วารสารรังสิตสารสนเทศ

RSU Library Journal

ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2569

ISSN 3088-2761 (Online)

วารสาร **รังสิตสารสนเทศ**

ปีที่ 32 **ฉบับที่** 1 **มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.** 2569

ISSN 3088-2761 (Online)

เจ้าของ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

ที่ปรึกษา ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์
ศาสตราจารย์ ดร.สื่อจิตต์ เพ็ชร์ประสาน
ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ ทองเลิศ

บรรณาธิการ ดร.มลิวัลย์ ประดิษฐ์ธีระ

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจิมประยงค์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์จินดารัตน์ เบอร์พันธุ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์รำไพ เปรมสมิทธ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.อารีย์ ธัญกิจจานุกิจ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ปิติธนบดี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญชฎิล พิศาลพงศ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนพันธุ์ ครุฑะเสน	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา จันทโคต	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ดร.ศริกาญจน์ โพธิ์เขียว	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รองศาสตรจารย์ ดร.ปริญญา สงวนสัตย์	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร แขกซอง	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย ดร.วรรณวิภา วงศ์วิไลสกุล	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ดร.จอมขวัญ ผลภาษี	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ณัฐชยา สัจจาศิลป์	คณะกรรมาธิการสิทธิมนุษยชน สิทธิเสรีภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค วุฒิสภา
รองศาสตราจารย์ ดร.แววตา เตชาทวีวรรณ	ข้าราชการเกษียณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา	ข้าราชการเกษียณ
อาจารย์จินตนา เวชสวัสดิ์	ข้าราชการเกษียณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สหัสน์ชัย หริรักษาพิทักษ์	อาจารย์พิเศษ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย เล็กเจริญ	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัชฌา วิเชียรปัญญา	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิพงษ์ ชินศรี	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปดัทมา ธนภาสรณ์	มหาวิทยาลัยรังสิต
ดร.ณกมล จันทร์สม	มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะทำงาน

นางนฤมล พฤกษศิลป์
นางสาวรัตนาภรณ์ กาศโอสถ
นางสาวลมัย ประคอนสี
นางดาวรัตน์ แท่นรัตน์
นางเยาวรัตน์ บางสาลี
นางสาวสุรีรัตยา บุญแสนแผน
นางสาวประทีป ชินบดี

วัตถุประสงค์

- ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
- ส่งเสริมและเผยแพร่วิชาการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านวิชาชีพ และวิชาการบรรณารักษศาสตร์

กำหนดเผยแพร่ กำหนดออกปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม)

ข้อมูลการติดต่อ กองบรรณาธิการวารสารรังสิตสารสนเทศ
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต
ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000
โทรศัพท์ 02-997-2200 ต่อ 3463 โทรสาร 02-997-2200 ต่อ 3473
อีเมล rsulibjournal@rsu.ac.th เว็บไซต์ http://rilj.rsu.ac.th

จัดพิมพ์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

- **วารสารรังสิตสