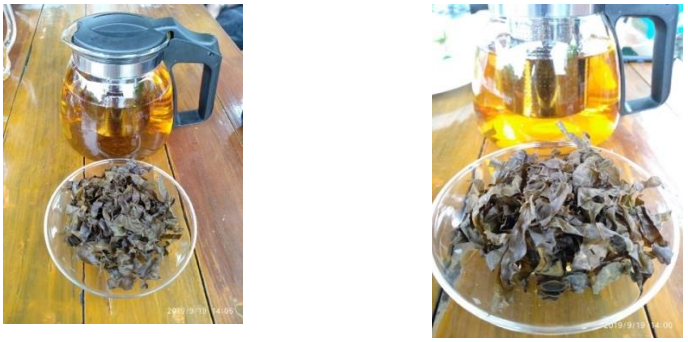
สรุปผลการทดลองในครั้งนี้ กลิ่นและรสชาติดีขึ้นแต่ยังไม่น่าพอใจ

2.3 การทดลองปรับปรุงกระบวนการผลิต ครั้งที่ 3 เพิ่มขั้นตอนโดยเมื่อทำการนึ่งใบชาแล้วให้ทำการนวดก่อนนำไปตากแล้วคั่วด้วยไฟปานกลาง เป็นเวลา 15 นาที



ภาพที่ 4 เพิ่มขั้นตอนการนวดใบชารางแดงก่อนที่จะนำไปอบแห้ง

สรุปผลการทดลองในครั้งนี้ กลิ่นและรสชาติที่ได้ มีความนุ่มนวลมากขึ้น ซึ่งทางกลุ่มวิสาหกิจมีความพึงพอใจกับกลิ่นและรสชาติเป็นอย่างมาก



ก่อนการปรับปรุง หลังการปรับปรุง

ภาพที่ 5 ผลิตภัณฑ์ สีของน้ำชา ก่อนปรับปรุง และหลังปรับปรุง

สรุปผลการวิจัย

ประเมินความพึงพอใจ

การประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ชารางแดง จากการเก็บข้อมูลความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามจากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ด จำนวน 10 คน ได้ผลสรุปความพึงพอใจและแปลผลระดับค่าเฉลี่ยของปัจจัยตามแนวทางของ (Best and kahn, 1998, p. 314) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชารางแดงของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ด

ด้านผลิตภัณฑ์ชารางแดงหลังปรับปรุงคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
1. กลิ่นของใบชารางแดงก่อนชง	4.56	0.61	มากที่สุด	5
2. สีของใบชารางแดงก่อนชง	4.03	0.78	มาก	7
3. รูปร่างของผลิตภัณฑ์ใบชารางแดง	4.35	0.49	มาก	6
4. กลิ่นของน้ำชารางแดง	4.62	0.97	มากที่สุด	3
5. สีของน้ำชารางแดงเมื่อชงแล้ว	4.58	0.78	มากที่สุด	4
6. รสชาติน้ำชารางแดงเมื่อชงแล้วทำการดื่ม	4.65	0.83	มากที่สุด	2
7. ความนุ่มนวลของรสชาติน้ำชารางแดง	4.68	0.99	มากที่สุด	1
รวม	**4.50**	**0.78**	**มาก**	

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ชารางแดงหลังปรับปรุงคุณภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดในภาพรวม พบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดมีความพึงพอใจต่อชารางแดงหลังปรับปรุงในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ความพึงพอใจรายข้ออยู่ในระดับมาก-มากที่สุด โดยด้านความนุ่มนวลของรสชาติน้ำชารางแดง มีความพึงพอใจสูงสุด รองลงมาคือ รสชาติน้ำชารางแดงเมื่อชงแล้วทำการดื่ม กลิ่นของน้ำชารางแดง สีของน้ำชารางแดงเมื่อชงแล้ว กลิ่นของใบชารางแดงก่อนและรูปร่างของผลิตภัณฑ์ใบชารางแดงตามลำดับ โดยปัจจุบันทางกลุ่มได้ทำการสั่งซื้อเครื่องนวดใบชามาติดตั้งเพื่อลดการใช้แรงงานในการนวดและนำเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิมาใช้ในการควบคุมอุณหภูมิในการคั่วใบชารางแดง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ก่อนการปรับปรุงกระบวนการ ผู้ดื่มรายใหม่รับรู้ความหอมเด่นของผลิตภัณฑ์ชารางแดง ขณะที่ผู้ดื่มประจำรายงานกลิ่นฉุนแบบใบไม้มีกลิ่นไหม้แทรก และโทนรสเข้มฝาดเกินสมดุล คณะวิจัยจึงดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมกับสมาชิกวิสาหกิจชุมชน โดยเก็บข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่ม เพื่อระบุความต้องการและแนวทาง

ปรับปรุง ผลลัพธ์คือการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตที่ลดโทนกลิ่นไหม้และสร้างอัตลักษณ์กลิ่น รสที่นุ่มนวล สมดุล และแตกต่างอย่างชัดเจน

ผลการประเมินความพึงพอใจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดจำนวน 10 คน อยู่ในระดับ “มาก” โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.50 และมิติความนุ่มนวลของรสชาติได้คะแนนสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.68) สะท้อนความสำเร็จของแนวทางพัฒนาแบบมีส่วนร่วมและการควบคุมกระบวนการอย่างเป็นระบบ ด้านกลไกคุณภาพ การนวดในระดับพอเหมาะช่วยให้โครงสร้างเซลล์แตกพอดี ทำให้เอนไซม์เข้าถึงสารตั้งต้น เกิดสารทีอะฟลาวิน (theaflavin) และ (บทีอารูบิจิน) thearubigin ซึ่งสัมพันธ์กับสีและรสของชา (Zhang et al., 2023, pp. 2-5) อีกทั้งการนวดซ้ำระหว่างการหมักช่วยลดกลิ่นเขียวอย่างมีนัยสำคัญ (Chen et al., 2023, pp. 1-5) ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการทดลองที่เพิ่มขั้นนวดก่อนตากซึ่งให้คะแนนกลิ่นและความนุ่มนวลสูง สำหรับการให้ความร้อนในขั้นคั่ว อบ การควบคุมอุณหภูมิ และเวลาเป็นปัจจัยชี้ขาดคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยอุณหภูมิที่สูงเกินไปแม้เพิ่มกลิ่นคั่วจากสารกลุ่มไพราซีน แต่เสี่ยงเกิดโทนไหม้หรือรสขม จึงควรใช้ระดับไฟกลาง เช่น 160 °C/30 นาที (Sasaki et al., 2020, pp. 643-649) ทั้งนี้ การคั่วไฟปานกลาง 15 นาทีของงานวิจัยนี้อยู่ในช่วงเหมาะสม ช่วยลดกลิ่นเขียว เสริมความหอม และสอดคล้องกับคะแนนความพึงพอใจด้านกลิ่นและรสชาติที่สูงของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

นอกจากนี้ การติดตั้งเครื่องจักรและระบบอัตโนมัติช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความสม่ำเสมอของการผลิตชา โดยการใช้เครื่องนวดใบชาอัตโนมัติทดแทนแรงงานมือ และการติดตั้งเซนเซอร์อุณหภูมิในขั้นคั่วเพื่อควบคุมความร้อนอย่างแม่นยำจะช่วยยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่านเทคโนโลยีและการสร้างอัตลักษณ์ (Amaroek, 2021, p. 65) อีกทั้งสอดรับกับแนวโน้มผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญต่อมิติประสาทสัมผัส โดยเฉพาะรสชาติและกลิ่น (Mettathamrong et al., 2021, pp. 51-52) ดังนั้น การปรับปรุงกระบวนการโดยเน้นเพิ่มมิติรสและกลิ่นหอมจึงเป็นแนวทางสำคัญในการดึงดูดผู้บริโภคและเพิ่มโอกาสการตัดสินใจซื้อ

นัยสำคัญของการวิจัย

1. นัยต่อทฤษฎี งานวิจัยนี้ยืนยันประสิทธิผลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในบริบทไทย โดยแสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ปฏิบัติงานในชุมชนมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ ผ่านการสนทนา การทดลอง และการปรับปรุงแบบวนรอบ สามารถแปรความรู้ฝังลึกเชิงช่างฝีมือให้เป็นขั้นตอนการผลิตที่กำกับควบคุมได้ อันนำไปสู่การสร้างกระบวนการผลิตที่เชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลระหว่างปัจจัยกระบวนการผลิตกับผลลัพธ์ทางประสาทสัมผัส ผลการศึกษาจึงตอกย้ำบทบาทของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในฐานะกลไกที่เชื่อมองค์ความรู้ด้านคุณภาพการผลิตเข้ากับบริบทการทำงานของชุมชน และทำให้ความรู้นั้นตรวจสอบได้และทำซ้ำได้

2. นัยต่อการปฏิบัติ ผลการศึกษานำไปสู่แนวปฏิบัติที่ดำเนินการได้จริงในระดับชุมชน ได้แก่ การใช้เครื่องนวดใบชา ร่วมกับเครื่องวัดและบันทึกอุณหภูมิระหว่างการคั่ว การจัดทำบันทึกกระบวนการของแต่ละรุ่นการผลิต และการชิมประเมินคุณภาพอย่างเป็นระบบ เพื่อควบคุมสภาวะการผลิตและยกระดับความสม่ำเสมอของคุณภาพระหว่างชุดที่ผลิต แนวปฏิบัติเหล่านี้สามารถประยุกต์ใช้ในวิสาหกิจชุมชนอื่นได้ โดยเริ่มจากอุปกรณ์และทักษะพื้นฐานที่ไม่ซับซ้อน แต่ให้ผลต่อคุณภาพอย่างมีนัยสำคัญและตรวจติดตามได้

3. นัยต่อการตลาด การยกระดับคุณภาพทางประสาทสัมผัส ทำให้ผลิตภัณฑ์มีศักยภาพทางการตลาดเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านการพิจารณาปรับราคาจำหน่ายให้สูงขึ้นร้อยละ 10–15 จากราคาปัจจุบันผ่านการทดสอบภาคสนาม โดยติดตามผลต่อปริมาณขายและกำไรขั้นต้นอย่างเป็นระบบ และในด้านการคาดหมายการเพิ่มขึ้นของอัตราการซื้อซ้ำเมื่อคุณภาพมีความสม่ำเสมอและภาพจำด้านกลิ่น รสดีขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงลึก

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดดำเนินแผน 90 วันเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 (สัปดาห์ 1 - 4) จัดทำ SOP นึ่ง–นวด–ตาก–คั่ว กำหนดช่วงอุณหภูมิ เวลา ติดตั้งเครื่องวัดและบันทึก โดยตั้งเป้าสัดส่วนลอตในช่วงกระบวนการที่เหมาะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

ระยะที่ 2 (สัปดาห์ 5 - 8) ประเมินซ้ำแบบปกปิดรหัสเดือนละสองครั้งด้วยแบบประเมินกลิ่น สี และรส โดยตั้งเป้าค่าเฉลี่ยรวมไม่น้อยกว่า 4.50 จาก 5 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 0.35

ระยะที่ 3 (สัปดาห์ 9 - 12) ทดลองตลาดสองระดับราคาในหน้าร้านและออนไลน์ ติดตามกำไรขั้นต้นและอัตราการซื้อซ้ำ โดยตั้งเป้ากำไรขั้นต้นไม่ด้อยกว่าราคาเดิมและการซื้อซ้ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ภายใน 60 วัน

2. สำหรับวิสาหกิจชุมชนอื่น จัดทำชุดถอดแบบบันทึก กระบวนการ แนวคำถามประชุม แบบประเมินประสาทสัมผัส คู่มือการติดตั้งเครื่องวัดการนวด และอบรมเชิงปฏิบัติการ 1 วันครอบคลุม SOP การนวด การคั่ว และการอ่านบันทึกอุณหภูมิ เวลา โดยตั้งเป้ามีกลุ่มนำไปใช้จริงไม่น้อยกว่า 3 กลุ่มภายใน 6 เดือน และให้สัดส่วนลอตในช่วงกระบวนการที่เหมาะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ภายในเดือนที่สอง

3. สำหรับนักวิจัย ออกแบบการติดตามระยะยาวควบคู่การทดสอบผู้บริโภคจริงด้วย และการสุ่มแบบแบ่งชั้น เพิ่มการวิเคราะห์ theaflavin, thearubigin และกลุ่มไพราซีน ควบคู่การทดสอบอายุเก็บภายใต้บรรจุภัณฑ์ และสภาพเก็บต่างกัน พร้อมวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน โดยตั้งเป้ามีผลงานต่อยอดอย่างน้อยปีละหนึ่งชิ้น และจัดทำฐานข้อมูลบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลกระบวนการ ประสาทสัมผัส เคมีในรูปแบบเปิด

4. สำหรับภาครัฐ จัดสรรทุนขนาดเล็กสำหรับเครื่องนวดใบชา เครื่องวัด บันทึกอุณหภูมิ และถุงฟอยล์กันชื้น จัดตั้งหน่วยทดสอบประสาทสัมผัสเคลื่อนที่เพื่อสนับสนุนการทดสอบแบบปกปิดรหัส

และการทดสอบผู้บริโภคในพื้นที่ พัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและแบบบันทึกข้อมูลกลางเชื่อมโยงสู่ตรารับรองคุณภาพ โดยตั้งเป้ามีชุมชนต้นแบบไม่น้อยกว่าห้าแห่งต่อปี และให้กลุ่มผ่านมาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ในปีแรก

ข้อจำกัดงานวิจัย

1. ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะวิสาหกิจชุมชนใบชาเกาะเกร็ดซึ่งมีบริบทเฉพาะ ดังนั้น การอ้างอิงไปใช้กับวิสาหกิจชุมชนประเภทอื่น พื้นที่อื่น หรือกลุ่มผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรที่มีสายพันธุ์ วัตถุดิบ หรือขนาดการผลิตต่างออกไป อาจต้องใช้ความระมัดระวัง และควรมีการศึกษาซ้ำในบริบทอื่นเพื่อยืนยันความตรงกันของผล

2. ผู้ประเมินและความเที่ยงตรง ผู้ประเมิน 10 คนเป็นสมาชิกกลุ่มและมีส่วนได้ส่วนเสีย อาจเกิดอคติและคะแนนเอนบวก อีกทั้งไม่มีการทดสอบแบบปกปิด จึงลดความเข้มแข็งของข้อสรุปกลิ่น และรส

3. การทดสอบกับผู้บริโภคจริง ยังไม่ประเมินกับผู้บริโภคภายนอก จึงไม่ทราบระดับการยอมรับในตลาด งานถัดไปควรทำการทดสอบแบบสุ่มแบ่งชั้น และเก็บพฤติกรรมการซื้อ

4. ต้นทุนและความคุ้มค่า ยังไม่วิเคราะห์ต้นทุนจากขั้นนวด การควบคุมอุณหภูมิ การลงทุนอุปกรณ์ จึงยังสรุปความคุ้มค่าและศักยภาพการขยายผลไม่ได้ ควรทำต้นทุนฐานกิจกรรม และการวิเคราะห์การจำลองกำลังการผลิต

5. เคมีและความคงตัวระยะยาว ยังไม่ยืนยันกลไกด้วยการวิเคราะห์สารหอม ควบคู่ประสาทสัมผัส และยังไม่ทดสอบอายุเก็บหรือผลของบรรจุภัณฑ์ ทำให้ตีความความคงตัวระยะยาวได้จำกัด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรควรส่งเสริมการใช้เครื่องนวดใบชาและเครื่องควบคุมอุณหภูมิในการคั่วใบชาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดแรงงาน และควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สม่ำเสมอ

2. สนับสนุนการจัดอบรมการใช้เครื่องมือใหม่แก่สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ควรมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์และสื่อประชาสัมพันธ์ที่สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่นและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างการรับรู้และความเชื่อมั่นในตลาด

เอกสารอ้างอิง

Amaroek, S. (2021). Research and development of agricultural machinery for industrial horticulture (coffee and tea). *Department of Agriculture,* 17(2), 65. (In Thai).

Best, J. W. and Kahn, J.V. (1998) *Research in education* (8th ed.), Boston: Allyn and Bacon.

Capozzi, F. (2022). Food innovation in the frame of circular economy by designing ultra-processed foods optimized for sustainable nutrition. *Frontiers in Nutrition*, 9, 5.

Chen, Q. Yu, P. Li, Z. Wang, Y. Liu, Y. Zhu, Y., et al. (2023). Re-rolling treatment in the fermentation process improves the aroma quality of black tea. *Foods*, 12,1-5.

Fuchs, K, Fangpong, K. and Southam A. (2022). The perceived service quality in higher education: An empirical study using the SERVPERF dimensions. *Front. Educ,* 7, 1-3.

Laureati, M., Boni, A. D., Saba, A., Lamy, E., Minervini, F., Delgado, A. M., et al. (2024). Determinants of consumers acceptance and adoption of novel food in view of more resilient and sustainable food systems in the EU: A systematic literature review. Foods, 13, 1.

Lu, M., Jiang, Y., Zhao, W., Zhang, J., Chen, Z. and Ning, J. (2025). Effects of different drying methods on color difference, taste and chemical components of Yunnan Congou black tea. *Food Science and Technology*, 223, 6-7.

McGrath, C, Benjamin-Thomas, T. E, Corrado, A. M, Mohler, E, Hand, C. and Rudman, D.L. (2025). Enacting the principles of participatory action research (PAR): Reflections from the initial stages of a project with older adults with vision loss. *International Journal of Qualitative Methods*, 24, 1-14.

Mettathamrong, J., Nakboon, K., Sombun, K., Sarnklong, S., Suwannasopa, D., Sarnklong, C., et al. (2021). Consumer preference for flavor attributes and packaging of processed cow offal. *Academic Journal of Management Technology*, 2(3), 51-52. (In Thai).

Moreira, J., Aryal, J., Guidry, L., Adhikari, A., Chen, Y., Sriwattana, S., et al. (2024). Tea quality: An overview of the analytical methods and sensory analyses used in the most recent studies. *Foods*, 3, 1-2.

Paleologo, M, Acampora, M, Barello, S. and Graffigna, G. (2025). Uncovering the landscape of participatory research in agricultural innovation: A scoping review. *Citizen Science: Theory and Practice*, 10(1), 1-14.

Panklam, P. (2011). *Product design works of contemporary Thai designers*. Bangkok: Office of Contemporary Art and Culture. (In Thai).

Park, S. and Yi, Y. (2017). Performance-only measures vs. performance-expectation measures of service quality. *The Service Industries Journal*, 36(15-16), 749.

Phengphoru, K. (2012). *Factors affecting the success of community enterprise groups in Min Buri and Nong Chok Districts, Bangkok.* Master Thesis, M.S., Kasetsart University, Bangkok. (In Thai).

Phensuk, T. (2017). Factors affecting consumer decisions about Cha Tra Mue brand Thai tea mix. Master Thesis, M.B.A., *Thammasat university,* Bangkok. (In Thai).

Phongthiya, T, Hirunsothorn, W, Pattanasak, P, Sopadang, A. and Anantana, T. (2024) Impact of contextual factors on new product development process: Evidence from a large company in Thailand. *Journal of Innovation and Entrepreneurship,* 13(1), 8.

Sasaki, T, Yuikawa, N, Tanihiro, N, Michihata, T. and Enomoto, T. (*2020).* The effects of roasting conditions on the physical appearance traits and aroma and taste components of roasted stem tea. *Food Science and Technology Research*, 26(5), 643-649.

Thailand. (2005). Community Enterprise Promotion Act, B.E. 2005. *Royal Thai Government Gazette*, 122(6 A) 1-34. (In Thai).

Wansungnoen, S. and Wethyavivorn, P. (2016). Application of sufficiency economy philosophy in managing construction SMEs in Thailand. *Research and Development Journal,* 27(4), 7-16. (In Thai).

Zhang, S., Wu, S., Yu, Q., Shan, X., Chen, L., Deng, Y., et al. (2023). The influence of rolling pressure on the changes in non-volatile compounds and sensory quality of Congou black tea: The combination of metabolomics, e-tongue, and chromatic differences analyses. *Food Chemistry: X*, 20, 2-5.

****

การประเมินหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

วทัญญู นาวิเศษ[1]
สิราวรรณ จรัสรวีวัฒน์[2] *ปานเพชร ร่มไทร*[3] *วิโรฒน์ ชมภู*[4]

(วันที่รับบทความ: 5 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 3 พฤศจิกายน 2568; วันตอบรับบทความ: 11 พฤศจิกายน 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตามรูปแบบซิปป์ เครื่องมือวิจัยที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ จำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงเนื้อหา พบว่า นิสิตปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านบริบทโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.64, S.D. = 0.41) ด้านปัจจัยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.64, S.D. = 0.42) ด้านกระบวนการโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.44) และด้านผลลัพธ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.70, S.D. = 0.39) และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปรัชญาของหลักสูตรสอดคล้องกับแผนหลักการทางวิชาชีพ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยการปรับปรุงหลักสูตรเป็นประจำมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สัดส่วนของแต่ละหมวดวิชา รายวิชาแต่ละหมวด รวมทั้งหลักสูตรกำหนดเนื้อหา รายวิชาตรงกับความต้องการทางวิชาชีพ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา เศรษฐกิจ และสังคมในยุคปัจจุบันค่อนข้างดี ผู้สอนมีคุณวุฒิ ผลงานทางวิชาการ ประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน มีความรู้ความเข้าใจหลักสูตรเพียงพอ วิธีการจัดการเรียนการสอน ควรจัดให้หลากหลายรูปแบบ เช่น การเรียนในที่ตั้ง การเรียนออนไลน์ การลงพื้นที่เพื่อปฏิบัติจริง เช่น การเข้าร่วมการสัมมนาทางวิชาการ การจัดทำหลักสูตรให้กับสถานศึกษา การถ่ายทอดความรู้ด้านการสอนให้กับหน่วยงานต่าง ๆ กิจกรรมเพื่อสังคม การบริการวิชาการ หรือการเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่อยู่ไกลจากมหาวิทยาลัย และฝึกประสบการณ์ระหว่างเรียนให้กับผู้เรียน และการวัด และประเมินผลการเรียนควรมีการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน การเขียนสะท้อนคิด การประเมินตนเอง การประเมินความรู้ และการประเมินผลงาน ทั้งนี้หลักสูตรควรจัดให้มีการทวนสอบในรูปแบบวิธีการที่หลากหลายในทุกภาคเรียน

คำสำคัญ: การประเมินหลักสูตร, CIPP, หลักสูตรและการสอน

---

*งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

[1] อาจารย์ ดร., สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, E-mail: watanyou@buu.ac.th, (Corresponding Author)

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

[3] อาจารย์ ดร., สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

[4] อาจารย์ ดร., โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

An Evaluation of the Doctor Education Program in Curriculum and Instruction Revised Curriculum Academic Year 2021, Faculty of Education, Burapha University*

***Watanyou Nawises*[1]**
***Sirawan Jaradrawiwat*[2] *Panpetch Romsye*[3] *Wirote Chompoo*[4]**

(Received: October 5, 2025; Revised: November 3, 2025; Accepted: November 11, 2025)

Abstract

The objectives of this research were to evaluate the Doctor Education Program in Curriculum and Instruction Revised Curriculum Academic Year 2021, Faculty of Education, Burapha University, based on the CIPP Evaluation Model. The research instruments used questionnaires and interviews, categorized according to the groups of informants. The collected data were analyzed using quantitative and content analysis methods. The participants included current students, alumni, graduate Employers, program administrators, and instructors. The findings revealed that their overall opinions toward the curriculum were at the highest level in all aspects: context ($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = 0.41), input ($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = 0.42), process ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.44), and product ($\bar{X}$ = 4.70, S.D. = 0.39). Interviews with experts indicated that the curriculum philosophy was consistent with professional principles, responsive to social changes, and could be effectively implemented in practice. Continuous curriculum revision was considered essential. The curriculum structure corresponded with its objectives; the proportion of course categories and course content met professional needs and could be practically applied. Moreover, the curriculum was found to be well-aligned with current educational, economic, and social transformations. The instructors possessed appropriate qualifications, academic competence, and relevant experience for their teaching responsibilities, as well as a sound understanding of the curriculum. It was recommended that instructional methods be diversified incorporating on-campus learning, online learning, and field-based experiences such as participation in academic seminars, curriculum development for educational institutions, knowledge transfer to organizations, community service, academic services, and research assistantships. These experiences would support students living far from the university and enhance their professional learning throughout the program. In terms of assessment and evaluation, it was suggested that the curriculum adopt various assessment approaches such as behavioral assessment, reflective writing, self-assessment, knowledge assessment, and performance evaluation. Additionally, assessment verification. The curriculum should provide verification in various forms and methods in every semester.

Keywords: Curriculum Evaluation, CIPP model, Curriculum and Instruction

* This research was supported by a research grant from the Faculty of Education, Burapha University, Fiscal Year 2024.

[1] Lecturer Dr., Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University, E-mail: watanyou@buu.ac.th, (Corresponding Author)

[2] Asst. Prof. Dr., Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University

[3] Lecturer Dr., Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University

[4] Lecturer Dr., Piboonbumpen Demonstration School, Burapha University

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งสภามหาวิทยาลัยบูรพาได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2564 โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อ 1) มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ เป็นแบบอย่างที่ดี มีความกล้าหาญทางจริยธรรม แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักธรรม จริยธรรม ในสังคม 2) มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎีทางด้านหลักสูตรและการสอน และระเบียบวิธีการวิจัยทางด้านหลักสูตรและการสอน สามารถสร้างนวัตกรรมทางด้านหลักสูตรและการสอนได้ 3) มีทักษะทางปัญญาสามารถวางแผน จัดการ และนำความรู้ด้านหลักสูตรและการสอนไปใช้ เพื่อชี้นำการเปลี่ยนแปลง แนะแนวทาง ตลอดจนวิเคราะห์คาดการณ์แนวโน้มของการพัฒนาทางด้านหลักสูตรและการสอนได้อย่างเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ รวมทั้งวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยทางด้านหลักสูตรและการสอนได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ 4) มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและทางานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี เพื่อเป็นที่ปรึกษาและผู้นำในการแก้ปัญหาสาหรับครู อาจารย์บุคลากรทางการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และการสื่อสารด้านวิชาการ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานด้านหลักสูตรและการสอน การนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ งานวิจัย รวมถึงการเผยแพร่ผลงานในระดับชาติหรือระดับนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6) มีวิทยาการจัดการเรียนรู้ มีความเชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ มีความเชี่ยวชาญในการบูรณาการศาสตร์ต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7) มีทักษะของวิชาชีพครูและทักษะวิชาชีพทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการเรียนรู้ (Learning skill) ทักษะการรู้เรื่อง (Literacy Skills) และ ด้านทักษะชีวิต (Life Skills) อย่างมีประสิทธิภาพโดยได้เปิดรับนิสิตเข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2564 และเมื่อได้ดำเนินการใช้หลักสูตรมาได้ระยะหนึ่งแล้วควรมีการประเมินเพื่อพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรที่อยู่ในศตวรรษที่ 21 ถือว่าอยู่ในยุคที่เกิดนวัตกรรมใหม่และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมค่อนข้างมาก การเลือกรูปแบบที่ใช้การประเมินหลักสูตรควรเลือกที่ครอบคลุมในทุกด้าน ซึ่งการใช้ CIPP Model เป็นการประเมินที่ครอบคลุมมิติการประเมินช่วยประหยัดเวลาในการประเมินและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพง่ายและสะดวก

จึงเป็นการประเมินที่มีประโยชน์และคุณค่าจะทำให้หลักสูตรมองเห็นถึงแง่มุมต่างๆ ของสิ่งที่จะประเมิน อีกทั้งเป็นการตรวจสอบว่าเมื่อนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติแล้วนั้น กระบวนการใช้หลักสูตรมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ (Patphol, 2024, p.239) นอกจากผู้ใช้หลักสูตรจะประเมินเพื่อตรวจสอบระบบการบริหารหลักสูตร เพื่อปรับปรุงคุณภาพตามขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรแล้วยังต้องปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 ข้อ 8 ที่กล่าวว่า ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกับคุณภาพภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเรียนการสอนที่ให้อยู่ในศตวรรษที่ 21 ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการประเมินหลักสูตรของหลักสูตรดังกล่าวเพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมีประสิทธิภาพมากขึ้น อันจะเกิดผลประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ตามรูปแบบซิปป์ (CIPP model) ดังนี้ การประเมินบริบท (Context Evaluation: C) การประเมินปัจจัย (Input Evaluation: I) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) และการประเมินผลลัพธ์ (Product Evaluation: P)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตร (Curriculum)

หลักสูตร (Curriculum) เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากคำในภาษาลาตินว่า “race – course” ซึ่งหมายถึงเส้นทางที่ใช้วิ่งแข่งขัน เนื่องมาจากเป้าหมายของหลักสูตรที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ และประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมแห่งอนาคต หลักสูตรจึงเป็นมวลประสบการณ์ที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้ในการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และมีคุณลักษณะตามความมุ่งหมายวงจรของหลักสูตรเริ่มต้นจากความต้องการหลักสูตรที่สามารถตอบสนองต่อบริบท (Context) หรือสภาวะแวดล้อม สภาพแวดล้อมที่สำคัญของหลักสูตรประกอบด้วย ความต้องการทางวิชาการ/วิชาชีพ เช่น ความต้องการสืบทอดองค์ความรู้สร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ เพื่อพัฒนาศาสตร์สาขานั้น เป็นต้น และความต้องการทางสังคม เช่น ความต้องการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในเชิงการผลิต

การแก้ปัญหาหรือการสร้างความสุขความสะดวกแก่มนุษย์ให้สังคม เป็นต้น หลักสูตรทางการศึกษาส่วนใหญ่จึงเกิดขึ้นด้วยจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการ พัฒนาวิชาการ/วิชาชีพ และขณะเดียวกันเป็นการเอื้อประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับสังคม หลักสูตรที่ดีจึงควรมีจุดมุ่งหมายที่ตั้งอยู่บนหลักวิชาการทางการศึกษาของศาสตร์สาขานั้น ที่เหมาะสมทั้งด้านแนวคิดทางปรัชญา จิตวิทยา และสังคมวิทยา ที่สามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมหลังจากกำหนดหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้แล้ว ทำให้มองเห็นทิศทางของหลักสูตรได้ชัดเจน อันจะช่วยในการวางแผนหลักสูตร (Curriculum planning) เกี่ยวกับโครงสร้างและเนื้อหา การบริหารหลักสูตร แผนการศึกษา แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อได้ตัวหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประกอบหลักสูตร คู่มือผู้เรียน คู่มือครู เป็นต้น ลำดับขั้นต่อไปจึงเป็นการนำหลักสูตรไปใช้จริง (Curriculum implementation) ซึ่งประกอบด้วยการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดชุดวิชา การจัดอาจารย์ผู้สอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและสัมพันธ์กับความถนัด/ ความสนใจของผู้เรียน และใช้สื่อการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในการใช้หลักสูตร (Patphol, 2024)

2. การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation)

การประเมินหลักสูตรถือเป็นกระบวนการสำคัญที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนการสอน ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และผลกระทบต่อสังคม โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษา และสังคมในแต่ละช่วงเวลา (Stufflebeam, 2003, p. 32) นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาให้แนวคิดของการประเมินหลักสูตร ดังนี้ Good (1945, p. 209) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินหลักสูตรคือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอนที่เน้นเฉพาะจุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในการวางแผนการจัดโครงการต่อเนื่องและการหมุนเวียนของกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น Tyler (1949) ยังได้เสนอแนวคิดการประเมินหลักสูตรที่เน้นความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผล ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการออกแบบและประเมินหลักสูตรในยุคปัจจุบัน Taba (1962, p.310) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินหลักสูตรกระทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา การประเมินดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ จุดประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหาสาระ คุณภาพของผู้ใช้ บริหารและผู้ใช้หลักสูตรสมรรถภาพของผู้เรียน ความสัมพันธ์

ของวิชาต่าง ๆ การใช้สื่อและวัสดุการสอน Scriven (1969) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินหลักสูตรคือ กระบวนการตัดสินคุณค่าของหลักสูตรตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งในเชิงของประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Stufflebeam et al., 1971, p. 128) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตรคือ กระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าเดิม Ornstein and Hunkins (1988) การประเมินหลักสูตรไม่ควรจำกัดเฉพาะการประเมินผลลัพธ์สุดท้ายเท่านั้น แต่ควรเป็นกระบวนการที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งวงจรของการพัฒนาหลักสูตร ตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการปรับปรุงแก้ไข

การประเมินหลักสูตรจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เนื่องจากช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และนักวิชาการ สามารถรับรู้จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงให้หลักสูตรมีความเหมาะสมและมีคุณภาพสูงสุดต่อไป

3. การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบซิปป์ (CIPP model)

Stufflebeam (1971, p. 128) ได้เสนอโมเดล CIPP สำหรับการประเมินบริบท (Context-C) ปัจจัยเบื้องต้น (Input-I) กระบวนการ (Process-P) และผลผลิต (Product-P) ของหลักสูตร เพื่อช่วยผู้บริหารหลักสูตรในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนหลักสูตร (Planning decision) การกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร (Structuring decisions) การนำหลักสูตรไปใช้จริง (Implementing decisions) และการตัดสินใจเกี่ยวกับการทบทวนหลักสูตร (Recycling decisions)

Patphol (2024, pp.239-240) ได้สรุปการจำแนกตามสิ่งที่ถูกประเมิน โดยใช้รูปแบบการประเมินซิป (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีม แบ่งการประเมินหลักสูตรออกเป็น 4 ประเภท ในรายละเอียด ดังนี้

1) การประเมินบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context evaluation) เป็นการประเมินเกี่ยวกับนโยบาย เป้าหมาย สภาพเศรษฐกิจและสังคม ปัญหา และความต้องการของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรว่า มีความสอดคล้องเอื้อต่อการจัดทำหลักสูตรหรือไม่ ตลอดจนทรัพยากรและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการดำเนินการใช้หลักสูตร สารสนเทศที่ได้นำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับนโยบายหรือแผนการศึกษาและบริบทหรือสภาพของสังคม

2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input evaluation) เป็นการประเมินความพร้อมทั้งในเชิงคุณภาพและความพอเพียงของทรัพยากรต่าง ๆ ก่อนเริ่มใช้หลักสูตรว่า มีทรัพยากรพร้อมที่จะดำเนินการได้หรือไม่ สารสนเทศที่ได้นามาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เหมาะสมเพื่อให้การดำเนินการใช้หลักสูตรสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3) การประเมินกระบวนการใช้หลักสูตร (Process evaluation) เป็นการประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร โดยมุ่งประเมินกระบวนการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมสนับสนุนการใช้หลักสูตร สารสนเทศที่ได้นามาใช้ในการตัดสินใจเพื่อการปรับปรุงกระบวนการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมสนับสนุนการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) การประเมินผลผลิต หรือผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร (Product evaluation) เป็นการประเมินหลังจากการดำเนินการใช้หลักสูตรครบวงจรแล้ว ประกอบด้วย การประเมินผลลัพธ์ (Output evaluation) โดยพิจารณาจากปริมาณ และคุณภาพของผลผลิตเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สารสนเทศที่ได้นำมาใช้ในการตัดสินคุณค่าของผลผลิตของหลักสูตรทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อการตัดสินใจว่าควรจะดำเนินการใช้หลักสูตร ปรับปรุง พัฒนา เปลี่ยนแปลงหลักสูตรหรือยกเลิกหลักสูตร

โดยการดำเนินการประเมินตามแนวคิดของสตัฟเฟิลบีมในทั้ง 4 ด้าน สามารถเลือกใช้วิธีดำเนินการดังต่อไปนี้ (Nillapun, 2012)

1) การประเมินสภาพแวดล้อม (Context evaluation) ในการประเมินสภาพแวดล้อมนี้ ผู้ประเมินอาจใช้วิธีดังต่อไปนี้

1.1) การวิเคราะห์ความคิดรวบยอด (Conceptual analysis)

1.2) การทำวิจัยด้วยการเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ (Empirical studies)

1.3) การอาศัยทฤษฎีและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจด้านการวางแผนหรือกำหนดจุดมุ่งหมาย (Planning decisions)

2) การประเมินตัวป้อน (Inputs evaluation) อาจทำได้โดย

2.1) ศึกษาในรูปแบบของคณะกรรมการ

2.2) ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีเสนอผลการวิจัยไว้แล้ว

2.3) ศึกษาจากคำปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญ

2.4) ทำการวิจัยเชิงทดลองเป็นการนำร่อง

3) การประเมินกระบวนการ (Process evaluation) มีด้วยกันหลายวิธี เช่น

3.1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติ

3.2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

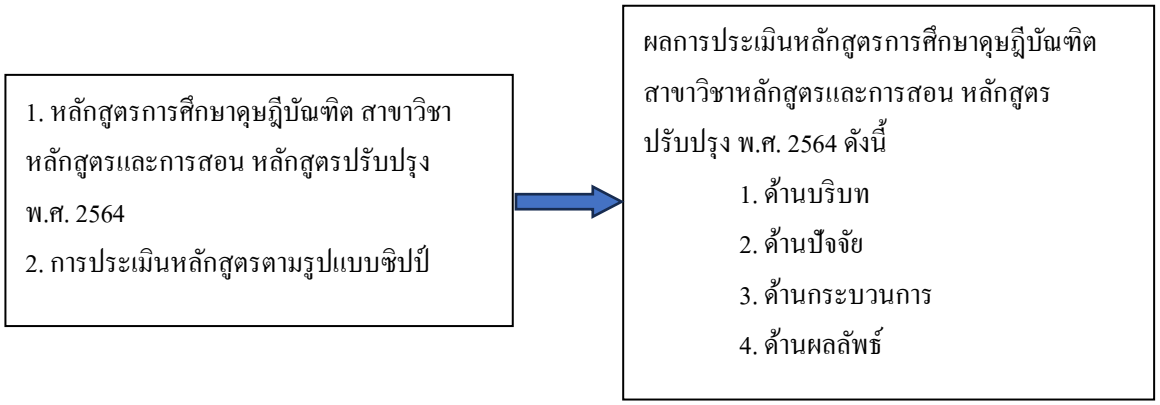
3.3) การสัมภาษณ์

3.4) การใช้แบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า

3.5) การเขียนรายงานประเภทปลายเปิด

4) การประเมินผลผลิต (Products evaluation) จะให้ข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจว่า จะเก็บรักษาไว้เลิกใช้ หรือปรับปรุงแก้ไขใหม่ (Recycling decisions)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 โดยมีลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาแนวคิดในการประเมินหลักสูตร
2. การกำหนดแนวคิดในการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบซิปป์
3. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นิสิตปัจจุบัน ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตปัจจุบัน 3 คน ศิษย์เก่า 20 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน 10 คน ผู้ใช้บัณฑิต 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา 2 คน กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนิสิตปัจจุบันและศิษย์เก่า เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบริบท ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ตามลำดับ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scales)

2) แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบริบท ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ตามลำดับ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scales)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scales)

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานของดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scales)

3) แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบริบท ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ตามลำดับ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scales)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scales)

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานของดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scales)

4) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์แบบเป็นทางการถึงภาพรวมของแนวโน้ม นโยบาย ความต้องการ การบริหารงาน/การดำเนินการ และคุณลักษณะบัณฑิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 นิสิตปัจจุบัน และศิษย์เก่า ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์โดยนำลิงก์แบบสอบถามให้กับนิสิตปัจจุบัน และศิษย์เก่า ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

กลุ่มที่ 2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์โดยนำลิงก์แบบสอบถามให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

กลุ่มที่ 3 ผู้ใช้บัณฑิต ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์โดยนำลิงก์แบบสอบถามให้กับผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

กลุ่มที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา นัดหมายเวลาและสถานที่ในการสัมภาษณ์ จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงเนื้อหา ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ จากนั้นนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

สำหรับข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจะทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

2. ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่ใช้กับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาแล้ว ผู้วิจัยจะนำมาสรุปในรูปแบบการบรรยาย และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ด้วยวิธีอุปนัย โดยเขียนบรรยายเป็นความเรียง

สรุปผลการวิจัย

การประเมินตามรูปแบบซิปป์ 4 ด้าน รายละเอียดแยกด้าน ดังนี้

1. ด้านบริบท โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.73, S.D. = 0.42) ในกลุ่มศิษย์เก่าและผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ($\bar{X}$= 4.53, S.D. = 0.55, $\bar{X}$= 4.40, S.D. = 0.55)

2. ด้านปัจจัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.63, S.D. = 0.44) ในกลุ่มศิษย์เก่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.44, S.D. = 0.56)

3. ด้านกระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.66, S.D. = 0.46) ในกลุ่มศิษย์เก่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.63, S.D. = 0.44)

4. ด้านผลลัพธ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.73, S.D. = 0.42) ในกลุ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.75) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการและการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานของดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ซึ่งตอบแบบสอบถามโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.51, S.D. = 0.60)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานของดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ซึ่งตอบแบบสอบถามโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.62) การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา พบว่า ปรัชญาของหลักสูตรสอดคล้องกับแผนหลักการทางวิชาชีพ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยการปรับปรุงหลักสูตรเป็นประจำมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สัดส่วนของแต่ละหมวดวิชา รายวิชาแต่ละหมวด รวมทั้งหลักสูตรกำหนดเนื้อหา รายวิชาตรงกับความต้องการทางวิชาชีพ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาเศรษฐกิจ และสังคมในยุคปัจจุบันค่อนข้างดี ผู้สอนมีคุณวุฒิ ความสามารถทางวิชาการประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน มีความรู้ความเข้าใจหลักสูตรเพียงพอ วิธีการจัดการเรียนการสอน ควรจัดให้หลากหลายรูปแบบ เช่น การเรียนในที่ตั้ง การเรียนออนไลน์ การลงพื้นที่เพื่อปฏิบัติจริง เช่น การเข้าร่วมการสัมมนาทางวิชาการ การจัดทำหลักสูตรให้กับสถานศึกษา การถ่ายทอดความรู้ด้านการสอนให้กับหน่วยงานต่าง ๆ กิจกรรมเพื่อสังคม การบริการวิชาการ หรือการเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่อยู่ไกลจากมหาวิทยาลัย และฝึกประสบการณ์ระหว่างเรียนให้กับผู้เรียน และการวัด และประเมินผลการเรียนควรมีการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน การเขียนสะท้อนการประเมินตนเอง การประเมินความรู้ และการประเมินผลงาน ทั้งนี้หลักสูตรควรจัดให้มีการทวนสอบในทุกภาคเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การประเมินด้านบริบท (Context Evaluation) หลักสูตรมีศึกษาความจำเป็น เหตุผล และความสอดคล้องของหลักสูตรกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาชาติ ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย และมาตรฐานคุณวุฒิระดับดุษฎีบัณฑิต (TQF) วิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านหลักสูตรและการสอน ทั้งภาครัฐและเอกชน ความชัดเจนของปรัชญา เป้าหมาย และผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ด้านหลักสูตรและการสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ Rhode Island Department of Education (2021) ที่ระบุว่าองค์ประกอบของหลักสูตร คือ วิธีการที่ส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในการทำความเข้าใจและประยุกต์ใช้เนื้อหาและทักษะ ซึ่งวิธีการจะมีความแตกต่างกันเพื่อตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ความต้องการของงาน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันเช่นเดียวกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่พบว่าหลักสูตรฯ ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีการพัฒนาตนเอง ผู้สำเร็จการศึกษามีความเข้าใจต่อสังคม มีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น สามารถตอบสนองต่อความต้องการของหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ที่นำไปสู่การพัฒนาองค์กรได้เป็นอย่างดี

2. การประเมินด้านปัจจัย (Input Evaluation) เพื่อตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรและรองรับการจัดการศึกษา ความครบถ้วนของรายวิชา การกระจายหน่วยกิต และความเชื่อมโยงระหว่างหมวดวิชา อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรและการสอน และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนิสิตที่เหมาะสม ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ฐานข้อมูลออนไลน์ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงพอและเหมาะสม งบประมาณเพียงพอ และความยืดหยุ่นของการสนับสนุนเพื่อพัฒนานิสิตเกณฑ์การคัดเข้ามีความเหมาะสมของคุณสมบัติผู้สมัครและกระบวนการรับเข้า

3. การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation) มีเป้าหมายเพื่อประเมินประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงานหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรมีความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้กับวิธีสอน มีการใช้ Active Learning และการบูรณาการเทคโนโลยี ส่งเสริมความร่วมมือกับศิษย์เก่า หน่วยงานวิชาชีพ และเครือข่ายวิจัย และสนับสนุนการสัมมนา การตีพิมพ์ผลงานวิจัย การเข้าร่วมประชุมวิชาการของนิสิตอย่างต่อเนื่อง

4. การประเมินด้านผลลัพธ์ (Product Evaluation) เพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์และผลกระทบของหลักสูตรต่อผู้เรียนและสังคมคุณภาพของบัณฑิตที่จบไปมีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัย ความเชี่ยวชาญวิชาชีพ และทักษะในศตวรรษที่ 21 มีการสร้างเครือข่ายวิชาการ การยกระดับมาตรฐานการศึกษาด้านหลักสูตรและการสอน นำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาวิชาชีพ และพัฒนาองค์กร สามารถสร้างชื่อเสียงให้กับตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรพัฒนาความร่วมมือกับเครือข่ายวิจัยต่างประเทศเพื่อยกระดับมาตรฐานสากล

2. เพิ่มทุนสนับสนุนนิสิตเพื่อตีพิมพ์ผลงานในระดับนานาชาติ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการติดตามบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ระยะยาวของหลักสูตรและจัดทำทำเนียบศิษย์เก่าเพื่อเป็นเครือข่ายทางวิชาการต่อไป

2. ควรทำการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพเกี่ยวกับการศึกษาความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ศิษย์เก่าและนิสิตปัจจุบัน เพื่อจัดบริการสนองความต้องการทั้งนิสิตที่กำลังเรียนรายวิชา (Course Work) และนิสิตกำาลังทำดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation) เพื่อช่วยเหลือสนับสนุน การแก้ไข ปัญหา/อุปสรรคของผู้เรียนเพื่อการบรรลุประสิทธิผลของหลักสูตรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Good, C. V. (1945). *Dictionary of Education*. New York: McGraw Hill Book Company, Inc.

Nillapun, M. (2012). The Evaluation of Master of Education Program in Curriculum and Supervision Faculty of Education Silpakorn University. *Silpakorn Educational Research Journal*, 4(2), 25-40. (In Thai).

Ornstein, A. C. and Hunkins, F. P. (1988). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Patphol, M. (2024). *Curriculum Evaluation for Learning and Development*. (5th ed.). Bangkok: Charansanitwong Printing Co., Ltd. (In Thai).

Rhode Island Department of Education. (2021). *Curriculum Definition*. Retrieved June 19, 2024, from https://ride.ri.gov/instruction-assessment/curriculum/curriculum-used-rhode-island

Scriven, M. S. (1969). *The Methodology of Evaluation: In Perspectives of Curriculum Evaluation*. Chicago: Rand McNally.

Stufflebeam, D. L. (2003). The CIPP Model for Evaluation. In International Handbook of Educational Evaluation, Part I. Dordrecht: Springer.

Stufflebeam, D. L., Foley, W. J., Gephart, W. J., Guba, E. G., Hammond, R. L., Merriman, H. O., et al. (1971). *Educational evaluation and decision-making*. Itasca, Illinois: Peacock.

Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcount, Brace and World In.

Tyler, R. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. New York: Harcourt Brace.

****

การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่น กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง*

กัลยา พงสะพัง[1] บรรจง อูปแก้ว[2] ณัฐกร ไชยแสน[3] กัญญ์ณพัชญ์ ดวงแก้ว[4]

(วันที่รับบทความ: 16 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 17 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 18 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลวดลายผ้าทอมือเอกลักษณ์ชุมชน และออกแบบลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และ 2) ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค ด้วยการวิจัยแบบผสมผสาน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการทอผ้าจากวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน จำนวน 12 คน เพื่อนำข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นมาวิเคราะห์และจัดทำชุดคำสั่ง (Prompt) สำหรับสร้างลวดลายด้วยเทคโนโลยี Stable Diffusion และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากผู้บริโภคจำนวน 385 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่ม คือ ลายบ่อสวก ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากลายปั้นแปะปากไหโบราณ การวิเคราะห์องค์ประกอบลวดลายร่วมกับข้อมูลบริบทชุมชนช่วยให้สามารถพัฒนาลวดลายต้นแบบจำนวน 9 ลวดลาย โดยสะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นและมีความร่วมสมัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการทอผ้าประเมินความเป็นไปได้ของลวดลายทั้ง 9 ลวดลาย โดยใช้การพิจารณาร่วมกันและคัดออกทีละลวดลาย จนได้ฉันทามติ (Consensus) คัดเลือกลวดลายที่ 3, 7 และ 8 ว่าเหมาะสมต่อการนำไปทอจริงมากที่สุด ทั้งในด้านความงามเชิงหัตถศิลป์ ความสอดคล้องกับเทคนิคการผลิต และความเป็นไปได้เชิงปฏิบัติ โดยมีมติเลือก “ลวดลายที่ 8” เพื่อใช้พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ ในส่วนของผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อลวดลายที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.47)

คำสำคัญ: ผ้าทอมือ, อัตลักษณ์ท้องถิ่น, การออกแบบลวดลาย, เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

---

*เนื้อหาบทความนี้ได้ปรับบางส่วนมาจากงานวิจัย เรื่อง โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือผสมผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่สู่การสร้างพลังสร้างสรรค์ ในกลุ่มผู้สูงวัยของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปี 2567

[1]อาจารย์, ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ประจำสาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

[3]อาจารย์, ประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

[4]อาจารย์, ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน,
E-mail: duangsamorn.d@rmutl.ac.th, (Corresponding Author)

Integration of Artificial Intelligence Technology in Designing Handwoven Textile Patterns Incorporating Local Identity: A Case Study of the Ban Sao Luang Community Weaving Enterprise*

Kanlaya Pongsapang[1] Bunjong Oupkaew[2] Natthakorn Chaiyasaen[3] Kannaphat Duangkaew[4]

(Received: October 16, 2025; Revised: December 17, 2025; Accepted: December 18, 2025)

Abstract

This research aimed to 1) study the unique patterns of community handwoven fabrics, to design handwoven fabric patterns that integrate local identity through artificial intelligence (AI) technology and 2) to assess consumer satisfaction levels. A mixed-methods approach was employed. Qualitative data were collected through observation, interviews, and brainstorming sessions with 12 weaving experts from the Ban Sao Luang Weaving Community Enterprise in Mueang Nan District, Nan Province, to analyze indigenous knowledge and develop Prompt commands for pattern generation using the Stable Diffusion model. Quantitative data were obtained from 385 consumers using a structured questionnaire. Descriptive statistics, including mean, percentage, and standard deviation, were used for data analysis.

The results revealed that the group's unique signature pattern is the Bo Suak pattern, inspired by ancient pottery paste decorations on jar mouths. An analysis of pattern elements combined with community context enabled the development of 9 contemporary prototype patterns reflecting local identity. Weaving experts evaluated the feasibility of all prototypes through a consensus-based process, selecting patterns No. 3, 7, and 8 as the most suitable for actual weaving in terms of craftsmanship, production compatibility, and practical feasibility. Pattern No. 8 was ultimately chosen for product prototype development. The overall consumer satisfaction with the AI-designed textile patterns was found to be at the highest level (mean = 4.47).

Keywords: Handwoven, Local Identity, Pattern Design, Artificial Intelligence Technology

*This article has been partially adapted from the research project entitled “Enhancing Traditional Handwoven Textiles: Integrating Local Identity with Modern Technology to Foster Creative Empowerment in the Elderly of Ban Sao Luang Weaving Group Community Enterprise” which was funded by the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation for the year 2024

[1]Lecturer, Department of Business Management, Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Nan

[2]Assistant Professor, Department of Plant Science, Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan

[3]Lecturer, Department of Animal Science, Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan

[4]Lecturer, Department of Business Management, Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Nan, E-mail: duangsamorn.d@rmutl.ac.th, (Corresponding Author)

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ผ้าทอเป็นศิลปหัตถกรรมที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของสังคมไทยมาอย่างยาวนาน โดยทำหน้าที่ทั้งในฐานะเครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ในครัวเรือน และสัญลักษณ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น แม้ว่าสังคมไทยจะมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและวิถีชีวิตอย่างต่อเนื่อง แต่การทอผ้ายังคงได้รับการสืบทอดในหลายพื้นที่ และยังคงมีบทบาทในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาช่างฝีมือพื้นบ้าน หลายชุมชนได้พัฒนางานทอผ้าให้สอดคล้องกับความต้องการร่วมสมัย ทั้งในด้านรูปแบบ สีสัน และกระบวนการผลิต จนสามารถต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้และเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน (Youngsuwan, 2015, p. 1)

ผ้าทอเมืองน่าน มีเอกลักษณ์จากกรรมวิธีย้อมสีธรรมชาติและลวดลายเฉพาะถิ่น เช่น ลายบ่อสวก ซึ่งเป็นลวดลายที่สร้างสรรค์จากเครื่องปั้นดินเผาโบราณอายุมากกว่า 700 ปี ที่ขุดพบ ณ บ้านซาวหลวง ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน เป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดโดยวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง (Designated Areas for Sustainable Tourism Administration (Public Organization), 2023) อย่างไรก็ตาม กลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวงกำลังเผชิญกับข้อจำกัดในการแข่งขันในตลาดสมัยใหม่ ปัญหาหลักคือ ขาดการบูรณาการนวัตกรรมในการออกแบบลวดลาย ผ้าทอมือแบบดั้งเดิมมักใช้กระบวนการที่จำกัดอยู่ภายใต้กรอบของภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมา ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของลวดลาย และขาดความยืดหยุ่นในการสร้างสรรค์ลวดลายใหม่ ๆ ที่สามารถแข่งขันในตลาดแฟชั่นร่วมสมัยได้ รวมถึงผู้บริโภคยุคใหม่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่ผสาน “ความดั้งเดิม” เข้ากับ “ความทันสมัยและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะบุคคล” แต่กระบวนการออกแบบเดิมยังไม่สามารถตอบโจทย์การสร้างสรรค์ลวดลายที่หลากหลายและรวดเร็วได้

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Stable Diffusion Model ซึ่งมีความสามารถในการเรียนรู้และสังเคราะห์ภาพความละเอียดสูงจากชุดคำสั่ง (Prompt) ได้อย่างรวดเร็ว ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถ พลิกโฉมวงการออกแบบสิ่งทอ ช่วยให้นักออกแบบสามารถสร้างสรรค์ลวดลายที่ซับซ้อน หลากหลาย และคาดการณ์แนวโน้มตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (GFT Expo, n.d.)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการใช้ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Stable Diffusion Model) เป็นทางออกเชิงนวัตกรรม ในการสร้างสรรค์ลวดลายผ้าทอมือที่ผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นเข้ากับความร่วมสมัยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและรักษาคุณค่าทางวัฒนธรรมของชุมชนบ้านซาวหลวงอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลวดลายเอกลักษณ์ชุมชน และออกแบบลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้บริโภค

เป็นการวัดระดับความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ สามารถทำได้ 2 วิธี คือ 1. วัดจากการสอบถามความคิดเห็นของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการโดยตรง โดยกำหนดมาตรวัดระดับความพึงพอใจที่ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการมีต่อคุณภาพของสินค้าหรือบริการนั้น ๆ และกำหนดเกณฑ์ชี้วัดระดับความพึงพอใจ 2. วัดจากตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการที่กำหนดขึ้น โดยการวัดระดับความพึงพอใจของ ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการจากเกณฑ์ชี้วัดระดับคุณภาพสินค้าหรือบริการที่กำหนดขึ้น อาจใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นโดยผู้ให้บริการหรือมาตรฐานสากลของการให้บริการนั้น (Pisanbuth, 2008)

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี Stable Diffusion

Stable Diffusion เป็นแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด (Generative Artificial Intelligence: Generative AI) ที่เชี่ยวชาญด้านการสร้างสรรค์ภาพจากข้อความ (Text-to-Image Generation) โดยหลักการของแบบจำลองนี้อยู่บนพื้นฐานของเทคนิคการแพร่ (Diffusion Process) ซึ่งเป็นกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มและการกำจัดสัญญาณรบกวน (Noise) ในข้อมูลภาพ เพื่อให้โมเดลเรียนรู้การสร้างภาพใหม่จากสัญญาณที่ไม่มีระเบียบจนเกิดเป็นภาพที่มีความสมจริงและสอดคล้องกับคำอธิบายที่ได้รับจากผู้ใช้ (Rombach et al., 2022) จุดเด่นของ Stable Diffusion คือประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้ในหลากหลายสาขา รวมถึงความยืดหยุ่นในการรับอินพุตเสริม เช่น ข้อความรายละเอียด หรือภาพต้นแบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถควบคุมผลลัพธ์การสร้างสรรค์ได้อย่างแม่นยำ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Masu-sai et al. (2018) ศึกษาการออกแบบลายผ้าทอมือสำหรับสร้างสรรค์แฟชั่นร่วมสมัยจากภูมิปัญญากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลกุดหว้าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจต่อลวดลายผ้าทอมือที่ออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยรวมอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 4.20 โดยเห็นว่าองค์ประกอบลวดลายผ้าทอมีความสวยงาม และลายทอเหมาะสมกับรูปแบบที่จะนำไปพัฒนาเป็นสินค้าแฟชั่น ค่าเฉลี่ย 4.40 รองลงมาคือ ลวดลายทอมีเอลกลักษณ์เฉพาะตัว และลายทอเหมาะสมกับการสื่อขนบธรรมเนียมประเพณี และเอกลักษณ์ของชุมชน ค่าเฉลี่ย 4.20 และ ลวดลายผ้าทอมือตรงตามกรอบแนวคิดการออกแบบ ค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ

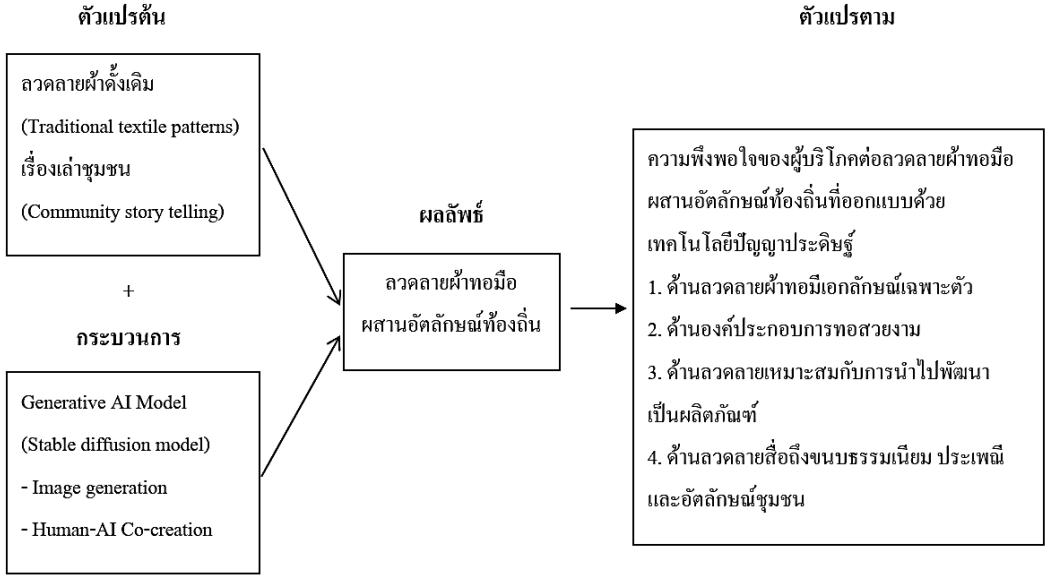
Rattanaphan (2019) ศึกษาการออกแบบลวดลายผ้าเพื่อต่อยอดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากข้อมูลท้องถิ่นวัฒนธรรม จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผ้าทอฝ้ายสีพื้นซึ่งเป็นวัสดุท้องถิ่น มาสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการออกแบบลวดลายผ่านเทคนิคจิตรกรรม (การใช้สี) แทนกระบวนการทอลวดลายแบบดั้งเดิม เพื่อให้เกิดความร่วมสมัยและสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สอยได้จริง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสร้างสรรค์ศิลปะ (Art Creative Research) ผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยสามารถสร้างสรรค์ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว (จิตรกรรมไทยประยุกต์) บนผืนผ้า และนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ อาทิ กระเป๋ารูปทรงต่าง ๆ ซึ่งผลงานการออกแบบนี้ได้รับการจดลิขสิทธิ์ (เลขที่ 353184) และสามารถใช้เป็นต้นแบบในการประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้

Karagoz et al. (2023) ศึกษาการออกแบบลวดลายสิ่งทอโดยใช้เทคโนโลยี Diffusion Models เป็นการศึกษาเชิงทดลองโดยใช้ Diffusion Models ที่ได้รับการปรับแต่งเฉพาะทาง (Fine-tuning) ด้วยชุดข้อมูลลวดลายสิ่งทอ ผลการทดลองชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า โมเดลสามารถสร้างลวดลายสิ่งทอที่มีความสวยงามสมจริง และสอดคล้องกับคำบรรยายที่ซับซ้อนของนักออกแบบได้ดีกว่าโมเดลดั้งเดิม การประยุกต์ใช้ AI เช่นนี้ช่วยยกระดับกระบวนการออกแบบสิ่งทอให้รวดเร็วและเสริมศักยภาพในการสร้างสรรค์ลายใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทิศทางเดียวกัน Halim, Ibrahim, and Tawab (2024) ได้ศึกษาการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (เช่น Midjourney, Chat GPT 4 และ Dall-3) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมงานฝีมือสิ่งทอ ผลการศึกษาพบว่าการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการออกแบบไม่เพียงแต่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม แต่ยังช่วยลดเวลาและความพยายาม ในขั้นตอนการออกแบบลงอย่างมาก ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของ AI ในการช่วยให้นักออกแบบสามารถก้าวข้ามขีดจำกัดเดิมของงานฝีมือ และสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงวัฒนธรรมและเศรษฐกิจได้อย่างต่อเนื่อง

Rujichai et al. (2025) ศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมประณีตศิลป์เชิงพาณิชย์ด้วยอัตลักษณ์ท้องถิ่นเพื่อยกระดับศักยภาพเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดอุดรธานี โดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับกระบวนการออกแบบสมัยใหม่ งานวิจัยแบ่งออกเป็นสองส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) การศึกษาอัตลักษณ์ วัฒนธรรม และองค์ประกอบเชิงศิลป์ของผลิตภัณฑ์ชุมชน และ 2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ดังกล่าว โดยเน้นองค์ประกอบการออกแบบ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการสามารถนำองค์ความรู้ด้านการออกแบบมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพผลิตภัณฑ์ได้จริง ทั้งด้านคุณภาพ มาตรฐาน ความสามารถในการผลิต และความต้องการของตลาด นอกจากนี้ ผลการประเมินผลิตภัณฑ์พบว่า ด้านการส่งเสริมการขายและการสื่อสารกับลูกค้ามีความเหมาะสมสูงที่สุด ($\overline{X} = 4.54$) รองลงมาคือด้านการกระจายสินค้าและด้านคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ ($\overline{X} = 4.43$ และ 4.35 ตามลำดับ)

แสดงให้เห็นว่าการออกแบบที่บูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่นสามารถเพิ่มมูลค่าและขยายศักยภาพเชิงพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยยึดหลักเกณฑ์ตามปฏิญญาเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (The International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP)

ประเภทของงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาลวดลายเอกลักษณ์ชุมชน และคัดเลือกลวดลายที่สามารถเข้าสู่กระบวนการทอได้จริง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากร ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่รู้จัก เคยใช้ หรือสนใจผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือ โดยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน กลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรของ Cochran (1953) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling)

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากร ได้แก่ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ทั้งหมดจำนวน 45 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 5 คน เพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับบริบทของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง ประวัติความเป็นมาของลวดลายเอกลักษณ์ท้องถิ่น ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 12 คน เพื่อระดมความคิดเห็นในการคัดเลือกลวดลายผ้าทอมือที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถเข้าสู่กระบวนการทอจริงได้

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้มาตราส่วนลิเคอร์ท 5 ระดับ และ 3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดกิจกรรมระดมความคิดเห็น และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

3. เครื่องมือทางเทคโนโลยี ใช้โมเดลทางปัญญาประดิษฐ์ Stable Diffusion Model สำหรับสร้างและปรับแต่งลวดลายผ้าทอ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่าง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 8 เดือน ผู้วิจัยใช้วิธีการแบบผสมผสานทั้งวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ตามขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทและอัตลักษณ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

ขั้นตอนที่ 2 สกัดข้อมูลสำคัญจากบริบทชุมชนเพื่อสร้างคำสั่ง (Prompt) สำหรับออกแบบลวดลายด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ขั้นตอนที่ 3 ระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและสมาชิกชุมชนเพื่อคัดเลือกลวดลายที่เหมาะสมและสามารถทอได้จริง

ขั้นตอนที่ 4 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากผู้บริโภคด้วยแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบระดับความพึงพอใจและทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะของตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ การระดมความคิดเห็น และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์เพื่อหาบทสรุปและนำเสนอข้อมูลเป็นข้อความแบบบรรยาย

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาลวดลายเอกลักษณ์ชุมชน

ผลการศึกษา พบว่าลวดลายเอกลักษณ์ของชุมชนบ้านซาวหลวง คือ ลายบ่อสวก ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจจากลายปั้นแปะปากไหโบราณที่ขุดพบในชุมชนบ่อสวก ประกอบด้วย 2 ลวดลายหลัก ได้แก่ ลายอินธนู และลายนกฮูก ซึ่งทั้งสองลายสะท้อนถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนบ้านซาวหลวงที่มีรากฐานจากประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่นอันยาวนาน โดยวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านซาวหลวง ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากผ้าทอ นำมาแปรรูปเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปสำหรับสุภาพบุรุษและสุภาพสตรี ของใช้สอย และผ้าซิ่น (ผ้าถุง) ลายเอกลักษณ์ เช่น ซิ่นคำเคิบ ซิ่นวิเศษเมืองน่าน ซิ่นตีนจกเมืองน่าน และซิ่นบ่อสวก



ภาพที่ 2 ซิ่นบ่อสวกจากลายปั้นแปะบนหม้อปากไหจากเตาเผาโบราณบ่อสวก

เชื่อมโยงอัตลักษณ์ชุมชนสู่การสร้างคำสั่ง (Prompt engineering)

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Stable Diffusion Model เพื่อสร้างสรรค์ลวดลายผ้าทอใหม่ ๆ ที่ยังคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ดั้งเดิมของชุมชนบ่อสวก จังหวัดน่าน โดยกระบวนการได้เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ลวดลายดั้งเดิมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จากนั้นจึงปรับปรุงและทดสอบคำสั่ง Prompt เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

ในรอบแรกของการออกแบบ ได้มีการใช้คำสั่ง Prompt ที่เน้นลักษณะทั่วไปของผ้าทอจังหวัดน่าน เช่น "Nan cloth pattern of a red flower and white knitted + <loramodel>" และ "Thailand fabric pattern + <loramodel>" ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่หลากหลายและบางส่วนยังไม่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ที่ชัดเจนนัก ต่อมาได้มีการปรับปรุงคำสั่ง Prompt อย่างละเอียด ผู้วิจัยได้คัดแยกคำที่สะท้อนอัตลักษณ์ชุมชนเพื่อนำมาใช้ในการสร้างคำสั่ง เพื่อใช้ในการออกแบบลวดลายผ้าผ่าน AI รวมถึงการระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาและชุมชน เพื่อให้ได้คำสั่งที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และระบุองค์ประกอบของลวดลายดั้งเดิมของชุมชนบ่อสวกอย่างชัดเจน ซึ่งในการทดลองได้มีการระบุชื่อลวดลายหลัก 4 แบบ คือ ลายอินธนู (Laai Inthanu / Bow Pattern) ลายนกฮูก (Laai Nok Huk / Owl Pattern) ลายไห (Laai Hai / Jar Pattern) และลายพระจันทร์แปดแฉก (Laai Phrachant Ped Kleep / Eight-Petal Moon Pattern) จากการปรับปรุง Prompt ในรอบที่ 2 นี้ ได้มีการสร้างสรรค์ลวดลายผ้าทอขึ้นใหม่จำนวน 9 ลวดลาย ดังแสดงในภาพที่ 3 ซึ่งมีการผสมผสานทั้ง 4 ลวดลายหลักของชุมชนบ่อสวก โดยใช้เทคนิคการบรรยายที่ละเอียดทั้งด้านสี รูปทรง การจัดวาง และวัสดุ ตัวอย่างคำสั่ง Prompt ที่มีการปรับปรุงแสดงในตารางที่ 1

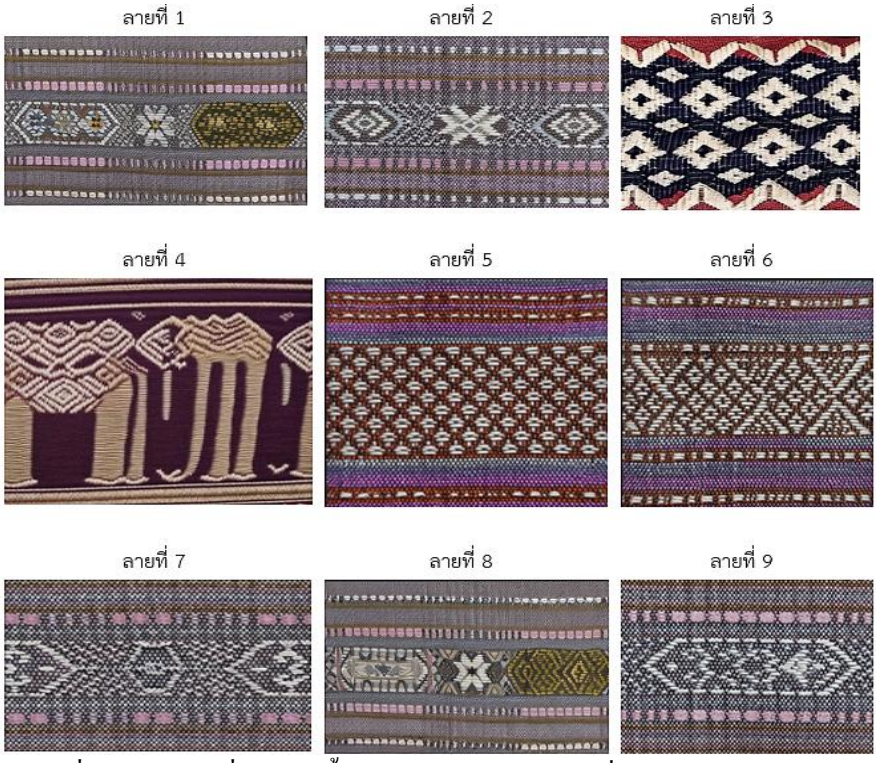
ตารางที่ 1 ตัวอย่างคำสั่ง Prompt ที่มีการปรับปรุงเพื่อผสมผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ

ลำดับ	คำสั่ง Prompt (ภาษาอังกฤษ)
Prompt 1	"Create an image of a traditional hand-woven Nan textile that features a simple yet elegant design by combining four distinct Bo Suak patterns. The base fabric is a smooth cotton-silk blend in soft purple and indigo hues. The Bow Pattern (Laai Inthanu) arches gracefully across the textile, creating flowing curves that resemble traditional bows. Interwoven with these are detailed motifs of the Owl Pattern (Laai Nok Huk), representing wisdom with stylized owls in silver threads. The lower section displays the Jar Pattern (Laai Hai), with jar-like shapes repeated in neat rows. The fabric is crowned with the Eight-Petal Moon Pattern (Laai Phrachant Ped Kleep), where delicate floral shapes in gold evoke ancient protection symbols."

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	คำสั่ง Prompt (ภาษาอังกฤษ)
Prompt 2	"Generate an image of a Nan hand-woven textile that blends simplicity and cultural richness using four Bo Suak patterns. The base fabric is a deep red cotton-silk weave, with the Bow Pattern (Laai Inthanu) in traditional form, its elegant arches stretching across the fabric in golden threads. At regular intervals, the Owl Pattern (Laai Nok Huk) is woven into the design, with the owls perched symmetrically along the edges in black and silver. The center of the textile showcases the Jar Pattern (Laai Hai), small and repetitive, in soft blue, while the top and bottom portions of the textile feature the Eight-Petal Moon Pattern (Laai Phrachant Ped Kleep), woven in fuchsia and gold for a protective, ancient touch."

ผลลัพธ์จากการปรับปรุงคำสั่งปรากฏดังภาพที่ 3

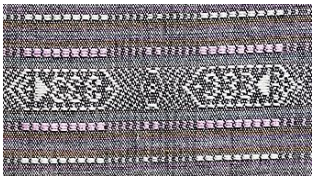


ภาพที่ 3 ลวดลายผ้าที่ถูกสร้างขึ้นโดยใช้คำอธิบายหรือคำสั่งเป็นข้อความ (prompt)

ในขั้นตอนสุดท้าย ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับชุมชน โดยเน้นหารือถึงความเป็นไปได้ในการนำลวดลายที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการกระบวนการทอ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ รวมถึงช่วยกันประเมินศักยภาพของลวดลายต่าง ๆ ในการคัดเลือกลวดลายที่สามารถนำไปทอได้จริง ผู้วิจัยได้ใช้

วิธีการระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วม (Participatory Group Discussion) กับผู้เชี่ยวชาญด้านการทอผ้า จำนวน 12 คน เพื่อให้เกิด ฉันทามติ (Consensus) ในการตัดสินใจ การคัดเลือกนี้เป็นการประเมินเชิงคุณภาพ โดยอาศัยความชำนาญและประสบการณ์ตรงของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเน้นพิจารณาปัจจัยสำคัญสามด้าน ได้แก่ ความเป็นไปได้เชิงเทคนิคในการทอ (ความซับซ้อนของลวดลาย) ความคงอยู่ของอัตลักษณ์ดั้งเดิมของชุมชน และ ความงามเชิงช่างหัตถศิลป์ ผลจากการพิจารณาร่วมกัน ได้มีการคัดเลือกลวดลายที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปทอจริงจำนวน 3 ลวดลาย คือ ลวดลายที่ 3, 7 และ 8 ซึ่งเป็นลวดลายที่ผสมผสานลวดลายเรขาคณิตแบบดั้งเดิมเข้ากับสีและเทคนิคการทอที่สามารถทำได้จริง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงลวดลายผ้าที่ได้รับการคัดเลือก

ลายที่คัดเลือก	ลวดลายผ้าที่เกิดจากการสร้างสรรค์โดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	ตัวอย่างคำสั่ง (Prompt) ที่ใช้
ลวดลายที่ 3		Thailand fabric pattern + <loramodel>
ลวดลายที่ 7		"A traditional woven fabric design featuring symmetrical geometric patterns. The primary motif includes kiln-like shapes on the left and right sides, symbolizing a local kiln, with a central jar-shaped pattern in between. The fabric uses a blend of muted colors: light pink, soft gray, white, and darker gray..."
ลวดลายที่ 8		"Handwoven fabric with intricate traditional patterns. The left side of the fabric has a detailed geometric pattern similar to the Inthanu pattern and the Dok Chan pattern in the middle, using mainly earthy tones with an emphasis on brown and white threads. The right side has an owl pattern with unique yellow and black patterns, which are symbols of traditional Thai jar patterns..."

ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคจำนวน 385 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.30) มีอายุระหว่าง 46 - 55 ปี (ร้อยละ 23.40) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 31.90) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 – 25,000 บาท (ร้อยละ 31.90) และมีภูมิลำเนาในภาคเหนือ (เป็นร้อยละ 42.30)

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ความพึงพอใจของผู้บริโภค	ลวดลายที่ 3		ลวดลายที่ 7		ลวดลายที่ 8	
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.
1. ลวดลายผ้าทอมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว	4.35 (มากที่สุด)	0.73	4.51 (มากที่สุด)	0.59	4.74 (มากที่สุด)	0.52
2. องค์ประกอบการทอสวยงาม	4.23 (มากที่สุด)	0.68	4.41 (มากที่สุด)	0.61	4.66 (มากที่สุด)	0.55
3. ลวดลายเหมาะสมกับการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์	4.30 (มากที่สุด)	0.67	4.43 (มากที่สุด)	0.69	4.63 (มากที่สุด)	0.57
4. ลวดลายสื่อถึงขนบธรรมเนียมประเพณี และอัตลักษณ์ชุมชน	4.27 (มากที่สุด)	0.76	4.48 (มากที่สุด)	0.63	4.60 (มากที่สุด)	0.59
รวม	4.29 (มากที่สุด)	0.55	4.46 (มากที่สุด)	0.49	4.66 (มากที่สุด)	0.41
ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ลวดลาย	$\overline{X}$ = 4.47 (มากที่สุด)			S.D. = 0.37		

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.47, S.D. = 0.37) ลวดลายที่ได้รับความนิยมสูงที่สุดคือ ลวดลายที่ 8 ค่าเฉลี่ย 4.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นว่าลวดลายที่ 8 มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว องค์ประกอบการทอสวยงาม ลวดลายเหมาะสมกับการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ และลวดลายสื่อถึงขนบธรรมเนียม ประเพณี และอัตลักษณ์ชุมชน ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

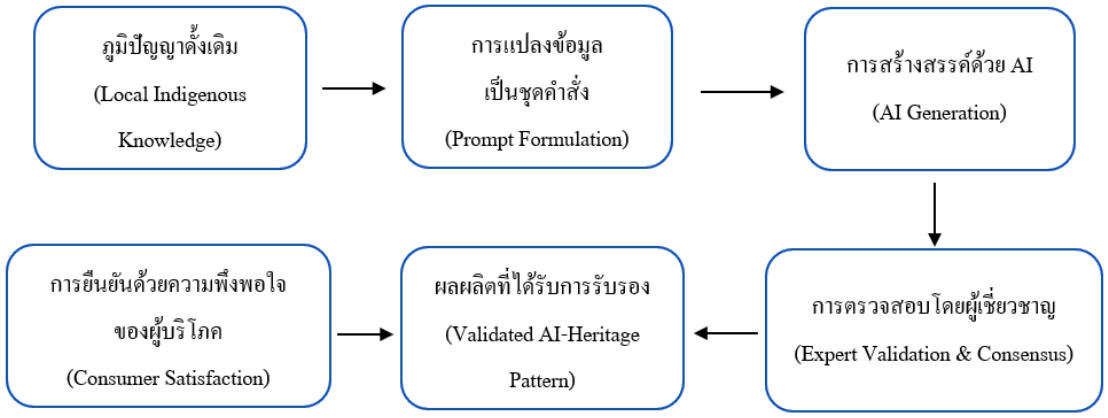
1. ผลการศึกษาลวดลายเอกลักษณ์ชุมชน และออกแบบลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ พบว่า ชุมชนได้คัดเลือกลวดลายที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในกระบวนการทอจริงจำนวน 3 ลวดลาย โดยมีการพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความสวยงามของลวดลาย ความซับซ้อนที่สามารถรองรับได้ในกระบวนการทอผ้า และความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของชุมชน ความสำเร็จในการสร้างสรรค์ลวดลายใหม่จำนวน 9 ลวดลาย ซึ่งต่อยอดไปสู่การคัดเลือก 3 ลวดลายที่เหมาะสมที่สุด (ลายที่ 3, 7, 8) โดยใช้ชุดคำสั่ง (Prompt) ที่ละเอียดและซับซ้อน สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของ Stable Diffusion Model โดยตรง ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของ Latent Diffusion Models ตามที่ Rombach et al. (2022) ได้นำเสนอถึงศักยภาพในการสังเคราะห์ภาพความละเอียดสูงจากข้อความ การที่งานวิจัยสามารถแปลคำบรรยายอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่หลากหลาย เช่น ลายอินธนู ลายนกฮูก ลายไห และลายพระจันทร์แปดแฉก ให้ออกมาเป็นภาพลวดลายผ้าทอที่มีความสมจริงและตรงตามความต้องการด้านหัตถศิลป์ จึงเป็นการยืนยันความสามารถเชิงทฤษฎีของโมเดลในการสร้างสรรค์ภาพตามคำสั่งของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยี Stable Diffusion Model ในงานวิจัยนี้ถือเป็นทางออกเชิงนวัตกรรมในการสร้างสรรค์ลวดลายใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด กระบวนการนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Karagoz et al. (2023) ที่แสดงให้เห็นว่าการใช้ Diffusion Models (ซึ่งรวมถึง Stable Diffusion) ที่ได้รับการปรับแต่งเฉพาะทาง (Fine-tuning) ด้วยชุดข้อมูลลวดลายสิ่งทอ สามารถสร้างลวดลายสิ่งทอได้สวยงาม มีความสมจริง และสอดคล้องกับคำบรรยายที่ซับซ้อนของนักออกแบบได้มากกว่าโมเดลตั้งต้น และงานวิจัยยังสอดคล้องกับ Halim, Ibrahim and Tawab (2024) ที่พบว่าการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการออกแบบงานฝีมือสิ่งทอช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และลดเวลาในขั้นตอนการออกแบบ พร้อมทั้งพัฒนาวิธีแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลังจากได้ลวดลายต้นแบบชุมชนยังได้วางแผนร่วมกันในการปรับปรุงและพัฒนาลวดลายเหล่านี้เพิ่มเติม เพื่อให้เหมาะสมสำหรับการต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ และมุ่งหวังให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้เป็นตัวแทนของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ของชุมชนบ้านซาวหลวง

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อลวดลายผ้าทอมือผสานอัตลักษณ์ ท้องถิ่นที่ออกแบบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทั้ง 3 ลวดลาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.47 โดยลวดลายที่ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ลวดลายที่ 8 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.66 เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นว่าลวดลายผ้าทอมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ค่าเฉลี่ย 4.74 องค์ประกอบการทอสวยงาม ค่าเฉลี่ย 4.66 ลวดลายเหมาะสมกับ

การนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ 4.60 และ ลวดลายสื่อถึงขนบธรรมเนียม ประเพณี และอัตลักษณ์ชุมชน ค่าเฉลี่ย 4.60 ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Masu-sai et al. (2018) ที่ศึกษาการออกแบบลายผ้าทอมือสำหรับสร้างสรรค์แฟชั่นร่วมสมัยจากภูมิปัญญากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลกุดหว้าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.20 โดยเห็นว่าองค์ประกอบลวดลายผ้าทอมีความสวยงาม และลายทอเหมาะสมกับรูปแบบที่จะนำไปพัฒนาเป็นสินค้าแฟชั่น ค่าเฉลี่ย 4.40 รองลงมาคือ ลวดลายทอมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และลายทอเหมาะสมกับการสื่อขนบธรรมเนียมประเพณีและเอกลักษณ์ของชุมชน ค่าเฉลี่ย 4.20 และ ลวดลายผ้าทอมือตรงตามกรอบแนวคิดการออกแบบ ค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ ความไม่สอดคล้องดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจาก (1) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยงานวิจัยนี้ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งสร้างสรรค์และผสานลวดลายได้ซับซ้อนและน่าดึงดูดใจมากกว่าการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในอดีต ทำให้ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.74) และ (2) การเลือกใช้อัตลักษณ์ท้องถิ่นที่มี รากฐานทางประวัติศาสตร์ชัดเจน (ลายบ่อสวก) ซึ่งช่วยเพิ่มคุณค่าทางวัฒนธรรมและความหมายให้กับผลิตภัณฑ์ 14 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่ผสานนวัตกรรมกับอัตลักษณ์ที่แข็งแกร่งจะได้รับการยอมรับจากตลาด

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยที่สำคัญที่สุดคือ แบบจำลองเชิงกระบวนการเพื่อการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อการสร้างสรรค์ลวดลายสิ่งทอ (Conceptual Process Model for Integrating Local Wisdom with AI Technology in Textile Pattern Creation) โดยเน้นย้ำใน 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การแปลงภูมิปัญญาเป็นรหัส AI โดยใช้ AI เป็นสะพานเชื่อม ระหว่าง ภูมิปัญญาดั้งเดิม เช่น องค์ประกอบของลายปั้นแปะปากไหโบราณ กับชุดคำสั่ง (Prompt) ของ Stable Diffusion Model ซึ่งเป็นเทคนิคที่ทำให้ AI เข้าใจความต้องการด้านมิติทางวัฒนธรรมและสร้างสรรค์ผลงานที่ “มีจิตวิญญาณ” ของท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) กลไกการกลั่นกรองที่ขับเคลื่อนโดยชุมชน งานวิจัยนี้ได้สร้างกระบวนการ ตรวจสอบย้อนกลับ (Validation Loop) ที่สำคัญ โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการทอผ้า มีบทบาทในการกลั่นกรองผลผลิตของ AI ผ่านกระบวนการ Consensus-Based Elimination ทำให้มั่นใจได้ว่าลวดลายที่ถูกคัดเลือกนั้น ไม่ได้สวยงามแค่บนจอภาพ แต่ยังสามารถทอได้จริงและสอดคล้องกับคุณค่าของชุมชน และ 3) การพิสูจน์ความสำเร็จเชิงพาณิชย์ ผลลัพธ์ที่ความพึงพอใจของผู้บริโภคอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.47) เป็นการยืนยันถึงองค์ความรู้ใหม่ที่ว่า กระบวนการออกแบบนี้สามารถเพิ่มคุณค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับงานหัตถกรรมได้จริง โดยการผสานอัตลักษณ์ที่เข้มแข็งเข้ากับนวัตกรรมสมัยใหม่ ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความต้องการสูงในตลาด แบบจำลองเชิงกระบวนการเพื่อการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อการสร้างสรรค์ลวดลายสิ่งทอ แสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากการศึกษาพบว่าควรพัฒนาลวดลายที่ 8 และประชาสัมพันธ์ให้เป็นลวดลายหลัก เนื่องจากได้รับความพึงพอใจจากผู้บริโภคในระดับสูงสุดและความคิดเห็นของผู้บริโภคมีความสอดคล้องกัน

2. จากการศึกษาพบว่าควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างเฉพาะกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มลูกค้าแยกตามเพศ ระดับรายได้และภูมิลำเนา เพื่อกำหนดกลยุทธ์การออกแบบลวดลาย การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการจัดจำหน่ายที่เหมาะสม และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายในตลาดออนไลน์

3. จากการศึกษาพบว่าควรทำการจดลิขสิทธิ์ลายหรือคำสั่ง Prompt เพื่อป้องกันการคัดลอกและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับลวดลายผ้าทอที่พัฒนา และสามารถป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายการศึกษาไปยังชุมชนอื่นเพื่อเปรียบเทียบลวดลายและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

2. ควรวิจัยถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจของชุมชนจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในงานหัตถกรรม

เอกสารอ้างอิง

Halim, M. S., Ibrahim, G. E. and Tawab, F. M. (2024). Utilizing artificial intelligence technical to develop some textile craft industries. *International Design Journal,* 14(5), 43-63.

Cochran, W. G. (1953). *Sampling techniques.* New York: John Wiley & Sons, Inc.

Designated Areas for Sustainable Tourism Administration (Public Organization). (2023). *Explore Ban Sao Luang and admire exquisite craftsmanship – Bo Suak woven textiles @Nan.* Retrieved March 5, 2023, from https://www.dasta.or.th/th/article/2698 (In Thai).

Karagoz, H. F., Baykal, G., Eksi, I. A. and Unal, G. (2023). Textile pattern generation using diffusion models. *International Textile and Fashion Congress (ITFC 2023)*, Istanbul, Turkey.

Masu-sai, N., Sumangkaset, A., Singthongchai, J., Pimpisan, S., Niamsa, P., Panyathip, T., et al. (2018). *Designing hand-woven fabric patterns for creating contemporary fashion from local wisdom: The community enterprise group of Kut Wa subdistrict using computer programs.* Kalasin: Kalasin University. (In Thai).

Pisanbuth, S. (2008). *Business Research.* Bangkok: Withayapat. (In Thai).

Rattanaphan, R. (2019). Fabric pattern design to further creative products of local culture in Phetchabun province. *Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University,* 11(1), 32-38. (In Thai).

Rombach, R., Blattmann, A., Lorenz, D., Esser, P. and Ommer, B. (2022). High-resolution image synthesis with latent diffusion models. *Proceedings of the 2022 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 10684-10695.

Rujichai, S., Duongjun, W., Sriwattananusart, K., Sawang, K., Meechai, R. and Sanpang, W. (2025). Designing and developing commercial fine art handicraft products with local identity to raise the economic potential of Udon Thani province. *Western University Research Journal of Humanities and Social Science*, 11(1), 205-220. (In Thai).

Youngsuwan, T. (2015). *Thai Lue's textile development guidelines, Ban Mae Sap, Samoeng district, Chiang Mai province.* Independent study, M.Ed., Chiang Mai University, Chiang Mai. (In Thai).

****

การวิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ของนักศึกษา*

กาญจนา ยลสิริธัม[1]

(วันที่รับบทความ: 23 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 16 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 18 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 40 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ที่พัฒนาบนแพลตฟอร์ม Glide App ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสร้างแอปพลิเคชันแบบไม่ต้องเขียนโค้ด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชัน

ผลการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.52, S.D. = 0.21) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.53, S.D. = 0.59) แสดงให้เห็นว่าสื่อเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลและสอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชัน, การตระหนักรู้ถึงภัยคุกคาม, การป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์

*งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2568

[1]อาจารย์, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์,
E-mail: Kanchana.y@nsru.ac.th

Research and Development of Media Technologies to Raise Awareness and Prevent Cybercrime Among Students*

Kanchana Yolsiritham [1]

(Received: October 23, 2025; Revised: December 16, 2025; Accepted: December 18, 2025)

Abstract

This research and development study aimed to: 1) research and develop media technologies designed to raise awareness of cyber threats and preventing cybercrime among students; 2) compare students' learning achievement before and after utilizing the developed media technologies; and 3) evaluate students' satisfaction with the developed media technologies. The sample comprised 40 first-year undergraduate students enrolled in the regular program during the first semester of the 2025 academic year in the Computer and Information Technology program at Nakhon Sawan Rajabhat University. Participants were selected through simple random sampling using a computerized random sampling procedure. The research instruments consisted of: 1) a cyber threat awareness and cybercrime prevention application developed on the Glide App platform, a no-code application development platform; 2) a learning achievement test; and 3) a satisfaction evaluation questionnaire.

The research findings revealed that the developed cyber threat awareness and cybercrime prevention application demonstrated the highest level of appropriateness ($\overline{X}$ = 4.52, S.D. = 0.21). Students' post-intervention learning achievement scores were significantly higher than their pre-intervention scores at the statistical significance level of $p < .01$. Furthermore, students expressed the highest level of overall satisfaction with the application ($\overline{X}$ = 4.53, S.D. = 0.59). These findings indicate that the developed media technologies are effective and well-aligned with the learning characteristics of digital-era learners.

Keywords: Media Technology Application, Cybercrime Awareness, Cybercrime Prevention

*This research project is supported by Faculty of Science and Technology, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2025

[1]Lecturer, Department of Computer Science and Information Technology, Faculty of Science and Technology, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: Kanchana.y@nsru.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ในยุคดิจิทัล การเรียนรู้และการดำเนินชีวิตของนักศึกษาพึ่งพาเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งในด้านการศึกษา การสื่อสาร และการทำธุรกรรมออนไลน์ ส่งผลให้ความเสี่ยงจากภัยคุกคามและอาชญากรรมไซเบอร์เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นประจำ (Boonsukkerd, 2021) จากรายงานและงานวิจัยในช่วงปี ค.ศ. 2022-2024 พบว่า ภัยคุกคามทางไซเบอร์มีความซับซ้อนและทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะการโจมตีแบบฟิชชิง การหลอกลวงทางการเงินออนไลน์ และการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อกลุ่มนักศึกษาและเยาวชนที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง National Cyber Security Agency (NCSA, 2024) กรณีตัวอย่างในนักศึกษา เช่น การถูกหลอกให้กรอกข้อมูลส่วนบุคคลผ่านเว็บไซต์ปลอม การถูกแฮกบัญชีอีเมลหรือสื่อสังคมออนไลน์ และการถูกหลอกโอนเงินผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านการเงิน ความเป็นส่วนตัว และความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลที่ชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้ที่ขาดทักษะการประเมินข้อมูลมีความเสี่ยงต่อภัยไซเบอร์มากขึ้น (Gilster, 1997)

นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยนี้ ถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงเฉพาะ เนื่องจากต้องใช้งานระบบเครือข่าย โปรแกรม และแพลตฟอร์มดิจิทัลทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ หากขาดความรู้และทักษะด้านความปลอดภัยไซเบอร์ อาจนำไปสู่การใช้งานเทคโนโลยีอย่างไม่ปลอดภัยหรือการตกเป็นเป้าหมายของการโจมตีทางไซเบอร์โดยไม่รู้ตัว จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ให้กับกลุ่มนักศึกษานี้โดยเฉพาะ จากงานวิจัยด้านความปลอดภัยไซเบอร์ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎีหรือการบรรยายผ่านสื่อแบบดั้งเดิม ขณะที่งานวิจัยด้านการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ แอปพลิเคชันทางการศึกษาที่มีลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาในประเทศไทยยังมีจำนวนจำกัด (Woraphitbenja, Klinno and Srisom, 2015; Puttharaksa et al., 2017) แสดงให้เห็นถึงช่องว่างขององค์ความรู้ ในการพัฒนาสื่อที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนยุคดิจิทัล

การพัฒนาแอปพลิเคชันทางการศึกษาที่ผสมผสานมัลติมีเดีย และสถานการณ์จำลอง สามารถช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและทฤษฎีการเรียนรู้แบบมัลติมีเดีย (Branch, 2009; Mayer, 2021) เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อรูปแบบเอกสารหรือการบรรยายเพียงอย่างเดียว แอปพลิเคชันจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่าในการพัฒนาความรู้และทักษะด้านความปลอดภัยไซเบอร์ในบริบทผู้เรียนปัจจุบัน ดังนั้นปัญหาสำคัญที่นำไปสู่การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) นักศึกษายังขาดความรู้และทักษะด้านการตระหนักรู้และ

การป้องกันภัยไซเบอร์ และ2) ขาดสื่อการเรียนรู้ที่สร้างการมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้เรียนยุคดิจิทัล ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชัน เพื่อเสริมสร้างการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ให้กับนักศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาสื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชัน ใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการเรียนรู้ การออกแบบการสอน และการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยมีแนวคิดดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivist Learning Theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ ของ Jean Piaget (1952) และ Lev Vygotsky (1978) อธิบายว่าผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ตรง ผู้สอนมีบทบาทในการจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการค้นพบ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจด้วยตนเอง เช่น การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองภัยคุกคามไซเบอร์ การฝึกปฏิบัติผ่านแบบฝึกหัด และการแสดงผลการเรียนรู้ ภายในแอปพลิเคชัน ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

2. ทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอนตามโมเดล ADDIE (ADDIE Model)

การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีในงานวิจัยนี้อ้างอิงแนวคิดของ Branch (2009) ซึ่งเสนอโมเดลการออกแบบการเรียนการสอนที่เรียกว่า ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1. การวิเคราะห์ เพื่อศึกษาความต้องการและปัญหาของผู้เรียน 2. การออกแบบ เพื่อออกแบบเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ 3. การพัฒนา เพื่อสร้างสื่อและเครื่องมือการเรียนรู้ 4. การนำไปใช้ 5. การประเมินผล การนำโมเดล ADDIE Model มาใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานช่วยให้การพัฒนาแอปพลิเคชัน มีการวิเคราะห์ผู้เรียนและบริบทก่อนพัฒนา ออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และประเมินผลทั้งในด้านคุณภาพของสื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของการใช้สื่อเทคโนโลยี

3. แนวคิดการเรียนรู้แบบมัลติมีเดีย (Cognitive Theory of Multimedia Learning)

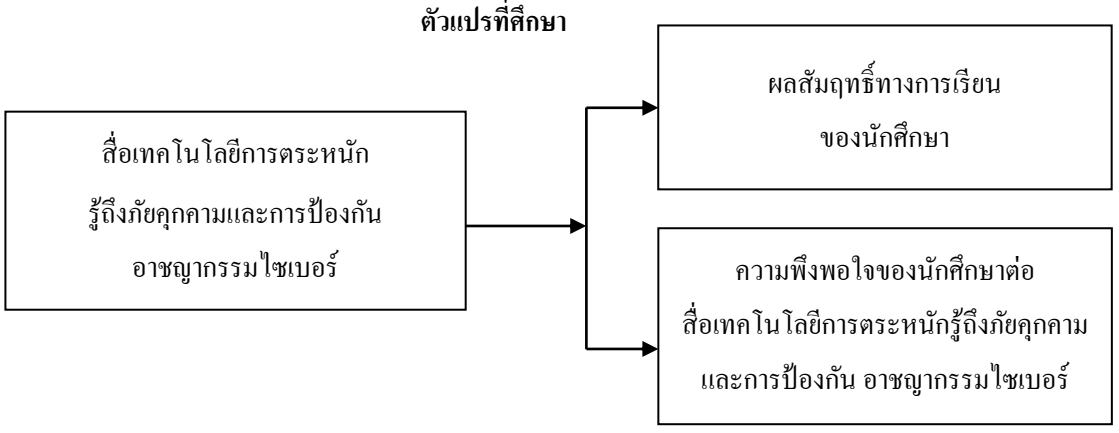
Mayer (2021) เสนอทฤษฎีการเรียนรู้แบบมัลติมีเดีย อธิบายว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเนื้อหาถูกนำเสนอผ่านช่องทางการรับรู้ทั้งทางสายตา ได้ยินพร้อมกับการออกแบบที่ลดภาระทางปัญญา นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชัน โดยสื่อมีองค์ประกอบของภาพ เสียง วิดีโอ และข้อความที่ผสมผสานกันอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ได้ง่ายขึ้น รวมถึงสามารถจดจำและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. แนวคิดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Literacy)

Gilster (1997) ได้นิยามการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล “Digital Literacy” ว่าเป็นความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในแอปพลิเคชัน เช่น การจำลองสถานการณ์ภัยไซเบอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย

Nikolopoulou (2021, 2023) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่และการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลในระดับอุดมศึกษา พบว่าผู้เรียนมีแนวโน้มเรียนรู้ได้ดีขึ้นและมีความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยดิจิทัลมากขึ้น เมื่อสื่อการเรียนรู้ถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่น และเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

Alenezi (2021) ศึกษาการจัดการเรียนรู้ด้านความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในระดับอุดมศึกษา พบว่าการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น กิจกรรมเชิงโต้ตอบ แบบฝึกปฏิบัติ และการใช้สถานการณ์จำลอง ช่วยเพิ่มทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการนำความรู้ไปใช้จริง มากกว่าการเรียนรู้แบบบรรยายเพียงอย่างเดียว



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประเภทของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 75 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 40 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

1. แอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ มีขั้นตอนการพัฒนา 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ ศึกษาความต้องการของผู้เรียน แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ เพื่อนำมาวิเคราะห์และกำหนดขอบเขตของเนื้อหาในแอปพลิเคชัน

2. การออกแบบ ออกแบบโครงสร้างของบทเรียน เนื้อหา แบบฝึกหัด และกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย รวมถึงกำหนดการนำเสนอในแต่ละหน้าจอของแอปพลิเคชัน

3. การพัฒนา ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและบริบทการเรียนรู้ องค์ประกอบที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) สถานการณ์จำลองภัยคุกคามทางไซเบอร์ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ปัญหา ตัดสินใจ และเลือกแนวทางการป้องกันที่เหมาะสม 2) แบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบที่ช่วยให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจและตรวจสอบความรู้ของตนเอง และ 3) เมนูสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน องค์ประกอบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget และ Vygotsky ที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ Glide App ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสร้างแอปพลิเคชันแบบไม่ต้องเขียนโค้ด และใช้ Canva สำหรับออกแบบภาพ วิดีโอ และองค์ประกอบมัลติมีเดีย แอปพลิเคชันดังกล่าวได้รับการออกแบบให้มีลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ โดยบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ 4 รูปแบบ ได้แก่ สถานการณ์จำลองภัยคุกคามทางไซเบอร์ แบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบพร้อมข้อมูลป้อนกลับ

การนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อมัลติมีเดีย และกิจกรรมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน ทั้งนี้โครงสร้างกิจกรรมมีความชัดเจนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ซ้ำหรือพัฒนาเป็นต้นแบบสำหรับสื่อการเรียนรู้ในบริบทที่ใกล้เคียงกันได้

4. การทดลองใช้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้สื่อ (Pilot Test) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินความชัดเจนของเนื้อหา ความสะดวกในการใช้งาน และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ภายในแอปพลิเคชัน ผลการทดลองใช้พบว่า ผู้ใช้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดลำดับเนื้อหาและความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ผู้วิจัยจึงได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวนำไปปรับปรุงก่อนใช้งานจริง

5. การประเมิน ประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล โดยประเมินคุณภาพของสื่อในด้านการออกแบบเนื้อหา ด้านการออกแบบภาพและกราฟิก ด้านการออกแบบมัลติมีเดีย และด้านการใช้งาน ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เชิงระบบ โดยใช้โมเดล ADDIE (Branch, 2009) ทั้งกระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันใช้ระยะเวลา 3 เดือน โดยแบ่งออกเป็น ระยะการออกแบบและพัฒนา จำนวน 2 เดือน และ ระยะการทดลองใช้และปรับปรุง จำนวน 1 เดือน ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยส่งแอปพลิเคชันและแบบประเมินความเหมาะสมให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อประเมินด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของการออกแบบ และความพร้อมในการนำไปใช้งานของสื่อ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแอปพลิเคชันก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ (Srisa-ard, 2002)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการออกแบบเนื้อหา			
1.1 เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 การนำเสนอเนื้อหามีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.40	0.55	มาก
1.3 ใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบเนื้อหา	4.47	0.45	มาก
2. ด้านการออกแบบภาพและกราฟิก			
2.1 การใช้สีสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4.40	0.55	มาก
2.2 ขนาดและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3 การจัดวางองค์ประกอบภาพมีความสมดุล	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบภาพและกราฟิก	4.47	0.18	มาก
3. ด้านการออกแบบมัลติมีเดีย			
3.1 การใช้เสียงบรรยายมีความชัดเจนและเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2 การใช้วิดีโอช่วยเสริมความเข้าใจในเนื้อหา	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 การนำเสนอมีความน่าสนใจ	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบมัลติมีเดีย	4.60	0.15	มากที่สุด
4. ด้านการใช้งาน			
4.1 สื่อสามารถใช้งานได้สะดวกและไม่ซับซ้อน	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 การนำทางในสื่อมีความชัดเจนและสะดวก	4.40	0.55	มาก
4.3 สื่อสามารถเข้าถึงได้จากอุปกรณ์หลากหลายประเภท	4.60	0.55	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านการใช้งาน	4.53	0.30	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.52	0.21	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.21) แสดงให้เห็นว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีความพร้อมในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ แสดงหน้าจอดังรูปภาพ



รูปที่ 2 แสดงเมนูเนื้อหา



รูปที่ 3 แสดงเมนูบทเรียน



รูปที่ 4 แสดงเมนูบทเรียน

2. แบบทดสอบวัดผลทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบทดสอบ สร้างแบบทดสอบ โดยครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนด แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์

2. แบบทดสอบ ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง และคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-20 ได้ค่าเท่ากับ 0.87 แสดงว่าแบบทดสอบมีความตรงและความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัย

การดำเนินการทดลอง แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเรียนรู้ และขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ก่อนการใช้สื่อ

ขั้นตอนที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 8 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบหลังเรียนและประเมินความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test แบบ Paired samples test

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

การทดสอบ	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*
ก่อนเรียน	13.33	7.50	6.18	< .001
หลังเรียน	24.25	6.90		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

จากตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มสัมพันธ์ (Paired samples t-test) พบว่า คะแนนหลังเรียน ($\overline{X}$ = 24.25, S.D. = 6.90) สูงกว่าก่อนเรียน ($\overline{X}$ = 13.33, S.D. = 7.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(39) = 6.18, p < .001$]

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รายงานขนาดอิทธิพล (Effect size) โดยคำนวณค่า Cohen's *d* เพื่อแสดงความแรงของผลการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีค่า Cohen's d = 0.98 ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง (large effect size) ตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) แสดงให้เห็นว่าสื่อเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงส่งผลเชิงสถิติ แต่ยังมีนัยสำคัญทางการศึกษาในเชิงปฏิบัติอย่างชัดเจน

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชัน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ จำนวน 10 ข้อ แบบคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (Srisa-ard, 2002)

2. นำแบบประเมินความพึงพอใจ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC) ได้ค่าความสอดคล้อง 1.00 และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และจัดทำฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมการเรียนด้วยแอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ เสร็จสิ้นแล้ว

2. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์

3. เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปและวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเทียบกับเกณฑ์ (Srisa-ard, 2002)

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชัน

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	การนำเสนอเนื้อหามีความชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่ซับซ้อน	4.55	0.55	มากที่สุด
2	การจัดลำดับเนื้อหา สอดคล้องกันอย่างเหมาะสม	4.53	0.55	มากที่สุด
3	รูปแบบการออกแบบ มีความเหมาะสม สวยงาม และดึงดูดความสนใจ	4.53	0.64	มากที่สุด
4	ภาพ เสียง หรือวิดีโอประกอบมีคุณภาพและช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น	4.50	0.55	มาก
5	ภาษาที่ใช้ในสื่อมีความเหมาะสม เข้าใจง่าย	4.55	0.68	มากที่สุด
6	สื่อมีความทันสมัยและน่าสนใจ	4.50	0.60	มาก
7	สื่อสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ	4.50	0.64	มาก
8	กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชญากรรมไซเบอร์	4.50	0.60	มาก
9	สื่อให้ความรู้เกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง	4.53	0.55	มากที่สุด
10	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม		4.53	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.53, S.D. = 0.59) แสดงว่าแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม สามารถสนับสนุนการเรียนรู้และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการตระหนักรู้ภัยคุกคามและป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ดำเนินการตาม ADDIE Model (Branch, 2009) ผลการวิจัยสรุปได้ 3 ประเด็นดังนี้

1. คุณภาพสื่อเทคโนโลยี แอปพลิเคชันที่พัฒนาบน Glide App ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ หน้ายินดีต้อนรับ เมนูเนื้อหา เมนูแบบฝึกหัด และเมนูสนทนา โดยบูรณาการสื่อมัลติมีเดีย สถานการณ์จำลอง และแบบประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.52, S.D. = 0.21) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบมัลติมีเดียได้คะแนนสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.15) รองลงมาคือด้านการใช้งาน ($\overline{X}$ = 4.53, S.D. = 0.30) และด้านการออกแบบเนื้อหาและภาพกราฟิก ($\overline{X}$ = 4.47, S.D. = 0.18) ตามลำดับ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วย paired samples t-test (n = 40) พบว่าคะแนนหลังเรียน ($\overline{X}$ = 24.25, S.D. = 6.90) สูงกว่าก่อนเรียน ($\overline{X}$ = 13.33, S.D. = 7.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [t(39) = 6.18, p < .001] คิดเป็นคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 81.95 ค่าขนาดอิทธิพล (Cohen's d) เท่ากับ 0.98 อยู่ในระดับสูง (Cohen, 1988) แสดงว่าสื่อที่พัฒนามีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งเชิงสถิติและเชิงปฏิบัติ

3. ความพึงพอใจของนักศึกษา นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.53, S.D. = 0.59) โดยพึงพอใจสูงสุดในด้านการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55) รองลงมาคือความชัดเจนของเนื้อหาและภาษาที่เหมาะสม ($\overline{X}$ = 4.55 S.D. = 0.68) แสดงการยอมรับและทัศนคติเชิงบวกต่อสื่อที่พัฒนา

สรุปได้ว่าสื่อเทคโนโลยีที่พัฒนามีคุณภาพสูง สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และได้รับความพึงพอใจในระดับสูง แสดงศักยภาพของสื่อดิจิทัลที่ออกแบบเป็นระบบตามทฤษฎีการเรียนรู้ในการเสริมสร้างการตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ สามารถเป็นต้นแบบการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในบริบทอุดมศึกษาต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

1. คุณภาพของสื่อเทคโนโลยี

ผลการประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ ปรากฏว่า สื่อที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบภาพและกราฟิก ด้านการออกแบบมัลติมีเดีย และด้านการใช้งาน ทั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมของสื่อที่สอดคล้องกับลักษณะของกลุ่มเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ คุณภาพของสื่อที่อยู่ในระดับสูงดังกล่าวเป็นผลมาจากการออกแบบที่มีการบูรณา

การองค์ประกอบของมัลติมีเดียอย่างเหมาะสม ประกอบกับการจัดโครงสร้างเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบมัลติมีเดียของ Mayer (2021) ที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของการออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Papadakis, Kalogiannakis and Zaranis (2022) ที่ชี้ให้เห็นว่า สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบแอปพลิเคชันที่ได้รับการออกแบบให้มีลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์และคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้ใช้งาน มีส่วนสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา และรายงานของ OECD (2022) และ UNESCO (2023) ได้ระบุอย่างชัดเจนว่า สื่อดิจิทัลที่มีโครงสร้างชัดเจนและมีความสะดวกในการใช้งานถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อ ปรากฏว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้สื่อสูงกว่าก่อนการใช้สื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ การเพิ่มขึ้นของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าวสามารถอธิบายได้จากกลไกการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทเชิงรุกผ่านสถานการณ์จำลองและกิจกรรมเชิงโต้ตอบ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการวิเคราะห์ปัญหา การตัดสินใจแก้ไขปัญหา และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลไกดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism) ที่เน้นการสร้างความรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Waluyo, Phanrangsee and Whanchit (2023) ที่พบว่า การใช้กิจกรรมเชิงโต้ตอบและการเรียนรู้แบบเกมมีส่วนช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Alenezi (2021) และ Tondeur et al. (2021) ได้ระบุเพิ่มเติมว่า การจัดการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ที่เน้นสถานการณ์จริงและการมีส่วนร่วมเชิงรุกของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับรายงานสถานการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ของประเทศไทยที่ชี้ให้เห็นว่า ภัยไซเบอร์มีแนวโน้มที่ซับซ้อนและรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง NCSA (2024) ซึ่งแสดงถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการยกระดับผลสัมฤทธิ์และการตระหนักรู้ของผู้เรียน ดังเช่นสื่อที่ได้พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชัน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชัน ปรากฏว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงทัศนคติเชิงบวกของนักศึกษาต่อสื่อ

การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และการยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ความพึงพอใจในระดับสูงดังกล่าวสามารถอธิบายได้จากการออกแบบสื่อที่มีความสะดวกในการใช้งาน มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ตามจังหวะของผู้เรียนแต่ละบุคคล และการได้รับข้อมูลป้อนกลับทันทีจากกิจกรรมและแบบฝึกหัดภายในแอปพลิเคชัน ซึ่งส่งผลต่อการเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nikolopoulou (2023) ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูงต่อสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีความยืดหยุ่นและเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้เชิงรุก รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dore and Dynia (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่า สื่อดิจิทัลที่มีลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์และให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสม มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนในระดับสูง

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนไม่มาก และเป็นนักศึกษาจากสาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงสาขาเดียว ซึ่งอาจจำกัดความหลากหลายของผู้เรียน

2. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาจากคณะเดียวกัน อาจส่งผลต่อการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังกลุ่มผู้เรียนในสาขาวิชา หรือสถาบันการศึกษาอื่น

3. การดำเนินการทดลองจัดขึ้นในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลการลำเอียง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรพัฒนาเนื้อหา สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ ให้ครอบคลุมภัยคุกคามไซเบอร์รูปแบบใหม่ ๆ

2. ควรใช้แอปพลิเคชันการตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามและการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ เป็นแหล่งเรียนรู้เสริมของผู้เรียน

3. สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นสื่อ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมนักศึกษาจากคณะหรือมหาวิทยาลัยอื่น เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อในบริบทที่หลากหลาย

2. ควรเพิ่มเกมการเรียนรู้ ในสื่อเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความน่าสนใจยิ่งขึ้น

3. ในการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีในครั้งต่อไป ควรให้ความสำคัญกับจริยธรรมการวิจัยและความปลอดภัยของข้อมูลผู้เรียน โดยเฉพาะการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล

เอกสารอ้างอิง

Alenezi, M. (2021). Deep dive into digital transformation in higher education institutions. *Education Sciences*, 11(12), 770.

Boonsukkerd, K. (2021*).* Situation and guidelines for preventing cybercrime in Thailand. *RPCA Journal of Criminology & Social Sciences,* 3(1), 33-45. (In Thai).

Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Dore, R. A. and Dynia, J. M. (2020). Technology and media use in preschool classrooms: Prevalence, purposes, and contexts. *Frontiers in Education*, 5, 600305.

Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley Computer Pub.

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). New York: Cambridge University Press.

National Cyber Security Agency. (2024). *Operational results of cybersecurity with significant impact between October 1, 2023–September 30, 2024*. Bangkok: National Cyber Security Agency. (In Thai).

Nikolopoulou, K. (2021). Mobile devices in education: Teachers' views on benefits and barriers. *Education and Information Technologies*, 26, 7149-7168.

Nikolopoulou, K. (2023). Mobile learning in higher education: Students' perspectives on benefits and challenges. *Education and Information Technologies*, 28, 1-18.

OECD. (2022). Education at a glance 2022. OECD Publishing.

Papadakis, S., Kalogiannakis, M. and Zaranis, N. (2022). Educational apps from the Google Play Store: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 27, 1-25.

Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.

Puttharaksa, A., Muangphoon, T., Intharasombat, A. and Phonboon, P. (2017). Development of Learning media on royal vocabulary on Android operating system. *Proceedings of the 3rd National Conference on Technology and Innovation Management*, Mahasarakham Rajabhat University, Maha Sarakham. (In Thai).

Srisa-ard, B. (2002). *Fundamentals of research* (7th ed.). Bangkok: Suweeriyasarn. (In Thai).

Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F. and Baran, E. (2021). Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): A mixed-method study. *Educational Technology Research and Development,* 69, 319-343.

UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023*. Cham: Springer International Publishing.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.* Harvard University Press.

Waluyo, B., Phanrangsee, S. and Whanchit, W. (2023). Gamified grammar learning in online English courses in Thai higher education. *Online Journal of Communication and Media Technologies,* 13(4), e202354.

Woraphitbenja, P., Klinnoo, C. and Srisom, N. (2015). Development of learning management application in virtual classroom on mobile devices. *Journal of Faculty of Industrial Technology, Lampang Rajabhat University*, 8(2), 58-67. (In Thai).

****

การพัฒนาสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อยของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง*

นันทวัน พัวพัน[1]

(วันที่รับบทความ: 1 พฤศจิกายน 2568; วันแก้ไขบทความ: 4 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 15 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย และ 2) เพื่อศึกษาสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา กลุ่มที่ศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง รวมทั้งสิ้น 34 คน และติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 2 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 2) แบบประเมินชิ้นงานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล และ 3) แบบประเมินสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบการพัฒนานักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ให้เป็นนักยูทูปเบอร์ชุมชน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสำรวจค้นหา 2) การสร้าง 3) การสื่อสาร และ 4) การรักษา โดยนักเรียนมีการสร้างนวัตกรรมสื่อดิจิทัล ในด้านเนื้อหา มีเนื้อหาตรงประเด็นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (μ = 4.86, S.D. = 0.46) ในด้านภาษา มีภาษาที่ใช้อธิบายและสื่อความหมายเข้าใจได้ง่าย ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดี (μ = 4.48, S.D. = 0.56) และในด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อยได้อย่างน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (μ = 4.87, S.D. = 0.57) นอกจากนี้ นักเรียนมีผลการประเมินสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ดังนี้ สมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยี นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (μ = 4.59, S.D. = 0.57) ในด้านทักษะชีวิต มีการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดี (μ = 4.57, S.D. = 0.57) และมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (μ = 4.57, S.D. = 0.49)

คำสำคัญ: นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้, สมรรถนะสำคัญ, นักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง

*บทความวิจัยสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนวิจัย ววน. 2566

[1]ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, E-mail: nuntawan.phu@pcru.ac.th

The Development of Essential Competencies in Technology Use and Life Skills for Disseminating the Way of Life of the Khek Noi Community Among Hmong Ethnic Students*

Nuntawan Phuaphan[1]

(Received: November 1, 2025; Revised: December 4, 2025; Accepted: December 15, 2025)

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop digital media innovations created by Hmong ethnic students for disseminating the way of life of the Khek Noi community, and 2) to study the essential competencies in technology use and life skills of Hmong ethnic students, employing a research and development (R&D) methodology. The study population consisted of 34 Grade 12 students selected through purposive sampling, along with 2 student teachers undergoing professional teaching practicum who were observed throughout the process. The research instruments were: a semi-structured interview form, a rubric for evaluating digital media innovation products, and an assessment form for essential competencies in technology use and life skills. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative data were analyzed through content analysis.

The research findings revealed that the development process for transforming Hmong ethnic students into community YouTubers consists of four stages: Exploration, Creation, Communication, and Preservation. The students' digital media innovations were evaluated as follows: Content aspect: the content was relevant, on-topic, and aligned with the objectives; overall mean rating = very good (μ = 4.86, S.D. = 0.46), Language aspect: the language used for explanation and communication was clear and easy to understand; overall mean rating = good (μ = 4.48, S.D. = 0.56), Benefits aspect: the work effectively and engagingly disseminated the way of life of the Khek Noi community; overall mean rating = very good (μ = 4.87, S.D. = 0.57), In addition, the students' essential competencies in technology use and life skills for disseminating the Khek Noi community way of life were assessed as follows: Technology use competency: Students demonstrated correct knowledge of the media technologies employed; overall mean rating = very good (μ = 4.59, S.D. = 0.57). Life skills: building good interpersonal relationships: overall mean rating = good (μ = 4.57, S.D. = 0.57), Adapting to social changes and environmental conditions: overall mean rating = very good (μ = 4.57, S.D. = 0.49).

Keywords: Innovation and Learning Technology, Competency, Hmong Ethnic Students

*Research Article in General Science, Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University, Fundamental Fund 2023.

[1]Assistant Professor, General Science, Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University, E-mail: nuntawan.phu@pcru.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต เป็น สองสมรรถนะสำคัญของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กล่าวคือ สมรรถนะด้านการใช้ทักษะชีวิต หมายถึงความสามารถในการจัดการชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างมีเหตุผล และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ส่วนสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Office of the Basic Education Commission, 2008, p. 12)

แม้ว่าสมรรถนะดังกล่าวจะเป็นสมรรถนะสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนควรได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ก็ยังพบว่าในปัจจุบัน มีโรงเรียนในพื้นที่ที่มีความแตกต่างทางด้านภาษา เชื้อชาติ วัฒนธรรมและประเพณี หรือเรียกได้ว่าในพื้นที่ของชาวม้งลาว ยังคงประสบปัญหาในการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งชาวม้ง เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ ชาวไทยภูเขากลุ่มหนึ่งที่มีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับสอง ที่มีอยู่ในประเทศไทย และอาศัยอยู่ในหลายจังหวัดในภาคเหนือและภาคกลาง หนึ่งในนั้นคือ จังหวัดเพชรบูรณ์ (Inrak, 2014, pp. 7-14)

จากประสบการณ์ในการลงพื้นที่ของผู้วิจัยเพื่อสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นโรงเรียนในพื้นที่ที่มีความแตกต่างทางด้านภาษา เชื้อชาติ วัฒนธรรมและประเพณี พบว่า ทางโรงเรียนประสบปัญหาการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนหลายด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีและการผลิตสื่อด้วยเทคโนโลยี เพื่อเผยแพร่วิถีชุมชนอันเป็นอัตลักษณ์สำคัญของชุมชน เนื่องด้วยในปัจจุบันกระแสของเทคโนโลยีได้มีความเจริญก้าวหน้าไปเป็นอย่างมาก นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษา

เนื่องจากในโลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิมเพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

ในปัจจุบันกระแสของเทคโนโลยีและการสื่อสารได้มีความเจริญก้าวหน้าไปเป็นอย่างมาก การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วให้มีความน่าสนใจ หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะเป็นการสื่อสารด้วยสื่อดิจิทัล เมื่อมีสื่อดิจิทัลก็ย่อมต้องมีผู้เผยแพร่สื่อเหล่านั้น นั่นก็คือ นักยูทูปเบอร์ ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงประโยชน์ของการพัฒนา นักยูทูปเบอร์ ให้กลายเป็น นักยูทูปเบอร์ชุมชน เพื่อการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจของชุมชนตนเองให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตได้ไปพร้อม ๆ กัน นักยูทูปเบอร์ชุมชน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง จึงกลายเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำในการปลุกกระแสและนำเสนอวิถีชีวิตของชุมชนได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของเยาวชนกลุ่มชาติพันธุ์ม้งด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนานักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนานักยูทูปเบอร์เยาวชนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย กระบวนการพัฒนาหลักสูตรหรือรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทและกำหนดจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมสื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการวางแผน การกำกับติดตามการใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลหลักสูตร ซึ่งองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตร ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ สาระสำคัญและเนื้อหา กิจกรรม ระยะเวลา สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดประเมินผล

2. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีรายละเอียด ข้อที่ 4 และ 5 ดังนี้

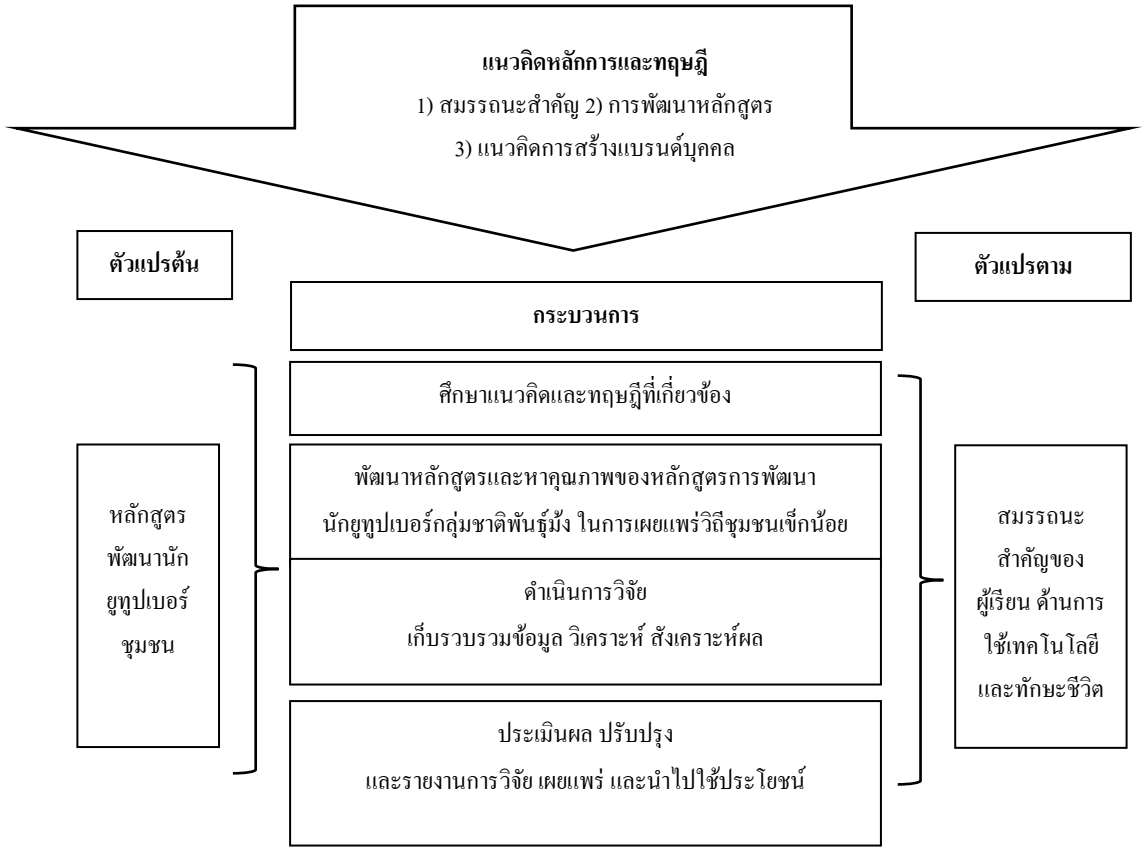
สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต คือความสามารถในการประยุกต์ใช้กระบวนการต่าง ๆ เพื่อดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม สามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองและต่อยอดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทำงานและอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์ จัดการปัญหาและความขัดแย้งอย่างมีเหตุผล ปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม รวมทั้งรู้จักหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้

สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี คือ ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เช่น ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีในการทำงานได้สะดวกสบายมากขึ้น ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและมีจริยธรรม (Office of the Basic Education Commission, 2008, pp. 22-29)

3. แนวคิดการสร้างแบรนด์บุคคล

กระบวนการสร้างแบรนด์บุคคล (The Personal Branding Process) ของ Schabel แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ต่อไปนี้ 1) การสำรวจค้นหา (Discover) เป็นการสำรวจเป้าหมาย แรงบันดาลใจ แรงขับเคลื่อนรนอกจากนี้ ต้องสำรวจจุดแข็งที่เหนือกว่าคนอื่น 2) การสร้าง (Create) เป็นขั้นตอนที่จะต้องสร้าง หรือกำหนดกลุ่มเป้าหมาย โดยกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้ชอบหรือ ไม่ชอบอะไร 3) การสื่อสาร (Communicate) การสื่อสารให้บุคคลอื่นเห็นสิ่งที่กำหนดไว้ ต้องพิจารณาว่า กลุ่มผู้รับสาร เป็นใคร เช่น แผนกทรัพยากรบุคคล ครูอาจารย์ ลูกค้า ผู้ชม ผู้ฟัง จากนั้นจึงเลือกสื่อในการนำเสนอเพื่อให้การสื่อสารตรงตามเป้าหมาย 4) การรักษา (Maintain) เมื่อสิ่งที่ต้องการนำเสนอมีความชัดเจนและแข็งแกร่งขึ้นในทุกๆการทำงานจะต้องรักษาและคงสภาพความเป็นตัวตนให้คงไว้ (Schabel, 2015, pp. 38-44)

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ องค์ประกอบของหลักสูตรการพัฒนานักยูทูปเบอร์กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเจ็กน้อย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสำรวจค้นหา (Discover) สิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจ แรงขับเคลื่อน จุดแข็งที่อยากนำเสนอ 2) การสร้าง (Create) เป็นขั้นตอนที่ต้องสร้างหรือกำหนดกลุ่มเป้าหมาย วางแผนงานการถ่ายทำ สร้างเนื้อหาที่จะนำเสนอ 3) การสื่อสาร (Communicate) การสื่อสารให้บุคคลอื่นเห็นสิ่งที่เรากำหนดไว้ โดยใช้หลักการพิจารณา เกี่ยวกับผู้รับสาร 4) การรักษา (Maintain) เป็นการรักษาและคงสภาพความเป็นตัวตน อัตลักษณ์ของนักยูทูปเบอร์ และสิ่งที่นำเสนอไว้ โดยที่นักเรียน จะเป็น นักยูทูปเบอร์ที่สร้างสรรค์ บอกเล่าเรื่องราว อธิบายลงลึกในรายละเอียด หรือแชร์ประสบการณ์ ต่าง ๆ ในเรื่องราวนั้น ๆ ออกมาเป็นวิดีโอ ทำให้คนที่มีความชอบเหมือน ๆ กันเกิดความสนใจและติดตามชมผลงาน โดยความนิยมจะมีหน่วยวัดจากยอดเข้าชม (View) หรือ ยอดผู้ติดตาม (Subscribe) ได้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประเภทของงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนานักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย เป็นงานวิจัยและพัฒนา มีการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ สังเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนานักยูทูปเบอร์กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ที่ส่งเสริมสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย

ขั้นตอนที่ 2: ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรการพัฒนานักยูทูปเบอร์กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ที่ส่งเสริม

สมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตเนื้อหา วัตถุประสงค์ คำชี้แจงสำหรับผู้สอน สำหรับผู้เรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ลักษณะของกิจกรรม ใบกิจกรรม การวัดและประเมินผล ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมินชิ้นงานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษา ตลอดจนความสมบูรณ์ของเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 3 : การทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มที่ศึกษา โดยดำเนินการศึกษากับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ในรายวิชาการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ และนักเรียนที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล

ขั้นตอนที่ 4 : การประเมินปรับปรุง โดยผู้วิจัยใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบประเมินชิ้นงานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต นักศึกษาครู จำนวน 2 คน เป็นตัวแทนนำหลักสูตรนี้ไปใช้ในโรงเรียนบ้านเข็กน้อย อำเภอเขาค้อ และติดตามผล จากนั้นผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล

ประชากร/กลุ่มที่ศึกษา

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนแห่งหนึ่ง ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 จำนวนทั้งสิ้น 606 คน

กลุ่มที่ศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง เนื่องจากมีความพร้อมในการลงพื้นที่ชุมชนและเข้าใจเรื่องการใช้เทคโนโลยีพอสมควร รวมทั้งสิ้น 34 คน และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 2 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ นวัตกรรมสื่อดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง

ตัวแปรตาม ได้แก่ สมรรถนะที่สำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. หลักสูตรการพัฒนานักยูทูปเบอร์กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง
2. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

3. แบบประเมินชิ้นงานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4. แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การพัฒนาหลักสูตรการพัฒนานักยูทูปเบอร์กลุ่มชาติพันธุ์ม้งในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องหลักสูตรและคู่มือหลักสูตร ดังนี้

1) กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรเพื่อการพัฒนานักยูทูปเบอร์กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง

2) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและคู่มือหลักสูตร

3) ออกแบบและพัฒนาโครงร่างหลักสูตรและคู่มือหลักสูตร

4) นำโครงร่างหลักสูตรและคู่มือหลักสูตรเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาประเมินตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ใช้แบบประเมินความเหมาะสมที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Likert Five Rating Scales) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร แล้วนำคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้อง โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (Nilphan, 2015, p. 56)

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นหลัก ในการสัมภาษณ์นักศึกษาครู โดยนักศึกษาครูจำนวน 2 คนเป็นตัวแทน นำการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้ในโรงเรียนบ้านเข็กน้อย ซึ่งการสัมภาษณ์ในลักษณะนี้ เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยเตรียมข้อคำถามในประเด็นหลัก ๆ ซึ่งจะเป็นคำถามปลายเปิด จากนั้นก็สนทนาซักถามกับนักศึกษาครู คำตอบที่ได้รับจะนำไปสู่การแตกประเด็นเป็นข้อคำถามย่อย ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก มีรายละเอียด ชัดเจน และตรงกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์คิดมากที่สุด ตัวอย่างคำถามได้ แก่ นักศึกษาใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียนอย่างไร นักศึกษามีการจัดการเรียนอย่างไร นักศึกษาเชื่อมโยงบทเรียนเข้ากับสถานการณ์ในชีวิตจริงอย่างไร นักศึกษาสร้างแรงบรรดาลใจและมอบหมายงานให้นักเรียนสร้างสื่อดิจิทัลเพื่อการนำเสนอพื้นที่ชุมชนอย่างไรบ้าง นักศึกษาจะใช้วิธีการใดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

แบบประเมินชิ้นงานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล เป็นแบบมาตราส่วน เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) จำนวน 10 ข้อ

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต เป็นแบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต ประกอบด้วย 10 รายการ แบบประเมินนี้

จำแนกตาม Likert Scale ออกเป็น 4 ระดับ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหา

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างทั้งหมดที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา สาระสำคัญที่ต้องการวัด รวมถึงความเหมาะสมของภาษาและพิจารณาปรับปรุงแก้ไข โดยมีผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน ตามด้านเนื้อหาสารสนเทศและด้านภาษา และหาความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Consistency: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด นำผลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาทำการคัดเลือกข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการพิจารณาแล้วว่ามีข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนด นำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามมีความตรงเชิงเนื้อหา เพราะวัดได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ต้องการวัดอยู่ระหว่าง 0.66-1.00 เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยออกแบบการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ สังเคราะห์เกี่ยวกับการร่างหลักสูตรการพัฒนานักยูทูปเบอร์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง จากนั้นสร้างและพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษาเอกสาร แนวคิดหลักการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตเนื้อหา วัตถุประสงค์ คำชี้แจงสำหรับผู้สอน สำหรับผู้เรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ลักษณะของกิจกรรม ใบกิจกรรม การวัดและประเมินผล

ระยะที่ 2

1) ผู้วิจัยดำเนินการติดตามนักศึกษาครูจำนวน 2 คนที่สมัครใจในการใช้กิจกรรมของหลักสูตรการพัฒนานักยูทูปเบอร์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์ม้งในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่ตนเองได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนบ้านเข็กน้อย จังหวัดเพชรบูรณ์

2) ผู้วิจัยศึกษาการนำกิจกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้โดยเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งดูจาก แผนการจัดการเรียนรู้ที่นักศึกษาออกแบบขึ้นและนำไปใช้สอนจริงในชั้นเรียน การสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมินชิ้นงานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล และแบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิต ในภาคเรียนที่ 1

3) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่ออ่าน จับใจความ ตีความ และจับประเด็นเรื่องราว รวมทั้งพยายามค้นหาแบบแผนของพฤติกรรมจนนำไปสู่ข้อสรุป ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอย่างง่าย เช่น ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ที่ 1 เพื่อพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การประเมินนวัตกรรมสื่อดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา			
1.เนื้อหามีความถูกต้อง	4.57	0.55	ดีมาก
2.เนื้อหาตรงประเด็น สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.86	0.46	ดีมาก
3.ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.43	0.51	ดี
ด้านภาษา			
4.ภาษาที่ใช้ถูกต้อง ชัดเจน	4.29	0.39	ดี
5.ภาษามีความเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของผู้เรียน	4.12	0.44	ดี
6.ภาษาที่ใช้อธิบายและสื่อความหมายเข้าใจได้ง่าย	4.48	0.56	ดี
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
7.เผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ได้อย่างน่าสนใจ	4.87	0.57	ดีมาก
8.ได้บูรณาการการเรียนรู้กับทักษะชีวิต	4.80	0.58	ดีมาก
9.ได้พัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม	4.51	0.33	ดีมาก
10.เห็นคุณค่าและมีทัศนคติที่ดีต่อชุมชนของตนเอง	4.50	0.45	ดีมาก
รวม	4.67	0.48	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนมีการสร้างนวัตกรรมสื่อดิจิทัล ในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ในด้านเนื้อหา มีเนื้อหาตรงประเด็นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก

($\overline{X}$ = 4.86, S.D. = 0.46) ในด้านภาษา มีภาษาที่ใช้อธิบายและสื่อความหมายเข้าใจได้ง่าย ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดี ($\overline{X}$ = 4.48, S.D. = 0.56) และในด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อยได้อย่างน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\overline{X}$ = 4.87, S.D. = 0.57)

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ที่ 2 เพื่อศึกษาสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง แสดงผลการวิจัยได้ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 การประเมินสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสามารถ
สมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยี			
1. มีความรู้เกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.59	0.57	ดีมาก
2. เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	4.55	0.55	ดีมาก
3. ปฏิบัติงานโดยใช้สื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.48	0.50	ดี
4. เมื่อมีปัญหากับการใช้เทคโนโลยีสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์	4.52	0.48	ดีมาก
5. เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและรู้เท่าทันสื่อ	4.51	0.39	ดีมาก
ทักษะชีวิต			
6. นำความรู้ที่ตนเองมีไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้	4.55	0.44	ดีมาก
7. มีการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	4.49	0.55	ดี
8. มีการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล	4.57	0.57	ดีมาก
9. จัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	4.42	0.58	ดี
10. ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมได้	4.57	0.49	ดีมาก
รวม	4.53	0.51	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ดังนี้ สมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยี นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\overline{X}$ = 4.59, S.D. = 0.57)

ในด้านทักษะชีวิต มีการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดี ($\overline{X}$ = 4.57, S.D. = 0.57) และมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\overline{X}$ = 4.57, S.D. = 0.49)

จากการสัมภาษณ์นักศึกษาครู และนักเรียนที่ได้ลงพื้นที่ชุมชนเช็กน้อย เพื่อจัดทำนวัตกรรมสื่อดิจิทัลการเผยแพร่วิถีชุมชนเช็กน้อย พบว่า ทั้งนักศึกษาครู มีความคิดเห็นต่อการได้รับการพัฒนาสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและได้รับการพัฒนาทักษะชีวิต อย่างชัดเจน ดังตัวอย่างบทสนทนา ดังนี้

ผู้วิจัย : ท่านคิดว่า ด้วยวิถีชีวิตและวัฒนธรรมอันโดดเด่น ของชุมชนเช็กน้อย ไม่ว่าจะเป็น การทำขนมพิซซ่าม้ง การทำผ้าปักลายม้ง สามารถหล่อหลอมให้ตัวท่าน มีทักษะในการใช้ชีวิต ได้อย่างไรบ้าง

นักศึกษาครู 2 : การทำขนมพิซซ่าม้ง และการทำผ้าปักลายม้งสามารถหล่อหลอมให้มีทักษะในการใช้ชีวิตผ่านการลงมือทำได้โดยตรง เช่น ทักษะในการตัดสินใจ ในการทำผ้าปักลายม้งนั้นต้องใช้ทักษะการตัดสินใจตั้งแต่การเลือกลายผ้าปัก ผ้าที่ใช้ปัก สีสันและขนาดของเส้นด้าย รวมไปถึงเข็มที่ใช้ในการปักอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ลายที่สวยงาม ไปจนถึงการลงมือปักที่ต้องใช้การฝึกฝนจนชำนาญ ในส่วนของการทำขนมพิซซ่าม้งนั้นใช้ทักษะในการตัดสินใจตั้งแต่การเลือกชนิดของใบ ขนาดของใบเพื่อให้ได้ใบที่ต้องการเหมาะกับการห่อขนมพิซซ่า ในการหุงข้าวเหนียวให้สุกพอดี การตำขนมพิซซ่าในจุดที่ยังไม่ได้ด้วยความแม่นยำ การปั้นขนมพิซซ่าให้พอดีกับใบที่เลือกมา รวมไปถึงการปิ้งขนมพิซซ่า

นักเรียนคนที่ 1 : ทำให้เรารู้จักอาหารหรือของพื้นบ้านของชุมชนตัวเองได้รู้จักวิธีทำพิซซ่าม้งและการถนอมอาหาร และผ้าปักม้งทำให้เรารู้จักสร้างสรรค์ลายผ้าที่มีหลากหลายตามที่ตัวเองชอบ

ผู้วิจัย : ท่านคิดว่า การลงมือถ่ายทำเป็นสื่อวีดีโอ นำเสนอและเผยแพร่วิถีชุมชนเช็กน้อย ในยูทูปเป็นสิ่งที่น่าสนใจและมีประโยชน์ หรือไม่อย่างไร และท่านคิดว่า ทักษะเทคโนโลยีเช่นนี้ จะทำประโยชน์อย่างไร ให้กับชุมชุนของท่าน หรือตัวท่านเองได้บ้าง จงยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

นักศึกษาครู 1 : มีประโยชน์ เพราะการที่เราถ่ายทอดความเป็นวิถีและวัฒนธรรมม้งของเราให้คนอื่นได้รับชมทำให้ในหมู่บ้านได้มีรายได้เสริมจากการผลิตสินค้าโอทอปในท้องถิ่น รวมไปถึงได้เรียนรู้ความเป็นอยู่ของชนเผ่าม้ง การแต่งกายที่โดดเด่น ด้านภาษา ด้านอาหารที่แปลกหูแปลกตา นอกจากนี้ทักษะทางด้านเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างมากทั้งนำความสะดวกและการทำงานที่ รวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันที่เห็นได้ชัดเจน คือ เครื่องช่วยปลูกข้าวไร่ ซึ่งสมัยแต่ก่อนจะเป็นการปลูกแบบใช้มือ พอปัจจุบันมีเครื่องช่วยปลูกข้าวไร่มาก็ทำให้ระยะเวลาการปลูกไวขึ้นและใช้แรงงานน้อยลง ส่วนเครื่องจักรปักผ้าปักม้ง ซึ่งสมัยแต่ก่อนจะมีการปักผ้าปักด้วยมือ พอยุคปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการปักผ้าปักม้ง แต่คนในชุมชนก็ยังนิยมการปักมือมากกว่าการใช้เครื่องจักรในการปัก เพราะใช้เครื่องจักรทำงานไม่ละเอียดเท่ากับมนุษย์เราทำเอง เครื่องจักรตำพิซซ่า

ซึ่งสมัยแต่ก่อนจะเป็นการใช้มือและออกแรงช่วยการตำข้าวละเอียด แต่พอมาปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพื่อให้ความสะดวกสบายมากขึ้น แต่ถึงอย่างไรคนม้งก็ยังเชื่อว่าการที่ใช้เครื่องจักรตำพิซซ่าก็ไม่อร่อยเท่ากับใช้มือและออกแรงตำเอง

นักเรียนคนที่ 1 : ดีต่อชุมชนม้งของเรามากเพราะทำให้ผู้คนรู้จักชุมชนของเราและรู้วิธีการเป็นอยู่ เช่น การทำพิซซ่าม้ง คนที่ไม่รู้จักวิธีการทำก็จะได้เห็นวิธีทำแบบที่ทำกันมาตั้งแต่สมัยก่อนจนถึงปัจจุบันก็ยังทำแบบนี้ในทุก ๆ ปี ส่วน ผ้าปักม้ง คนอื่น ๆ จะได้เห็นถึงความสวยงามของชุดประจำชนเผ่าม้ง



https://www.youtube.com/watch?v=IdEiccB_1e8&list=LL&index=10&t=8s

ภาพที่ 1 สื่อดิจิทัล วีดีโอ จาก youtube นำเสนอวิถีชุมชนเข็กน้อย ความยาว 16 นาที



ภาพที่ 2 พิซซ่าม้ง ณ ชุมชนเข็กน้อย





ภาพที่ 3 ขั้นตอนการทำพิซซ่าม้ง

เมื่อพิจารณาผลการประเมินนวัตกรรมสื่อดิจิทัล และผลการประเมินสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ตลอดจนการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ทำให้พบว่า นักศึกษาครูและนักเรียน มีสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยี คือ ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ยังมี ทักษะชีวิต คือ ความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมเป็นอย่างดี

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะด้านทักษะชีวิต มีการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดี ($\overline{X}$ = 4.57, S.D. = 0.57) และมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\overline{X}$ = 4.57, S.D. = 0.49) นั้นสอดคล้องกับกรมสุขภาพจิต ที่กล่าวว่า ทักษะชีวิต คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถของบุคคลเพื่อให้สามารถจัดการกับตนเองและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความสุขตามสภาพ และความสุขความปลอดภัยในสังคม ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะพื้นฐานของบุคคลโดยบูรณาการองค์ความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเข้าด้วยกัน ความหมายของทักษะชีวิต คำว่า ทักษะ (Skill) หมายถึง ความชัดเจน และความชำนิชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งบุคคลสามารถสร้างขึ้นได้ จากการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะการอาชีพ การกีฬา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การอ่าน การสอน การจัดการ ทักษะทางคณิตศาสตร์ ทักษะทางภาษา ทักษะทางการใช้เทคโนโลยี ฯลฯ ซึ่งเป็นทักษะภายนอกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน จากการกระทำ หรือจากการปฏิบัติ ซึ่งทักษะดังกล่าวนั้น เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตที่จะทำให้ผู้มีทักษะเหล่านั้น มีชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ (Department of Mental Health, 2008, pp. 31-35)

ดังนั้น ทักษะชีวิต ก็คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ต้องเผชิญในชีวิตประจำวันเพื่อให้อยู่รอดปลอดภัย และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (Life Skills Course Production Group Committee, 2014, p. 18)

จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูและนักเรียน ต่างสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะสำคัญด้านเทคโนโลยี กล่าวคือ การนำเสนอและการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อยในยูทูปเป็นสิ่งที่น่าสนใจและมีประโยชน์เป็นอย่างมาก เนื่องจากยูทูปเป็นสื่อออนไลน์ที่มีความนิยมเป็นอย่างมากสามาร ถเข้าชมได้

ทุกเพศทุกวัย ดังนั้นการนำเสนอวิดีโอผ่านเทคโนโลยีถือเป็นการสร้างประโยชน์ให้กับชุมชน เพราะสามารถเผยแพร่ให้ความรู้ รวมไปถึงวัฒนธรรมอันดีงามของชุมชนสู่สังคม ให้ผู้ที่สนใจสามารถมาเรียนรู้ผ่านทางวีดีโอ อีกทั้งยังเป็นการเชิญชวนให้ผู้คนได้รู้จักชุมชนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้มีคนอยากมาเที่ยวในชุมชนเพิ่มขึ้น รวมถึงสามารถส่งต่อวัฒนธรรมอันดีงามให้คนรุ่นหลังจากรุ่นสู่รุ่น ทักษะเทคโนโลยีสามารถทำประโยชน์ให้ตัวเอง และชุมชนได้ เช่น การถ่ายทำวีดีโอนำเสนอและการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อยในยูทูป มีประโยชน์ต่อตัวเอง คือ ในการถ่ายทำวีดีโอต้องมีทักษะในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเป็นอย่างดี รวมไปถึงมุมกล้อง แสงสี และการวางตัวแบบที่ถ่าย เมื่อถ่ายเสร็จก็ยังต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ชำนาญในการตัดต่อวีดีโอเพื่อให้ได้วีดีโอที่ดีและสมบูรณ์ หลังจากตัดต่อได้วีดีโอที่สมบูรณ์แล้ว สามารถนำไปลงในยูทูปได้ก็ถือเป็นอีกหนึ่งทักษะ เมื่อมีผู้คนเข้ามารับชมวีดีโอก็ถือว่าเป็นการทำประโยชน์ให้กับชุมชนได้แล้ว (Malithong, 2020, pp. 17-22) สอดคล้องกับนิยามของ สมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยี คือ ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม (Office of the Basic Education Commission, 2022, p. 24)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากข้อค้นพบของงานวิจัยนี้ พบว่า นักเรียนมีการสร้างนวัตกรรมสื่อดิจิทัล ในด้านภาษา กล่าวคือ มีภาษาที่ใช้อธิบายและสื่อความหมายเข้าใจได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ ดี ซึ่งต่ำกว่าในด้านอื่น ๆ จึงควรพัฒนาในด้านภาษาให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นกว่านี้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เน้นการพัฒนาที่ส่งเสริมสมรรถนะสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตและเพื่อสร้างนวัตกรรมสื่อดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ในการเผยแพร่วิถีชุมชนเข็กน้อย ดังนั้นผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษากับชุมชนอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อสร้างเป็นเครือข่ายที่เข้มแข็งต่อไป และจะต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ในการสร้างสื่อดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

Department of Mental Health. (2008). *Principles of teaching life skills.* Bangkok: Ministry of Public Health. (In Thai).

Inrak, C. (2014). Educational management in a multicultural society for tribal children in northern border area primary schools. *Silpakorn University Journal of Educational Research,* 6(1), 7-14. (In Thai).

Life Skills Course Production Group Committee. (2014). *Life skills.* Bangkok: Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai).

Malithong, K. (2020). *Educational technology and innovation.* Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai).

Nilphan, M. (2015). *Educational research methods.* (8th ed.) Nakhon Pathom: Silpakorn University Press. (In Thai).

Office of the Basic Education Commission. (2008). *Basic Education Curriculum.* (2nd ed.) Bangkok: Ministry of Education. (In Thai).

Office of the Basic Education Commission. (2022). *Guide to assessing key competencies of learners in basic education according to the Basic Education Core Curriculum B.E. 2008.* (2nd ed.) Bangkok: Ministry of Education. (In Thai).

****

การพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันให้แก่ข้าราชการตำรวจ*

วรเทพ ปิยวัจนาภรณ์[1] ดุสิตานนทร์ ทำดี[2] จักรกริช เวียงสมุทร[3]

(วันที่รับบทความ: 11 พฤศจิกายน 2568; วันแก้ไขบทความ: 14 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 15 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม รวมถึงพัฒนาเครื่องมือวัดและนวัตกรรมส่งเสริมคุณธรรม วิธีการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกและการจัดสนทนากลุ่มย่อยจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 55 คน และการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการเก็บแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ระบบแอปพลิเคชันส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสร้างจิตสำนึกป้องกันการคอร์รัปชันแก่ข้าราชการตำรวจไทย จำนวนทั้งสิ้น 226 คน

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามหลักธรรมาภิบาล ได้แก่ ระบบอุปถัมภ์ ปัญหาเชิงโครงสร้าง การทุจริตและประพฤติมิชอบ การบริหารบุคคล การกดดันจากสังคมและการเมือง และการขาดการฝึกอบรมด้านจริยธรรม ขณะที่ปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ การเพิ่มค่าตอบแทนให้สอดคล้องกับภาระงาน การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นคุณธรรม การกำหนดนโยบายประเมินคุณธรรม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างจริยธรรม เครื่องมือวัดที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบสอบถามมาตราวัด 5 ระดับ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป การประเมินระดับคุณธรรม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยคะแนนสูงสะท้อนถึงระดับคุณธรรมที่สูงขึ้น นอกจากนี้ได้พัฒนา แพลตฟอร์ม “COPDee” (คอปดี) เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในองค์กรตำรวจ มีฟังก์ชันการเผยแพร่ข่าวสาร แจ้งเบาะแส ยกย่องผู้มีคุณธรรม เปิดเว็บบอร์ดแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ Chatbot ให้คำแนะนำอัตโนมัติ ข้อค้นพบสำคัญเชิงนโยบาย สำนักงานตำรวจแห่งชาติควรกำหนดนโยบายป้องกันการทุจริตเป็นวาระเร่งด่วน และบูรณาการการใช้แพลตฟอร์ม COPDee (คอปดี)ในระบบประเมินผลราชการเพื่อสร้างองค์กรตำรวจคุณธรรมอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: คุณธรรมและจริยธรรม, การป้องกันการคอร์รัปชัน, นวัตกรรม COPDee

*บทความวิจัย คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ทุนวิจัยที่ได้จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พ.ศ.2567

[1]อาจารย์, คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ, E-mail: vorratheph@gmail.com, (Corresponding Author)

[2]รองผู้บังคับการกองวิจัย, กองวิจัย สำนักงานยุทธศาสตร์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, E-mail: saraban_rd.p.s@police.go.th

[3]รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ, กองบังคับการตำรวจนครบาล 9 กองบัญชาการตำรวจนครบาล, E-mail: Nutsukae@hotmail.com

Developing Innovations to Promote Morality and Ethics to Create Awareness of Corruption Prevention Among Police Officers*

Worathep Piyawajjanaporn[1] *Dusitanon Thamdee*[2] *Jakkrich Wiengsamut*[3]

(Received: November 11, 2025; Revised: December 14, 2025; Accepted: December 15, 2025)

Abstract

The objectives of this research were to study success factors for enhancing the performance of police officers in accordance with moral and ethical principles, and to develop measurement tools and innovations to promote morality. This study employed a mixed-methods research design. The qualitative research involved in-depth interviews and focus group discussions with 55 key informants. The quantitative research involved collecting data via an achievement assessment form regarding an application designed to promote morality, ethics, and anti-corruption awareness among 226 Thai police officers.

The results revealed that problems influencing performance based on good governance principles included the patronage system, structural issues, corruption and misconduct, personnel management, social and political pressures, and a lack of ethical training. Conversely, promoting factors included adjusting compensation to align with workload, fostering an organizational culture focused on morality, establishing policies for ethical evaluation, and utilizing digital technology to strengthen ethics. The measurement tool developed was a 5-point rating scale questionnaire consisting of three parts: general information, ethical level assessment, and additional suggestions, where higher scores reflected higher levels of morality. Furthermore, the "COPDee" platform was developed to promote morality and ethics within the police organization. Its functions include news dissemination, whistleblowing, honoring moral individuals, a discussion forum, and an automated advisory Chatbot. Key policy recommendations suggest that the Royal Thai Police should establish anti-corruption policies as an urgent agenda and integrate the COPDee platform into the official performance evaluation system to create a sustainable moral police organization.

Keywords: Morality and Ethics, Corruption Prevention, COPDee Innovation

*Research Article, Faculty of Forensic Science, Royal Police Cadet Academy, funded by the National Research Council of Thailand (NRCT), 2024

[1]Lecturer, Faculty of Forensic Science, Royal Police Cadet Academy, E-mail: vorratheph@gmail.com, (Corresponding Author)

[2]Deputy Commander Reserch Division, Research Division, Office of Police Strategy, Royal Thai Police, E-mail: saraban_rd.p.s@police.go.th

[3]Deputy Superintendent general staff Sub-Division, Metropolitan Police Division 9, Metropolitan Police Bureau, E-mail: Nutsukae@hotmail.com

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ตำรวจเป็นกลไกสำคัญของรัฐในการรักษาความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยของประชาชนและเป็นด่านหน้าของกระบวนการยุติธรรม อำนาจหน้าที่ของตำรวจซึ่งมีลักษณะเป็นอำนาจดุลพินิจสูง หากขาดการยึดมั่นในคุณธรรมและจริยธรรมอาจนำไปสู่การใช้อำนาจโดยมิชอบ การทุจริตคอร์รัปชันและการบั่นทอนความเชื่อมั่นของประชาชนต่อรัฐและหลักนิติธรรม ทั้งนี้ ปัญหาภาพลักษณ์และความโปร่งใสขององค์กรตำรวจยังคงปรากฏอย่างต่อเนื่องผ่านสื่อมวลชนและการรับรู้ของสังคม (Royal Thai Police, 2021) ในเชิงประจักษ์รายงานดัชนีการรับรู้การทุจริต (Corruption Perceptions Index: CPI) ของประเทศไทยในช่วงหลายปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศพัฒนาแล้ว สะท้อนถึงความท้าทายด้านธรรมาภิบาลและความโปร่งใสของภาครัฐโดยเฉพาะหน่วยงานที่มีอำนาจบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งมักถูกประชาชนจับตามองในประเด็นการใช้อำนาจและการทุจริตคอร์รัปชัน (Transparency International, 2023) ในระดับนโยบายรัฐบาลไทยได้กำหนดให้การป้องกันและปราบปรามการทุจริตเป็นวาระสำคัญของประเทศ โดยบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนปฏิรูปประเทศ รวมถึงการปฏิรูปด้านกระบวนการยุติธรรมและตำรวจ ซึ่งมุ่งยกระดับคุณธรรมจริยธรรม ความโปร่งใส และความเป็นมืออาชีพของข้าราชการตำรวจ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการกำหนดประมวลจริยธรรมและมาตรการเชิงนโยบายอย่างชัดเจนแต่ยังขาดเครื่องมือเชิงระบบและนวัตกรรมที่สามารถประเมินติดตาม และส่งเสริมพฤติกรรมเชิงคุณธรรมได้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม (Office of the National Economic and Social Development Council, 2018) จากบริบทดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาปัญหาและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทย ควบคู่กับการพัฒนาเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรม และนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการป้องกันการคอร์รัปชัน อันเป็นกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการปฏิรูปตำรวจและยุทธศาสตร์ชาติด้านธรรมาภิบาลอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลต่อการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทย
2. เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจเพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันในข้าราชการตำรวจไทย
3. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันให้แก่ข้าราชการตำรวจ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเชิงโครงสร้างและสถาบันเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมของข้าราชการตำรวจ Muangnak (2022) กล่าวว่า ปัญหาการทุจริตและการละเมิดจริยธรรมในองค์กรตำรวจมิได้เกิดจากพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลเพียงอย่างเดียว หากแต่มีรากฐานสำคัญจากโครงสร้างอำนาจแบบรวมศูนย์ ระบบอุปถัมภ์ และกระบวนการบริหารงานบุคคลที่ขาดความเป็นธรรม แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีสถาบันนิยม (Institutional Theory) ซึ่งอธิบายว่า พฤติกรรมของบุคลากรในองค์กรภาครัฐถูกกำหนดและหล่อหลอมโดยบรรทัดฐาน กฎเกณฑ์ และความสัมพันธ์เชิงอำนาจภายในองค์กรมากกว่าการตัดสินใจเชิงศีลธรรมของปัจเจกบุคคลเพียงลำพัง (North, 1990)

Policing Ethics & Integrity Systems

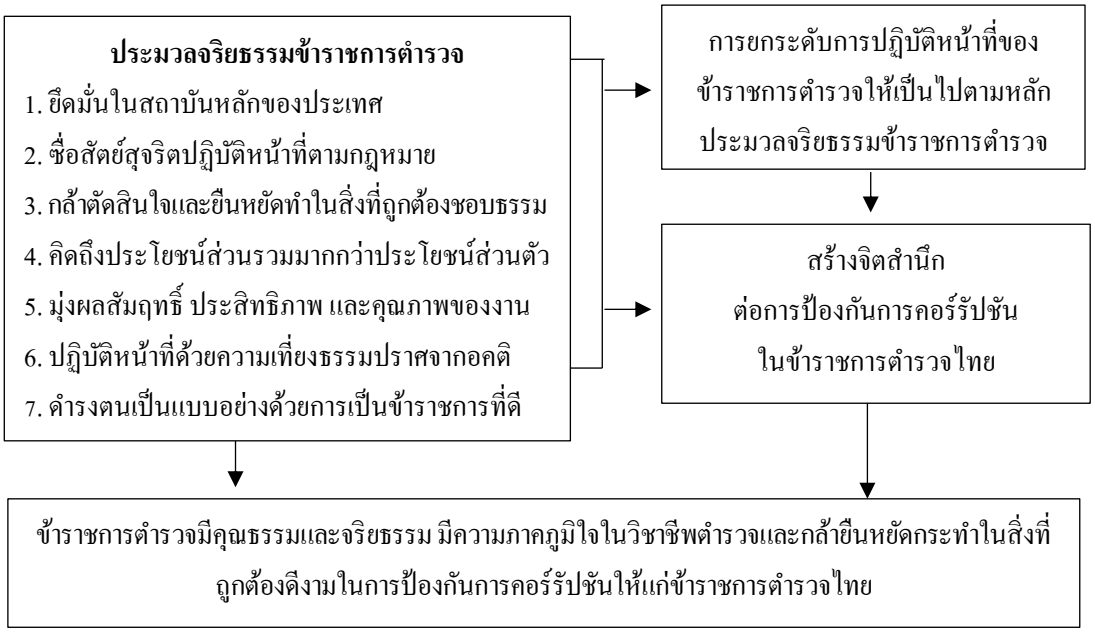
งานวิจัยในต่างประเทศชี้ให้เห็นว่า การส่งเสริมจริยธรรมในองค์กรตำรวจจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดระบบคุณธรรม (Integrity System) มากกว่าการกำหนดจรรยาบรรณหรือการลงโทษทางวินัยเพียงอย่างเดียวโดยระบบดังกล่าวต้องประกอบด้วยมาตรฐานจริยธรรม กลไกตรวจสอบภายใน ความโปร่งใส และการมีส่วนร่วมของบุคลากร (Pope, 2000; OECD, 2017) งานศึกษาเกี่ยวกับ policing ethics ยังพบว่า องค์กรตำรวจที่ประสบความสำเร็จในการลดการทุจริต มักพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยสะท้อนพฤติกรรมเชิงคุณธรรมและสร้างแรงจูงใจเชิงบวกควบคู่กับการกำกับดูแล (Tankebe and Meško, 2015)

E-Governance และ Anti-Corruption Platforms

ในมิติของเทคโนโลยีงานวิจัยด้าน e-governance และ digital integrity platforms ระบุว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถทำหน้าที่เป็นกลไกเชิงสถาบันในการลดอำนาจดุลพินิจที่ไม่เหมาะสม เพิ่มความโปร่งใส และสร้างร่องรอยการตรวจสอบ (audit trail) หากได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทองค์กรและจริยธรรมวิชาชีพ (Bertot, Jaeger, and Grimes, 2016) อย่างไรก็ตามงานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นแพลตฟอร์มรับร้องเรียนหรือการรายงานการทุจริต มากกว่าการพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมเชิงคุณธรรมของเจ้าหน้าที่รัฐในชีวิตการทำงานประจำ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดเชิงจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจมาใช้เป็นฐานในการกำหนดขอบเขตการศึกษา โดยประมวลดังกล่าวประกอบด้วย 7 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การยึดมั่นในสถาบันหลักของประเทศ ความซื่อสัตย์สุจริต การกล้าตัดสินใจในสิ่งที่ถูกต้อง การคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม การมุ่งผลสัมฤทธิ์และคุณภาพงาน การปฏิบัติหน้าที่อย่างเที่ยงธรรมและการเป็นแบบอย่างที่ดีของข้าราชการ (Royal Thai Police, 2021) องค์ประกอบเหล่านี้ถูกนำมากำหนดเป็นตัวแปรต้นเชิงแนวคิดในการวิเคราะห์ปัญหาและปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลต่อการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจ นอกจากนี้ยังใช้เป็นฐานในการพัฒนาเครื่องมือวัดและการออกแบบนวัตกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อสร้างจิตสำนึก

ในการป้องกันการคอร์รัปชัน โดยมุ่งสู่ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม ได้แก่ การมีคุณธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ ความภาคภูมิใจในวิชาชีพตำรวจ และการยืนหยัดกระทำในสิ่งที่ถูกต้องดีงาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสานวิธี (Mixed Methods Research) โดยอาศัยแนวคิดการบูรณาการข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมอย่างรอบด้าน โดยมีฐานคิดว่าการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของข้าราชการตำรวจเป็นประเด็นเชิงซับซ้อนที่เกี่ยวข้องทั้งมิติด้านโครงสร้างองค์กร พฤติกรรมบุคคลและบริบทเชิงสถาบัน การวิจัยเชิงคุณภาพประกอบด้วย (1) การศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) จากเอกสารทางวิชาการ กฎหมาย นโยบาย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ (2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 25 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ร่วมกับเทคนิคการอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling แบบ 1:1) จนเกิดความอิ่มตัวของข้อมูล (Data Saturation) พื้นที่เก็บข้อมูลครอบคลุม 10 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี ชลบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น เชียงใหม่ พิษณุโลก นครปฐม ภูเก็ต และสงขลา ครอบคลุมหน่วยงานจเรตำรวจ ตำรวจนครบาล 1-9 และตำรวจภูธรภาค 1-9 และ (3) การสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) ผู้เข้าร่วม 30 คน ประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานด้านการป้องกันการทุจริต และข้าราชการตำรวจจากหน่วยงานจเรตำรวจ ตำรวจนครบาล และตำรวจภูธรภาคต่าง ๆ

การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามมาตราวัด 5 ระดับ (Likert, 1932) เพื่อประเมินระดับคุณธรรมและจริยธรรมและประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบแอปพลิเคชันส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม (COPDee) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 226 คน ประกอบด้วยข้าราชการตำรวจและประชาชนผู้รับบริการจากสถานีตำรวจในสังกัดตำรวจนครบาลและตำรวจภูธรภาคทั่วประเทศ โดยเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถามมาตราวัด 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับมาก

2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับน้อย

1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดำเนินการโดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Objective Congruence: IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 แสดงถึงความเชื่อมั่นของเครื่องมือในระดับที่ยอมรับได้ตามหลักวิชาการ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องนวัตกรรมการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการป้องกันการคอร์รัปชันของข้าราชการตำรวจ เป็นการวิจัยเชิงผสานวิธีที่บูรณาการข้อมูลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศร่วมกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มและการประเมินผลเชิงปริมาณ ผลการสังเคราะห์จากข้อมูลทุติยภูมิ เช่น แนวคิดว่าด้วยธรรมาภิบาลระบบคุณธรรมของภาครัฐประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจ และงานศึกษาด้านการป้องกันการทุจริตในองค์กรบังคับใช้กฎหมาย ชี้ให้เห็นว่า การส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมไม่อาจอาศัยเพียงการกำหนดหลักจริยธรรมหรือมาตรการเชิงวินัยเท่านั้น แต่จำเป็นต้องพัฒนาเครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมและนวัตกรรมเชิงระบบควบคู่กันงานวิจัยนี้จึงนำกรอบแนวคิดดังกล่าวมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรม และออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้สอดคล้องกับหลักประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทย โดยมีผลการวิจัยแบ่งเป็นประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ปัญหาและปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลต่อการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทย

1.1 ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ประกอบด้วย 10 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) ปัญหาระบบอุปถัมภ์ปัจจุบันระบบการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจยังยึดหลักระบบอุปถัมภ์ (2) ปัญหาเชิงโครงสร้าง (3) ปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบ (4) ปัญหาในการบริหารงานบุคคล (5) ปัญหาการกดดันจากสังคมและการเมือง (6) การขาดการฝึกอบรมด้านจริยธรรม (7) ระบบการประเมินผลและการลงโทษ (8) ปัญหาการขาดแรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ (9) ปัญหาด้านการสื่อสารภายในองค์กร และ (10) ความท้าทายจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่ซับซ้อน

1.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลต่อการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามหลักประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลส่งผลต่อการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจฯ ประกอบด้วย 12 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) การเพิ่มค่าตอบแทนให้กับข้าราชการตำรวจให้สอดคล้องกับภาระงาน เศรษฐกิจ (2) การสร้างแรงจูงใจในทางที่ถูกต้อง (3) การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นคุณธรรมและจริยธรรม (4) ความเป็นผู้นำที่มีจริยธรรม (5) ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้เป็นสื่อกลางและช่องทางในการส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจมีคุณธรรมและจริยธรรม (6) การฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพด้านจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง (7) การบังคับใช้กฎหมายและบทลงโทษที่ชัดเจน (8) การตรวจสอบภายในและการควบคุมคุณภาพ (9) การสื่อสารภายในที่ชัดเจนและโปร่งใส (10) การสนับสนุนจากสังคมและการทำงานร่วมกับประชาชน (11) การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร การให้ทรัพยากรที่เพียงพอ และ (12) ควรมีการกำหนดนโยบายหรือข้อบังคับแนวทางการประเมินคุณธรรมและจริยธรรมตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของตำรวจ

2. การพัฒนาเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจเพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันในข้าราชการตำรวจไทย

แนวทางการพัฒนาเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจ เพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันในข้าราชการตำรวจไทย ผลการวิจัยพบว่า การใช้ประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการประเมินคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อจำกัดในการวัดประเมินผล แต่อย่างไรก็ตามสามารถวัดประเมินผลได้ผ่าน (1) การใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานพฤติกรรม เพื่อตรวจสอบว่าตำรวจปฏิบัติตามหลักจริยธรรมหรือไม่ (2) การประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยใช้ความคิดเห็นจากประชาชนหรือ

ผู้บังคับบัญชา (3) การตรวจสอบและลงโทษผู้ละเมิดจริยธรรม เพื่อสร้างมาตรฐานและความรับผิดชอบ (4) การอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจด้านจริยธรรม และ (5) การใช้เทคโนโลยี เช่น กล้องวงจรปิดหรือกล้องติดตัว เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้การกำหนดนิยามศัพท์ปฏิบัติการว่าด้วยประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจประกอบด้วย 7 ด้าน ประกอบด้วย (1) ยึดมั่นในสถาบันหลักของประเทศ (2) ซื่อสัตย์สุจริตปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย (3) กล้าตัดสินใจและยืนหยัดกระทำในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม (4) คิดถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว (5) มุ่งผลสัมฤทธิ์ ประสิทธิภาพ และคุณภาพของงาน (6) ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเที่ยงธรรมปราศจากอคติ และ (7) ดำรงตนเป็นแบบอย่างด้วยการเป็นข้าราชการที่ดี สามารถใช้เป็นนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการในการกำหนดกรอบทิศทางเพื่อจัดทำข้อคำถาม เพื่อวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานของตำรวจได้อย่างตรงไปตรงมาโดยวัดจากระดับพฤติกรรมของตำรวจ นอกจากนี้เครื่องมือวัดควรออกแบบให้สอดคล้องกับการประเมินพฤติกรรมที่สามารถสะท้อนคุณธรรมและจริยธรรมของบุคคลนั้นอย่างแม่นยำและรอบด้าน หรืออาจใช้เป็นเครื่องมือแบบผสมผสานหรืออย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ทั้งแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสังเกตพฤติกรรม (Observation) แบบทดสอบ (Test) การสัมภาษณ์และการทบทวนกรณีศึกษา (Interview and Case Review) การวิจัยครั้งนี้เลือกใช้เครื่องมือชนิดแบบสอบถามมาตราวัด 5 ระดับ ตั้งแต่ “ไม่เห็นด้วย/ไม่ปฏิบัติเลย” ถึง “เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ปฏิบัติสม่ำเสมอ” แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม (2) ข้อมูลการประเมิน ระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจ เพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันในข้าราชการตำรวจไทย และ (3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ซึ่งผู้ที่ได้คะแนนสูง แสดงว่าผู้ที่ได้รับประเมินมีระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจสูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนได้ต่ำ

นอกจากนี้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญกระบวนการหนึ่ง ซึ่งหลังจากการออกแบบวัดประเมินผลเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วจะมีการตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Index of Objective Congruence : IOC) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านจริยธรรมและคุณธรรมผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารงานตำรวจ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผล และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และหลังจากนั้นจะมีการทดลองใช้แบบวัดประเมินกับกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงจำนวน 30 ตัวอย่าง จากกลุ่มเป้าหมายได้แก่ (1) กลุ่มข้าราชการตำรวจจากหลายระดับตำแหน่ง (2) ตำรวจในหน่วยงานที่แตกต่างกัน และ (3) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยยังได้จัดทำคู่มือการนำเครื่องมือ

วัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของตำรวจที่ประพฤติปฏิบัติดีเยี่ยมสมควรได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อเป็นแนวทางในการใช้เครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของตำรวจรวมทั้งแนวทางการใช้แอปพลิเคชัน “COPDee” ประกอบด้วยเนื้อหา 8 ส่วน ได้แก่ (1) บทนำ (2) หลักการและแนวทางในการประเมิน (3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน (4) กระบวนการในการประเมิน (5) การให้คะแนนและการแปลผล (6) การยกย่องเชิดชูเกียรติ (7) การพัฒนาปรับปรุงพฤติกรรม และ (8) บทสรุป

3. นวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณธรรมและจริยธรรมในการป้องกันการคอร์รัปชันให้แก่ข้าราชการตำรวจ

การพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่ข้าราชการตำรวจเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์ (Web-based application) โดยมีการใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ในการสร้างแพลตฟอร์มนี้เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการป้องกันการคอร์รัปชันในองค์กรตำรวจ ซึ่งการพัฒนาระบบประกอบด้วยขั้นตอนหลักหลายขั้นตอน เริ่มต้นตั้งแต่การค้นหาปัญหาเพื่อกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาวิธีแก้ไข การออกแบบระบบที่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน การทดสอบระบบเพื่อประเมินประสิทธิภาพและการนำไปใช้จริง รวมถึงการบำรุงรักษาให้ระบบทันสมัยและสมบูรณ์ตลอดเวลา ทั้งนี้แพลตฟอร์มนี้จะใช้เป็นสื่อกลางให้แก่ข้าราชการตำรวจและประชาชนทั่วไป แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 กลุ่ม มีฟังก์ชันสำคัญหลายประการ เช่น การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและการป้องกันคอร์รัปชัน การแจ้งเบาะแสการทุจริตของข้าราชการตำรวจ การยกย่องข้าราชการที่มีคุณธรรม การเปิดเว็บบอร์ดให้แสดงความคิดเห็น และการใช้ Chatbot เพื่อให้ข้อมูลอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชันการส่งข้อความ ระบบออกแบบให้ใช้งานง่ายและปลอดภัย ด้วยการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ที่คำนึงถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามหลัก PDPA โดยออกแบบระบบให้มีการเข้ารหัสข้อมูล (data encryption) ในกระบวนการจัดเก็บและส่งข้อมูล การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลตามบทบาท (role-based access control) และการจัดเก็บบันทึกการใช้งานระบบ (log files) เพื่อรองรับการตรวจสอบย้อนหลัง ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงวิชาการจะถูกทำให้ไม่สามารถระบุตัวตนได้ (data anonymization)

การประเมินระบบส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสร้างจิตสำนึกป้องกันการคอร์รัปชันแก่ข้าราชการตำรวจไทย โดยการประเมินระบบฯ ได้ทำการแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน 2) ประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งาน และ 3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

การประเมินระบบส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสร้างจิตสำนึกป้องกันการคอร์รัปชัน แก่ข้าราชการตำรวจไทย มีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น จำนวน 226 คน โดยแบ่งเป็น ข้าราชการตำรวจ จำนวน 169 คน และ ประชาชนทั่วไป จำนวน 57 คน ซึ่งเป็นเพศชาย จำนวน 190 คน เพศหญิง จำนวน 36 คน ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 182 คน รองลงมือ คือ อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 22 คน และ 41-50 ปี จำนวน 15 คน ประกอบอาชีพเจ้าหน้าที่ของรัฐ/ข้าราชการ/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 185 คน รองลงมา คือ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 16 คน และอื่นๆ จำนวน 14 คน

ผลระดับความพึงพอใจต่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ระบบแอปพลิเคชันส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสร้างจิตสำนึกป้องกันการคอร์รัปชันแก่ข้าราชการตำรวจไทย ในแต่ละด้านพบว่า ด้านความสะดวกในการใช้งาน อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\overline{X}$= 4.67, S.D. = 0.54) รองลงมา คือ ด้านความสวยงามและการจัดเรียงข้อมูลของแอปพลิเคชัน ($\overline{X}$= 4.64, S.D. = 0.55) รองลงมา คือ ด้านประโยชน์การใช้งานของแอปพลิเคชัน ($\overline{X}$= 4.62, S.D. = 0.58) และสุดท้าย คือ ด้านความถูกต้องแม่นยำในการใช้แอปพลิเคชัน ($\overline{X}$= 4.56, S.D. = 0.59) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจต่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ระบบแอปพลิเคชันส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสร้างจิตสำนึกป้องกันการคอร์รัปชันแก่ข้าราชการตำรวจไทย

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านประโยชน์การใช้งานของแอปพลิเคชัน	**4.62**	**0.58**	**มากที่สุด**
1) แอปพลิเคชันช่วยส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสร้างจิตสำนึกป้องกันการคอร์รัปชันแก่ข้าราชการตำรวจไทย	4.66	0.56	มากที่สุด
2) แอปพลิเคชันมีช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม ความเคลื่อนไหว ข้อมูลการทำความดีที่สมควรได้รับการยกย่อง	4.67	0.56	มากที่สุด
3) แอปพลิเคชันมีช่องทางการแจ้งเบาะแสเมื่อพบเห็นการกระทำทุจริตคอร์รัปชันของข้าราชการตำรวจ สามารถลดปัญหาการทุจริตคอร์รัปชันและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ตำรวจไทยได้	4.58	0.59	มากที่สุด
4) แอปพลิเคชันมีเว็บบอร์ด หรือกระทู้ที่สามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ สามารถป้องกันการทุจริตคอร์รัปชันในหน่วยงานตำรวจได้โดยอิสระ	4.60	0.57	มากที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
5) แอปพลิเคชันมีกล่องโต้ตอบข้อความแบบ Realtime (Chatbot) สามารถตอบข้อสงสัยเบื้องต้น และให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้งานระบบได้ 24 ชั่วโมง	4.58	0.60	มากที่สุด
2. ด้านความสะดวกในการใช้งาน	**4.67**	**0.54**	**มากที่สุด**
1) การดาวน์โหลดได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว	4.69	0.51	มากที่สุด
2) คำสั่งการใช้งานไม่ซับซ้อน และมองเห็นได้ง่าย	4.66	0.54	มากที่สุด
3) สามารถใช้งานกับโทรศัพท์มือถือทุกรุ่น	4.68	0.54	มากที่สุด
4) โปรแกรมมีความจุน้อยไม่เปลืองพื้นที่จัดเก็บในโทรศัพท์	4.65	0.56	มากที่สุด
3. ด้านความสวยงามและการจัดเรียงข้อมูลของแอปพลิเคชัน	**4.64**	**0.55**	**มากที่สุด**
1) การใช้สี รูปภาพ และตัวอักษรมีความสวยงาม	4.66	0.52	มากที่สุด
2) โลโก้โปรแกรมมีความสวยงามโดดเด่น	4.56	0.54	มากที่สุด
3) การจัดเรียงลำดับข้อมูลทำให้เข้าใจได้ง่าย	4.62	0.58	มากที่สุด
4) ข้อความกระชับ เข้าใจง่าย และมองเห็นได้ชัดเจน	4.64	0.58	มากที่สุด
4. ด้านความถูกต้องแม่นยำในการใช้แอปพลิเคชัน	**4.56**	**0.59**	**มากที่สุด**
1) ข้อมูลภายในแอปพลิเคชันมีความน่าเชื่อถือและนำไปใช้ประโยชน์ในส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสร้างจิตสำนึกป้องกันการคอร์รัปชันแก่ข้าราชการตำรวจไทย	4.55	0.59	มากที่สุด
2) แอปพลิเคชันสามารถแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม ความเคลื่อนไหว ข้อมูลการทำความดีที่สมควรได้รับการยกย่องเชิดชู ข้อมูลการทำความดีของต้นแบบ ได้อย่างเสถียรภาพ	4.58	0.59	มากที่สุด
3) แอปพลิเคชันสามารถแจ้งรายงานการทำความดีข้าราชการตำรวจได้อย่างเสถียรภาพ	4.58	0.55	มากที่สุด
4) แอปพลิเคชันมีเว็บบอร์ด หรือกระทู้ที่สามารถแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ได้อย่างเสถียรภาพ	4.59	0.55	มากที่สุด
5) แอปพลิเคชันกล่องโต้ตอบข้อความแบบ Realtime (Chatbot) มีเสถียรภาพและสามารถสนทนาแบบอัตโนมัติผ่าน Messaging Application ได้ตลอด 24 ชั่วโมง	4.51	0.63	มากที่สุด



ภาพที่ 2 การออกแบบแพลตฟอร์มการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อสร้างจิตสำนึกต่อการป้องกันการคอร์รัปชันให้แก่ข้าราชการตำรวจ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัญหาและปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลต่อการยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทย จากผลการวิจัยพบว่า การยกระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจไทยยังคงเผชิญอุปสรรคเชิงโครงสร้างและเชิงระบบอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะปัญหาระบบอุปถัมภ์และโครงสร้างอำนาจแบบรวมศูนย์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดสถาบันนิยม (Institutional Theory) ที่อธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลในองค์กรรัฐถูกกำหนดและหล่อหลอมโดยบรรทัดฐาน โครงสร้างอำนาจ และความสัมพันธ์เชิงสถาบัน มากกว่าการตัดสินใจเชิงคุณธรรมของปัจเจกเพียงลำพัง (North, 1990) ปัญหาดังกล่าวจึงส่งผลให้การปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจไม่สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล แม้จะมีการกำหนดประมวลจริยธรรมไว้อย่างชัดเจนแล้วก็ตาม นอกจากนี้ ปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบการบริหารงานบุคคลที่ไม่เป็นระบบ การแทรกแซงจากการเมืองและการขาดการฝึกอบรมด้านจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง ยังสะท้อนข้อจำกัดของการกำกับดูแลภาครัฐแบบดั้งเดิมที่เน้นการควบคุมเชิงกฎระเบียบมากกว่าการสร้างระบบคุณธรรมเชิงพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดระบบคุณธรรมและความซื่อตรง (Integrity System) ที่เสนอว่าการป้องกันการทุจริตจำเป็นต้องอาศัยกลไกหลายมิติ ได้แก่ มาตรฐานจริยธรรม การตรวจสอบ

การมีส่วนร่วม และการสร้างแรงจูงใจเชิงบวกควบคู่กัน (Pope, 2000; OECD, 2017) ผลการวิจัยในครั้งนี้จึงยืนยันข้อค้นพบของ Muangnak (2022) ที่ชี้ว่าค่าตอบแทนต่ำและการแต่งตั้งโยกย้ายที่ไม่เป็นธรรมเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่เอื้อต่อการทุจริตในองค์กรตำรวจในด้านปัจจัยแห่งความสำเร็จ ผลการวิจัยพบว่า การปรับค่าตอบแทนให้สอดคล้องกับภาระงาน การสร้างแรงจูงใจที่ถูกต้อง การปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นคุณธรรมและการมีผู้นำที่ยึดมั่นในจริยธรรม มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมของข้าราชการตำรวจ ผลการค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม (Ethical Leadership) ซึ่งเน้นว่าผู้นำเป็นแบบอย่างเชิงพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ ค่านิยม และการตัดสินใจของผู้ใต้บังคับบัญชา รวมถึงสอดคล้องกับงานของ Siriponprida and Sunasuan (2022) ที่เน้นว่าการลดอิทธิพลของระบบพวกพ้องและการยึดหลักธรรมาภิบาลเป็นเงื่อนไขสำคัญของการป้องกันการทุจริตอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือส่งเสริมพฤติกรรมที่โปร่งใสและการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพด้านจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง สะท้อนแนวคิดการกำกับดูแลภาครัฐเชิงดิจิทัล (Digital Governance) ที่มองว่าเทคโนโลยีสามารถทำหน้าที่เป็นกลไกเสริมสร้างความโปร่งใส ความรับผิดชอบและการตรวจสอบได้ หากถูกออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทเชิงสถาบัน (OECD, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Pansuwan and Mahawiro (Suebdueang) (2021) ที่ระบุว่าการแก้ไขปัญหาการทุจริตในระบบราชการไทยจำเป็นต้องปรับโครงสร้างอำนาจและเสริมกลไกตรวจสอบอย่างเป็นระบบควบคู่กับการพัฒนาเครื่องมือเชิงนวัตกรรม

2. การพัฒนาเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจ ผลการวิจัยด้านการพัฒนาเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมของข้าราชการตำรวจชี้ให้เห็นว่าประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการประเมินพฤติกรรมเชิงจริยธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง โดยเครื่องมือวัดที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราวัด 5 ระดับ ตั้งแต่ “ไม่เห็นด้วย/ไม่ปฏิบัติเลย” ถึง “เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ปฏิบัติสม่ำเสมอ” แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการประเมินระดับคุณธรรมจริยธรรม และข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยคะแนนที่ได้สามารถสะท้อนระดับคุณธรรมของข้าราชการตำรวจได้อย่างเป็นรูปธรรม การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ในระดับสูงกว่า 0.70 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach’s alpha) เท่ากับ 0.75 ซึ่งอยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือ กรอบแนวคิดในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของเครื่องมือครอบคลุม 7 ด้าน ได้แก่ ความยึดมั่นในสถาบันหลักของประเทศ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกล้ายืนหยัดในสิ่งที่ถูกต้อง ความมุ่งมั่นต่อผลประโยชน์ส่วนรวม การมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเที่ยงธรรม และการเป็นแบบอย่างที่ดีของข้าราชการ ทั้งนี้เครื่องมือนี้สามารถใช้ประกอบการประเมินเชิงพฤติกรรมได้อย่างรอบด้านและเป็นระบบ

ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานของ Methawinairos (2018) ที่ย้ำว่าคุณธรรมและจริยธรรมเป็นรากฐานของความไว้วางใจระหว่างตำรวจและประชาชน และสอดคล้องกับงานของ Saengdao, Phonsathee and Benyapha (2023) ที่ระบุว่าการเสริมสร้างจริยธรรมตามหลักฆราวาสธรรมมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการปฏิบัติหน้าที่ที่สุจริตและมีประสิทธิภาพ เครื่องมือนี้จึงไม่เพียงแต่ใช้ในการประเมิน แต่ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมและจิตสำนึกด้านคุณธรรมของข้าราชการตำรวจในระยะยาว

3. นวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณธรรมและจริยธรรมในการป้องกันการคอร์รัปชันให้แก่ข้าราชการตำรวจ

การพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของข้าราชการตำรวจภายใต้ชื่อ “COPDee Platform” (www.copdee.com) เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างจิตสำนึกในการป้องกันการคอร์รัปชัน โดยใช้หลักการพัฒนาระบบเชิงวงจร (System Development Life Cycle: SDLC) ครอบคลุมตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบระบบ การทดสอบ และการนำไปใช้จริง โดยแพลตฟอร์มถูกออกแบบให้รองรับผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม ได้แก่ ข้าราชการตำรวจและประชาชนทั่วไป มีฟังก์ชันสำคัญ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การแจ้งเบาะแสการทุจริต การยกย่องเชิดชูข้าราชการผู้มีคุณธรรม การเปิดเว็บบอร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และระบบ Chatbot ที่ให้คำปรึกษาอัตโนมัติ ทั้งหมดถูกพัฒนาให้เป็นมิตรต่อผู้ใช้และปลอดภัยภายใต้หลักเกณฑ์ของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 นวัตกรรมนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Koetkraikaew et al., (2021) ที่เสนอว่าการใช้สื่อดิจิทัลสามารถสร้างการรับรู้และกระตุ้นการต่อต้านการทุจริตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Isabelle Adama (2021) ซึ่งพบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตรวจสอบภาครัฐ ทั้งนี้ แม้เทคโนโลยีอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหากถูกใช้ในทางที่ผิด แต่การออกแบบระบบที่คำนึงถึงบริบทท้องถิ่นและการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้ใช้งานจะช่วยให้เทคโนโลยีกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมสร้างจริยธรรมของตำรวจและลดโอกาสการเกิดคอร์รัปชันได้อย่างยั่งยืน อีกทั้ง หากเปรียบเทียบกับแพลตฟอร์มของรัฐที่มีอยู่ เช่น ระบบรับแจ้งเบาะแสหรือสายด่วนของหน่วยงานด้านการปราบปรามการทุจริต แพลตฟอร์ม COPDee มีความแตกต่างเชิงแนวคิดและเชิงการออกแบบโดย มุ่งเน้นการป้องกันและเสริมสร้างพฤติกรรมเชิงคุณธรรมของข้าราชการตำรวจมากกว่าการดำเนินการภายหลังการกระทำผิด และใช้กรอบประมวลจริยธรรมข้าราชการตำรวจเป็นฐานในการพัฒนาเครื่องมือวัดและกลไกการมีส่วนร่วม จนกลายเป็นแพลตฟอร์มให้ทำหน้าที่เป็นพื้นที่เรียนรู้การสะท้อนตนเองและการยกย่องพฤติกรรมเชิงคุณธรรม ซึ่งแตกต่างจากแพลตฟอร์มที่เน้นการร้องเรียนหรือการบังคับใช้กฎหมายเป็นหลัก

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานตำรวจแห่งชาติควรกำหนดนโยบายด้านการป้องกันการทุจริตคอร์รัปชันในการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจเป็นวาระเร่งด่วน โดยบังคับให้หน่วยงานในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติใช้แอปพลิเคชัน COPDee (คอปดี) เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการตำรวจ

2. สำนักงานตำรวจแห่งชาติควรกำหนดนโยบายและข้อบังคับที่เป็นแนวทางชัดเจน ในการประเมินคุณธรรมและจริยธรรมของข้าราชการตำรวจ เพื่อให้เกิดมาตรฐานที่เป็นรูปธรรมในการส่งเสริมจริยธรรมและจรรยาบรรณของตำรวจ โดยควรคำนึงถึงหลักการสำคัญ อาทิ การกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน การสร้างระบบประเมินผลที่เป็นธรรมและโปร่งใส การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการประเมิน การติดตามและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการบังคับใช้ผลการประเมินอย่างจริงจัง

3. สำนักงานตำรวจควรมีการใช้เทคโนโลยีและแอปพลิเคชันในการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาการทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ โดยเฉพาะแอปพลิเคชัน COPDee ซึ่งมีคุณสมบัติที่สามารถช่วยให้การทำงานให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรมจรรยาบรรณของตำรวจ เช่น การจัดการข้อมูล การติดต่อสื่อสาร การรายงานเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างทันเวลา และการเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างทันท่วงที

4. สำนักงานตำรวจแห่งชาติควรดำเนินมาตรการเชิงปฏิบัติในการนำเครื่องมือวัดระดับคุณธรรมและจริยธรรมมาใช้เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและป้องกันการทุจริต และเป็นส่วนหนึ่งที่ในการวัดผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ นำไปสู่การคัดเลือกต้นแบบตำรวจที่มีประพฤติปฏิบัติดีเยี่ยมสมควรได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ

เอกสารอ้างอิง

Bertot, J. C., Jaeger, P. T. and Grimes, J. M. (2016). Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly*, 33(2), 264–271. https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.11.001

Koetkraikaew, J., Duangchan, C., Malae, A. and Je-uma, N. (2021). Development of digital media for anti-corruption efforts in Thailand. *Southern Technology Journal*, 14(1), 25-34. (In Thai).

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.

Muangnak, S. (2022). Strengthening ethical integrity of police officers based on good governance principles of the Central Investigation Bureau, Royal Thai Police. *Academic Journal of Humanities and Social Sciences, Phranakhon Rajabhat University*, 1(2), 13-28. (In Thai).

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press.

Office of the National Economic and Social Development Council. (2018). *National strategy (2018-2037)*. Bangkok, Thailand: Author. (In Thai).

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). *OECD integrity framework*. Paris: OECD Publishing.

Pansuwan, A. and Mahawiro, B. (Suebdueang). (2021). A study of corruption problems in the bureaucratic system. *Journal of Buddhist-Oriented Social Sciences and Anthropology*, 6(8), 480-492. (In Thai).

Methawinairos (Suthep). (2018). Morality, ethics, and police professional codes of conduct and public expectations. *Yan Sangwon Research Institute Journal*, 5(2), 71-80. (In Thai).

Pope, J. (2000). *Confronting corruption: The elements of a national integrity system*. London: Transparency International.

Royal Thai Police. (2021). *Code of Ethics for Police Officers B.E. 2564 (2021)*. Bangkok: Royal Thai Police. (In Thai).

Saengdao, S., Phonsathee, W. and Benyapha, A. (2023). Promoting ethical behavior based on the principles of Gharavasa Dhamma among police cadets at Provincial Police Training Center Region 3. *Boranphat Research and Academic Journal*, 1(3), 50-62. (In Thai).

Siriponprida, C. and Sunasuan, N. (2022). A study on approaches to preventing and addressing corruption based on public perceptions in the Bangkok Metropolitan Area. *Journal of Public and Private Management*, 4(3), 51-65. (In Thai).

Tankebe, J. and Meško, G. (2015). Police integrity, corruption, and reform: A comparative perspective. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 38(2), 224-241. https://doi.org/10.1108/PIJPSM-01-2015-0004

Transparency International. (2023). Global Corruption Barometer: Platforms for reporting corruption. Retrieved November 5, 2023, from https://www.transparency.org/global-corruption-barometer

****

การอนุรักษ์สังคมพหุวัฒนธรรม: การวิเคราะห์เปรียบเทียบหนังสือเรียนสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในอินโดนีเซียและไทย*

วธนัญญ์ ศรีนิล[1] Amika Wardan[2] ปาริชาติ เจริญวิวัฒนศรี[3] ธีราธร ลำเนาครุฑ[4]

(วันที่รับบทความ: 4 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 19 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 22 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำเสนอแนวคิดพหุวัฒนธรรมในหนังสือเรียนสังคมศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศอินโดนีเซียและประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบหนังสือเรียนที่ได้รับการตีพิมพ์อย่างเป็นทางการ เพื่อพิจารณาว่าประเด็นด้านความหลากหลาย ความเท่าเทียม และความสามัคคีในสังคมถูกบูรณาการไว้ในสื่อการเรียนการสอนอย่างไร นอกจากนี้ เพื่อเสริมความชัดเจนเชิงบริบท งานวิจัยยังได้พิจารณากรอบช่วงเวลาการจัดทำหลักสูตรและการตีพิมพ์หนังสือเรียน (textbook timelines) ของทั้งสองประเทศ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาที่วิเคราะห์กับช่วงการปฏิรูปการศึกษาและนโยบายด้านพหุวัฒนธรรมในบริบทของแต่ละประเทศ ผลการวิเคราะห์พบว่า การนำเสนอแนวคิดพหุวัฒนธรรมสามารถจำแนกออกเป็นประเด็นหลักสามประการ ได้แก่ 1) การยอมรับความแตกต่างในสังคม 2) การส่งเสริมความเท่าเทียมและการอยู่ร่วมกัน และ 3) การสร้างความกลมเกลียวผ่านค่านิยมร่วมกัน

หนังสือเรียนในอินโดนีเซียนำเสนอพหุวัฒนธรรมในฐานะหลักการพื้นฐานที่มีรากฐานจากปรัชญาปัญจศีล (Pancasila) และเน้นย้ำความแตกต่างทางชาติพันธุ์ ศาสนา และชนชั้นว่าเป็นแหล่งพลังของชาติ ในทางกลับกัน หนังสือเรียนในไทยก็รับรู้ถึงความหลากหลายเช่นกัน แต่เน้นหน้าที่พลเมือง ความเป็นหนึ่งเดียวของชาติ และคุณค่าทางศีลธรรมมากกว่าการมีส่วนร่วมเชิงวิพากษ์วิจารณ์ต่อความไม่เท่าเทียมเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแสดงให้เห็นว่า อินโดนีเซียมีแนวทางพหุวัฒนธรรมแบบเปลี่ยนแปลงเชิงสร้างสรรค์ (transformative multiculturalism) ขณะที่ไทยเน้นรูปแบบอนุรักษ์นิยมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสร้างชาติ งานวิจัยนี้มีส่วนช่วยในวงการวิชาการด้านการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเสนอแนะว่าผู้พัฒนาหลักสูตรควรให้ความสำคัญกับการสอนที่ครอบคลุมและเน้นการวิพากษ์วิจารณ์เชิงลึกมากขึ้น

คำสำคัญ: พหุวัฒนธรรม, การศึกษา, อินโดนีเซีย, ไทย, การวิเคราะห์หนังสือเรียนสังคมศึกษา

---

*บทความวิจัย คณะวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต, 2568

[1] อาจารย์ประจำสาขาเอเชียศึกษา คณะวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต, E-mail: wathanan.s@phuket.psu.ac.th, (Corresponding Author)

[2] Amika Wardana, Head of Department of Sociology Education, Program Leader B.Ed. in High School Sociology, Faculty of Social, Law, and Political Sciences, Yogyakarta State University, Indonesia, +62 0274-586168 psw 1439, E-mail: a.wardana@uny.ac.id

[3]อาจารย์ประจำสาขาเอเชียศึกษา คณะวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

[4]อาจารย์ประจำสาขาเอเชียศึกษา คณะวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต, E-mail: teerathorn.l@phuket.psu.ac.th

Preserving Multicultural Society: A Comparative Analysis of Sociology-Humanities School Textbooks in Indonesia and Thailand*

Wathanan Srinin[1] *Amika Wardana*[2] *Parichart Charernwiwatthansri*[3] *Teerathorn Lamnaokrut*[4]

(Received: October 4, 2025; Revised: December 19, 2025; Accepted: December 22, 2025)

Abstract

This study investigates how multiculturalism is represented in senior high school social science textbooks in Indonesia and Thailand. Using qualitative content analysis, the researchers examined officially published textbooks to identify how themes of diversity, equality, and social cohesion are integrated into educational materials. To enhance contextual clarity, the study also examines curriculum development and textbook publication timelines in both countries, linking the analyzed textbooks to specific periods of educational reform and multicultural policy frameworks. The analysis revealed three key themes: 1) recognition of societal differences, 3) promotion of equality and inclusion, and 3) the cultivation of harmony through shared values.

Indonesian textbooks framed multiculturalism as a foundational principle rooted in Pancasila and highlighted ethnic, religious, and class differences as sources of national strength. Thai textbooks also acknowledged diversity but emphasized civic duty, national unity, and moral values over critical engagement with structural inequalities. A comparative analysis showed that Indonesia leaned toward a transformative multicultural approach, while Thailand favored a conservative model aligned with nation-building objectives. This research contributed to the discourse on multicultural education in Southeast Asia and suggested that curriculum developers should prioritize inclusive and critically engaged pedagogies.

Keywords: Multiculturalism, Education, Indonesia, Thailand, Textbook Analysis Social Studies

*Research Article from Faculty of International Studies, Prince of Songkla University, Phuket Campus, 2025

[1]Lecturer, International Studies, Faculty of International Studies, Prince of Songkla University, Phuket Campus, E-mail: wathanan.s@phuket.psu.ac.th, (Corresponding Author)

[2]Head of Department of Sociology Education, Program Leader B.Ed. in High School Sociology, Faculty of Social, Law, and Political Sciences, Yogyakarta State University, Indonesia, +62 0274-586168 psw 1439, E-mail: a.wardana@uny.ac.id

[3]Lecturer, International Studies, Faculty of International Studies, Prince of Songkla University, Phuket Campus

[4]Lecturer, International Studies, Faculty of International Studies, Prince of Songkla University, Phuket Campus, E-mail: wathanan.s@phuket.psu.ac.th

Introduction

In recent decades, the intersection between multiculturalism and democratization has become a critical discourse in the Asian context. Countries such as Indonesia and Thailand, despite their divergent historical trajectories, are confronting similar challenges in managing cultural pluralism within their education systems. As both nations experience shifting demographics and increasing diversity, there is a growing need to examine how educational institutions respond to multicultural realities.

Indonesia, as a vast archipelagic nation, has long been characterized by the coexistence of hundreds of ethnicities, languages, and cultural traditions. While globalization has introduced new cultural influences, Indonesia remains committed to maintaining its national identity through Pancasila, its official state philosophy. The Ministry of Education has emphasized multiculturalism through policy, curriculum, and textbook design, albeit with varying degrees of implementation across regions.

In contrast, Thailand, often known as "The Land of the Free," hosts over 30 ethnic groups, yet its approach to cultural integration has traditionally emphasized national unity through centralized policies, particularly via the Thai language and Buddhism. Although efforts toward inclusive education have emerged, there remains a strong undercurrent of cultural assimilation.

As conceptualized by Banks (2010), multicultural education is rooted in the recognition and celebration of diversity, and aims to empower students by promoting equality across race, ethnicity, religion, gender, and class. This framework has been further elaborated by Sleeter and Grant (2007), who emphasize the importance of addressing both cultural representation and structural inequity in schooling. In Indonesia, this concept was introduced by Ki Hadjar Dewantara and further expanded through various educational reforms. In Thailand, academic literature and policy discourse have increasingly addressed multicultural education in response to political decentralization and regional demands for inclusion.

Although both Indonesia and Thailand are culturally diverse societies where multicultural awareness should ideally be cultivated from early childhood, this study deliberately focuses on senior high school education due to its critical role in shaping students' civic consciousness and social responsibility. At the senior high school level, learners possess greater cognitive maturity and the capacity for abstract and critical thinking, enabling them to engage more deeply with complex issues such as cultural identity, social justice, and democratic coexistence. Moreover, national curricula in both countries explicitly emphasize citizenship education, social harmony, and awareness of cultural diversity at the upper secondary

level, particularly within social science and humanities subjects. These curricular objectives position senior high school textbooks as strategic instruments for transmitting state-sanctioned values related to multiculturalism, national integration, and global citizenship. Therefore, examining textbooks at this level provides valuable insights into how multicultural principles are formally articulated and institutionalized within each country's educational framework (Banks, 2010; Sleeter and Grant, 2007; UNESCO, 2017; Ministry of Education and Culture of Indonesia, 2013; Ministry of Education Thailand, 2018)

Given this backdrop, the present study aims to investigate how multicultural concepts are implemented in senior high school social science textbooks in Indonesia and Thailand. It employs qualitative content analysis to examine the extent to which these textbooks present themes of diversity, inclusion, and social harmony. Textbooks serve as both educational tools and ideological instruments, shaping students' perceptions of cultural identity and coexistence

Research Objectives

1. To conduct a comparative analysis of senior high school social science textbooks in Indonesia and Thailand.

2. To document how multicultural values and principles are represented in the textbooks.

3. To explore the potential of textbooks as instruments of inclusive education and regional collaboration.

Through this investigation, the study aims to contribute to scholarly discourse on multicultural education and provide insights for policymakers, curriculum developers, and educators across Southeast Asia.

Scope of the Study

This study is situated within the framework of multicultural education and comparative education. It draws upon theories of multiculturalism as articulated by Banks (2010) and Sleeter & Grant (2007), which emphasize the need to recognize, respect, and integrate cultural diversity into the educational system. The research focuses on examining official high school social science textbooks as ideological and pedagogical instruments that both reflect and shape the national identity and multicultural values of Indonesia and Thailand.

The conceptual scope includes:

1. Thematic focus: Cultural diversity, equality, inclusion, and national unity.

2. Analytical level: Manifest content (textual and visual representation) and latent content (ideological assumptions).

3. Comparative dimension: Cross-national analysis between Indonesia and Thailand.

4. Educational context: Senior high school level (Grades X–XII) with emphasis on subjects related to society, culture, and citizenship education.

The study does not aim to evaluate the effectiveness of textbook implementation in classrooms but rather to analyze the narratives and discourses embedded in the texts. It is also limited to the materials officially approved and used by the Ministries of Education in each country as of 2020–2024.

Literature Review

This study is grounded in two key theoretical pillars: the concept of multiculturalism as a mode of social and political integration, and multicultural education as a critical pedagogical tool. The following literature review synthesizes foundational and contemporary scholarship to establish the theoretical framework for our comparative analysis of school textbooks in Indonesia and Thailand.

A. Multiculturalism: A Framework for Social Integration

Multiculturalism is a political and philosophical idea that emerged as a direct response to historical assimilation policies, particularly those prevalent in Western nations such as the U.S., Canada, and Australia (Taylor, 1994; Kymlicka, 2002). Unlike assimilation, which demanded that minority groups abandon their cultural identities to integrate into a dominant "mainstream" society, multiculturalism advocates for the recognition and celebration of cultural differences. The core tenet is that societal integration can be achieved without forcing individuals to sacrifice their distinct cultural heritage. This perspective gained traction in Europe with the arrival of diverse populations from former colonies, leading to scholarly and political debates on the rights of immigrant communities (Modood, Triandafyllidou, and Zapata-Barrero, 2006).

Beyond its role as a political project, multiculturalism serves as a crucial theoretical lens for examining cultural, ethnic, and religious diversity in an increasingly globalized world (Parekh, 2001). This framework is particularly relevant for diverse societies in Asia, including Southeast Asia, where cultural pluralism is an inherent and foundational part of the social fabric rather than a result of recent

immigration (Hefner, 2001). The idea of multiculturalism, therefore, provides a valuable model for fostering social cohesion and integration in nations like Indonesia and Thailand, which have long been defined by their internal diversity.

B. Multicultural Education: Concepts, Dimensions, and Debates

Multicultural education is a complex and multifaceted field with a wide range of interpretations. It can be broadly defined as an approach to teaching and learning that acknowledges and values cultural diversity, with the goal of developing students' respect for different backgrounds (Gollnick and Chinn, 2017). Scholars debate whether its primary function is to simply teach about diversity or to actively transform students' attitudes and the educational system itself (Sloan et al., 2018; Banks, 2010).

One of the most influential frameworks in the field is presented by James Banks (2010), who outlines five core dimensions of multicultural education:

1. Content Integration

The inclusion of diverse cultures and groups to illustrate concepts, generalizations, and theories within a subject.

2. Knowledge Construction Process

Guiding students to understand how a subject is influenced by the cultural perspectives of its creators.

3. Equity Pedagogy

Adjusting teaching methods to accommodate the learning styles of students from diverse racial and cultural backgrounds.

4. Prejudice Reduction

Developing teaching strategies and materials to help students acquire democratic values and reduce prejudice.

5. Empowering School Structure and Social Culture

Restructuring the school environment to enable students from diverse racial, ethnic, and social-class groups to experience educational equity and cultural empowerment.

In the Southeast Asian context, multicultural education is often framed within specific national narratives. In Indonesia, scholars like Tilaar (2004) and Semiawan (2004) conceptualize multicultural education as a means to foster respect for ethnic and cultural diversity, while also ensuring equal educational opportunities for all citizens to contribute to the nation. This approach is often rooted in

Indonesia's state philosophy, Pancasila, which emphasizes unity in diversity. However, some researchers, such as Rosyada (2014), argue that the practical implementation of multicultural education in Indonesia remains underdeveloped, with a notable absence of empirical research on its effectiveness.

Similarly, Kymlicka's (2002) work on multicultural citizenship provides an important lens for evaluating multicultural education. His framework emphasizes the importance of minority rights, including the right to develop one's culture, language, and social institutions. It highlights the need for a guarantee for minority groups to have political representation and express their aspirations, even in political systems where they may be marginalized. This perspective adds a critical dimension to the analysis of educational materials, as it raises questions about whether textbooks simply acknowledge diversity or actively advocate for justice and the rights of minority groups.

This review of the literature on multiculturalism and multicultural education provides a solid theoretical foundation for our comparative analysis. It allows us to examine not only what is presented in the textbooks but also the underlying ideologies and pedagogical approaches that shape the educational content.

Methodology

This research utilized a qualitative content analysis approach, drawing on established methodologies by Krippendorff (2013) and Neuendorf & Kumar (2015). This method was chosen for its ability to systematically interpret textual data, thereby revealing underlying patterns, meanings, and themes relevant to the educational context. It provided a robust framework for examining how multicultural values are embedded within the structure and content of school textbooks.

The data sources consisted of officially published, government-accredited senior high school social science textbooks from both Indonesia and Thailand. The Indonesian sample included eight textbooks for Grades X–XII, published by Yrama Widya, Cempaka Putih, Platinum, and Grafindo. The Thai sample comprised a single textbook titled Duties of Citizens, Culture, and Way of Life in Society, which is officially used for Mathayom 4-6 (Grades X–XII) and published by the Ministry of Education of Thailand.

The data collection and analysis procedure followed five key steps:

1. Document Identification we selected textbooks officially approved for use in public high schools by the national education ministries of each country.

2. Sampling we purposefully selected textbooks that explicitly included themes of culture, identity, and citizenship.

3. Development of a Coding Framework we constructed a coding matrix based on multicultural dimensions, such as ethnic diversity, social class, religion, and values of inclusion.

4. Analytical Procedure we performed a thematic content analysis of both textual and visual materials using inductive techniques to identify emerging themes.

5. Interpretation we synthesized the key themes, conducted cross-national comparisons, and aligned the findings with relevant theoretical frameworks.

The analytical framework was designed to assess both manifest content (explicit messages in the text and visuals) and latent content (underlying ideologies and cultural assumptions). This dual-level approach allowed for a nuanced understanding of how multicultural education is articulated and conveyed to students in both national contexts.

Findings and Discussion

The content analysis of senior high school social science textbooks from Indonesia and Thailand reveals that both nations, despite their distinct socio-political contexts, incorporate multicultural principles. However, their approaches differ significantly in depth, tone, and thematic focus. The analysis of eight Indonesian textbooks and one Thai textbook covering Grades X-XII yielded three overarching themes, which we discuss below in relation to established academic frameworks.

1. Recognition of Societal Differences

Both Indonesian and Thai textbooks acknowledge the diversity of ethnicity, religion, and social class, but their approach to this topic is fundamentally different. Indonesian textbooks present a detailed and explicit discussion of societal stratification, often including specific references to ethnic minorities like the Chinese-Indonesian community and their socioeconomic roles. This aligns with the "knowledge construction process" dimension of multicultural education, as described by Banks (2010), which helps students understand how diverse groups have contributed to society's structure. This approach is consistent with the country's national philosophy of Pancasila, which frames diversity as a source of national strength.

In contrast, the Thai textbook presents diversity as an aspect of national heritage, with a strong emphasis on unity and social responsibilities. This treatment tends to generalize different ethnic groups rather than exploring their unique identities, which, as Arphattananon (2018) found, is often a feature of

Thai multicultural education. The focus remains on national unity, which can limit students' critical engagement with the complexities of diversity.

2. Promoting Equality and Inclusion

The promotion of equality and inclusion is a key theme in both countries, but it is framed differently. Indonesian textbooks explicitly stress pluralism and multiculturalism as core educational goals rooted in the country's philosophical and religious values. This proactive approach to promoting inclusion through formal education aligns with the concept of equity pedagogy, where the curriculum is designed to foster a sense of shared citizenship and equal opportunity for all. This is consistent with studies by Setyono and Widodo (2019), who noted Indonesia's affirmative effort to embed multicultural values in its national curriculum.

3. Fostering Harmony through Shared Values

Both sets of textbooks advocate for national unity and social cohesion, but the values they promote to achieve this harmony are distinct. Indonesian books promote unity through constitutional values, shared language, and cultural understanding, reflecting the nation's motto of "Bhinneka Tunggal Ika" (Unity in Diversity). This aligns with the "content integration" dimension of Banks's framework, as it integrates shared constitutional and cultural elements into the curriculum.

Thai textbooks, on the other hand, emphasize loyalty to the monarchy and civic conduct as the primary foundations for harmony. This narrative, as suggested by Arphattananon (2018), aligns with a more conservative nation-building model that prioritizes a centralized, top-down view of unity. This approach may not fully reflect the "prejudice reduction" or "empowering school structure" dimensions of multicultural education, as it relies on assimilation into a singular national identity rather than fostering critical awareness and empathy for diverse cultural groups.

These themes collectively demonstrate how textbook content serves as a reflection of each nation's identity, educational philosophy, and socio-political context. The contrasting approaches highlight Indonesia's move towards a more transformative multicultural model, while Thailand appears to favor a more conservative, nation-centric one.

Conversely, the Thai textbook emphasizes equality more implicitly, often focusing on cultural harmony and national integration through civic duties and moral education. As noted by Daraha (2017), policies in the Thai education system often prioritize the "duties of citizens" and conformity to national

norms, which can inadvertently overshadow the celebration of cultural differences. This approach, while promoting harmony, may not sufficiently address the underlying issues of structural inequality.

The findings of this study underscore that both Indonesia and Thailand approach multicultural education with a strong emphasis on social cohesion, yet they reflect differing national ideologies and historical narratives. This is consistent with Arphattananon (2018), who found that multicultural education in Thailand is often framed to support national unity rather than to critically address structural inequalities.

The following table synthesizes the key differences and similarities identified in our analysis, providing a clear visual summary of the comparative approaches.

Table 1: Comparison of Multicultural Education in Indonesia and Thailand

Aspect	Indonesia	Thailand
Educational Philosophy	Rooted in Pancasila and pluralism	Focus on unity and loyalty to the monarchy
Multicultural Terminology	Explicit: multiculturalism, diversity	Implicit: harmony, civic duty
Ethnic Diversity	Detailed discussion of various groups	Brief and generalized
Religious Representation	Multi-faith focus	Primarily Buddhist
Social Stratification	Discussed explicitly	Rarely addressed
Role of the State	Facilitator of diversity	Central cultural unifier
Visual Representation	Cultural imagery and symbols	National symbols and ideals
Language Policy	Supports local languages	Standard Thai only
Educational Goals	Promote inclusion and justice	Promote civic responsibility
Overall Orientation	Transformative multiculturalism	Conservative multiculturalism

Table 1 shows key similarities and differences in the representation of multicultural education in Indonesian and Thai social science textbooks. Both countries emphasize social cohesion; however, their approaches reflect different national ideologies.

Indonesian textbooks illustrate multiculturalism explicitly, grounded in Pancasila and pluralism**,** with detailed discussions of ethnic and religious diversity, social stratification, and the role of the state as

a facilitator of inclusion. This approach aligns with transformative multiculturalism**,** which promotes recognition of diversity alongside social justice.

In contrast, Thai textbooks emphasize national unity, civic duty, and moral values**,** with multiculturalism conveyed implicitly through concepts of harmony rather than explicit terminology. Discussions of diversity and inequality are limited in Thai textbooks, which reflect a conservative multicultural orientation that prioritizes social order and nation-building.

The overall comparison of textbooks in both countries demonstrates how multicultural education is shaped by distinct sociopolitical contexts and educational goals.

Conclusions

This study reveals that both Indonesia and Thailand incorporate multicultural principles into their senior high school social science textbooks, albeit through different ideological lenses and pedagogical approaches. While both countries acknowledge diversity as an intrinsic part of their societies, their strategies for integrating this diversity into educational content reflect contrasting national narratives and priorities.

Indonesian textbooks emphasize pluralism and explicitly address ethnic, religious, and social differences. They frame diversity as a national asset and align educational content with inclusive values rooted in Pancasila. In contrast, Thai textbooks present a more centralized vision of cultural harmony, emphasizing national unity, civic duties, and moral education, often through a lens of soft assimilation.

The study highlights the dual role of textbooks as both pedagogical tools and ideological instruments. They do not merely convey knowledge but also shape how young citizens perceive their identities, cultural differences, and national belonging. Furthermore, the analysis of textbook timelines demonstrates that shifts in multicultural representation are closely linked to periods of educational reform and national policy agendas in both countries, which reinforce the dynamic relationship between curriculum development and sociopolitical contexts.

This conclusion aligns with previous regional studies. For Thailand, scholars such as Arphattananon (2018) have underscored the constraints of multicultural policy under national integration frameworks, which tend to emphasize loyalty and uniformity over critical cultural engagement. On the other hand, the Indonesian context-as demonstrated by Setyono and Widodo (2019)-reveals a more explicit and affirmative effort to embed multicultural values through national curriculum frameworks. This includes the promotion of diversity as a strength and the acknowledgement of inequality as a social concern.

Thus, the comparative findings suggest that multicultural education in Southeast Asia cannot be understood in isolation from broader nation-building projects and ideological foundations. Moving forward, educational policymakers and curriculum developers in both countries should consider enhancing the critical engagement of students with multicultural issues. Promoting a deeper understanding of structural inequality, cultural pluralism, and inclusive citizenship will better prepare students for the complexities of increasingly diverse societies in Southeast Asia. This approach may also foster regional dialogue and cooperation in curriculum development, and it may contribute to a more inclusive and critically informed model of multicultural education across ASEAN contexts.

Suggestions

Based on the findings, this study recommends that textbook developers and policymakers in both Indonesia and Thailand prioritize the integration of multicultural principles into school curricula in a more explicit and critical manner. It is recommended that textbooks reflect real-world social issues, such as structural inequality, ethnic marginalization, and religious pluralism, to prepare students for diverse and democratic societies. Teacher training programs should also include components of multicultural pedagogy to ensure effective classroom delivery. Additionally, fostering cross-cultural dialogues among students can further enrich understanding and mutual respect.

First, the findings of this study offer practical implications for educators, curriculum developers, and policymakers in multicultural societies. First, textbook authors should be encouraged to incorporate more inclusive and critical perspectives on diversity, emphasizing not only cultural harmony but also structural inequalities and minority voices. This approach will help students develop critical awareness and empathy toward different cultural and social backgrounds.

Second, teacher training programs should integrate multicultural education as a core component. Educators need to be equipped with pedagogical strategies that foster intercultural understanding and classroom inclusivity. Training modules should focus on both content knowledge and teaching methods that challenge stereotypes and promote respect for diversity.

Third, policymakers should revise curriculum standards to ensure that multicultural education is not treated as a marginal topic but rather as a foundational principle embedded across subjects. By doing so, educational institutions can contribute to building socially cohesive and culturally sensitive communities, particularly in diverse regions such as Southeast Asia.

Finally, regional cooperation between ASEAN member states could support the exchange of best practices in multicultural curriculum development. Collaborative textbook projects or inter-country education forums may promote shared values while respecting local cultural specificities.

Suggestions for further studies

Future research may explore the integration of multicultural values in other educational subjects beyond social studies, such as language, literature, or science, to assess whether inclusivity and diversity are promoted consistently across disciplines. Additionally, a longitudinal study involving students and teachers could offer insights into how textbook content influences students' attitudes toward diversity and social cohesion over time.

Comparative studies across other ASEAN countries, such as Malaysia, the Philippines, or Vietnam, could further enrich regional understanding of multicultural education in Southeast Asia. Researchers may also consider incorporating perspectives from minority students and educators to capture lived experiences and assess the practical impact of multicultural curricula at the classroom level.

Lastly, future studies may analyze the role of digital learning materials and online platforms in promoting or hindering multicultural perspectives in the era of educational technology.

References

Arphattananon, T. (2018). Multicultural education in Thailand. *Intercultural Education*, 29(2), 149-162.

Banks, J. A. (2010). Multicultural education: Dimensions and paradigms. In J. A. Banks and C. A. M. Banks (Eds.), *Multicultural education: Issues and perspectives* (7th ed., pp. 3-32). New Jersey: Routledge.

Daraha, K. (2017). The multicultural education policies on high school students in Pattani. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 13(2), 248-269.

Gollnick, D. M. and Chinn, P. C. (2017). *Multicultural education in a pluralistic society*. (10th ed.) New Jersey: Pearson.

Hefner, R. W. (2001). The politics of multiculturalism: Pluralism and citizenship in Malaysia, Singapore, and Indonesia. *The Journal of Asian Studies*, 60(2), 297-314.

Krippendorff, K. (2013). *Content analysis: An introduction to its methodology.* (3rd ed.). Singapore: Sage publications.

Kymlicka, W. (2002). *Multicultural citizenship: A liberal theory of minority rights*. New York: Oxford University Press.

Modood, T., Triandafyllidou, A. and Zapata-Barrero, R. (Eds.). (2006). *Multiculturalism, Muslims and citizenship: A European approach*. New York: Routledge.

Neuendorf, K. A. and Kumar, A. (2015). Content analysis. In G. Mazzoleni (Eds.), *The international encyclopedia of political communication*. Oxford: John Wiley & Sons.

Parekh, B. (2001). *Rethinking multiculturalism: Cultural diversity and political theory*. *Ethnicities*, 1(1), 109-115.

Rosyada, D. (2014). Pendidikan multikultural di Indonesia: Sebuah pandangan konsepsional. *Sosio Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan Sosial*, 1(1), 1-12.

Semiawan, C. (2004). Recent Developments in Provision of Education for the Gifted & Talented (GT) in Indonesia. *Gifted Education International*, 18(3), 297-300.

Setyono, B. and Widodo, H. P. (2019). The representation of multicultural values in the Indonesian Ministry of Education and Culture-Endorsed EFL textbook: A critical discourse analysis. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 9(2), 428-437.

Sleeter, C. E. and Grant, C. A. (2007). *Making Choices for Multicultural Education: Five Approaches to Race, Class, and Gender*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Sloan, E. B., Joyner, J. R., Stakeman, C. and Schmitz, H. W. (2018). The challenges of multicultural education: A critical review. *Multicultural Perspectives*, 20(3), 173-178.

Taylor, C. (1994). *Multiculturalism: Examining the politics of recognition.* New Jersey: Princeton University Press.

****

ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1*

สุรัตนา มะโดด[1]
สาธร ทรัพย์รวงทอง[2] *สุพัฒนา หอมบุปผา*[3]

(วันที่รับบทความ: 13 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 29 พฤศจิกายน 2568; วันตอบรับบทความ: 2 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 268 คน ที่ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครจซี่และมอร์แกน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง 1 ฉบับ (3 ตอน) มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.96 และ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.30, S.D. = 0.36) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.36, S.D. = 0.39) รองลงมาคือ ด้านการเป็นผู้นำทางวิชาการ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.34, S.D. = 0.45) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การกำหนดวิสัยทัศน์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.23, S.D. = 0.45)

2. ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.33, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการกระตุ้นทางปัญญา อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.35, S.D. = 0.41) รองลงมาคือ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.34, S.D. = 0.40) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.30, S.D. = 0.45)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับสูง (r_{xy} = .789) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง, โรงเรียนขนาดเล็ก

---

*บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2568

[1]นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: suratana.ma@nsru.ac.th, (Corresponding Author)

[2]รองศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

[3]ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Factors Affecting the Transformational Leadership of School Administrators of Small Schools under the Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 1*

***Suratana Madod*[1]**

***Satorn Subruangthong*[2] *Supattana Hombubpha*[3]**

(Received: October 13, 2025; Revised: 29 November, 2025; Accepted: December 2, 2025)

Abstract

The objectives of this research were to 1) study the level of factors affecting transformational leadership of school administrators 2) study the level of transformational leadership of school administrators 3) study the relationship between affecting factors and transformational leadership of school administrators. The sample consisted of 268 school administrators and teachers from small-sized schools under the Office of Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area 1 in the 2024 academic year, the size was determined using the Krejcie and Morgan table and selected via multi-stage random sampling. The research instrument was a three-part questionnaire assessing factors affecting transformational leadership, with reliability coefficients of 0.96 and 0.94. Data were analyzed using mean, standard deviation, Pearson's correlation coefficient, and Stepwise Multiple Regression Analysis.

The research findings were as follows:

1. The overall level of factors influencing transformational leadership of small school administrators was rated high ($\overline{X}$= 4.30, S.D. = 0.36). When considering each aspect, the highest mean score was Role Modeling ($\overline{X}$= 4.36, S.D. = 0.39), followed by Instructional Leadership ($\overline{X}$ = 4.34, S.D. = 0.45), while Vision Formulation had the lowest mean ($\overline{X}$ = 4.23, S.D. = 0.45).

2. The overall level of Transformational Leadership among school administrators was rated high ($\overline{X}$ = 4.33, S.D. = 0.42). By aspect, the highest mean was Intellectual Stimulation ($\overline{X}$ = 4.35, S.D. = 0.41), followed by Inspirational Motivation ($\overline{X}$ = 4.34, S.D. = 0.40), whereas Individualized Consideration had the lowest mean ($\overline{X}$ = 4.30, S.D. = 0.45).

3. The relationship between affecting factors and transformational leadership of school administrators was found to be high and positive overall (r_{xy} = .789) with statistical significance at the .01 level.

Keywords: Transformational Leadership, Small Schools

*Research Article from Thesis for the Master of Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2025

[1]Student in Master of Education Degree, Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: suratana.ma@nsru.ac.th, (Corresponding Author)

[2]Associate Professor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

[3]Assistant Professor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นปัจจัยหลักในการสร้างคนให้มีคุณภาพ สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ในสภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 (Office of the Education Council, 2017, p. 1) จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในยุคปัจจุบันนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ ปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อที่จะสามารถปรับเปลี่ยนการบริหารงานให้เป็นระบบสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี กระตุ้นให้เกิดการร่วมมือร่วมใจกันในหมู่คณะโดยคำนึงถึงประโยชน์และเป้าหมายขององค์กรเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จ และจากการศึกษาภาวะผู้นำ พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีแนวคิดว่าผู้นำจะต้องเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานของผู้ตามให้เกิดความพยายามที่จะปฏิบัติงานเกินเป้าหมายที่กำหนด ต้องเปลี่ยนทัศนคติความเชื่อ แรงจูงใจ และความเชื่อมั่นของผู้ตามให้มีต่อผู้นำให้สูงขึ้น (Wannasin, 2019, p. 2)

โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียนต่ำกว่า 120 คน ปัญหาที่สำคัญของโรงเรียนขนาดเล็ก คือ ปัญหาด้านงบประมาณ เพราะโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวที่สูง เพราะมีงบประมาณไม่เพียงพอ ครูไม่ครบชั้น และขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีสนับสนุน (Aiemphaya, et al., 2022, p. 315)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 มีโรงเรียนในสังกัดทั้งหมด 203 แห่ง มีโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัด 125 แห่ง (Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 1, 2024, p. 11) จะเห็นได้ได้ว่าสัดส่วนของโรงเรียนขนาดเล็กต่อโรงเรียนในสังกัดทั้งหมดคิดเป็นประมาณร้อยละ 55.94 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เกินครึ่งต่อจำนวนโรงเรียนทั้งหมดในสังกัด ปัจจุบันโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งด้านบุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง รวมทั้งการบริหารจัดการเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย ของรัฐบาล ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการใช้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเข้ามาบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาสามารถเดินหน้าไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อทราบถึงปัจจัยและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำไปปรับปรุงพฤติกรรมการบริหารงานของตนในอนาคต รวมทั้งจะต้องพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนให้สามารถบริหารงานจนเกิดการเปลี่ยนแปลงในยุคของการปฏิรูปการศึกษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ และด้านเทคโนโลยี ของโลกต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู

2. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ความหมายของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

Bass and Avolio (1994, p. 7) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง คุณลักษณะของผู้นำที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการกระตุ้น ให้เกิดความสนใจระหว่างผู้ร่วมงานและผู้อื่นให้มองเห็นถึงแง่มุมใหม่ ๆ ในการทำงานและการทำให้เกิดการตระหนักรู้ในเรื่องภารกิจ (Mission) และวิสัยทัศน์ (Vision) ของทีมและขององค์การ รวมถึงมีการพัฒนาความสามารถของผู้ร่วมงานและผู้ตามไปสู่ระดับที่สูงขึ้นและมีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น โดยผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะชักนำให้ผู้ร่วมงานและผู้ตามมองไปไกลเกินกว่าความสนใจของพวกเขาเพื่อนำไปสู่สิ่งที่ดีกว่าและมีประโยชน์ต่อกลุ่ม มากกว่า ทั้งนี้ผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะชักนำผู้ตามให้ทำงานได้ผลงานมากกว่าที่ผู้ตามได้ ตั้งใจไว้ตั้งแต่ต้น และผู้นำการเปลี่ยนแปลงมักจะใช้การท้าทายเพื่อนำไปสู่การบรรลุผลงานในระดับที่สูงขึ้น

Phawabut (2022, p. 31) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง ภาวะผู้นำจะกระตุ้นและจุดประกายให้ผู้อื่นร่วมมือพัฒนาความสามารถจนบังเกิดผลสำเร็จอย่างดียิ่งทั้งผลลัพธ์และกระบวนการภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงช่วยให้ผู้ตามเจริญก้าวหน้าและพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้นำ โดยให้ผู้อื่นมีความร่วมมือและพึ่งพาอาศัยกันและกันในเวลาที่ทำงานเพื่อไปสู่เป้าหมายที่มุ่งมั่นจะไปให้ถึงเป็นรูปแบบภาวะผู้นำที่อาศัยอิทธิพลและประสบผลสำเร็จได้เมื่อผู้นำมอบหมายงานและ อำนาจให้คนอื่นเพื่อที่จะให้เกิดผลสำเร็จและบรรลุถึงเป้าหมาย

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกให้เห็นถึงกระบวนการบริหารจัดการการศึกษาที่มุ่งจะทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ความไว้วางใจให้ความจงรักภักดีและเคารพนับถือต่อผู้บริหาร จนสามารถส่งผลให้ผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

Raksachon (2014, p. 50) ได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ประกอบด้วย ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง 4 ลักษณะ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence), 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspirational Motivation), 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) และ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration)

Seeda (2019, p. 37) กล่าวว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีองค์ประกอบพฤติกรรม 4 ประการ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์, 2) การสร้างแรงบันดาลใจ, 3) การกระตุ้นทางปัญญา และ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจก

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษามี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์, 2) การสร้างแรงบันดาลใจ, 3) การกระตุ้นทางปัญญา และ4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจก

2. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา

ความหมายของปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

Subannach (2017, p. 10) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง องค์ประกอบที่แสดงถึงคุณสมบัติหรือคุณลักษณะ ทางการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จในการจัดการศึกษา

Mungmatr (2021, p. 30) กล่าวว่า หมายถึง องค์ประกอบที่แสดงถึงคุณลักษณะทางการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาที่ทำให้เกิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจนนำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารจัดการและความสำเร็จในการจัดการศึกษา

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง องค์ประกอบที่แสดงถึงคุณลักษณะทางการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาที่ทำให้เกิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจนนำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารจัดการและความสำเร็จในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและยั่งยืน

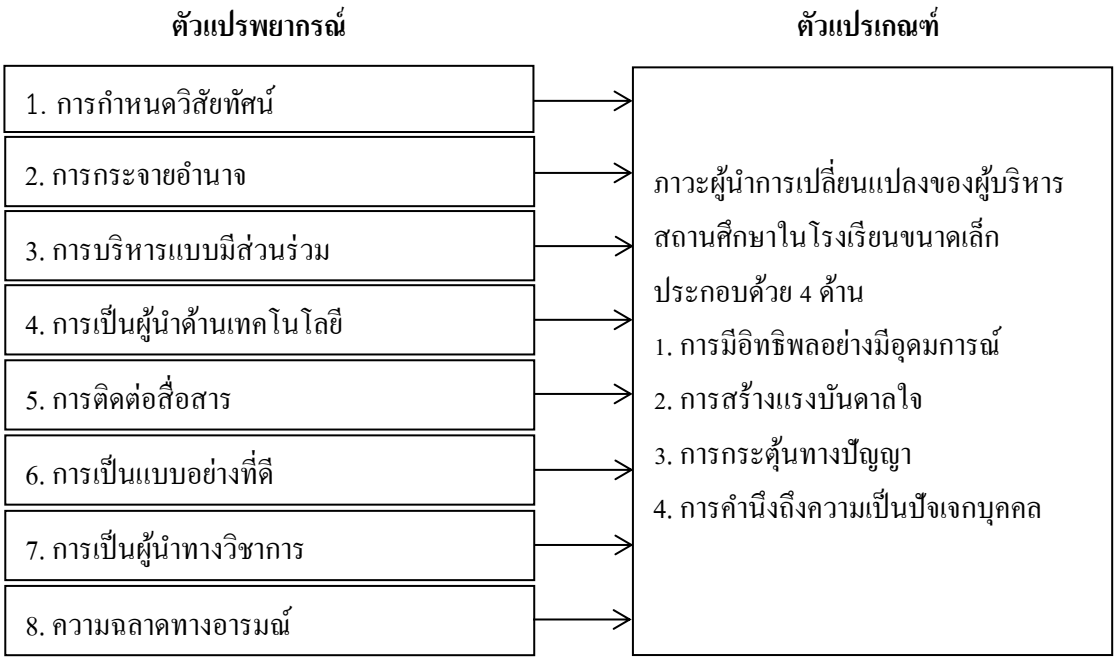
ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา

Hongthong (2016, p.194) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ 1) การสร้างศรัทธา 2) การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา 3) การมีวิสัยทัศน์ 4) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน 5) การเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ 6) การมุ่งบริหารค่าตอบแทน 7) การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และ 8) การสร้างแรงบันดาลใจ

Kuhakaew (2020, p. 6) กล่าวว่า ปัจจัยภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านบริหารงานเชิงกลยุทธ์ 2) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านมนุษยสัมพันธ์ 4) ด้านชักนำจูงใจ โน้มน้าวใจ และ 5) ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้เกณฑ์ความถี่ของแนวคิดและวิชาการและนักวิชาการที่มีความถี่ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยจำนวน 8 ด้าน ได้แก่ 1) การกำหนดวิสัยทัศน์ 2) การทำงานแบบมีส่วนร่วม 3) การสื่อสารในองค์กร 4) การเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี 5) ความฉลาดทางอารมณ์ 6) ความสามารถทางวิชาการ 7) การเป็นแบบอย่างที่ดี 8) การกระจายอำนาจ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้ตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปรเป็นขอบเขตเนื้อหาในการวิจัย

3. กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 เป็นการวิจัยความสัมพันธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการไปตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 88 คน และครู จำนวน 570 คน ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในปีการศึกษา 2567 รวมทั้งหมด 658 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ปีการศึกษา 2567 โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตาราง (Krejcie and Morgan, 1970, pp. 607-610) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน จำนวน 268 คน โดยแบ่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 26 คน และครู จำนวน 242 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) จำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ สถานภาพการดำรงตำแหน่ง ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีรายละเอียดดังนี้ ตอนที่ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จำนวน 8 ด้าน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดประกอบด้วย ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ ด้านการกระจายอำนาจ ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมด้านการเป็นผู้นำ ด้านเทคโนโลยี ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี ด้านการเป็นผู้นำทางวิชาการ และด้านความฉลาดทางอารมณ์ ตอนที่ 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จำนวน 4 ด้าน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ประกอบด้วย ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการกระตุ้นทางปัญญา และด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามด้วยตนเองโดยอาศัยข้อมูล จากศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมขอบข่ายการดำเนินงานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นการศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 แล้วกำหนดคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามตามมาตรวัดของลิเคอร์ท (Likert Scale)

2. เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง 1) ด้านเนื้อหา (Content Validity) 2) ด้านการใช้ภาษา (Wording) และ 3) ด้านระเบียบวิธีวิจัย (Research) เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์

3. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence: IOC) นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ข้อคำถามของแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ และข้อคำถามของแบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

4. นำแบบสอบถามทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสังกัดสำนักงานเขตพื้นการศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อ ตรวจสอบหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alfa-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เท่ากับ 0.96 และตอนที่ 3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษามีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.94

5. นำแบบสอบถามจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์และนำแบบสอบถาม ไปเก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์เพื่อส่งถึงสถานศึกษาในสังกัดสานักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 ขอความร่วมมือจากผู้บริหารและครูซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามโดยจัดส่งแบบสอบถามออนไลน์ผ่านระบบ E-office พร้อมหนังสือจากคณะครุศาสตร์ระหว่างวันที่ 3-17 มีนาคม 2568 รวมกลุ่มตัวอย่างจานวน 268 คนจากนั้นรวบรวมข้อมูลผ่าน Google Form ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนก่อนนาไปวิเคราะห์ทางสถิติในวันที่ 18 มีนาคม 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลจากแบบประเมินออนไลน์ที่ได้รับก่อนนำข้อมูลที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติโดยตอนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ (f) และค่าร้อยละ (%) และตอนที่ 2) วิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิงเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร สถานศึกษาและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นการศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา

ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. การกำหนดวิสัยทัศน์	4.23	0.45	มาก	8
2. การกระจายอำนาจ	4.27	0.45	มาก	6
3. การบริหารแบบมีส่วนร่วม	4.25	0.46	มาก	7
4. การเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี	4.28	0.45	มาก	5
5. การติดต่อสื่อสาร	4.32	0.44	มาก	4
6. การเป็นแบบอย่างที่ดี	4.36	0.39	มาก	1
7. การเป็นผู้นำทางวิชาการ	4.34	0.45	มาก	2
8. ความฉลาดทางอารมณ์	4.33	0.42	มาก	3
รวมเฉลี่ย	4.30	0.36	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่าระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.36) รองลงมาคือด้านการเป็นผู้นำทางวิชาการ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.34) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือการกำหนดวิสัยทัศน์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.23)

2. ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นการศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

ตารางที่ 2 แสดงระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นการศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	4.34	0.41	มาก	3
2. ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ	4.34	0.40	มาก	2
3. ด้านการกระตุ้นทางปัญญา	4.35	0.41	มาก	1
4. ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	4.30	0.45	มาก	4
รวมเฉลี่ย	4.33	0.42	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่าระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการกระตุ้นทางปัญญา อยู่ในระดับมาก

($\overline{X}$ = 4.35) รองลงมาคือ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.34) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.30)

3. ผลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสังกัดสำนักงานเขตพื้นการศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

ตารางที่ 3 แสดงค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก

ปัจจัย	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_5	x-all	y-all
X_1[1]	1.00									
X_2[2]	.744**	1.00								
X_8[3]	.665**	.683**	1.00							
X_4[4]	.550**	.618**	.705**	1.00						
X_5[5]	.589**	.608**	.703**	.702**	1.00					
X_6[6]	.527**	.578**	.602**	.656**	.658**	1.00				
X_7[7]	.556**	.556**	.632**	.625**	.603**	.423**	1.00			
X_8[8]	.453**	.453**	.535**	.505**	.511**	.560**	.627**	1.00		
x-all[9]	.789**	.789**	.857**	.829**	.831**	.668**	.823**	.715**	1.00	
y-all[10]	.519**	.592**	.687**	.610**	.617**	.480**	.722**	.727**	.789**	1.00

จากตารางที่ 3 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับสูง (r_{xy} = .789) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

[1] X_1 แทน การกำหนดวิสัยทัศน์
[2] X_2 แทน การกระจายอำนาจ
[3] X_3 แทน การบริหารแบบมีส่วนร่วม
[4] X_4 แทน การเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี
[5] X_5 แทน การติดต่อสื่อสาร
[6] X_6 แทน การเป็นแบบอย่างที่ดี
[7] X_7 แทน การเป็นผู้นำทางวิชาการ
[8] X_8 แทน ความฉลาดทางอารมณ์
[9] x_all แทน ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
[10] y_all แทน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งนี้ เพราะปัจจัยมีองค์ประกอบที่แสดงถึงคุณสมบัติหรือคุณลักษณะทางการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จในการจัดการศึกษาและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Boonrangsri, 2016) ได้วิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ พบว่าระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Treekul, 2015) ได้วิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3 พบว่าระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 อยู่ในระดับมากทั้ง 8 ด้าน

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของสถานศึกษา เป็นสิ่งที่แสดงถึงคุณภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการโดยผ่านเครือข่ายบุคคลและบทบาทหน้าที่ขององค์กร ภาวะผู้นำเป็นความสามารถในการริเริ่มโครงสร้างกระบวนทัศน์ใหม่และภาวะผู้นำเป็นความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งกับผู้อื่นเพื่อสร้างความสมบูรณ์ให้กับส่วนรวม มีการร่วมคิดและร่วมรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะของผู้นำพยายามใช้เหตุผลเพื่อให้ผู้ตามยินยอมทำตาม ผลของการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นผลจากการปฏิบัติหน้าที่ของผู้นำ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (Panboon, 2016) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอชุมแสง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1 ผลการศึกษาพบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอชุมสง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Prangam, 2018) ได้วิจัยเรื่องภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้านและ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 อยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง (r_{xy} = .789) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาถือเป็นบุคคลที่สำคัญในการเชื่อมโยงกับบุคลากรระดับปฏิบัติการในสถานศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการนำการพัฒนาองค์กรไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย (Mungmatr, 2021) ได้วิจัย เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษาและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่อยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้บริหารควรสร้างความรู้ความเข้าใจในการกำหนดวิสัยทัศน์ เปิดโอกาสให้ทุกคนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกัน ผู้บริหารควรมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ของตนเอง เป็นการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพโรงเรียน ครู บุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนมีการกำหนดเป้าหมายที่เป็นความต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคตร่วมกันกับครูและบุคลากรอย่างเป็นรูปธรรม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานและนำผลการประเมินการปฏิบัติงานมาเป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องและรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

2. จากผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่อยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้บริหารควรมีความสัมพันธ์ในการดูแลเอาใจใส่ผู้ตาม มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ตามเป็นการส่วนตัว สร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น สร้างวัฒนธรรมองค์การที่เข้มแข็ง บริหารแบบมีส่วนร่วมเป็นโค้ช ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา สนใจความกังวลของผู้ตามแต่ละคน มีความเป็นกันเอง เอาใจเขาใส่ใจเรา สร้างบรรยากาศที่ดีให้โอกาสผู้ตามในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เข้าใจยอมรับถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สนับสนุน ส่งเสริมช่วยเหลือ

ให้ผู้ตามพัฒนาศักยภาพก้าวหน้า ผู้ตามได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและตอบสนองความต้องการของผู้ตาม ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้ตามได้ใช้ความสามารถพิเศษ อย่างเต็มที่รู้สึกความพึงพอใจในการทำงานเพื่อการพัฒนาศักยภาพของผู้ตามหรือผู้ร่วมงานให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก การกำหนดวิสัยทัศน์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด จึงควรศึกษาแนวทาง การกำหนดวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาให้มากขึ้น

2. จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดจึงควรศึกษาแนวทางในด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล ให้มากยิ่งขึ้น

3. ควรทำการศึกษาปัจจัยด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ในสถานศึกษาเพื่อพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ควรขยายการวิจัยไปยังโรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลและเพิ่มขอบเขตของการนำไปใช้ประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

Aiemphaya, K., Noymanee, N., Onkasem, P., Anukulwech, A. and Raso, D. (2022). The small schools: Issues to be decided. *Sirindhorn Parithat Journal*, 23(1), 316. (In Thai).

Bass, B. M. and Avolio, B. J. (1994). *Transformational Leadership Development*. Pola Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Hongthong, K. (2016). *A measurement scale of transformational leadership for school administrators*. Dissertation, Ph.D., Silpakorn University, Nakhon Pathom. (In Thai).

Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 1. (2024). *Annual operational plan for the fiscal 2024*. Kamphaeng Phet. Kamphaeng Phet: Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 1. (In Thai).

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

Kuhakaew, N. (2020). *Leadership of educational administrators in the 21st century under Sa Kaeo Primary Educational Service Area Office 2*. Master thesis, M.Ed., Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi. (In Thai).

Mungmatr, A. (2021). *Factors affecting transformational leadership of school administrators under Secondary Educational Service Area Office 21*. Master thesis M.Ed., Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon. (In Thai).

Panboon, N. (2016). *A study of transformational leadership of school administrators in Chum Saeng District under Nakhon Sawan Primary Educational Service Area Office 1*. Master thesis, M.Ed., Nakhon Sawan Rajabhat University, Nakhon Sawan. (In Thai).

Phawabut, C. (2022). *Academic leadership*. (3rd ed.). Sakon Nakhon: Sakon Nakhon Rajabhat University. (In Thai).

Prangam, N. (2018). Transformational leadership of small school administrators under Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 3. *Journal of Research in Business Administration Development, Phitsanulok University*, 8(2), 13-23. (In Thai).

Raksachon, S. (2014). *Factors influencing transformational leadership of school administrators under the Secondary Educational Service Area Office 30*. Master thesis, M.Ed., Mahasarakham University, Mahasarakham. (In Thai).

Seeda, W. (2019). *The relationship between transformational leadership and personnel administration of school administrators under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 3*. Master thesis, M.Ed., Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon. (In Thai).

Subannach, S. (2017). *Factors affecting transformational leadership of school administrators under Surin Primary Educational Service Area Office 3*. Master thesis, M.Ed., Buriram Rajabhat University, Buriram. (In Thai).

Treekul, R. (2015). *The relationship between transformational leadership and academic administration of school administrators under Roi Et Primary Educational Service Area Office 3*. Master thesis, M.Ed., Mahasarakham University, Mahasarakham. (In Thai).

Wannasin, K. (2019). *Transformational leadership of school administrators in Secondary Educational Service Area Office 27*. Master thesis, M.Ed., Mahasarakham Rajabhat University, Mahasarakham. (In Thai).

****

การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บริษัท ABC*

เสกสรรค์ เทพขันธ์[1]
วัชรพล วงศ์จันทร์[2]

(วันที่รับบทความ: 9 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 17 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 19 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ของบริษัท ABC เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) และกระบวนการคุณภาพ PDCA เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าและต้นทุนสูง ทั้งด้านบุคลากร วิธีการ วัสดุ เครื่องมือ สภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการ รวมทั้งการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ต้นทุนก่อนขนส่งส่วนใหญ่เกิดจากค่าบรรจุภัณฑ์สูงสุด รองลงมาคือค่าเก็บรักษาต้นทางและค่าขนย้ายภายใน ส่วนต้นทุนหลังขนส่ง พบว่า ค่าขนส่งหลักเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด ปัญหาหลักที่ทำให้ต้นทุนสูง ได้แก่ การขาดมาตรฐานการปฏิบัติงานการบรรทุกสินค้าไม่เต็มคัน การบำรุงรักษารถไม่เป็นระบบ และการวางแผนเส้นทางที่ไม่มีประสิทธิภาพ แนวทางการปรับปรุงประกอบด้วย การจัดทำมาตรฐานการทำงาน (SOP) การนำเทคโนโลยีติดตามยานพาหนะ GPS และระบบบริหารจัดการการขนส่ง TMS มาใช้ การอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร และการบำรุงรักษารถเชิงป้องกัน ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดต้นทุนการขนส่ง ระยะเวลาในการจัดส่ง และความเสียหายของสินค้า พร้อมเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าและขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว

คำสำคัญ: การจัดการขนส่ง, การลดต้นทุน, โลจิสติกส์ด้านการขนส่ง, ประสิทธิภาพ

*บทความวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2568

[1]นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์,
E-mail: Seksan.Thep@vru.ac.th, (Corresponding Author)

[2]อาจารย์, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ,มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์,
E-mail: watcharaphon@vru.ac.th

Improving transport management efficiency to reduce costs in logistics systems ABC company case study*

Seksan Thepkhan [1]
Watcharaphon Wongjun [2]

(Received: October 9, 2025; Revised: December 17, 2025; Accepted: December 19, 2025)

Abstract

This research aimed to study the problems and propose guidelines for improving transportation management efficiency to reduce logistics costs at ABC Company. This is a qualitative research study using the fishbone diagram and the PDCA quality process to analyze the factors contributing to delays and high costs, including personnel, methods, materials, tools, environment, and management, as well as the need for continuous improvement and development.

The findings revealed that: before transportation, the highest cost was packaging, followed by storage and internal handling at the origin. After transportation, the main cost was the freight charge, followed by storage and handling at the destination. Major problems causing high costs included the lack of standard operating procedures, underutilized truck capacity, poor maintenance management, and inefficient route planning. The improvement guidelines consist of establishing standard operating procedures (SOPs), adopting digital transportation technologies such as GPS and TMS systems, providing staff training, and implementing preventive vehicle maintenance. These measures are expected to reduce transportation costs, delivery time, and product damage while enhancing customer satisfaction and strengthening the company's competitiveness in the long term.

Keywords: Transportation Management, Cost Reduction, Transport Logistics, Efficiency

*Research Article from Thesis for the Master of Department of Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, 2025

[1]Student in Master of Department of Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, E-mail: Seksan.Thep@vru.ac.th, (Corresponding Author)

[2]Lecturer, Department of Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, E-mail: watcharaphon@vru.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ในปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจมีความรุนแรงมากขึ้น บริษัทต่าง ๆ จำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการการทำงานเพื่อลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพ และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน หนึ่งในต้นทุนหลักที่สำคัญของระบบโลจิสติกส์ คือ ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) คิดเป็น 40-50% ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด โดยประเทศไทยพึ่งพาการขนส่งทางถนนกว่า 80% ของปริมาณการขนส่งสินค้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพการวางแผนเส้นทาง การบรรทุกสินค้า และการบริหารทรัพยากรยานพาหนะมีความสำคัญอย่างยิ่ง (CSCMP, 2023) การขนส่งมีความสำคัญต่อห่วงโซ่อุปทานของหลายอุตสาหกรรม เนื่องจากเป็นประเทศที่พึ่งพาการค้าระหว่างประเทศ การผลิต และการกระจายสินค้าในประเทศเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขนส่งทางถนนซึ่งครองสัดส่วนมากกว่า 80% ของการขนส่งทั้งหมด (Office of Transport and Traffic Policy and Planning, 2023) การจัดการขนส่งที่ไม่มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เส้นทางที่ไม่เหมาะสม การขนส่งสินค้าไม่เต็มคันรถ การวางแผนตารางเวลาที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า หรือการควบคุมต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ดี ล้วนส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้นและกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ดังนั้น การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งจึงเป็นประเด็นสำคัญในการลดต้นทุนและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ทั้งนี้การปรับปรุงอาจทำได้หลายวิธี เช่น การใช้ระบบสารสนเทศโลจิสติกส์ การวิเคราะห์เส้นทาง การรวมเที่ยวขนส่ง หรือการนำเทคโนโลยีติดตามพาหนะ (GPS/Telematics) มาใช้ซึ่งจะช่วยให้บริษัทสามารถบริหารจัดการต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท ABC ซึ่งเป็นบริษัทดำเนินธุรกิจด้านการนำเข้า และจัดจำหน่ายวัตถุดิบและสารผสมอาหารที่หลากหลายจากผู้ผลิตชั้นนำทั่วโลก เพื่อรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมอาหารภายในประเทศด้วยความพิถีพิถันและใส่ใจในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ บริษัท ABC มีต้นทุนการขนส่งสูงเมื่อเทียบกับรายได้รวมและมีปัญหาการจัดส่งล่าช้าทำให้ลูกค้าไม่พอใจ การศึกษาจึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบและเสนอกลยุทธ์ลดต้นทุนการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักการโลจิสติกส์สมัยใหม่ การใช้ระบบการขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าแต่ยังคงประสบปัญหาต้นทุนการขนส่งที่สูงเมื่อเทียบกับรายได้รวม การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งจึงมีความจำเป็นเพื่อลดต้นทุนเพิ่มความรวดเร็วและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเรื่อง “การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บริษัท ABC” เพื่อวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุของการนำเข้าของวัตถุดิบที่ล่าช้ารวมไปถึงขั้นตอนการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าเพื่อลดต้นทุนค่าขนส่ง โดยข้อมูลที่ศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นแนวทางวางแผนการขนส่งสินค้า เพื่อให้การส่งมอบสินค้ามีความตรงต่อเวลาและได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาการจัดการขนส่งของบริษัท ABC

2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งและปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่ง เพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ของบริษัท ABC

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการจัดการขนส่งสินค้า

การขนส่งเป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้า วัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากต้นทางไปยังปลายทาง โดยมุ่งเน้นความรวดเร็ว ความปลอดภัยและต้นทุนที่เหมาะสม (Ballou, 2004) การขนส่งมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร เนื่องจากช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในระบบโลจิสติกส์

Sumet Srisamphan (2017) การขนส่ง คือ กิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้า หรือบุคคลจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง จากความหมายดังกล่าวแล้ว การขนส่งจัดกิจกรรมบริการ 2 ลักษณะคือสินค้าหรือสิ่งของทุกชนิด ซึ่งได้แก่อาหาร เสื้อผ้า ยารักษาโรค เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ฯลฯ และรวมถึงไปรษณียภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วยอีกลักษณะหนึ่ง ได้แก่บุคคล ซึ่งอาจหมายถึงบุคคลเดี่ยวหรือหมู่คณะ ซึ่งลักษณะของผู้ขนส่งและบริการ การขนส่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 รูปแบบการขนส่งทางถนน การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางท่อและการขนส่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. เส้นทาง (The Way) เส้นทางในการขนส่ง แบ่งออกเป็นเส้นทางน้ำซึ่งเป็นเส้นทางการเดินเรือระหว่างประเทศโดยผ่านทะเลและมหาสมุทร หรือเส้นทางภายนอกในประเทศ เช่น ลำคลอง แม่น้ำ ฯลฯ เส้นทางบกแบ่งออกเป็นเส้นทางรถยนต์และเส้นทางรถไฟ ประการสุดท้าย คือเส้นทางอากาศ ซึ่งสามารถติดต่อได้ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

2. พาหนะ (The Vehicle) พาหนะเป็นสื่อกลางในการลำเลียงผู้โดยสารหรือสินค้าในสมัยโบราณ ได้แก่ช้าง ม้า ลา อูฐ เกวียน เรือ ฯลฯ แต่ปัจจุบันได้นำเครื่องจักรมาใช้ในการขับเคลื่อนแทนแรงงานคนและสัตว์ พาหนะในปัจจุบัน ได้แก่ รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ ฯลฯ

3. สถานี (The Terminal) สถานีเป็นจุดเริ่มต้นหรือปลายทางของการขนส่งสถานีแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับเส้นทางและยานพาหนะในการขนส่ง ตัวอย่างการขนส่งทางบก สถานี ได้แก่สถานีขนส่งรถประจำทาง สถานีรถไฟ การขนส่งทางน้ำ ได้แก่ท่าเรือ สะพานปลา การขนส่งทางอากาศ ได้แก่ สนามบิน

4. ผู้ประกอบการ (The carrier) ผู้ประกอบการคือ ผู้ที่ให้บริการการขนส่งอาจจะเป็นรัฐบาล หรือเอกชน ผู้ให้บริการอาจได้รับค่าจ้าง ถ้าดำเนินการในลักษณะของธุรกิจหรือไม่ได้รับผลตอบแทนถ้าดำเนินการเพื่อส่วนบุคคลมิได้รับจ้าง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเส้นทางการขนส่งสินค้า

1. ทฤษฎีการหาสายทางสั้นที่สุด (Shortest Path Theory) เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการหาวิธีการเดินทางหรือการขนส่งจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งด้วยระยะทางหรือเวลาที่น้อยที่สุด โดยอัลกอริทึมที่นิยมใช้ เช่น Dijkstra's Algorithm และ Floyd-Warshall Algorithm ซึ่งช่วยให้ผู้วางแผนการขนส่งสามารถกำหนดเส้นทางที่เหมาะสม ลดเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Hunwisai, 2022)

2. ทฤษฎีปัญหาพนักงานขายสินค้า (Travelling Salesman Problem: TSP) TSP เป็นทฤษฎีการหาลำดับเส้นทางที่สั้นที่สุดเมื่อมีหลายจุดที่ต้องแวะส่งสินค้า โดยต้องเริ่มต้นและสิ้นสุดที่จุดเดียวกัน โดยปัญหานี้มีความเกี่ยวข้องกับการจัดเส้นทางรถขนส่งที่ต้องส่งของให้ลูกค้าหลายรายในรอบการขนส่งเดียว (Laporte, 1992)

3. ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่ง (Vehicle Routing Problem: VRP) VRP เป็นการขยายจาก TSP โดยคำนึงถึง จำนวนรถที่ใช้ ความจุของรถ และข้อจำกัดด้านเวลา การแก้ปัญหาทำให้สามารถจัดเส้นทางเหมาะสมสำหรับการส่งสินค้าหลายจุด โดยใช้รถน้อยที่สุด และลดระยะทางรวมให้น้อยที่สุด (Toth and Vigo, 2002)

4. แนวคิด Just-in-Time (JIT) และการขนส่งตรงเวลา JIT เน้นการส่งสินค้าตามความต้องการที่แท้จริง ลดการเก็บสต็อกและลดการสูญเปล่า การจัดเส้นทางการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจึงมีส่วนช่วยให้การผลิตและการจัดจำหน่ายดำเนินไปอย่างราบรื่น (Ohno, 1988)

5. แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว (Green Logistics) แนวคิดนี้เน้นการจัดเส้นทางขนส่งที่ช่วยลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยใช้การวางแผนเส้นทางที่สั้นที่สุด รวมการส่งของหลายคำสั่งซื้อในเส้นทางเดียว และเลือกใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อม (Dekker et al., 2012)

ทฤษฎีแผนผังก้างปลา เป็นเครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพที่พัฒนาโดย คาโอรุ อิชิกาวะ (Kaoru Ishikawa) นักวิชาการชาวญี่ปุ่นในปี ค.ศ. 1960 ใช้เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยการแยกสาเหตุย่อยออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน ทำให้เห็นภาพรวมของปัญหาและจุดที่ควรปรับปรุงได้ง่าย ลักษณะรูปเหมือน "ก้างปลา" โดยหัวปลาคือผลลัพธ์หรือปัญหาหลัก ก้างหลักคือหมวดหมู่ของสาเหตุ และก้างย่อยคือสาเหตุย่อยที่แตกแขนงออกมา ประโยชน์ของแผนผังก้างปลาดังนี้ 1) ช่วยวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ 2) ทำให้ทีมงานมีส่วนร่วมในการระดมสมองหาสาเหตุ 3) ช่วยจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ส่งผลกระทบมากที่สุด 4) ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงคุณภาพและการบริหารจัดการต้นทุน

ทฤษฎี PDCA คือ วงจรบริหารงานคุณภาพ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน Plan-Do-Check-Act หรือ วางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง เป็นกระบวนการที่ใช้ปรับปรุงการทำงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรทุกประเภท ธุรกิจทุกรูปแบบทั้งในชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของ PDCA คือสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกว่า

เกิดการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิดดังกล่าวเกิดขึ้นมาช่วงปี ค.ศ.1950 โดยบิดาแห่งการควบคุมคุณภาพสมัยใหม่ ตร.วิลเลียมเอ็ดเวิดส์ เดิมมิ่ง โครงสร้าง PDCA ดังนี้

P - Plan ระบุและวิเคราะห์ปัญหา เริ่มต้นการวางแผนจะต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนเสียก่อน โดยขั้นตอนนี้ต้องกำหนดให้คลอบคลุมทั้งกระบวนการตั้งแต่เริ่มไปจนถึงจุดสิ้นสุด

D - Do พัฒนาทางออกและดำเนินการตามแผน หลังจากกำหนดแผนแล้วก็ถึงเวลาที่จะลงมือทำเพื่อเห็นผลลัพธ์จริงในขั้นตอนนี้ทุกคนต้องระลึกไว้เสมอว่าการดำเนินการจะเกิดปัญหาอื่นตามมาเสมอ

C - Check ประเมินและสรุปผล เมื่อดำเนินการมาถึงจุดหนึ่งแล้วเราจะต้องตรวจสอบให้ได้ว่าแผนดังกล่าวมีผลลัพธ์เป็นไปตามตัวชี้วัดที่ต้องการหรือไม่ ถ้าประสบความสำเร็จตามตัวชี้วัดสามารถดำเนินการไปสู่ขั้นตอนสุดท้ายได้เลย

A - Act ปรับปรุงแก้ไขและวางแผนใหม่ต่อไปถ้าการปฏิบัติแผนดังกล่าวประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีและสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับทุกคนในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Technical Center Team, 2023)

Wasin Srisen (2013) การศึกษา เรื่อง การจัดเส้นทางการเดินรถ (Routing and Scheduling of Vehicles) จากสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากในปัจจุบันส่งผลให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดเส้นทางการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในการขนส่ง ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้า และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ เส้นทางที่สั้นจะทำให้รายจ่ายในด้านค่าน้ำมันลดลงรอบการบรรทุกที่เพิ่มขึ้น และค่าแรงที่ลดลงการเลือกรูปแบบเส้นทางการเดินรถมีความยากเนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องค่อนข้างมากเช่น การปรับคำสั่งซื้อการยกเลิกคำสั่งซื้อระยะเวลาที่ลูกค้ารับสินค้าได้ ช่วงเวลาห้ามเดินรถสภาพถนนความล่าช้าของการส่งสินค้าในจุดต่าง

Patcharida Opas (2019) การศึกษา เรื่อง การลดต้นทุนในการขนส่ง กรณีศึกษา บริษัท แอลอีดี ไซน์แอนด์เดคคอร์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการลดต้นทุน ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่ง แล้วนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้ในการศึกษารวมทั้งประกอบอาชีพในอนาคต และนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ จากการที่ได้เข้าไปศึกษาดูงานในเรื่องการขนส่งของบริษัทแอลอีดี ไซน์แอนด์เดคคอร์ จำกัด สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับด้านการเรียนได้ในวิชาการจัดการขนส่ง เรื่องของการขนส่งสินค้ารถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและการลดต้นทุนมีเรื่องของการวางแผนการจัดการเส้นทางในการขนส่งเข้ามาเกี่ยวข้อง สามารถนำไปศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมความรู้ความสามารถของนักศึกษาและการทำงานในอนาคตได้อีกด้วย

Dranapop Thepalun (2023) การศึกษา เรื่อง การจัดเส้นทางการขนส่งสินค้าเป็นหนึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการขนส่ง โดยเป็นกระบวนการที่จะกระจายสินค้าจากลุ่มผู้ผลิตไปยังกลุ่มผู้บริโภค หรือการสร้างเส้นทางโดยสารจากจุดต้นทางไปยังปลายทาง ซึ่งปัญหาการจัดเส้นทางแบบการกระจายสินค้าจะเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่มีความสำคัญ กระบวนการขนส่งส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่การจัดการให้ส่งสินค้า

ไปให้ถึงลูกค้าให้เร็วที่สุดตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า ซึ่งกระบวนการข้างต้นอาจจะทำให้การขนส่งสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ เพราะไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดต้นทุนการขนส่งที่เพิ่มขึ้น

Digital logistics (2024) การศึกษา เรื่อง โลจิสติกส์ดิจิทัลกุญแจสู่ความสำเร็จในอุตสาหกรรมค้าปลีก งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวคิด บทบาท ความสำคัญ และแนวทางในการประยุกต์ใช้โลจิสติกส์ดิจิทัลในอุตสาหกรรมค้าปลีก โดยการทบทวนแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่หลากหลายและการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปความรู้ที่สำคัญ ผลการวิจัยพบว่าเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจค้าปลีก ซึ่งรวมถึงระบบสารสนเทศโลจิสติกส์ เช่น ERP, WMS และ TMS ที่บูรณาการและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีอัตโนมัติ เช่น RFID และ IoT ที่ใช้สำหรับการระบุการติดตาม และการจัดการสินค้าคงคลังที่แม่นยำ เทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น AI และ Machine Learning ที่วิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน และเทคโนโลยีหุ่นยนต์สำหรับการขนส่ง การหยิบ และการคัดแยกสินค้า ทำให้กระบวนการเหล่านี้รวดเร็ว แม่นยำ และมีประสิทธิภาพสูง เทคโนโลยีโลจิสติกส์ดิจิทัลเหล่านี้ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อธุรกิจค้าปลีกในแง่ของประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น การลดต้นทุน การตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและความได้เปรียบในการแข่งขัน

กรอบความคิดที่ใช้วิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) และกระบวนการคุณภาพ PDCA เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าและต้นทุนสูง ทั้งด้านบุคลากร วิธีการ วัสดุ เครื่องมือ สภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการ รวมทั้งการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ในการหาข้อสรุปสำหรับประเด็นที่สนใจในเชิงวิชาการ ดังนั้นวิธีการหรือเทคนิคสำหรับการวิจัยนี้จะเน้นการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเอกสาร เพื่อนำมาปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพแบบการศึกษากรณี (Case Study Research) ผู้วิจัยได้สังเกตุการณ์ทั้งหมด 12 ครั้ง ดำเนินการตรวจสอบเอกสารขนส่งตามขั้นตอนภายในบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับด้านการนำเข้าและจัดจำหน่ายวัตถุดิบและสารผสมอาหารที่หลากหลายของบริษัท ABC และมีการสัมภาษณ์ไม่เป็นทางการกับพนักงาน 8 คน โดยผู้วิจัยต้องการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุของการนำเข้าของวัตถุดิบที่ล่าช้ารวมไปถึงขั้นตอนการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าเพื่อลดต้นทุนค่าขนส่ง

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุของการนำเข้าของวัตถุดิบที่ล่าช้ารวมไปถึงขั้นตอนการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าเพื่อลดต้นทุนค่าขนส่งของบริษัท ABC งานวิจัยนี้มีระยะเวลาการศึกษาตามรอบเวลา

ปีการศึกษา 2568 ระหว่างวันที่ 1 เดือนกรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 31 เดือนตุลาคม 2568 หรือหนึ่งภาคเรียนการศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาและต้นทุนการขนส่งของบริษัท ABC
2. แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มคุณภาพการบริการ
3. สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ถือเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักรได้เป็นอย่างดี โดยแผนภูมิก้างปลานั้นมีจุดเด่นต่างจากเครื่องมืออันอื่น ๆ ในเรื่องของการช่วยให้เราสามารถเห็นองค์ประกอบของปัญหาได้จากหลากหลายปัจจัยรอบด้าน (Technical Center Team, 2023)

2. ทฤษฎี PDCA คือ วงจรบริหารงานคุณภาพ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน Plan-Do-Check-Act เป็นกระบวนการที่ใช้ปรับปรุงการทำงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรทุกประเภท ธุรกิจทุกรูปแบบทั้งในชีวิตประจำวัน ประโยชน์คือสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกว่า เกิดการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิดดังกล่าวเกิดขึ้นมาช่วงปี ค.ศ.1950 โดยบิดาแห่งการควบคุมคุณภาพสมัยใหม่ ตร.วิลเลียมเอ็ดเวิดส์ เดิมมิ่ง (Technical Center Team, 2023)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเป็นกระบวนการในการค้นหาความรู้ ความจริง ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการในการดำเนินการวิจัยที่ถูกต้องและแม่นยำสำหรับการวิจัยถือเป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญ โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะมีวิธีการที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลหลักจาก 2 แหล่ง ดังนี้

1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากการเก็บรวบรวมการทำงานจริงของพนักงานขนส่งรวมถึงในแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องในบริษัท ABC โดยเฉพาะกระบวนการขนส่ง การวางแผนเส้นทาง การประสานงานระหว่างแผนก เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาและพฤติกรรมการทำงานจริงในแต่ละขั้นตอน (Kanit, 2025)

2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ หนังสือวิทยานิพนธ์และงานวิจัยต่างๆ รวมถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ทราบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนำมาประกอบการศึกษาและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ร่วมกันสามารถเข้าใจภาพรวมของปัญหาได้อย่างรอบด้าน และสามารถเสนอแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kanit, 2025)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง

รายการต้นทุน	ก่อนขนส่ง (บาท)	หลังขนส่ง(บาท)	หมายเหตุ
ค่าบรรจุภัณฑ์ (Packing)	5,000	-	ค่าใช้จ่ายที่เกิดก่อนส่ง
ค่าขนย้ายภายใน (Handling)	2,500	1,000	ก่อนโหลด/หลังขนส่งถึงปลายทาง
ค่าขนส่งหลัก (Transport)	-	15,000	เช่น รถบรรทุก, เรือ, เครื่องบิน
ค่าประกันสินค้า (Insurance)	1,200	-	ซื้อประกันก่อนส่ง
ค่าภาษี/ค่าธรรมเนียม	-	800	จ่ายเมื่อสินค้าถึงปลายทาง
ค่าเก็บรักษา (Storage)	3,000	2,000	คลังสินค้าต้นทางและปลายทาง
ค่าเสียหาย/สูญหาย	-	500	ความเสียหายระหว่างขนส่ง
รวมทั้งหมด	**11,700**	**19,300**	**รวมต้นทุนก่อนและหลังขนส่ง**

***หมายเหตุ** ตัวเลขในตารางข้างต้นเป็นเพียงการสมมติฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น*

การวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละกิจกรรม สามารถสรุปได้ดังนี้ “กิจกรรมไหนใช้ต้นทุนมากสุดถึงน้อยสุด” เพื่อช่วยมองภาพรวมว่าควรมุ่งเน้นการปรับลดต้นทุนที่ตรงจุดที่สุด

1. ต้นทุนก่อนขนส่ง

ค่าบรรจุภัณฑ์ (5,000 บาท) ⟶ สูงสุดในกลุ่มก่อนขนส่ง เพราะต้องใช้วัสดุและแรงงาน

ค่าเก็บรักษาต้นทาง (3,000 บาท) ⟶ ค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องใช้พื้นที่/คลังสินค้า

ค่าขนย้ายภายใน (2,500 บาท) ⟶ เกิดจากแรงงานและอุปกรณ์ภายในโรงงาน

ค่าประกันสินค้า (1,200 บาท) ⟶ แม้มีสัดส่วนไม่สูงแต่จำเป็นเพื่อความเสี่ยง

สรุปก่อนขนส่งใช้ต้นทุนมากที่สุดใน “บรรจุภัณฑ์” ⟶ ถ้าจะลดต้นทุนควรมองหาวัสดุทางเลือกหรือปรับปรุงขั้นตอนการบรรจุสินค้า

2. ต้นทุนหลังขนส่ง

ค่าขนส่งหลัก (15,000 บาท) ⟶ เป็นสัดส่วนใหญ่ที่สุด (≈77% ของต้นทุนหลังขนส่ง)

ค่าเก็บรักษาปลายทาง (2,000 บาท) ⟶ รองลงมา

ค่าขนย้ายปลายทาง (1,000 บาท) ⟶ ใช้แรงงาน/อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย

ค่าภาษี/ค่าธรรมเนียม (800 บาท) ⟶ คงที่ตามกฎระเบียบ

ค่าเสียหาย/สูญหาย (500 บาท) ⟶ เกิดจากความเสี่ยงในการขนส่ง

สรุปหลังขนส่งใช้ต้นทุนหลักอยู่ที่ “ค่าขนส่ง” ⟶ การปรับลด เช่น การเลือกเส้นทางที่เหมาะสม รวมรอบการขนส่งหรือใช้ผู้ให้บริการขนส่งที่คุ้มค่าจะช่วยลดได้มากที่สุด และต้นทุนก่อน-หลังขนส่ง สามารถสรุปได้ว่า ค่าขนส่งหลัก บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาต้นทางมีค่าใช้จ่ายสูงสุด

การจัดลำดับกิจกรรมใช้ต้นทุน

(1) ค่าขนส่งหลัก 15,000 (2) ค่าบรรจุภัณฑ์ 5,000 (3) ค่าเก็บรักษาต้นทาง 3,000

(4) ค่าเก็บรักษาปลายทาง 2,000 (5) ค่าขนย้ายภายในต้นทาง 2,500 (6) ค่าขนย้ายปลายทาง 1,000

(7) ค่าประกันสินค้า 1,200 (8) ค่าภาษี/ค่าธรรมเนียม 800 (9) ค่าเสียหาย/สูญหาย 500

จากลำดับนี้จะเห็นว่า 2 รายการหลักที่กินงบเยอะที่สุดคือ “ค่าขนส่ง” และ “ค่าบรรจุภัณฑ์” ควรเป็นเป้าหมายแรกในการหาวิธีลดต้นทุน

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาขั้นตอนการขนส่งในปัจจุบันของบริษัท ABC พบว่ากระบวนการขนส่งจัดส่งล่าช้าแบ่งเป็น 5 สาเหตุ คือ 1) สาเหตุจากคนพนักงานขับรถขาดทักษะการวางแผนเส้นทาง การสื่อสารล่าช้า 2) สาเหตุจากรถไม่มีระบบติดตาม GPS 3) สาเหตุจากวิธีการการจัดตารางขนส่งไม่เหมาะสม 4) สาเหตุจากสิ่งแวดล้อม การจราจรติดขัด สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย และ 5) สาเหตุจากวัตถุดิบ/สินค้าการโหลดสินค้าล่าช้า ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ที่นิยมในงานปรับปรุงคุณภาพ ได้แก่ แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อแยกประเด็นปัญหาออกเป็นหมวดหมู่ และใช้เทคนิค Why-Why Analysis หรือที่เรียกกันว่า “ถามว่า” ทำไม 5 ครั้ง (5 Why) เพื่อต้องการเจาะลึกถึงประเด็นสำคัญของข้อมูลและหาสาเหตุรากเหง้า (Root Cause) ของปัญหาที่เกิดขึ้น (Technical Center Team, 2023) ดังนี้

1. ปัญหา

Why 1 : สินค้าส่งล่าช้าเกินกำหนดลูกค้าไม่พอใจ

: เพราะการจัดตารางเวลาและเส้นทางขนส่งไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ทำให้เกิดความล่าช้าและส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความเชื่อมั่นของลูกค้า

Why 2 : ค่าน้ำมันและค่าซ่อมบำรุงสูง ต้นทุนการขนส่งเพิ่มขึ้น

: เพราะราคาน้ำมันผันผวนและการบำรุงรักษารถบรรทุกไม่เป็นระบบทำให้ต้นทุนการดำเนินงานสูงขึ้นและกระทบต่อกำไรของบริษัท

Why 3 : การใช้รถไม่เต็มประสิทธิภาพ บางเที่ยวรถบรรทุกสินค้าไม่เต็มคัน

: เพราะเกิดจากการวางแผนเส้นทางหรือการรวมสินค้า (Consolidation) ที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้สิ้นเปลืองทรัพยากรและค่าใช้จ่ายต่อหน่วยสูงขึ้น

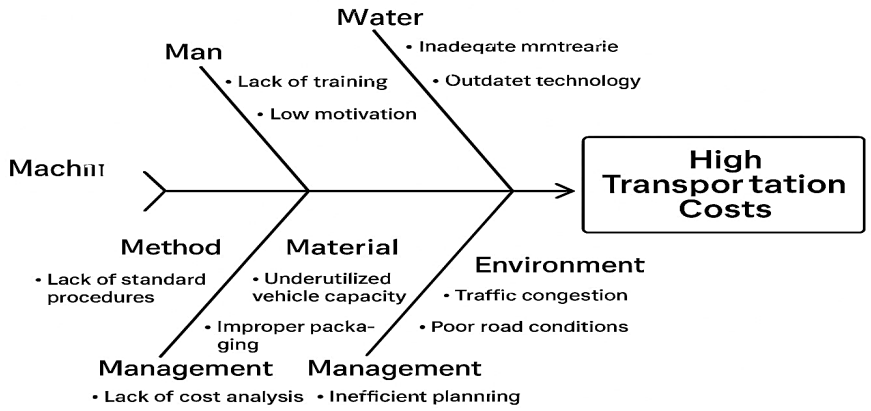
Why 4 : การทำงานซ้ำซ้อนและการสื่อสารที่ผิดพลาด

: เพราะการประสานงานระหว่างฝ่ายโลจิสติกส์ คลังสินค้า และฝ่ายขายไม่มีระบบกลางทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน เกิดความล่าช้า และสูญเสียเวลา

Why 5 : ไม่มีการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง

: ขาดระบบฐานข้อมูลที่ช่วยติดตามและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการขนส่ง ทำให้ไม่สามารถหาวิธีปรับปรุงหรือแก้ปัญหาได้ตรงจุด

การวิเคราะห์แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram)



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์แผนภูมิก้างปลา

การวิเคราะห์แผนภูมิก้างปลา แสดงให้เห็นถึงปัญหาที่ได้วิเคราะห์ขึ้นจริง โดยแผนภูมิก้างปลานี้จะช่วยระบุสาเหตุสำคัญในหลาย ๆ ด้านที่ส่งผลให้เกิดปัญหาหลัก ๆ ที่สะสมกันมาอย่างยาวนานและการจัดการขนส่งที่ล่าช้าและมีต้นทุนในการจัดส่งของระบบโลจิสติกส์สูงทั้งในเรื่องของปัจจัยจากด้านบุคคลากร วิธีการ เครื่องมือ สภาพแวดล้อม และรวมถึงด้านการบริหารจัดการที่ต้องแก้ไขปัญหาร่วมกัน

1. People (บุคลากร)
   - ขาดความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ
   - ขาดทักษะการวางแผนเส้นทางขนส่งและควบคุมเวลา
   - พนักงานขับรถบางส่วนไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย

   สรุปสาเหตุปัญหา บุคลากรขาดทักษะวางแผนเส้นทาง
2. Methods (วิธีการ)
   - การวางแผนเส้นทางยังใช้ประสบการณ์มากกว่าข้อมูลเชิงวิเคราะห์
   - ขาดการติดตามตรวจสอบกระบวนการอย่างต่อเนื่อง
   - การสื่อสารระหว่างฝ่ายคลังสินค้า–ขนส่ง–ลูกค้าไม่ทันเวลา

   สรุปสาเหตุปัญหา วิธีการไม่มี SOP
3. Materials (วัสดุ/เอกสาร)
   - สินค้ามีการจัดเรียงไม่เหมาะสม ทำให้เปลืองพื้นที่ขนส่ง
   - การบรรจุหีบห่อไม่แข็งแรง ทำให้เกิดความเสียหายและต้นทุนซ้ำซ้อน

   สรุปสาเหตุปัญหา วัสดุไม่แข็งแรง ไม่มีการวางแผนการจัดการเอกสารที่เป็นระบบ
4. Machines (เครื่องมือ/อุปกรณ์)
   - รถบรรทุกและอุปกรณ์ยกขนอยู่ในสภาพเก่า ซ่อมบำรุงบ่อย ไม่เป็นระบบ Preventive
   - ระบบ GPS และ Tracking ข้อมูลไม่แม่นยำ

• ขาดเทคโนโลยีสนับสนุน เช่น โปรแกรม Route Optimization

สรุปสาเหตุปัญหา เครื่องมือไม่มี GPS/TMS ข้อมูลไม่แม่นยำขาดเทคโนโลยีสนับสนุน

5. Environment (สภาพแวดล้อม)

• สภาพถนนชำรุดหรือมีการก่อสร้างทำให้เสียเวลา

• ปัญหาการจราจรติดขัดในเขตเมืองใหญ่

• สภาพอากาศ เช่น ฝนตก น้ำท่วม ส่งผลให้ล่าช้า

• ปัจจัยภายนอก เช่น ราคาน้ำมันผันผวน

สรุปสาเหตุปัญหา สภาพแวดล้อมสภาพอากาศบางครั้งส่งผลให้ขนส่งล่าช้า

6. Management (การจัดการ)

• ขาดการวิเคราะห์ต้นทุนเชิงลึกในการขนส่ง

• การจัดสรรเส้นทางรถไม่เหมาะสม บางเที่ยวบรรทุกไม่เต็มคัน

• การตัดสินใจล่าช้า ไม่ตอบสนองความต้องการลูกค้า

สรุปสาเหตุปัญหา การบริหารจัดการการตัดสินใจล่าช้า

2. โอกาส

การดำเนินงานด้านการขนส่งของบริษัท ABC โอกาสพัฒนาในหลายด้านโดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น ระบบติดตามยานพาหนะ (GPS) ระบบวิเคราะห์เส้นทางขนส่งและการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการตัดสินใจอย่างแม่นยำมากขึ้นอีกทั้งยังสามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เป็นมาตรฐาน (SOP) เพื่อเพิ่มความรวดเร็วลดข้อผิดพลาด และสร้างความสม่ำเสมอในการปฏิบัติงาน มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านการอบรมและสร้างแรงจูงใจในการทำงาน รวมถึงการส่งเสริมการประสานงานระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน หากสามารถปรับปรุงระบบบริหารจัดการให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกจะช่วยลดต้นทุนและยกระดับความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างมีนัยสำคัญ

3. แนวทางในการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขนส่งมีดังนี้

• ด้านบุคลากร: ควรจัดอบรมทักษะด้านโลจิสติกส์ให้กับพนักงานทุกระดับพร้อมจัดทำระบบประเมินผลการปฏิบัติงานและแรงจูงใจอย่างเป็นระบบ

• ด้านวิธีการ: จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) และพัฒนาระบบสื่อสารภายในให้มีความทันสมัย รวดเร็ว และลดความคลาดเคลื่อน

• ด้านวัสดุ: ปรับปรุงรูปแบบการบรรจุหีบห่อให้เหมาะสมกับประเภทสินค้าและเพิ่มกระบวนการตรวจสอบคุณภาพก่อนการจัดส่ง

• ด้านเครื่องมือ: ลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ที่ช่วยในการขนส่งและจัดทำแผนบำรุงรักษายานขนส่ง

• ด้านสภาพแวดล้อม: วางแผนตารางการขนส่งให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรและติดตามข้อมูลสภาพอากาศเพื่อป้องกันความล่าช้า

• ด้านการบริหารจัดการ: ใช้ระบบติดตามการขนส่ง (GPS) และระบบบริหารการขนส่ง (TMS) ควบคู่กับการวิเคราะห์ต้นทุนอย่างจริงจัง และปรับเส้นทางการขนส่งให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

4. สรุปผลที่เห็นได้ชัด งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการปรับปรุงตามแนวทางและเก็บข้อมูลหลังปรับปรุงแล้วหรือเป็นเพียงข้อเสนอที่ยังไม่ได้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ต้นทุนการขนส่งลดลง จากการเลือกเส้นทางที่เหมาะสมและการบรรทุกสินค้าเต็มคัน

2. ระยะเวลาการจัดส่งสั้นลง ลูกค้าได้รับสินค้ารวดเร็วและตรงเวลามากขึ้น

3. คุณภาพงานขนส่งดีขึ้น ความเสียหายของสินค้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

4. การจัดการเอกสารมีประสิทธิภาพ สามารถค้นหาและตรวจสอบได้ง่ายขึ้น

5. การใช้ทรัพยากรเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านบุคลากร รถขนส่ง และวัสดุบรรจุภัณฑ์

6. ความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้น ส่งผลให้บริษัทมีความสามารถในการแข่งขันและสร้างความยั่งยืนทางธุรกิจในระยะยาว

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ พบว่า ปัญหาหลักที่ทำให้เกิดต้นทุนสูงและการส่งสินค้าล่าช้า ได้แก่ 1. People (บุคลากร) บุคลากรขาดทักษะวางแผนเส้นทาง 2. Methods (วิธีการ) ขาดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ชัดเจน วิธีการทำงานไม่มี SOP 3. Materials (วัสดุ/เอกสาร) วัสดุไม่แข็งแรง ไม่มีการวางแผนการจัดการเอกสารที่เป็นระบบ 4. Machines (เครื่องมือ/อุปกรณ์) เครื่องมือไม่มี GPS/TMS ข้อมูลไม่แม่นยำขาดเทคโนโลยีสนับสนุน 5. Environment (สภาพแวดล้อม) สภาพแวดล้อมสภาพอากาศบางครั้งส่งผลให้ขนส่งล่าช้ารวมถึงราคาน้ำมันผันผวน และ 6. Management (การจัดการ) มีการบริหารจัดการการตัดสินใจที่ล่าช้า

เมื่อมีการวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) ทำให้สามารถเห็นสาเหตุเชิงระบบและระบุแนวทางแก้ไข เช่น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้านการขนส่ง การพัฒนาบุคลากร การปรับปรุงเครื่องมือและอุปกรณ์ และการวางแผนการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการพัฒนาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้แก่ ต้นทุนของการขนส่งลดลง ระยะเวลาในการจัดส่งสั้นลง ความเสียหายของสินค้าลดลงและความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้น นอกจากนี้สามารถสรุปผลที่เห็นได้ชัด คือ ต้นทุนการขนส่งลดลงจากการใช้เส้นทางที่เหมาะสมและบรรทุกสินค้าเต็มคัน ในเรื่องของระยะเวลาการส่งสินค้าสั้นลงลูกค้าที่ได้รับสินค้าเร็วขึ้น รวมถึงมีคุณภาพงานขนส่งสูงขึ้น ความเสียหายของสินค้าลดลง ค้นหาเอกสารได้ง่ายรวดเร็ว ส่งผลให้มีประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรสูงขึ้น ทั้งด้านบุคลากร รถ และวัสดุ และความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้นส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

อภิปรายผลการวิจัย

การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการขนส่งเพื่อลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ส่งผลให้บริษัทสามารถลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ของบริษัทโกร ABC ได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยในครั้งนี้มีบริบทขององค์กรที่คล้ายคลึงกันซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Patcharida Opas (2019) การศึกษาเรื่อง การศึกษาการลดต้นทุนในการขนส่ง กรณีศึกษา บริษัท แอลอีดี ไซน์แอนด์เดคคอร์จำกัด ที่ชี้ให้เห็นว่าการบริหารจัดการที่มีมาตรฐานช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและมีการใช้เทคโนโลยีเหมือนกันสอดคล้องกับงานของ Chopra and Meindl (2019) ที่กล่าวว่า การจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการบูรณาการด้านบุคลากร เทคโนโลยี และกระบวนการจัดการ

การที่ต้นทุนการขนส่งสูงส่วนหนึ่งเกิดจากการบรรทุกไม่เต็มคันและการจัดเส้นทางที่ไม่มีการวิเคราะห์เชิงข้อมูลพบว่ามีปัญหาการวางแผนเส้นทางลักษณะเดียวกันกับแนวคิดของ Ballou (2004) กล่าวว่าการวางแผนการขนส่งและการเพิ่มการใช้ประโยชน์ของยานพาหนะมีผลโดยตรงต่อการลดต้นทุน

นอกจากนี้มีการใช้ระบบติดตามยานพาหนะ (GPS) เพื่อต้องการติดตามการเดินทางขนส่งสินค้าสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kittipong Pitaksakuntavorn (2021) การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบกำหนดตำแหน่งยานพาหนะแบบอัตโนมัติในการติดตามการเดินทางขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Christopher (2016) ที่กล่าวว่าดิจิทัลโลจิสติกส์ (Digital Logistics) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในยุคปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

การบริหารจัดการขนส่งของบริษัทสามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ ควรให้ความสำคัญกับการอบรมและพัฒนาทักษะด้านโลจิสติกส์ของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ นอกจากนี้ ควรจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedures: SOP) ที่ชัดเจน ครอบคลุมทุกขั้นตอน และนำไปใช้จริงในกระบวนการทำงาน เพื่อสร้างความสม่ำเสมอและลดข้อผิดพลาด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ในการวิเคราะห์เส้นทางและการคำนวณต้นทุน เพื่อเพิ่มความแม่นยำและประสิทธิภาพของการตัดสินใจด้านโลจิสติกส์ นอกจากนี้ควรเปรียบเทียบต้นทุนและประสิทธิภาพของการขนส่งในหลายรูปแบบ เช่น การขนส่งทางรถบรรทุก ทางรถไฟ หรือการขนส่งแบบผสมผสาน เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมกับลักษณะสินค้าและเส้นทางการขนส่งมากที่สุดรวมถึงควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังอุตสาหกรรม หรือธุรกิจประเภทอื่นเพื่อเปรียบเทียบและค้นหาปัจจัยร่วมที่มีผลต่อการลดต้นทุน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

Ballou. (2004). *That said, transportation planning and increasing vehicle utilization have a direct impact on Cost reduction.* Retrieved September 8, 2025, from https://fulltext.rmu.ac.th

CSCMP. (2023). *That said, what are transportation costs.* Retrieved September 10, 2025, from https://cscmp.org

Christopher. (2016) *Reducing the time of the inventory counting process in the warehouse of Toyota Tuzai Co., Ltd. (Thailand), Faculty of Business Administration, Thai-Nichi Institute of Technology*. Retrieved September 16, 2025, from http://library.tni.ac.th (In Thai).

Chopra and Meindl. (2019). *That said, effective logistics management requires the integration of people, technology and management processes.* Retrieved September 10, 2025, from https://www.atc.ac.th/

Dekker et al. (2012). *Green Logistics concept.* Retrieved September 28, 2025, from https://th.wikipedia.org/wiki/ (In Thai).

Hunwisai, D. (2022). *Shortest Path Theory.* Retrieved September 11, 2025, from https://th.wikipedia.org/wiki/ (In Thai).

Kanit.M, (2025) *Research study on the* Fishbone Diagram. Retrieved September 16, 2025, from https://misumitechnical.com/

Laporte. (1992). *Travelling Salesman Problem: TSP.* Retrieved September 11, 2025, from https://th.wikipedia.org/wiki/ (In Thai).

Logistics, D. (2024). *A study on digital logistics: the key to success in the retail industry.* Retrieved December 16, 2025, from https://doi.nrct.go.th › admin › doc › doc_654430

Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP). (2023). *Transportation as a critical component of supply chains in many industries.* Retrieved September 14, 2025, from https://www.otp.go.th (In Thai).

Ohno. (1988). *The Just-in-Time (JIT) concept and on-time delivery emphasize delivering goods According to actual needs.* Retrieved September 11, 2025, from https://th.wikipedia.org/wiki/

Opas, P. (2019) *Study on the study of cost reduction in transportation, case study of LED Sign and Décor Company Limited.* Retrieved September 13, 2025, from https://www.atc.ac.th/FileATC (In Thai).

Pitaksakuntavorn, K. (2021) *Research study on the design and development of an automated vehicle positioning system for tracking the transportation of goods by truck.* Retrieved December 11, 2025, from *https://so03.tci-thaijo. .org › article* (In Thai).

Srisamphan, S. (2017). *That said, transportation is the activity of moving goods or people from one place to another.* Retrieved September 13, 2025, from https://th.wikipedia.org/wiki/ (In Thai).

Srisen, W. (2013). *Routing and Scheduling of Vehicles.* Retrieved December 15, 2025, from https://archive.lib.cmu.ac.th › full (In Thai).

Technical Center, T. (2023). *Problem analysis using a fishbone diagram.* Retrieved December 12, 2025, from https://misumitechnical.com/ (In Thai).

Thepalun, D. (2023). *Study on the arrangement of freight transport routes as one of the important factors for. Transportation.* Retrieved September 16, 2025, from http://ithesis-ir.su.ac.th/ (In Thai).

Toth and Vigo. (2002). *Vehicle Routing Problem: VRP.* Retrieved September 11, 2025, from https://th.wikipedia.org/wiki/ (In Thai).

****

การศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /ɪd/ โดยการใช้ภาษาศาสตร์สังคมและการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังชุมพร จังหวัดนครสวรรค์*

กวิตา บุญมาก[1]
ธนาภัสสร์ สนธิรักษ์[2]

(วันที่รับบทความ: 28 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 29 พฤศจิกายน 2568; วันตอบรับบทความ: 2 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /ɪd/ โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2) เพื่อเปรียบเทียบการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /ɪd/ โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /ɪd/ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แผนการจัดการเรียนรู้ 2. แบบทดสอบการใช้ภาษาศาสตร์สังคม 3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และแบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /ɪd/ โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวมพบว่าผลมีแค่ผ่าน นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 35.56 และคะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.28

2. ผลการเปรียบเทียบการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /ɪd/ โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ภาพรวมพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /ɪd/ ภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านนักเรียน และด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การออกเสียงท้ายคำภาษาอังกฤษ, การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน, ภาษาศาสตร์สังคม

---

*วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2568

[1]นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: kavita_boon01@outlook.com (Corresponding Author)

[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: thanaphat.so@nsru.ac.th

The Study of English Pronunciation of English Final Consonants /t/, /d/, and /ɪd/ with Using Sociolinguistics and Peer-Assisted learning for Grade 6 Students at Banwangchumphon School in Nakhon Sawan Province*

***Kavita Boonmak*[1]**
***Thanaphat Sonthirak*[2]**

(Received: October 28, 2025; Revised: November 29, 2025; Accepted: December 2, 2025)

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the pronunciation of English final consonant /t/, /d/, and /Id/ using sociolinguistics and peer-assisted learning, 2) compare the pronunciation of English final consonant /t/, /d/, and /Id/ using sociolinguistics and peer-assisted learning in the pre-test and post-test results, and 3) investigate the students' satisfaction with the use of sociolinguistics and peer-assisted learning in pronouncing English final consonant /t/, /d/, and /Id/. The sample group in this research was 24 students of grade 6 and selected by using purposive sampling method. The instruments in this research were 1. the instructional plans, 2. a pronunciation test using sociolinguistics, and 3. the satisfaction questionnaire concerning the implementation of sociolinguistics in peer-assisted learning. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and dependent sample t-test.

The research findings were as follows:

1. The overall post-instruction pronunciation results of English final consonants /t/, /d/, and /Id/ using sociolinguistics and peer-assisted learning among grade 6 students met the passing criterion. The students' mean pre-test score was 35.56%, and their mean post-test score increased to 85.28%.

2. The pronunciation final consonant sounds /t/, /d/, and /Id/ using sociolinguistics and peer-assisted learning in overall was found that the post-test score was higher than the pre-test score with statistical significance at the .05 level.

3. The satisfaction with using of sociolinguistics and peer-assisted learning in pronouncing English final consonant sounds /t/, /d/, and /Id/ was at a high level overall. When considering each aspect, it was found that the students and teaching methods and learning activities were at a high level.

Keywords: English Final Consonant Pronunciation, Peer-Assisted Learning, Sociolinguistics

*Thesis for the Master of Arts Program in English Language Teaching, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2025

[1]Student in Master of Arts Program in English Language Teaching, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: kavita_boon01@outlook.com (Corresponding Author)

[2]Assistant Professor, Foreign Languages Program Faculty of Humanities and Social Sciences Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: thanaphat.so@nsru.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันภาษาอังกฤษเป็นภาษาสำคัญและได้รับการยอมรับในระดับโลก (English as International Language: EIL) ทำหน้าที่เป็นภาษาสากลสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้คนจากหลากหลายประเทศ (Larry, 1976) หรือซึ่งเรียกว่า ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาของโลก (English as a Global or World Language) (Crystal, 2003) ประเทศส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษในหลากหลายด้าน เช่น การศึกษา ธุรกิจ และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม โดยบางประเทศใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลาง (English as a Lingua Franca: ELF) หรือภาษาที่สอง (English as a Second Language: ESL) ในขณะที่ประเทศไทยใช้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ (English as a Foreign Language: EFL) ซึ่งทำให้ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่และการพัฒนาของคนไทยในยุคปัจจุบัน

จากการศึกษาพบว่านักเรียนไทยมักนำภาษาแม่ (ภาษาไทย) มาผสมผสานกับภาษาอังกฤษในการออกเสียงคำศัพท์ ตัวอย่างเช่น คำว่า “cat” ซึ่งในพจนานุกรมภาษาอังกฤษออกเสียงเป็น /kæt/ แต่ในพจนานุกรมภาษาไทยมักเขียนคำอ่านว่า “แคท” ทำให้นักเรียนไทยมักไม่ออกเสียงพยัญชนะท้าย /t/ ซึ่งส่งผลให้การออกเสียงไม่ถูกต้องและอาจทำให้ความหมายของคำเปลี่ยนแปลงไปได้ดังที่ (Settemi, Prasongsook and Siriwan, 2022, pp. 461-475) ชี้ให้เห็นว่าหากผู้พูดมีการออกเสียงที่ไม่ถูกต้องซึ่งส่งผลกระทบต่อการสื่อสาร เนื่องจากการออกเสียงผิดทำให้ความหมายของคำคลาดเคลื่อนและผู้ฟังไม่สามารถเข้าใจได้อย่างถูกต้อง

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าภาษาศาสตร์เชิงสังคม (Sociolinguistics) ซึ่งเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและสังคม ผ่านตัวแปรทางภาษา เช่น โครงสร้างภาษา ความหมาย หน่วยคำ หน่วยเสียง รวมถึงสำเนียงและการออกเสียง ที่สัมพันธ์กับตัวแปรทางสังคม ในการศึกษา จำเป็นต้องกำหนดตัวแปรทางภาษา (Linguistic Variables) เช่น การศึกษาการแปรเสียงหรือความแตกต่างในการออกเสียง โดย (Gordon, 2007, pp. 19-27) กล่าวถึงการแปรด้านเสียง 2 ประเภทที่ คือ การแปรเสียงแบบไม่ต่อเนื่อง และการแปรเสียงแบบต่อเนื่อง ซึ่งแนวคิดนี้สามารถนำมาปรับใช้กับการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/ และ /Id/ ได้ (Thongchua, 2020)

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค “เพื่อนช่วยเพื่อน” (Peer Assisted Learning) จะช่วยกระตุ้นผู้เรียนช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ในลักษณะผู้เรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความรู้ช่วยอธิบายและแนะนำเพื่อนในกลุ่ม โดยสามารถสอนแบบจับคู่หรือกลุ่มได้ตามเนื้อหาและความพร้อมของนักเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังชุมพร มีความกระตือรือร้นและคุ้นเคยกับการเรียนรู้แบบกลุ่ม จึงเหมาะสมกับการใช้เทคนิคนี้ในการจัดการเรียนการสอน

จากการศึกษาการออกเสียงท้ายคำภาษาอังกฤษ (Final Sound) ที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ออกเสียง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการออกเสียงท้ายคำภาษาอังกฤษ (Final Sound) ได้แก่เสียง /t/, /d/, และ /Id/ ซึ่งเป็นเสียงของการเติม -ed ที่ท้ายคำกริยา โดยใช้วิธีภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistics) และการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning: PAL) เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่จะไม่ออกเสียง /t/, /d/, และ /Id/ ที่ท้ายคำทำให้ในบางครั้งความหมายของคำนั้นเปลี่ยนไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการออกเสียงภาษาอังกฤษ

Hewings (2004) กล่าวถึง การออกเสียงภาษาอังกฤษ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการพูดและการฟัง โดยผู้พูดต้องออกเสียงอย่างชัดเจนและถูกต้องเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายได้อย่างไม่คลาดเคลื่อน Niyompun and Prasansaph (2024, pp. 161-172) กล่าวถึง การออกเสียงภาษาอังกฤษ คือกระบวนการอ่านคำผ่านการทำงานของสมอง โดยใช้อวัยวะในการพูด จังหวะ น้ำเสียง และการเน้นคำในการสื่อสาร

Yaidee (2022) กล่าวถึง การอ่านออกเสียงต้องอาศัยการสังเกตและการจดจำ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและนอกเหนือจากแบบแผน

สรุปได้ว่า การออกเสียงภาษาอังกฤษ คือการเปล่งเสียงคำหรือหรือเสียงใดเสียงหนึ่งอย่างถูกต้องและชัดเจน เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายตรงตามที่ผู้พูดต้องการ โดยเริ่มจากการออกเสียงคำเดี่ยวไปสู่การเรียงร้อยเป็นประโยคเพื่อใช้ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความหมายของภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistics)

Amin (2020, pp. 27-30) กล่าวถึง ภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistics) คือการใช้ภาษาเพื่อปฏิสัมพันธ์ในบริบททางสังคมต่าง ๆ โดยการสื่อสารจะเกิดขึ้นเมื่อมีการพูดคุยระหว่างผู้ใช้ภาษา

Bell (2014) กล่าวถึง ภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistics) ภาษาศาสตร์สังคมเป็นศาสตร์ที่พัฒนาจากการศึกษาภาษาถิ่น โดยเน้นศึกษาผลของปัจจัยทางสังคมต่อการใช้ภาษา ซึ่งสะท้อนความไม่เท่าเทียมทางสังคม เช่น เพศ อำนาจ และชาติพันธุ์

Wardhaugh (2006) กล่าวถึง ภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistics) คือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและสังคม

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่าภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistics) การศึกษาการใช้ภาษาในบริบทสังคมที่หลากหลาย โดยเน้นปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการสื่อสารและอัตลักษณ์ของผู้พูด

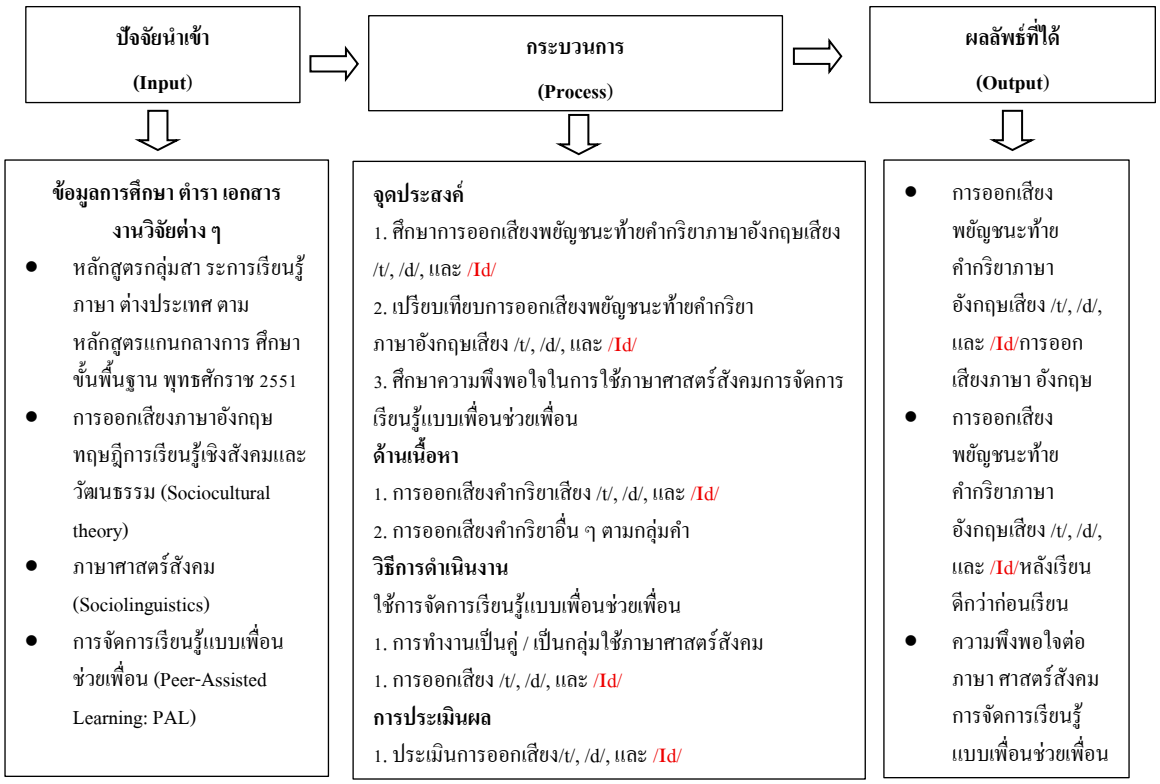
3. ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning: PAL)

Pantrakool (2020, pp. 36-48) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning: PAL) คือวิธีการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนร่วมกันและช่วยเหลือกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกัน ซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น เพราะลดความกดดัน กล้าถามและแสดงออกมากขึ้น โดยผู้สอนมีบทบาทในการชี้แนะและจัดกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้

Chaihang and Kanjanasorn (2020, pp. 107-122) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning: PAL) คือการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีสอนวิธีหนึ่งที่ทำให้นักเรียนสนใจในการเรียนและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น อีกทั้งยังทำให้นักเรียนได้มีการยอมรับซึ่งกันและกัน

จากความหมายข้างต้น สรุปความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning: PAL) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการแลกเปลี่ยนความรู้และทักษะร่วมกัน เพื่อพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหา สร้างบรรยากาศการเรียนที่ผ่อนคลาย และเสริมสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องข้างต้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยแสดงดังแผนภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประเภทของงานวิจัย

การศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ โดยการใช้ภาษาศาสตร์สังคมและการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณแบบ one group pre-post

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านวังชุมพร จำนวน 6 ห้องเรียน 122 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6จำนวน 24 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่ 1. แผนจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง จำนวน 9 ชั่วโมง 2. แบบทดสอบการอ่านออกเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ก่อนเรียน-หลังเรียนจำนวน 15 ข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 และ 3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบการทดลองแบบกลุ่มทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test Post-test Design)

2. ขั้นทดลอง

1) การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 15 ข้อ เพื่อเก็บข้อมูลที่สำหรับวิเคราะห์

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง Amazing final sound of –ed (/t/, /d/, /Id/) ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น

3) การทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบเดียวกับก่อนเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

4) การเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากแบบสอบถามจำนวน 15 ข้อ และรวบรวมความคิดเห็นของนักเรียนหลังการทดสอบหลังเรียน

5) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อประเมินประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลัง รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้

3. ขั้นสรุป

1) สรุปผล อภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังชุมพร ตำบลเขาชนกัน อำเภอแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์

2) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ต่อการเรียนรู้ภาษาศาสตร์สังคมและการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังชุมพร ตำบลเขาชนกัน อำเภอแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน โดยภาพรวมพบว่าผลมีแค่ผ่าน นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนต่ำกว่าเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 35.56 และหลังเรียนนักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 85.28

2. ผลการเปรียบเทียบการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน พบว่า คะแนนหลังเรียน ($\overline{X}$ = 12.79, S.D. = 1.68) สูงกว่าก่อนเรียน ($\overline{X}$ = 5.33, S.D. = 2.94) และ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (t=11.41) แสดงว่าวิธีภาษาศาสตร์สังคมร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยพัฒนาทักษะการออกเสียงของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

3.1) ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.43, S.D. = 0.69)

3.2) ความพึงพอใจด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.42, S.D. = 0.63) โดยความพึงพอใจสูงสุดในเรื่องครูผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนจัดการเรียนการสอน ($\overline{X}$= 5.00, S.D. = 0.00) และระดับมาก คือ ครูผู้สอนส่งเสริมการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ ($\overline{X}$ = 4.46, S.D. = 0.71), บรรยากาศการเรียนรู้มีความสนุกสนาน ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.65), ครูผู้สอนส่งเสริมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ($\overline{X}$ = 4.33, S.D. = 0.75), ครูผู้สอนมีความเป็นกันเองให้คำแนะนำและรับฟังความคิดเห็นนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.13, S.D. = 0.88), กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ($\overline{X}$ = 4.13, S.D. = 0.68)

3.3) ความพึงพอใจด้านนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.43, S.D. = 0.68) โดยนักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุด คือนักเรียนช่วยกันแก้ไขปัญหาอย่างเต็มความสามารถ ($\overline{X}$ = 4.83, S.D. = 0.37) และมีระดับมาก คือ นักเรียนยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนอย่างมีเหตุผล ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.71), นักเรียนสามารถนำกระบวนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไปปรับใช้กับวิชาอื่น ๆ ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.65), นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ($\overline{X}$ = 4.46, S.D. = 0.76), นักเรียนร่วมมือกันทำงานด้วยความสัมพันธ์อันดี ($\overline{X}$= 4.43, S.D. = 0.69), นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้การออกเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษได้มากขึ้น ($\overline{X}$ = 4.25, S.D. = 1.01)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยจากการศึกษาการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน ผลสัมฤทธิ์โดยรวมอยู่ในระดับผ่าน โดยนักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนต่ำกว่าร้อยละ 35.56 และหลังเรียนสูงกว่าร้อยละ 85.28 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูง และช่วย

ให้นักเรียนสามารถออกเสียงพยัญชนะท้ายคำได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Karavek, et al. (2022, pp. 22-29) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาการออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ภาษาอังกฤษ(/s/, /z/, /ed/) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ในการออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ภาษาอังกฤษ (/s/, /z/, /ed/) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sathientharadol, et al. (2022, pp.118-201) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาศักยภาพการอ่านออกเสียง การรู้คำศัพท์และการแต่งประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดพะเยา พบว่าหลังใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการภาษาศาสตร์กับการสอนภาษาอังกฤษ ผลคะแนนด้านการออกเสียง คำศัพท์ และการแต่งประโยคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. ผลการเปรียบเทียบการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/โดยใช้ภาษาศาสตร์สังคมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน พบว่า

2.1 คะแนนเฉลี่ยการออกเสียงก่อนเรียนอยู่ที่ ($\overline{X}$ = 5.33, S.D. = 2.94) ซึ่งแสดงถึงความไม่แม่นยำในการออกเสียง ขณะที่หลังเรียนคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น ($\overline{X}$ = 12.79, S.D. = 1.68) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (t=11.41) แสดงให้เห็นว่าการใช้ภาษาศาสตร์สังคมควบคู่กับการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยพัฒนาทักษะการออกเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยให้นักเรียนได้รับข้อเสนอแนะจากเพื่อน ลดความกดดัน และเพิ่มความแม่นยำในการออกเสียงในเวลาสั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Karavek, et al. (2022, pp. 22-29) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาการออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ภาษาอังกฤษ(/s/, /z/, /ed/) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ คะแนนการออกเสียงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัย Praimahaniyom, Panklam and Kamutthapichai (2023, pp. 118-132) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาชุดการเรียนรู้สัทศาสตร์เพื่อพัฒนาการออกเสียง /ʃ/, /ʒ/, และ /tʃ/ ในตำแหน่งพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษของนักเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศพบว่าคะแนนหลังเรียน (24.29) สูงกว่าก่อนเรียน (8.17) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ภาษาศาสตร์สังคมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการออกเสียงพยัญชนะท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษเสียง /t/, /d/, และ /Id/ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน พบว่า

3.1 ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.43, S.D. = 0.69) โดยแบ่งเป็นด้านนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.43, S.D. = 0.68) และด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ($\overline{X}$= 4.42, S.D. = 0.63)

ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยส่งเสริมทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแก้ไขข้อผิดพลาดร่วมกัน ทำให้การเรียนรู้สนุกสนานและมีประสิทธิผล นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ Sathientharadol, et al. (2022, pp. 118-201) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาศักยภาพการอ่านออกเสียง การรู้คำศัพท์และการแต่งประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดพะเยา พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้รูปแบบบูรณาการหลังทำแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ย 4.23 อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Praimahaniyom, Panklam and Kamutthapichai (2023, pp. 118-132) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาชุดการเรียนรู้สัทศาสตร์เพื่อพัฒนาการออกเสียง /ʃ/, /ʒ/,และ /tʃ/ ในตำแหน่งพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษของนักเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศผลการวิจัยพบว่าภาพรวมความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 3.91) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chanloy (2019) ได้ทำการวิจัยเรื่องศึกษาการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง (Mean = 2.55, S.D.= 0.60)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การสอนการออกเสียงภาษาอังกฤษควรวางแผนและเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างรอบคอบ ครูควรศึกษาคู่มือการสอนและเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันความสับสน และช่วยให้นักเรียนออกเสียงได้ถูกต้อง

2. การใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning) จะได้ผลดีหากนักเรียนมีทักษะและมีน้ำใจเป็นผู้นำกลุ่ม ทั้งนี้ เพื่อนที่สอนเพื่อนควรมีความอดทนและควบคุมอารมณ์ได้ เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี

3. การจัดกิจกรรมควรยืดหยุ่นเวลาให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ครูควรสังเกตและปรับเวลาให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน เพื่อป้องกันความเครียดและส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับรูปแบบอื่น เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรนำการสอนออกเสียงแบบเพื่อนช่วยเพื่อนไปใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อวางรากฐานการออกเสียงและส่งเสริมการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

Amin, A. (2020). Attitude TowardsLanguage in SociolinguisticsSettings:A Brief Overview. *Journal of Research and Innovationin Language*. 2(1), 27-30. https://doi.org/10.31849 /reila.v2i1.3758.

Bell, A. (2014). *The Guidebook to Sociolinguistics*.. Oxford: Blackwell Publishing.

Chaihang, S. and Kanjanasorn, W. (2020). The Development of Dance Skills by Using the Peer-Assisted Learning Group of Mathayom VI Students at Songdao Wittayakhom School. *Journal of Education, Burapha University*, 31(2), 107-122.

Chanloy, A. (2019). *English pronunciation with using peer-assisted learning for prathomsuksa 4 students*. Master's thesis, M.Ed., Dhurakij Pundit University, Bangkok. (In Thai).

Crystal, D. (2003). *English as a globalanguage* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Gordon, M. J. (2007). Techniques of analysis I: Phonological variation. In C. Llamas, L. Mullany & P. Stockwell (Eds.) *The Routledge Companion to Sociolinguistics*. London/New York: Routledge. 19-27.

Hewings, M. (2004). *Pronunciation practice activities: A resource book for teaching English pronunciation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Karavek, N., Juntiya, T., Panyasi, S., Kakaew, J., Teacho, C. and Sriprom, S. (2022). The Development of the Pronunciation of English Final Consonants (/s/, /z/, /ed/) Using Cooperative Learning with STAD Technique of Mathayom 4 Students in Krabyai Vongkusolkit Phitthayakhom School, Ban Pong, Ratchaburi Province. *Phetchaburi Rajabhat University Academic Journal*, 12(2), 22-29. (In Thai).

Larry, A. (1976). Reading Instruction: Diagnostic Teaching in the Classroom. New York: Holt.

Niyompun, P. and Prasansaph, S. (2024). The Effects of Using the Phonics Method to Enhance Pronunciation Skills for Grade 3 Students. *Silpakorn University Journal: Education*, 22(1), 161-172. (In Thai).

Pantrakool, S. (2020). Peer-assisted learning associated with hearing-impaired and normal-hearing students. *Romphruek Journal of the Humanities and Social Sciences, Krirk University*, 38(2), 36-48. (In Thai).

Praimahaniyom, T., Panklam A., and Kamutthapichai, C. (2023). The Effects of Using a Phonetics Learning Package to Enhance EFL Students' Pronunciation of the English Final Consonants /ʃ/, /ʒ/, and /tʃ/. *Nakhon Sawan Rajabhat University Journal: Humanities and Social Sciences*, 10(1), 117-132. (In Thai).

Sathientharadol, P., Paicharoen, N., Chetsadanuwat, K. and Inthapthim, D. (2022). Implementation of an Integration of Linguistic Approach for Developing English Pronunciation, Vocabulary, and Sentence Creating of Ethnic Students in Phayao Province. *Journal of Language, Religion and Culture,* 11(1), 180-201. (In Thai).

Settemi, R., Prasongsook S. and Siriwan, M. (2022). Improving the Abilities in English Pronunciation of Mathayomsuksa 1 (7th grade) Students by Using Multimedia. Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus, 11(2), 461-475.

Thongchua, T. (2020). *Sociolinguistic Factors Affecting Variation of CV Syllable Medial Epenthesis in Thai Words*. Master's Thesis, M.A., Srinakharinwirot University, Bangkok. (In Thai).

Wardhaugh, R. (2006). *An Introduction to Sociolinguistics* (5th Ed.). Oxford: Blackewell Publishing.

Yaidee, R. (2022). *The Reading Aloud Skill Development by Using Phonics Exercises of Grade 4 Students at Bannontarod School, Kamphaengphet Province.* Master's independent study, M.Ed., Naresuan University, Phitsanulok. (In Thai).

****

แนวทางการลดความสูญเสียจากการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทบรรจุภัณฑ์แก้วแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี*

ขนิษฐา ทรายแก้ว[1]
กิตินันธ์ มากปรางค์[2]

(วันที่รับบทความ: 21 ตุลาคม 2568; วันแก้ไขบทความ: 18 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 19 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุของความเสียหายของสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทบรรจุภัณฑ์แก้วแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์แบบกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บสินค้าเพื่อลดความสูญเสีย โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือคุณภาพ ได้แก่ Pareto Analysis, Why–Why Analysis และวงจร PDCA (Plan–Do–Check–Act) โดยการเก็บข้อมูลจากรายงานความเสียหาย เอกสารภายในการสังเกต และการสัมภาษณ์พนักงานตำแหน่งหัวหน้าโฟลคลิฟท์ จำนวน 3 คน ผลการวิเคราะห์ด้วย Pareto พบว่าสาเหตุหลักของความเสียหายเกิดจาก ขวดโค่นล้มในคลังสินค้าคิดเป็นร้อยละ 52 ของมูลค่าความเสียหายทั้งหมด จากนั้นใช้ Why–Why Analysis เพื่อวิเคราะห์สาเหตุเชิงลึก พบว่าปัจจัยสำคัญคือการวางสินค้าไม่เหมาะสม พื้นที่คลังทรุดตัว และการจัดแสงสว่างไม่เพียงพอ การปรับปรุงตามวงจร PDCA ดำเนินการโดยการกำหนดจุดวางใหม่ ปรับปรุงระบบไฟให้มีการตรวจสอบทุก 15 วัน และสื่อสารแนวทางปฏิบัติร่วมกับพนักงาน ผลการดำเนินการพบว่ามูลค่าความเสียหายลดลงจาก 98,281.60 บาทในปี 2024 (เดือนมกราคม-ธันวาคม) เหลือ 0 บาทในปี 2025 (มกราคม-กันยายน) คิดเป็นการลดลงร้อยละ 100 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของมาตรการปรับปรุงที่ออกแบบตามแนวคิดเครื่องมือคุณภาพ ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในคลังสินค้าประเภทอื่นที่มีลักษณะการจัดเก็บคล้ายคลึงกัน

คำสำคัญ: Pareto Analysis, Why-Why Analysis, PDCA, คลังสินค้า, การลดความสูญเสียจากการจัดเก็บ

*บทความวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2568

[1]นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์,
E-mail: Khanittha.sai@vru.ac.th, (Corresponding Author)

[2]อาจารย์, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์,
E-mail: Kittinun@vru.ac.th

Guidelines for Reducing Storage Losses in a Warehouse: A Case Study of a Glass Packaging Company in Pathum Thani Province*

Khanittha Saikaew[1]

Kittinun Makprang[2]

(Received: October 21, 2025; Revised: December 18, 2025; Accepted: December 19, 2025)

Abstract

This research investigated the causes of product damage in a glass packaging warehouse in Pathum Thani Province, Thailand, using an applied case study approach to develop targeted improvements for minimizing losses. Quality management tools, including Pareto Analysis, Why–Why Analysis, and the Plan–Do–Check–Act (PDCA) cycle, were systematically applied. Data were sourced from damage reports, internal documents, on-site observations, and semi-structured interviews with three forklift supervisors. Pareto Analysis identified bottle collapse as the primary cause, accounting for 52% of total monetary loss. Why–Why Analysis revealed root causes: improper product placement, uneven and subsided flooring, and inadequate lighting. Interventions via PDCA included redesigning storage layouts with zoning and marking, upgrading lighting with bi-weekly inspections, and implementing standardized procedures through staff training and reinforcement. Post-implementation, damage losses dropped from 98,281.60 Baht in 2024 (January–December) to 0 Baht in 2025 (January–September), achieving a 100% reduction. These results demonstrate the efficacy of quality tools in attaining zero-defect operations. The framework offers a replicable model for similar warehouses handling fragile goods, emphasizing root-cause analysis and continuous improvement for enhanced efficiency and sustainability.

Keywords: Pareto Analysis, Why-Why Analysis, PDCA, Warehouse, Reducing Storage Losses

*Research Article from Thesis for the Master of Department of Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, 2025

[1]Student in Master of Department of Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, E-mail: Khanittha.sai@vru.ac.th, (Corresponding Author)

[2]Lecturer, Department of Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, E-mail: Kittinun@vru.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

คลังสินค้ามีบทบาทสำคัญในระบบโลจิสติกส์ โดยทำหน้าที่รับ เก็บ และกระจายสินค้าให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า (Lertlum, Niyamosoth and Chuenphitthayavut, 2024) การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพช่วยรักษาคุณภาพสินค้าและลดความสูญเสีย อย่างไรก็ตาม ปัญหาความเสียหายของสินค้าในทางปฏิบัติ มักเกิดจากปัจจัยด้านพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ การขนถ่ายไม่ระมัดระวัง และสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพสินค้าเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะสินค้าที่มีความเปราะบาง เช่น ขวดแก้ว ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์ของบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ ซึ่งเคยประสบปัญหาความเสียหายจนเกิดมูลค่าความสูญเสียรวมถึง 98,821.6 บาท

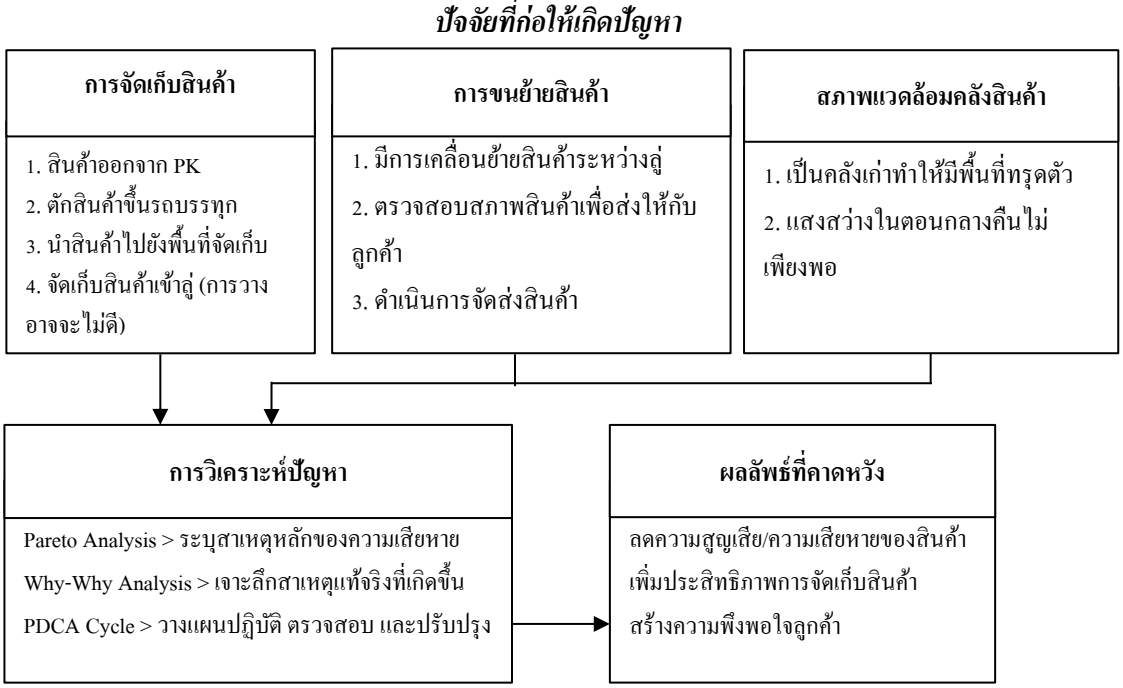
จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางคุณภาพอย่างได้ผลในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในคลังสินค้า ตัวอย่างเช่น Lertlum, Niyamosoth and Chuenphitthayavut (2024) ได้ศึกษาการจัดเก็บสินค้าโดยอ้างอิงระยะเวลาการจัดเก็บ (Duration-of-stay-based storage) ซึ่งสามารถลดระยะเวลาในการจัดวางสินค้าได้ถึงร้อยละ 23.7 ในขณะที่ Kusumawardhani et al. (2023) นำการวิเคราะห์พาเรโต (Pareto Analysis) มาศึกษาบริการเสริม และพบว่าเพียงร้อยละ 20 ของปัญหาส่งผลกระทบต่อคุณภาพงานถึงร้อยละ 80 นอกจากนี้ Apriliyanto และ Hasibuan (2023) ยังใช้กรอบการทำงาน PDCA (Plan-Do-Check-Act) เพื่อลดระดับความคลาดเคลื่อนของสินค้าคงคลังจากร้อยละ 4.6 ลงเหลือร้อยละ 1.2 ภายในระยะเวลา 3 เดือน ส่วน Sritarapipat, Tippayawong and Niyamosoth (2022) รายงานว่าการบูรณาการระหว่างแผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) และแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ช่วยลดเวลาที่ใช้ในกระบวนการขนส่งและจัดเก็บลงได้ร้อยละ 17 และเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้าให้สูงกว่าร้อยละ 92 จากผลการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าเครื่องมือคุณภาพอย่าง Pareto, Why–Why และ PDCA มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงกระบวนการคลังสินค้า อย่างไรก็ตาม แม้งานวิจัยก่อนหน้านี้จะให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพในมิติเชิงระบบ เช่น ระบบการจัดเก็บและการขนส่ง แต่ยังขาดการวิเคราะห์สาเหตุของความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสินค้าที่มีลักษณะเปราะบางเป็นพิเศษ อย่างเช่น ขวดแก้ว การศึกษาดังกล่าวจึงยังเป็นช่องว่างทางวิชาการที่สมควรเป็นกรณีศึกษา

ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาปัญหาความเสียหายของขวดแก้วภายในคลังสินค้าของบริษัทบรรจุภัณฑ์แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความเสียหายและเสนอแนวทางการแก้ไข รวมถึงการป้องกันอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยการปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บสินค้าผ่านเครื่องมือคุณภาพที่ได้กล่าวมาแล้ว การดำเนินงานนี้ไม่เพียงลดความสูญเสียจากความเสียหายของสินค้าโดยตรงเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ลดต้นทุนการดำเนินงาน และสร้างความมั่นใจแก่ลูกค้า ซึ่งทั้งหมดนี้จะส่งผลดีต่อภาพลักษณ์องค์กร และเสริมความสามารถในการแข่งขันของบริษัทในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสาเหตุของความเสียหายของสินค้า ที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า
2. เพื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายของสินค้า โดยใช้เครื่องมือ Pareto Analysis
3. เพื่อค้นหาสาเหตุของความเสียหายของสินค้า โดยใช้เครื่องมือ Why-Why Analysis
4. เพื่อพัฒนาและประเมินผลแนวทางการแก้ไขและป้องกันความเสียหายโดยประยุกต์ใช้วงจร PDCA

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับ Pareto Analysis

หลักการพาเรโต (Pareto Principle) หรือที่รู้จักกันในชื่อ กฎ 80/20 เป็นเครื่องมือเชิงคุณภาพที่ได้รับการยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในภาคการผลิตและคลังสินค้า เพื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยหลักการนี้ตั้งอยู่บนแนวคิดที่ว่าผลกระทบส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ 80) มักเกิดจากสาเหตุที่เป็นส่วนน้อย (ประมาณร้อยละ 20) (Shestserau, 2024) และยังนำมาใช้แก้ไขปัญหาในโรงงานแก้วเช่นเดียวกัน

แนวคิดเกี่ยวกับ Why-Why Analysis

การวิเคราะห์แบบ Why-Why หรือที่เรียกอีกอย่างว่าเทคนิค 5 Whysคือวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยการตั้งคำถามว่า "ทำไม" การเจาะลึกลงไปถึงสาเหตุของปัญหาหรือข้อบกพร่องซ้ำแล้วซ้ำเล่า การตั้งคำถามนี้กับคำตอบก่อนหน้าแต่ละข้อ ช่วยให้ค้นพบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา นำไปสู่แนวทางแก้ไขเชิงป้องกันที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Barsalou and Starzynska, 2023)

แนวคิดเกี่ยวกับ PDCA

PDCA (Plan-Do-Check-Act) คือวงจรการบริหารจัดการคุณภาพที่ใช้สำหรับการปรับปรุงกระบวนการหรือระบบงานอย่างต่อเนื่อง โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ วางแผน (Plan) ลงมือทำ (Do) ตรวจสอบ (Check) และปรับปรุงแก้ไข (Act) วงจรนี้ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมการบริการ และองค์กรด้านสุขภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาด และยกระดับคุณภาพงาน (Isniah et al., 2020)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้ง แนวคิด เกี่ยวกับ Pareto Analysis Why-Why Analysis และ PDCA ที่เป็นเครื่องมือในการจัดการคลังสินค้า มีการศึกษางานวิจัยดังนี้

Vargas-Espinoza, Gallardo Alvarez and Magdaleno Zavala (2024) ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุปทานโดยใช้ระบบควบคุมภายในร่วมกับ SWOT และเทคนิค 5 Whys เพื่อระบุสาเหตุปัญหา พบว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และเสริมความโปร่งใสในห่วงโซ่อุปทานได้อย่างมีนัยสำคัญ

Jum'a and Basheer (2023) วิเคราะห์บริการมูลค่าเพิ่มคลังสินค้า (VAS) ของผู้ให้บริการ 3PL โดยใช้การวิเคราะห์ Pareto เพื่อระบุปัญหาและโอกาสลดต้นทุน ผลการศึกษาแสดงว่าการใช้ Pareto ช่วยปรับปรุงคุณภาพบริการและการจัดสรรทรัพยากรได้จริง

Gil-Goyzueta, E. A., Medrano-Cordova, F. Y. and Altamirano-Flores (2022) ใช้เครื่องมือ Lean Warehousing, 5S, SLP และ PDCA เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บ ทำให้ลดเวลาที่สูญเปล่าและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางคลังสินค้าได้ถึงร้อยละ 75

Bimasakti et al. (2025) ประยุกต์ Lean Manufacturing และ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพคลังสินค้า โดยลดเวลาการเตรียมและส่งมอบลงร้อยละ 33 และเพิ่มผลผลิตร้อยละ 38 แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของ Lean และ PDCA ในการยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงาน

Yamunaqué et al. (2022) รวมเทคนิค ABC, EOQ และ PDCA เพื่อแก้ปัญหาสินค้าคงคลังเกิน พบว่าสามารถลดอัตราสต็อกเกินลงร้อยละ 8.52 และส่งเสริมการจัดการสินค้าคงคลังอย่างยั่งยืน

Chaveewong et al. (2025) ใช้ Flow Process Chart, Fishbone Diagram และ PDCA เพื่อปรับปรุงคลังสินค้างานโครงสร้าง พบว่าลดเวลาการดำเนินงานลงร้อยละ 44.95 ความเสียหายของสินค้าร้อยละ 80.77 และไม่มีสินค้าหมดอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยก่อนหน้านี้ ขาดการมุ่งเน้นไปที่ความเสียหายของตัวสินค้าโดยตรง เพียงแต่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านระบบจัดเก็บและการขนส่งสินค้าแต่ไม่ได้ลงลึกถึงสาเหตุของความเสียหายทางกายภาพของสินค้าที่เปราะบาง เช่น ขวดแก้ว แม้งานวิจัยในต่างประเทศมีการศึกษาคลังสินค้าหลายประเภท แต่ยังไม่พบกรณีศึกษาในบริบทธุรกิจบรรจุภัณฑ์แก้วของไทย ซึ่งมีความเปราะบางและสาเหตุความเสียหายเฉพาะตัว จากการศึกษางานวิจัยพบว่าการใช้เครื่องมือ Pareto มีบทบาทสำคัญในการจำแนกและจัดลำดับปัญหาคุณภาพที่มีความสำคัญสูงสุด ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดเชิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขณะเดียวกันการประยุกต์ใช้ PDCA และ Why-Why เป็นเครื่องมือบริหารคุณภาพที่ช่วยสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ลดความสูญเสียและข้อผิดพลาด และยกระดับประสิทธิภาพและคุณภาพขององค์กรได้อย่างยั่งยืน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) โดยมุ่งเน้นการนำองค์ความรู้จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพผสมเชิงปริมาณ (Mixed Method) จากการศึกษาและพัฒนาแนวทางหรือรูปแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ โดยการวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาของคลังสินค้า จากที่เกิดความเสียหายและหาแนวทางป้องกันความเสียหายในคลังสินค้า รวมไปถึงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้า ที่สามารถนำไปใช้ในการคลังสินค้าขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

ตัวแปรที่ศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสียหายของสินค้าในคลังสินค้า จากการเดินสำรวจพื้นที่จริง พบว่ามีหลายปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหาย เช่น โครงสร้างภายในคลังสินค้า พฤติกรรมการทำงานของพนักงาน และสภาพแวดล้อมภายในคลังสินค้า ซึ่งตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้สามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายของสินค้าในคลังสินค้า

1.1 สภาพแวดล้อมภายในคลังสินค้าและความเสียหายจากสภาพแวดล้อมภายในคลังสินค้าที่มีการทรุดตัวของพื้นที่ที่เป็นคลังเก่า แสงสว่างไม่เพียงพอ ความชื้น (รูปที่ 2a และ 2b)

1.2 ความเหมาะสมของพื้นที่จัดเก็บสินค้าและพฤติกรรมของพนักงาน ในการใช้รถยก การจัดวางสินค้าในพื้นที่แคบ การจัดเรียงสินค้าที่ไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดความเสียหายจากการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถยก

2. ตัวแปรตาม

2.1 จำนวนครั้งของความเสียหายและมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น ในปี 2024 พบเหตุการณ์สินค้าหล่นหรือโค่นล้มเสียหายทั้งหมด 3 เดือนคือ มิถุนายน สิงหาคม และกันยายน

2.2 ความเสียหายจากการโค่นล้มของสินค้า (เช่น ขวดแก้วแตกหัก)

3. ตัวแปรควบคุม ได้แก่ ปัจจัยที่นักวิจัยควบคุมให้คงที่เพื่อความแม่นยำในการศึกษา

3.1 ช่วงเวลาการเก็บข้อมูล: ปี 2024-2025

3.2 ประเภทสินค้า: สินค้าบรรจุขวดแก้ว และสินค้าประเภทเปราะแตกง่าย



(a) พื้นที่มีการทรุดตัวในคลัง



(b) แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ

ภาพที่ 2 สภาพปัญหาในคลังสินค้า

กลุ่มตัวอย่างและการเก็บข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ เหตุการณ์ความเสียหายของสินค้าที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าของบริษัทตลอดช่วงปี 2024 โดยตลอดทั้งปีพบเหตุการณ์ความเสียหายจำนวน 4 เหตุการณ์ ซึ่งมีรวมมูลค่าความเสียหายรวมทั้งหมด 188,444.60 บาท โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 จากเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้คัดเลือกหัวข้อที่จะทำการปรับปรุงแก้ไขโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกมาจาก (1) เหตุการณ์ต้องเกิดขึ้นภายในช่วงปี พ.ศ. 2567 (2024) (2) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดภายในคลังสินค้าของบริษัท (3) มีการบันทึกมูลค่าความเสียหายสูงสุดไว้อย่างชัดเจนในเอกสารทางการของบริษัท (4) มูลค่าความเสียหายต้องมากกว่า 10,000 บาทขึ้นไป (5) สามารถระบุสาเหตุของความเสียหายและมีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์เชิงลึกสอดคล้องกับงานการวิจัยของ (Etikan, Musa and Alkassim, 2016, p. 2-3; Palinkas, et al., 2015, p. 2-4; Campbell, et al., 2020, p. 653-655) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ทั้ง 5 ข้อ พบว่าเหตุการณ์ กรณีความเสียหายจากขวดโค่นล้มของสินค้า เป็นกรณีที่น่าสนใจและเงื่อนไขครบถ้วน และยังมีมูลค่าความเสียหายสูงสุด (98,281.60 บาท คิดเป็นกว่าร้อยละ 52 ของมูลค่าความเสียหายทั้งหมด) จึงถูกคัดเลือกให้เป็นกรณีศึกษาหลังจากคัดเลือกหัวข้อที่จะทำการปรับปรุงแก้ไขในกรณีนี้ (ความเสียหายจากการโค่นล้มของสินค้า) แล้วดำเนินมาตรการปรับปรุงตามวงจร PDCA

ตารางที่ 1 มูลค่าความเสียหายของสินค้า 4 เหตุการณ์

เหตุการณ์ความเสียหาย	จำนวนความเสียหาย (พาเลท)	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
1. ขวดโค่นล้มในคลังสินค้า	34	98,281.60
2. บรรจุภัณฑ์ชำรุด	21	58,701
3. บรรจุภัณฑ์เปื้อนมูลนก	18	17,480
4. พาเลทเปียกน้ำ	6	13,982
รวมทั้งหมด	79	188,444.60

โดยการเก็บข้อมูลด้วยวิธีรวบรวมข้อมูลจากเอกสารรายงานความเสียหายภายในคลังสินค้า ใบตรวจสอบสินค้าจากฝ่ายควบคุมคุณภาพ และแบบบันทึกค่าใช้จ่ายจากฝ่ายบัญชีของบริษัท รวมทั้งการสัมภาษณ์พนักงานคลังสินค้าจำนวน 3 คน ตำแหน่งหัวหน้ากะโฟคลิฟท์ เพื่อยืนยันสาเหตุและลำดับเหตุการณ์ของแต่ละกรณี ข้อมูลทั้งหมดถูกวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดวงจร PDCA เพื่อหาสาเหตุหลักของความเสียหายและแนวทางการป้องกันในอนาคต ตั้งแต่ปี 2024 จนถึงปี 2025

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. Pareto Analysis

แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram)ใช้สำหรับตรวจสอบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นว่าปัญหาใดเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดและรองลงไปตามลำดับ โดยนำปัญหาหรือสาเหตุเหล่านั้น มาจัดหมวดหมู่หรือแบ่งแยกประเภทแล้วเรียงลำดับตามความสำคัญจากมาก (ร้อยละ 80) ไปหาน้อย (ร้อยละ20) (Suwanchana and Tangjitsitcharoen, 2021)

สูตรการคำนวณพาเรโต (Pareto Analysis) มีหลักการทั่วไปของการวิเคราะห์พาเรโตมีดังนี้:

- การคำนวณร้อยละของแต่ละสาเหตุ:

$$\text{Percent of Total} = \left(\frac{\text{Frequency of Cause}}{\text{Total frequency}}\right)x100$$

สมการที่ 1

โดยที่

Frequency of Cause คือจำนวนครั้งที่สาเหตุเกิดขึ้น

Total Frequency คือผลรวมของจำนวนครั้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกระบวนการหรือระบบนั้น ๆ

หลังจากคำนวณเปอร์เซ็นต์ของแต่ละสาเหตุแล้ว ให้จัดเรียงสาเหตุจากมากไปน้อย และคำนวณเปอร์เซ็นต์สะสมเพื่อดูว่าสาเหตุใดมีผลกระทบมากที่สุด หลักการนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ กฎ 80/20 (Pareto Principle) ที่ระบุว่าร้อยละ 80 ของผลลัพธ์มักมาจากร้อยละ 20 ของสาเหตุ ผู้วิจัยได้นำหลักการ

Pareto มาประยุกต์ใช้ในการสรุปปัญหาความเสียหายในคลังสินค้า โดยนำข้อมูลที่เก็บได้มาคัดแยกและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อระบุสาเหตุที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและมีผลกระทบมากที่สุดก่อน ทำให้สามารถมองเห็นลำดับความสำคัญของปัญหาได้ชัดเจนและช่วยกำหนดแนวทางการปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. Why-Why Analysis

จากการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักการทำไม–ทำไม (Why-Why Analysis) พบว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานมี 2 ประการ คือ การจัดเก็บสินค้า และ สภาพแวดล้อมจากคลังเก่า ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายของสินค้าในระหว่างการเคลื่อนย้าย สามารถสรุปเป็น 2 ปัญหาหลัก ได้แก่ ปัญหาด้านการจัดการสินค้า และ ปัญหาด้านพื้นที่ โดยผลการใช้ Why-Why Analysis ช่วยให้สามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงและนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ

3. PDCA

1. P (Plan) ในเดือนพฤศจิกายน 2567 ทีมงานได้ระบุและบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นหัวข้อของกิจกรรมปรับปรุง ต่อมาในเดือนธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการสำรวจสภาพปัญหาในพื้นที่คลังสินค้า โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุเบื้องต้น จากนั้นในเดือนมกราคม 2568 ได้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ เช่น แผนผังสาเหตุ เพื่อระบุสาเหตุหลักและใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางแก้ไข

2. D (Do) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ทีมงานได้จัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาที่มีความชัดเจนและสามารถดำเนินการได้จริง และในเดือนมีนาคม 2568 ได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ในพื้นที่คลังสินค้า เพื่อทดสอบและนำแนวทางแก้ไขไปใช้ในสถานการณ์จริง

3. C (Check) ในเดือนเมษายน 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลการแก้ไข โดยวิเคราะห์ผลลัพธ์และประสิทธิภาพของแผนที่ดำเนินการ พร้อมทั้งพิจารณาปรับปรุงแนวทางให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. A (Act) ในเดือนพฤษภาคม 2568 ทีมงานได้สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์ของกิจกรรม พร้อมทั้งติดตามผลการปรับปรุง เพื่อให้มั่นใจว่าการแก้ไขปัญหามีความต่อเนื่องและยั่งยืน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสังเกต (Observation)

การศึกษานี้มุ่งสำรวจขั้นตอนการทำงานและสภาพปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายของสินค้า โดยอ้างอิงข้อมูลความเสียหายในปี 2024 และผลหลังการปรับปรุงในปี 2025 ร่วมกับการลงพื้นที่สังเกตสภาพการจัดเก็บ จุดเสี่ยง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน พฤติกรรมการขับรถยก การจัดวางพาเลท และสภาพแวดล้อมที่อาจส่งผลต่อความเสียหายของสินค้า

2. แบบตรวจสอบ (Checklist)

รายการหัวข้อหรืองานที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นลำดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ทำให้งานดำเนินไปได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นมาตรฐาน โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในชีวิตประจำวันและในงานด้านอุตสาหกรรมหรือการจัดการคลังสินค้า ตัวอย่างเช่น

2.1 การใช้รายการตรวจสอบ (Checklist) เพื่อประเมินด้านความปลอดภัยของพื้นที่จัดเก็บสินค้า ความเหมาะสมของการจัดวางสินค้า ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงาน

2.2 การจัดทำใบตรวจสอบสำหรับระบบไฟส่องสว่าง อุปกรณ์ป้องกัน รวมถึงจุดเสี่ยงภายในคลังสินค้า เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดูแลและควบคุมตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย

3. ข้อมูลบันทึก/เอกสาร (Records/Documents)

ข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเกิดจากการดำเนินงานขององค์กร ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ เช่น รายงานความเสียหายและบันทึกค่าเสียหายประจำเดือน เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในคลังสินค้า

4. การสัมภาษณ์ (Interviews)

ทำการสัมภาษณ์หัวหน้าแผนกคลังสินค้าและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามถึงปัญหา อุปสรรค และมุมมองเกี่ยวกับสาเหตุของความเสียหาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและเอกสาร รวมทั้งเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า

5. จัดทำ Visual Control ในพื้นที่จุดเสี่ยงที่พบ

5.1 ตีเส้นกำหนดจุดวางใหม่ ไม่ให้วางชิดด้านหลังเกินไปป้องกันความเสี่ยงจากการวางสินค้าชนคานเหล็ก

5.2 บริเวณเสาจะลาดเอียงเนื่องจากการทรุดตัวของพื้นที่ มีการตีเส้นกำหนดจุดวางใหม่ ไม่ให้วางในพื้นที่ลาดเอียง

5.3 ดำเนินการ Revise เอกสารการตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในคลังสินค้า จากเดือนละ 1 ครั้ง เป็น ตรวจสอบทุก 15 วัน และสื่อสารให้กับทีมงานรับทราบและเข้าใจตรงกันในเรื่องการทำงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดความเสียหายเพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์สาเหตุต่อไป โดยมีการคำนวณเปอร์เซ็นต์ความเสียหายดังสมการที่ 1 โดยมีการคำนวณดังนี้ จากสมการที่ 1

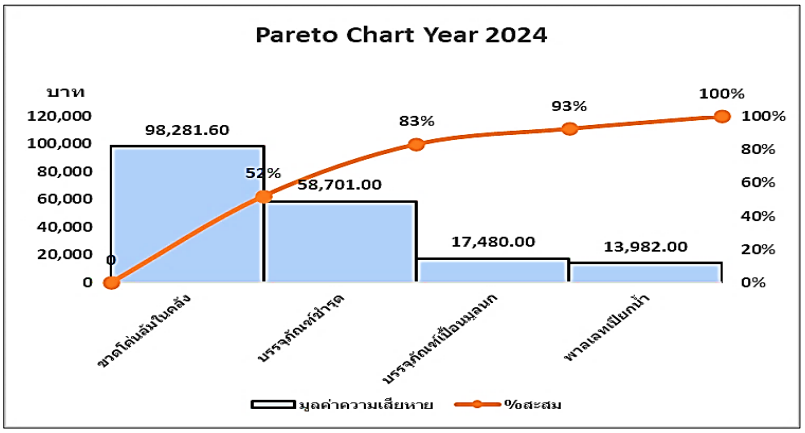
$$\text{Percent of Total} = \left(\frac{\text{Frequency of Cause}}{\text{Total frequency}}\right) x100$$

ร้อยละขวดล้มในคลังสินค้า (%) = (98,281.60/188,984.6) x 100 = ร้อยละ 52

ร้อยละบรรจุภัณฑ์ชำรุด (%) = (58,701.00/188,984.6) x 100 = ร้อยละ 31

ร้อยละบรรจุภัณฑ์เปื้อนมูลนก (%) = (17,480.00/188,984.6) x 100 = ร้อยละ 9

ร้อยละพาเลทเปียกน้ำ (%) = (13,982.00/188,984.6) x 100 = ร้อยละ 7



ภาพที่ 3 Pareto Analysis

ภาพที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์พาเรโต (Pareto chart) ของมูลค่าความเสียหายประจำปี 2024 โดยแกน X ทางด้านซ้ายแสดงมูลค่าความเสียหาย (บาท) ส่วนแกน X ทางด้านขวาแสดงร้อยละความเสียหายสะสม ขณะที่แกน Y แสดงประเภทของสาเหตุความเสียหายที่เกิดขึ้น พบว่าประเภทมูลค่าความเสียหายสูงสุดคือ ขวดโค่นล้มในคลังสินค้า คิดเป็นร้อยละ 52 ของความเสียหายทั้งหมด รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์ชำรุด ร้อยละ 31 บรรจุภัณฑ์เปื้อนมูลนกร้อยละ 9 และพาเลทเปียกน้ำร้อยละ 7 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสองสาเหตุแรกมีมูลค่าความเสียหาย ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่ควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงคือ ขวดโค่นล้มในคลังสินค้า

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มุ่งเน้นการหาสาเหตุและแนวทางการลดความสูญเสียจากการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าของบริษัทบรรจุภัณฑ์แก้วแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ปัญหาหลักที่พบคือ ความเสียหายของสินค้าประเภทขวดแก้ว เกิดจากการโค่นล้ม การกระแทกจากการใช้รถยก และสภาพพื้นที่คลังที่ทรุดตัว ซึ่งสร้างความเสียหายในปี 2024 เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหา ในงานวิจัยได้ใช้ QC tools 3 แบบ ได้แก่ (1) Pareto Analysis – ใช้จัดลำดับความสำคัญของปัญหา พบว่าสาเหตุหลักที่กระทบต่อความเสียหายมาจาก

การจัดเก็บและสภาพแวดล้อมในคลังสินค้า (2) Why-Why Analysis – ใช้เจาะลึกหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา สรุปได้ว่าเกิดจากการวางสินค้าไม่เหมาะสม พื้นที่ทรุดตัว และการควบคุมไฟส่องสว่างไม่เพียงพอ (3) PDCA (Plan-Do-Check-Act) – ใช้เป็นกรอบการดำเนินการ โดยกำหนดแผนการดำเนินการแต่ละขั้นตอน แล้วดำเนินการแก้ไข เช่น ตีเส้นกำหนดจุดวางใหม่ ไม่ให้วางชิดด้านหลังเกินไปป้องกันความเสี่ยงจากการวางสินค้าชนคานเหล็ก การตีเส้นกำหนดจุดวางใหม่ ไม่ให้วางในพื้นที่ลาดเอียง ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในคลังสินค้า จากเดือนละ 1 ครั้ง เป็น ตรวจสอบทุก 15 วันสื่อสารให้กับทีมงานรับทราบและเข้าใจตรงกันในเรื่องการทำงาน จากนั้นตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินงาน แล้วจัดทำมาตรฐานหลังจากการแก้ไข

ตารางที่ 2 ข้อมูลมูลค่าความเสียหายของสินค้าโค่นล้ม ก่อน-หลังปรับปรุง

ปี 2024 (ก่อนปรับปรุง)			ปี2025 (หลังปรับปรุง)		
เดือน	จำนวนความเสียหาย (พาเลท)	มูลค่าความเสียหาย (บาท)	เดือน	จำนวนความเสียหาย (พาเลท)	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
มกราคม	0	0	มกราคม	0	0
กุมพาพันธ์	0	0	กุมพาพันธ์	0	0
มีนาคม	0	0	มีนาคม	0	0
เมษายน	0	0	เมษายน	0	0
พฤษภาคม	0	0	พฤษภาคม	0	0
มิถุนายน	11	30,371	มิถุนายน	0	0
กรกฎาคม	0	0	กรกฎาคม	0	0
สิงหาคม	10	23,554	สิงหาคม	0	0
กันยายน	13	44,356.60	กันยายน	0	0
ตุลาคม	0	0	-	-	-
พฤศจิกายน	0	0	-	-	-
ธันวาคม	0	0	-	-	-
รวม	34	98,281.60	รวม	0	0

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการปรับปรุงในปี 2024 เกิดความเสียหายในเดือนมิถุนายน สิงหาคม และกันยายน รวม 34 พาเลท คิดเป็นมูลค่าความเสียหาย 98,281.60 บาท หรือเฉลี่ยเดือนละ 32,940.60 บาท ขณะที่หลังการปรับปรุงในปี 2025 ไม่พบความเสียหายจนถึงเดือนกันยายน ส่งผลให้มูลค่าความเสียหายลดลงร้อยละ 100 สะท้อนถึงประสิทธิผลของมาตรการปรับปรุงและการประยุกต์ใช้เครื่องมือคุณภาพ ได้แก่ Pareto, Why-Why Analysis และ PDCA ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถช่วยให้องค์กรเข้าใจสาเหตุที่

แท้จริงของปัญหาและปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้ว สามารถลดความสูญเสียจากความเสียหายของสินค้าได้จริง อีกทั้งยังเป็นแนวทางที่สามารถต่อยอดไปประยุกต์ใช้กับคลังสินค้าของอุตสาหกรรมอื่นได้เช่นกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในปี 2024 จากเหตุการณ์สินค้าโค่นล้มทั้ง 3 กรณี พบว่าสาเหตุหลักของความเสียหายในคลังสินค้ามาจากการจัดวางสินค้า การปฏิบัติงานของพนักงาน และสภาพพื้นที่คลัง มีมูลค่าความเสียหายรวม 98,281.60 บาท (เฉลี่ยประมาณ 24,705.40 บาท/เดือน) ซึ่งชี้ว่าการจัดการคลังยังมีต้นทุนสูงต่อธุรกิจ ซึ่งในงานนี้ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคือ Pareto Analysis เพื่อคัดเลือกประเด็นหลัก, Why-Why Analysis เพื่อวิเคราะห์สาเหตุเชิงลึกสามารถช่วยระบุสาเหตุสำคัญได้อย่างชัดเจน และการปรับปรุงกระบวนการด้วยวงจร PDCA ในการแก้ปัญหาและติดตามผล สามารถลดความเสี่ยงจากการเกิดความเสียหายได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Mostafa and Essam, 2024, p. 11) ที่นำ Lean tools ไปใช้ในคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และรายงานว่า lead time ลดลงร้อยละ 25 และเวลาในกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (non–value-added activities) ลดลงร้อยละ 33 หลังปรับปรุงกระบวนการ สะท้อนว่าการใช้เครื่องมือเชิงระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ ในทำนองเดียวกัน (Adeodu, et al., 2023, p. 11-14) พัฒนากรอบการปรับปรุงคลังสินค้าด้วย Lean Six Sigma (DMAIC) พบว่าประสิทธิภาพวัฏจักรกระบวนการ (process cycle efficiency) เพิ่มจากประมาณร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 70 หลังการปรับปรุง จากผลงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือเชิงคุณภาพสามารถยกระดับการจัดการคลังได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้งานวิจัยของ (Julião, et al., 2025, p.12) ที่ประยุกต์ใช้ Lean Warehousing และ PDCA ในคลังเก็บกระจก รายงานผลลดความสูญเสียได้กว่าร้อยละ 16 และลดต้นทุนแรงงานร้อยละ 25 แนวโน้มจากงานเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ PDCA และ Lean tools ในคลังสินค้าสามารถช่วย การกำจัดสาเหตุเฉพาะของความสูญเสีย เช่น การตีเส้นเขตทางเดินรถและพื้นที่จัดเก็บอย่างชัดเจน ช่วยลดความเสียหายจากการชนโดยรถโฟล์คลิฟต์ได้ร้อยละ 100 ในกรณีที่เกิดจากการล้ำเส้น ขณะเดียวกันการกำหนดตารางตรวจสอบพื้นที่ทำงานช่วยเสริมสร้างความตระหนักของพนักงาน มาตรการดังกล่าวสามารถลดความสูญเสียจากสาเหตุเชิงกายภาพและพฤติกรรมพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิผล อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนเชิงระบบได้ทั้งหมดเป็นอีกหนึ่งวิธีในเพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ได้จริง หากนำมาปรับใช้อย่างต่อเนื่องกับบริบทการจัดเก็บขวดแก้วในงานนี้ คาดว่าจะสามารถลดความเสียหายที่เกิดซ้ำซ้อนลงได้อย่างยั่งยืนในอนาคตด้วยการผสานแนวทางการจัดการแบบ Lean/PDCA เข้ากับเทคโนโลยี Industry 4.0 จะช่วยให้บริษัทไม่เพียงแค่ลดความเสียหายในปัจจุบัน แต่ยังสร้างคลังสินค้าที่มีความยืดหยุ่น ปรับตัวได้รวดเร็ว และยั่งยืนในระยะยาว ท่ามกลางการแข่งขันและความไม่แน่นอนของตลาด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เพื่อลดความเสียหายของสินค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงแนะนำให้บริษัทเพิ่มมาตรการเชิงเทคนิคเฉพาะ เช่น การกำหนดรูปแบบการวางพาเลทที่เหมาะสม การใช้วัสดุป้องกันแรงกระแทก และการควบคุมความชื้นในคลังสินค้า ซึ่งแนวทางเหล่านี้ได้รับการสนับสนุนจาก Guardian Glass (2024) และ American Glass Research (n.d.) ที่เสนอข้อกำหนดการจัดเก็บแก้วเพื่อป้องกันความเสียหายโดยตรง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นอกจากนี้การวิจัยต่อยอดควรขยายการเก็บข้อมูลให้ครบตลอดทั้งปี และใช้ตัวชี้วัดเชิงเศรษฐศาสตร์ เช่น มูลค่าความเสียหายที่ประหยัดได้ (Cost Saving) และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) ของมาตรการปรับปรุง เพื่อยืนยันประสิทธิผลในเชิงปฏิบัติ

2. อีกทั้งควรพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรการอื่น เช่น การใช้ระบบ Warehouse Management System (WMS) และการประยุกต์ IoT Sensor เพื่อตรวจสอบความเสถียรของพื้นที่จัดเก็บ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความยั่งยืนในการจัดการคลังสินค้าในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

American Glass Research. (n.d.). *Case studies: Warehouse breakage*. Retrieved September 20, 2025, from https://americanglassresearch.com

Apriliyanto, D. B. and Hasibuan, S. (2023). Application of PDCA to reduce discrepancy in stock opname process. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1240(1), 012030. https://doi.org/10.1088/1757-899X/1240/1/012030

Barsalou, M. and Starzynska, B. (2023). Inquiry into the use of Five Whys in industry. *Quality Innovation Prosperity*, 28(1), 62-71. https://doi.org/10.12776/QIP.V27I1.1771

Bimasakti, S., Wahyudi, A., Simanjuntak, A., Marjuni, M. and Prastyo, Y. (2025). Lean manufacturing strategy to improve efficiency of goods preparation and delivery with PDCA method. *International Journal of Research and Innovation in Social Science,* 8, 4682-4690. https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.8120393

Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D. and Walker, K. (2020). Purposive sampling: Complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652-661. https://doi.org/10.1177/1744987120927206

Chaveewong, A. (2025). Quality improvement and wastage costs reduction in warehouses of a structural business in Pathum Thani province. *The 15th Benjamit National and International Conference*, 15(2), 525-537. https://benjamit.thonburi-u.ac.th/ojs/bmv15/article/view/230 (In Thai).

Etikan, I., Musa, S. A. and Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.

Gil-Goyzueta, E. A., Medrano-Cordova, F. Y. and Altamirano-Flores, E. (2022). Process improvement proposal storage to increase the service level using lean warehousing in commerce companies. *Proceedings of the 8th International Conference on Industrial and Business Engineering* (pp. 195-203). https://doi.org/10.1145/3568834.3568891

Guardian Glass. (2024). *Glass storage guidelines*. Retrieved September 20, 2025, from https://www.guardianglass.com

Isniah, S., Purba, H. and Debora, F. (2020).m, Plan do check action (PDCA) method: Literature review and research issues. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 4(qq1), 72-81. Mz9 QVJ https://doi.org/10.30656/jsmi.v4i1.2186

Jum'a, L. and Basheer, M. E. (2023). Analysis of warehouse value-added services using Pareto as a quality tool: A case study of third-party logistics service provider. *Administrative Sciences*, 13(2), 51. https://doi.org/10.3390/admsci13020051

Lertlum, K., Niyamosoth, T. and Chuenphitthayavut, K. (2024). A duration-of-stay-based storage assignment policy in a warehouse: A case study of the warehouse of a beverage company in the Northeast of Thailand. *KKU Research Journal (Graduate Studies)*, 24(4), 28-39. (In Thai).

Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N. and Hoagwood, K. (2015). Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research. *Administration and policy in mental health*, 42(5), 533-544. https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y

Shestserau, A. (2024). Effectiveness of applying the Pareto principle in optimizing business processes and expenses. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(3), 2690-2698.

Sritarapipat, T., Tippayawong, K. Y. and Niyamosoth, T. (2022). Logistics process improvement in Thai food manufacturing industry using quality management tools. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(6), 2104-2123. https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2020-0387

Suwanchana, P. and Tangjitsitcharoen, S. (2021). Strength improvement of leather bracelet by utilizing experimental design. *Engineering Journal CMU*, 28(2), 87-99. https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/EngJCMU/article/view/244762/166798

Vargas-Espinoza, E. G., Gallardo Alvarez, D. I. and Magdaleno Zavala, J. A. (2024). Traceability and efficiency in supply management: Business optimization in industrial security warehouses. *Revista de Tecnologías En Procesos Industriales*, 8(18). https://doi.org/10.35429/jtip.2024.8.18.1.6

****

การศึกษาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้น โดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์*

ปิยะพร รัศมีฉาย[1]
ธนาภัสสร์ สนธิรักษ์[2]

(วันที่รับบทความ: 28 พฤศจิกายน 2568; วันแก้ไขบทความ: 18 ธันวาคม 2568; วันตอบรับบทความ: 19 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและหาประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 2) เปรียบเทียบความสามารถการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงคู่เทียบเสียง และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการออกเสียงคำศัพท์โดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนจำนวน 18 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แผนการจัดการเรียนรู้ 2. แบบทดสอบการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และ 3. แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กันและค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงมีประสิทธิภาพ E1/E2= 93.80/89.50

2. ความสามารถการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงนักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงโดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.22, S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านครูผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.30, S.D. = 0.77) รองลงมา คือ ด้านวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.27, S.D. = 0.87) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านชุดแบบฝึกอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.10, S.D. = 0.88) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การออกเสียงภาษาอังกฤษ, คู่เทียบเสียง, ชุดแบบฝึกหัดการออกเสียง

*วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2568

[1]นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: roseapple_piya2000@outlook.com (Corresponding Author)

[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: thanaphat.so@nsru.ac.th

The Study of English Vocabulary Pronunciation Words to Initial Consonant Words by Using Minimal Pairs Vocabulary Sets for the First Year Vocational Education at Nakhon Sawan Vocational College*

***Piyaporn Ratsamichai*[1]**
***Thanaphat Sonthirak*[2]**

(Received: November 28, 2025; Revised: December 18, 2025; Accepted: December 19, 2025)

Abstract

The objectives of this research were to: 1) study and determine the effectiveness of minimal-pair pronunciation practice sets for the first year vocational certificate students, 2) compare the pronunciation ability of English vocabulary with initial consonants before and after learning through minimal-pair reading practice sets, and 3) examine students' satisfaction with pronunciation learning using minimal-pair reading practice sets. The sample group in this research consisted of 18 students and was selected by using purposive sampling. The instruments in this research included 1. the lesson plans, 2. the assessment test of English pronunciation, and 3. the satisfaction questionnaire. The statistics used for data analysis included percentage, mean, standard deviation, t-test for dependent samples, and the efficiency index.

The research findings were as follows:

1. The minimal pairs practice set had an efficiency of E1/E2= 93.80/89.50.

2. The pronunciation ability of English vocabulary with initial consonants for the first year vocational certificate students through minimal-pair reading practice sets was found that the post-test scores were higher than the pre-test scores statistically significant at the .05 level.

3. The students' overall satisfaction with learning pronunciation through minimal-pair practice sets was at a high level ($\overline{X}$ = 4.22, S.D. = 0.76). When considering each aspect, the highest average score was for the teacher ($\overline{X}$ = 4.30, S.D. = 0.77), followed by the measurement and evaluation was at a high level ($\overline{X}$ = 4.27, S.D. = 0.87), and the lowest level was the practice set with a high level ($\overline{X}$ = 4.10, S.D. = 0.88), respectively.

Keywords: English Pronunciation, Minimal Pairs, Pronunciation Practice Sets

*Thesis for the Master of Arts Program in English Language Teaching, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2025

[1]Master of Arts students in English Language Teaching, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: roseapple_piya2000@outlook.com (Corresponding Author)

[2]Assistant Professor, Foreign Languages Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: thanaphat.so@nsru.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ในปัจจุบันภาษาอังกฤษถือเป็นภาษาสากลที่มีบทบาทสำคัญในการสื่อสารทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยเฉพาะในสายงานทางด้านธุรกิจและการตลาด การที่บุคคลมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพย่อมส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนในการออกเสียงภาษาอังกฤษ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่ามีพยัญชนะและสระในภาษาอังกฤษหลายตัวที่ไม่สามารถเทียบเสียงในภาษาไทยได้ และเสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษยังคงมีความผิดปกติมากกว่าเสียงสระ (Hautrakul and Kaewpaitul, S., 2015, pp. 75-88)

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ สาขาวิชาการตลาด เป็นหนึ่งในสถาบันที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการตลาดของนักเรียน แต่ยังพบว่านักเรียนมีปัญหาในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้น การใช้แบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียง (Minimal Pair) ถือเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับในการพัฒนาการออกเสียงอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้คำศัพท์ที่มีการออกเสียงใกล้เคียงกัน แต่มีความแตกต่างในพยัญชนะต้น เป็นการฝึกให้นักเรียนแยกแยะเสียงที่ใกล้เคียงกันได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในระดับอาชีวศึกษา ผู้เรียนยังมีปัญหาในทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่มีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลาง (Playlek, 2011, pp. 52-57) พื้นฐานที่สำคัญของความสำเร็จของการฟังและการพูดเกี่ยวข้องกับ “การออกเสียง” โดยตรง การที่ผู้เรียนไม่สามารถพัฒนาทักษะการฟังและการพูดได้อย่าง มีประสิทธิภาพนั้น โดยพื้นฐานแล้วเกิดจากอิทธิพลการแทรกแซงของภาษาแม่ (L1 interference) ซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่เสียงบางเสียง ในภาษาที่สอง (L2) เป็นเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ (L1) ผู้พูดจึงมีแนวโน้มที่จะใช้เสียงในภาษาแม่ที่คล้ายคลึงกันในการออกเสียงเหล่านั้น การแทรกแซงของภาษาแม่ส่งผลต่อการใช้ภาษาในระดับเสียง (Phonological Level) มากกว่าระดับคำหรือระดับประโยค (Morphological and Syntactic Levels) ทำให้นักเรียนไม่สามารถแยกแยะรับรู้เสียงและการออกเสียงที่ถูกต้อง โดยผู้เรียนมักใช้ลักษณะเสียงที่มีในภาษาไทยแทนการออกเสียงในภาษาอังกฤษ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นและวิเคราะห์ปัญหาการออกเสียงของนักเรียนให้ชัดเจนเพื่อการพัฒนาปรับปรุงอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การสำรวจและศึกษาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ โดยใช้แบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและพัฒนาทักษะการออกเสียงให้กับนักเรียน ผู้สอนจึงหาวิธีการพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกคู่เทียบเสียงให้นักเรียนฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยคำศัพท์คู่ (Minimal Pairs) เพื่อพัฒนาทักษะการออกสำเนียงที่ถูกต้อง พูดออกเสียงถูกต้อง ตามหลักการออกเสียงให้กับนักเรียนได้มากยิ่งขึ้น และนำความรู้ด้านภาษาอังกฤษไปพัฒนาตนเองสู่อาชีพและการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียง

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการออกเสียงคำศัพท์โดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การออกเสียงภาษาอังกฤษ

ฮอร์นบี้ (Hornby, 2000) ได้นิยามการออกเสียงหรือ pronunciation ตามพจนานุกรม New Oxford Advanced Leaner's Dictionary สองความหมาย ความหมายที่ 1 คือ วิธีที่ภาษาใดภาษาหนึ่ง หรือ คำใด คำหนึ่ง หรือเสียงใดเสียงหนึ่งถูกเปล่งออกมา ความหมายที่ 2 คือ วิธีที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งเปล่ง เสียงคำของภาษาใดภาษาหนึ่งออกมา การออกเสียงภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 เสียงหลัก คือ เสียงสระและเสียงพยัญชนะ ซึ่งเสียงสระในภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 21 เสียง แบ่งออกเป็น เสียงเดี่ยว (Monophthongs) 12 เสียง และเสียงประสม (Diphthongs) 9 เสียง และเสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 24 เสียง

การออกเสียง หรือ Pronunciation คือ การผสมเสียงเป็นคำ และผสมคำเป็นประโยค และมีหลักใหญ่ ๆ ที่ต้องปฏิบัติอยู่ 4 ประการ คือ 1) การทำเสียงต่าง ๆ แต่ละเสียงในภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง 2) การผสมเสียงนั้น ๆ เข้าเป็นคำ 3) การลงเสียงหนักให้ตรงพยางค์ในคำที่มีมากกว่าหนึ่งพยางค์ และ 4) การใช้จังหวะหนักเบาและเสียงสูงต่ำในวลี และประโยคได้อย่างถูกต้อง โดยมีหลักการออกเสียงได้แก่ การกลายเสียงของคำ (Change in Pronunciation) การออกเสียงตามที่สะกด (Spelling Pronunciation) การออกเสียงที่เป็นมาตรฐาน (Standard Pronunciation) และหลักสัทศาสตร์ (Phonetic Principles) (Suwannapan, 2010, pp. 30-31)

สรุปได้ว่า การออกเสียงภาษาอังกฤษ คือ วิธีที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งเปล่งเสียงคำของภาษาใดภาษาหนึ่งออกมาโดยยึดหลักความถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์ ที่อยู่ในรูปแบบทต่างกัน ได้แก่ การกลายเสียงของคำ การออกเสียงตามที่สะกดและการออกเสียงที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ ส่งเสริมให้มีทักษะการพูดที่คล่องขึ้น

2. สรีรสัทศาสตร์

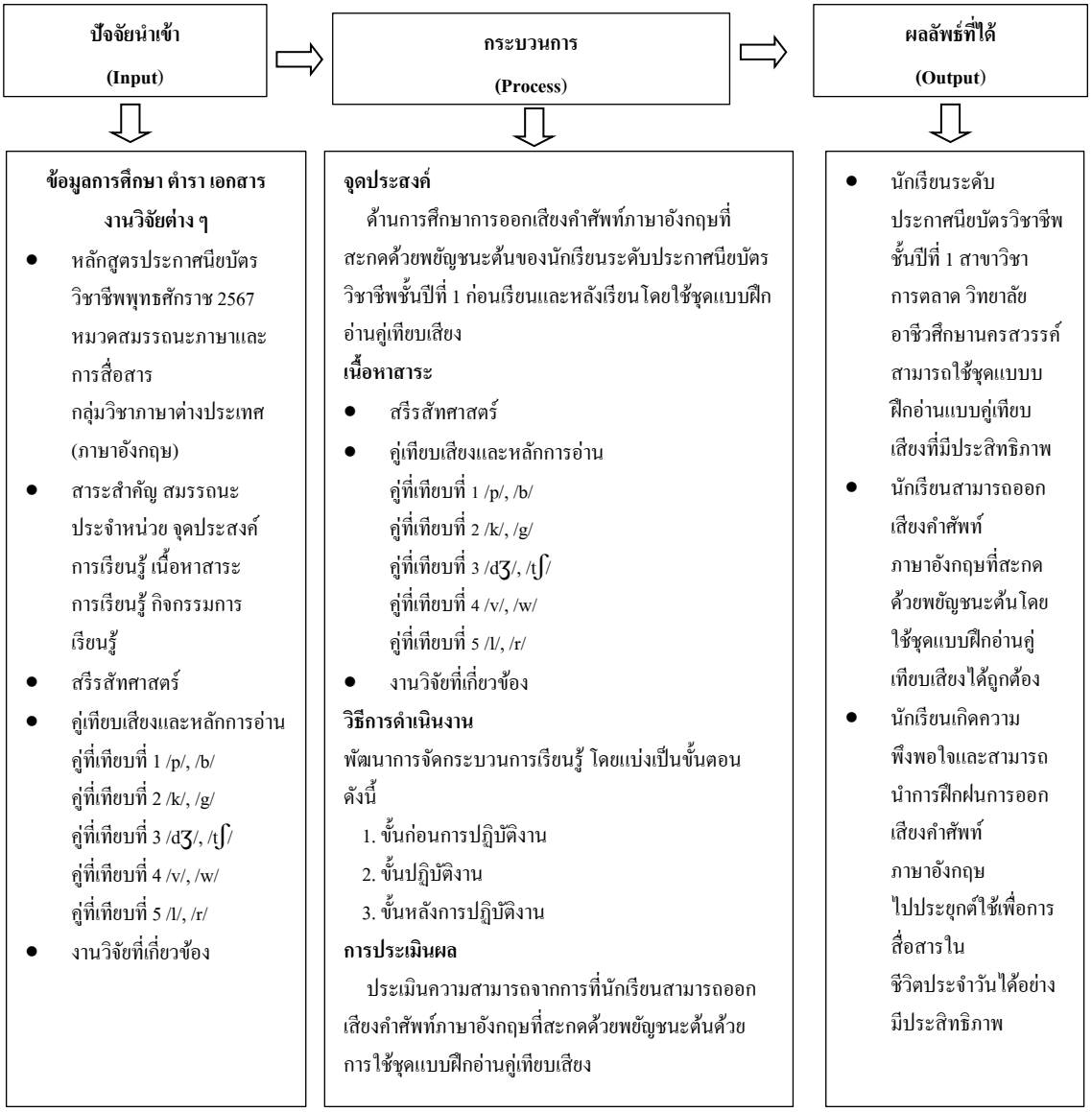
Naksakun (1998, pp. 1-20) ให้ความหมายว่า สรีรสัทศาสตร์ หมายถึง การเรียนรู้เรื่องเสียงพูดในภาษาหนึ่ง ๆ ที่มีเสียงแตกต่างกันไป แต่ละเสียงมีลักษณะการออกเสียงและตำแหน่งที่เกิดเสียงต่างกัน Tauycharoen (1996) กล่าวถึงสรีรสัทศาสตร์ว่า เป็นการศึกษากลไกที่ใช้การเปล่งเสียงพูด อวัยวะต่าง ๆ ที่ใช้ในการพูด กระบวนการออกเสียง กระบวนการเปล่งเสียง ตลอดจนเสียงประเภทต่าง ๆ ที่เกิดจากอวัยวะที่ใช้ในการพูด ปัญหาการออกเสียงพยัญชนะ Chaipa (2005, pp. 46-47) ได้กล่าวถึงปัญหาการออกเสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษโดยกล่าวถึงปัญหาการออกเสียงพยัญชนะเดี่ยวต้นพยางค์ ภาษาไทยมีเสียงพยัญชนะเดี่ยวต้นพยางค์ 21 เสียง แต่เมื่อเทียบกับภาษาอังกฤษแล้ว ภาษาอังกฤษมีเสียงพยัญชนะที่ไม่มีในภาษาไทยถึง 9 เสียง ได้แก่ [/g/, /v/, /θ/,/z/, /t∫ /, /∫ /, /ʒ/, /ʤ/, /r/]

Charunrot (2009, pp. 23-35) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการประยุกต์ใช้ความรู้ทางสรีรสัทศาสตร์ในการออกเสียง ต้องใช้อวัยวะส่วนใดในการออกเสียงอย่างไร เมื่อผู้เรียนภาษาออกเสียงผิดเราสามารถบอกเขาได้ว่าเขาควรบังคับอวัยวะในช่องปากของเขาอย่างไรจึงจะได้เสียงที่ถูกต้อง Boonprom (2008, pp. 12-28) กล่าวว่า การให้ความสำคัญกับวิธีการออกเสียงตามหลักสรีรสัทศาสตร์ หากผู้พูดใช้อวัยวะในการออกเสียงถูกต้องตามตำแหน่งฐานกรณ์ที่ใช้ในการออกเสียงเปิดช่องลมในระดับที่กำหนดจะสามารถออกเสียงได้ถูกต้อง Renard (1971) และ Leon (1969) กล่าวว่า หลักการทางสรีรสัทศาสตร์เน้นวิธีการใช้อวัยวะในการเปล่งเสียง มุ่งสอนเสียงในระดับหน่วยเสียงเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนภาษาในการแก้ปัญหาการออกเสียงที่มีประสิทธิภาพและได้ผลอย่างรวดเร็ว

3. คู่เทียบเสียงและหลักการอ่าน

Likhitrattanaporn (2010) กล่าวว่า คู่เทียบเสียง เป็นหลักการทางภาษาศาสตร์ที่ใช้เพื่อ วิเคราะห์หาหน่วยเสียงสำคัญของภาษาที่สามารถแยกความหมายของคำได้ ความเหมือนและความแตกต่างของหน่วยเสียงนำมาใช้การสอนคู่เทียมเสียงซึ่งสามารถทำได้โดยนำคำในภาษามาเปรียบเทียบโดยให้สิ่งแวดล้อมที่เหมือนกัน คู่ของคำในภาษาใด ๆ ที่ต่างกันด้วยองค์ประกอบทำเพียงลักษณะเดียว เช่น เสียง สระ ต่างกัน เสียงพยัญชนะต้นต่างกัน เสียงตัวสะกดต่างกัน แล้วก็ทำให้ความหมายต่างกัน การออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีพยัญชนะต้นเหล่านี้มีความแตกต่างกันและเมื่อศึกษาจะช่วยให้สามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้อง การออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นตามคู่เทียบเสียง ได้แก่ คู่เทียบเสียง และหลักการอ่าน /p/, /b/, /k/, /g/, /dʒ/, /t∫/, /v/, /w/, /l/, /r/

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องข้างต้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยแสดงดังแผนภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประเภทของงานวิจัย

การศึกษาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นโดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณแบบ one group pre-post-posttest design

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ทุกสาขาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเป็นนักศึกษา จำนวน 18 คน

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 4 เครื่องมือ ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน รวม 10 ชั่วโมง 2) ชุดแบบฝึกการอ่านออกเสียงโดยใช้คู่เทียบเสียง (Minimal Pairs) 3) แบบทดสอบคู่เทียบเสียง (Pre-Test/Post-Test) 4) แบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบการทดลองแบบกลุ่มทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test Post-test Design)

2. ขั้นทดลอง

1) การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบคู่เทียบเสียงจำนวน 10 ข้อ ได้ผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อเก็บข้อมูลที่สำหรับวิเคราะห์

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง /p/, /b/, /k/, /g/, /dʒ/, /tʃ/, /v/, /w/, /l/, /r/ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น

3) ชุดแบบฝึกการอ่านออกเสียงโดยใช้คู่เทียบเสียง (Minimal Pairs)

4) การทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบเดียวกับก่อนเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

5) การเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากแบบสอบถามจำนวน 20 ข้อ มาตรา 5 ระดับ Likert Scales และรวบรวมความคิดเห็นของนักเรียนหลังการทดสอบหลังเรียน

6) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อประเมินประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลัง รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้

3. ขั้นสรุป

1) สรุปผล อภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

2. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการออกเสียงคำศัพท์โดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบโดยการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

4. วิเคราะห์ความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วย t-test (Dependent Samples)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นโดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ มีผลสรุปสำคัญ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นโดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

1.1 ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงมีประสิทธิภาพทั้งในด้านกระบวนการเรียนรู้ (E1) และผลลัพธ์หลังเรียน (E2) โดยค่าประสิทธิภาพในแต่ละบทเรียนอยู่ในระดับสูง (86.7% – 99.4% สำหรับ E1 และ 80.0% – 96.1% สำหรับ E2)

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียง

1.2 นักเรียนมีพัฒนาการด้านการออกเสียงภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกบทเรียน โดยบทเรียนที่นักเรียนทำได้ต่ำที่สุดก่อนเรียนคือคู่เสียง /l/ and /r/ (54.4%) แต่หลังเรียนมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นสูงสุด (เพิ่มขึ้น 25.6%) และการฝึกออกเสียงคู่เสียงที่คล้ายกันและไม่ปรากฏในระบบเสียงภาษาไทย เช่น /v/–/w/ และ /l/–/r/ เป็นเรื่องยากสำหรับผู้เรียนในช่วงแรก แต่สามารถพัฒนาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อมีการฝึกซ้ำและเปรียบเทียบเสียงอย่างเป็นระบบ

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการออกเสียงคำศัพท์โดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

1.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงในระดับ “เหมาะสมมาก” ถึง “มากที่สุด” โดยเฉพาะในด้านครูผู้สอนที่ได้รับคะแนนสูงสุด แสดงถึงความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสื่อการเรียนรู้

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นโดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นโดยใช้ชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

จากผลการวิจัยพบว่า ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งในด้านกระบวนการเรียนรู้ (E1) และผลลัพธ์หลังเรียน (E2) โดยแต่ละบทมีค่าประสิทธิภาพ E1 อยู่ระหว่าง 86.7% – 99.4% และ E2 อยู่ระหว่าง 80.0% – 96.1% ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าแบบฝึกสามารถส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และทำให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมายของบทเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Fraser (2001) และ Hewings (2004) ที่เน้นความสำคัญของการออกเสียงอย่างถูกต้องและเป็นธรรมชาติ ซึ่งมีผลต่อความเข้าใจในการสื่อสาร และช่วยเสริมสร้างทักษะการพูดรวมถึงความมั่นใจของผู้เรียน นอกจากนี้ แบบฝึกยังมีลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และใช้การเปรียบเทียบเสียงเป็นคู่ (Minimal pairs) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงวิเคราะห์เสียง ส่งผลให้สามารถจำแนกเสียงที่คล้ายกันได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ Hancock (2003) ที่สนับสนุนการฝึกฟังและพูดโดยใช้เทคนิคเปรียบเทียบเสียงที่คล้ายคลึงกันเพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงอย่างเป็นระบบ

2. วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สะกดด้วยพยัญชนะต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียง

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจนในทุกบทเรียน โดยเฉพาะบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับเสียงที่ยาก เช่น /l/–/r/ และ /v/–/w/ โดยคู่เสียง /l/–/r/ มีพัฒนาการมากที่สุด เพิ่มขึ้นถึง 25.6% แสดงให้เห็นว่า นักเรียนสามารถปรับปรุงการออกเสียงได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จากแนวคิดเรื่อง อิทธิพลของภาษาแม่ (L1 Interference) ซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะหรือเปล่งเสียงที่ไม่มีอยู่ในระบบเสียงของภาษาแม่ได้อย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตาม การฝึกซ้ำและกิจกรรมเปรียบเทียบเสียงในชุดแบบฝึก ซึ่งออกแบบอย่างเป็นระบบ ช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Ur (2000) และงานวิจัยของ Tansanit (2013), Chanklay (2014, pp. 22-35), และ Promprasert (2015, pp. 56-68) ที่ระบุว่า คู่เสียงเหล่านี้เป็นจุดอ่อนของผู้เรียนไทย และจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนอย่างมีเป้าหมาย โดยเฉพาะเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ เช่น /θ/, /ð/, /ʃ/, /ʒ/, /dʒ/

ซึ่งตรงกับกลุ่มเสียงที่ผู้วิจัยใช้ในแบบฝึกข้อมูลในประเทศเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Swan & Smith (2001: unpaged) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนไทยมักประสบปัญหาในการออกเสียงเสียงพยัญชนะที่ไม่มีในภาษาไทย โดยเฉพาะเสียงกักเสียดแทรก เช่น /ʃ/, /ʒ/ หรือเสียงฟัน เช่น /θ/, /ð/ ที่มักถูกแทนด้วยเสียงที่ใกล้เคียงในภาษาแม่ นอกจากนี้ งานวิจัยในต่างประเทศยังสนับสนุนผลการวิจัยนี้อย่างชัดเจน เช่น Derwing and Rossiter (2002, pp. 155-166) ที่ระบุว่าผู้เรียนภาษาที่สอง (ESL learners) มักใช้กลวิธีหลีกเลี่ยงเสียงที่ยาก หรือพูดช้าเพื่อปกปิดข้อบกพร่องในการออกเสียง ขณะที่ Yao (2008) และ Eckstein (2007, pp. 45-62) พบว่าผู้เรียนที่มีการฝึกกล้ามเนื้อพูด การสังเกตข้อผิดพลาดของตน และการได้รับคำแนะนำเฉพาะด้าน จะสามารถพัฒนาการออกเสียงได้ดีขึ้น ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า การฝึกแบบ “เปรียบเทียบเสียง” เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างการรับรู้เสียงจำแนก (Discriminative listening) และลดอิทธิพลของภาษาแม่อย่างได้ผล

3. วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการออกเสียงคำศัพท์โดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านคู่เทียบเสียง ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดแบบฝึกอยู่ในระดับ “เหมาะสมมาก” ถึง “มากที่สุด” โดยเฉพาะในด้านของครูผู้สอน ซึ่งได้รับคะแนนสูงสุด แสดงถึงความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้และการออกแบบแบบฝึกที่ตอบโจทย์ผู้เรียน ความพึงพอใจนี้สะท้อนถึงบทบาทสำคัญของครูผู้สอนในการอธิบาย ชี้แนะ และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ อีกทั้งชุดแบบฝึกยังได้รับการออกแบบอย่างเป็นระบบ มีลำดับเนื้อหาชัดเจน ใช้เสียงตัวอย่างประกอบ และมีแบบฝึกหัดฝึกซ้ำที่สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Richards (2008) ที่ระบุว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอน และยังสนับสนุนโมเดลของ Keller’s ARCS Model ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ Attention (ความสนใจ), Relevance (ความเกี่ยวข้อง), Confidence (ความมั่นใจ), และ Satisfaction (ความพึงพอใจ) ซึ่งแบบฝึกในงานวิจัยนี้สามารถตอบสนองได้ครบถ้วน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรพัฒนาชุดแบบฝึกหัดออกเสียงแบบคู่เทียบเสียงสำหรับพยัญชนะต้นและสระภาษาอังกฤษที่นักเรียนไทยมักประสบปัญหาเพิ่มเติม เพื่อให้ชุดแบบฝึกมีความครอบคลุมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ครูผู้สอนภาษาอังกฤษควรนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการออกเสียงของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

3. ควรบูรณาการเทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันการออกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ร่วมกับชุดแบบฝึกหัด เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและยกระดับประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน

4. สถานศึกษาอาจจัดกิจกรรมพิเศษ เช่น การแข่งขันออกเสียงภาษาอังกฤษ หรือเวทีแสดงทักษะการออกเสียง เพื่อกระตุ้นความสนใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนและแสดงศักยภาพของตน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มกลุ่มตัวอย่าง: ควรมีการขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ หรือสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและสามารถนำไปอ้างอิงได้ในวงกว้างมากขึ้น

2. ศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการออกเสียง: ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อการออกเสียงของนักเรียน เช่น เจตคติในการเรียนรู้ แรงจูงใจ สภาพแวดล้อม หรือวิธีการเรียนรู้ส่วนบุคคล

3. ประเมินผลในระยะยาว: ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินว่าทักษะการออกเสียงที่ได้รับการพัฒนาด้วยชุดแบบฝึกหัดนี้มีความคงทนและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้มากน้อยเพียงใด

4. เปรียบเทียบกับวิธีการสอนอื่น ควรมีการวิจัยเชิงเปรียบเทียบประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกหัดนี้กับวิธีการสอนออกเสียงแบบอื่น ๆ เพื่อหาแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาทักษะการออกเสียงของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

Chaipa, K. (2005). Problems in Pronunciation of English Consonants among Thai Learners. *Journal English Studies,* 10(1), 46-47. (In Thai).

Chanklay, M, B. (2014). Development of English Pronunciation in Students Marketing Program. *Journal of Educational Research,* 11(1), 22-35. (In Thai).

Charunrot, C. (2009). Benefits of Applying Physiological Knowledge to Pronunciation. *Journal of Language and Communication,* 5(2), 23-35. (In Thai).

Derwing, T. M. and Rossiter, M. J. (2002a*).* ESL Learners' Perceptions of Their Pronunciation Needs and Strategies. *System,* 30(2), 155-166.

Eckstein, G. T. (2007). *A Correlation of Pronunciation Learning Strategies with Spontaneous English Pronunciation of Adult ESL Learners*. Unpublished Master Dissertation, Brigham Young University.

Fraser, H. (2001). Teaching Pronunciation**:** *A Handbook for Teachers and Trainers.* Canberra: Department of Education, Training and Youth Affairs.

Hancock, M. (2003). *English Pronunciation in Use: Intermediate.* Cambridge: Cambridge University Press.

Hautrakul, P. and Kaewpaitul, S. (2015). Students' English Pronunciation Thai: Problems and Solutions. *Journal of Language and Communication,* 10(4), 75-88. (In Thai).

Hewings, M. (2004). English Pronunciation in Use. *Advanced Book with Answers and Downloadable Audio.* Cambridge: Cambridge University Press.

Hornby, A. S. (2000). *Oxford Advanced Learner's Dictionary.* Oxford: Oxford University Press.

Leon, P. (1969). *Phonetic Articulation and Teaching*. London: Academic Press.

Likhitrattanaporn, W. (2010). *Teaching Language according to Linguistics.* Bangkok: Srinakarintarawirot University Press.

Naksakun, K. (1998). Physiological Phonetics. *Thai Journal of Physiology*. 1(1), 1-20. (In Thai).

Playlek, T. (2011). Factors Affecting English Speaking Performance of Second-Year Students in the English Program, Faculty of Education, Rajabhat Universities in Bangkok. *Journal of Research and Development,* 7(3), 52-57. (In Thai).

Promprasert, C. (2015). Training Difficult English Consonants for Thai Students. *Journal of Language and Communication,* 7(3), 56-68. (In Thai).

Renard, J. (1971). *Articulatory Phonetics Principles.* Paris: Press Universitaire.

Suwannapan, S. (2010). *Improving English speaking skills of Mathayom 5 students using prepared lessons.* (Master's thesis, M.Ed., Silpakorn University, Nakhon Pathom. (In Thai).

Swan, M and Smith, B. (2001). Learner English. Cambridge: Cambridge University Pass.

Tansanit, T. (2013). *A study of English consonant pronunciation ability among Matthayom 3 students at Ban Pong Wittayakhom School.* Independent study, M.Ed., Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom. (In Thai).

Ur, P. (2000). *A Course in Language Teaching: Practice and Theory.* Cambridge: Cambridge University Press.

Yao, K. (2008). Review of Self-Efficacy: A New Trend in Organizational Behavior. *Journal of Management,* 5(5), 463.

****

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

การส่งบทความ

1. ให้พิมพ์หน้าเดียวลงบนกระดาษสั้น ตั้งค่าหน้ากระดาษเป็น B5 (JIS) (7.17 x 10.12 นิ้ว) ระยะขอบ บน/ล่าง/ซ้าย/ขวา 0.7 นิ้ว และหัวกระดาษ/ท้ายกระดาษ 0.5 นิ้ว ควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 หน้า และไม่เกิน 14 หน้า รวมเอกสารอ้างอิง โดยพิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Office Word 2007 หรือ 2010 ขึ้นไป ใช้แบบตัวอักษร Angsana New

2. ชื่อเรื่องใช้ขนาด 18 พอยท์ ตัวหนา ชื่อผู้เขียนใช้ ขนาด 16 พอยท์ ตัวหนา และเนื้อหาใช้ขนาด 15 พอยท์ โดยให้เขียนเชิงอรรถไว้ด้านล่างบทคัดย่อภาษาไทย-อังกฤษ โดยระบุตำแหน่ง สถานที่ทำงานที่ติดต่อได้ ทุนวิจัยที่ได้รับ

3. หากมีอ้างอิงเอกสารในการเขียนบทความให้อ้างอิงไว้ในส่วนท้ายของบทความ โดยใช้คำว่า "*เอกสารอ้างอิง*" โดยให้เขียนภาษาไทยควบคู่พร้อมภาษาอังกฤษ เมื่อได้รับตีพิมพ์จะตัดภาษาไทยออก

4. การจัดส่งต้นฉบับบทความให้ส่งผ่านระบบออนไลน์ทางเว็บไซต์วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ https://www.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA

การตีพิมพ์บทความ

1. วารสารนี้จะรับตีพิมพ์บทความในสาขาวิชาทางด้านการศึกษา รัฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ การพัฒนาสังคม และสหวิทยาการทางสังคมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

2. ต้นฉบับที่ส่งมาให้พิจารณาลงตีพิมพ์จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน และจะต้องไม่ส่งตีพิมพ์ซ้ำซ้อนในวารสารหลายฉบับในเวลาเดียวกัน

3. การตีพิมพ์บทความลงในวารสาร จะเรียงตามลำดับก่อน-หลัง ตามวันที่ได้รับเรื่อง ทุกบทความจะจัดส่งให้กองบรรณาธิการพิจารณาถึงความเหมาะของบทความ และอาจจะจัดส่งให้เจ้าของบทความปรับแก้ไขในเบื้องต้นก่อนจัดส่งให้ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) จำนวน 3 ท่าน/บทความ

4. กองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง รวมทั้งการปรับปรุงบทความบางส่วนตามข้อเสนอแนะของกรรมการภายนอกที่เป็นผู้อ่านบทความ

5. ชำระค่าธรรมเนียมพิจารณาตีพิมพ์บทความภาษาไทย จำนวน 3,500 บาท และบทความภาษาอังกฤษ จำนวน 4,000 บาท โดยชำระเงินผ่านธนาคารกรุงไทย สาขาเซ็นทรัลนครสวรรค์ ชื่อบัญชี "*กองทุนวารสารวิชาการสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เลขที่บัญชี 661-0-61605-1*" (*ชำระเงินเมื่อบทความเข้าสู่กระบวนการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิเท่านั้น และบทความที่ไม่ได้รับตีพิมพ์ไม่สามารถขอรับเงินคืนได้)

6. บทความที่ตีพิมพ์ลงในวารสาร ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยของคณะผู้เขียน ไม่ใช่ความคิดเห็นของกองบรรณาธิการ ผู้เขียนและคณะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

ทัศนะ แนวคิด และรูปแบบการนำเสนอบทความในวารสารนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่ละคน การนำบทความหรือส่วนหนึ่งของบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ ให้อ้างอิงแสดงที่มาข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียนบทความ และกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการคัดเลือกบทความลงตีพิมพ์ และจะแจ้งให้เจ้าของบทความทราบหลังจากผู้ประเมินอิสระตรวจอ่านบทความแล้ว

https://www.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ย่านมัทรี)
398 หมู่ 3 ตำบลย่านมัทรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130
0-5621-9100-29 ต่อ 1211 หรือ 09-7924-5216 โทรสาร 0-5688-2523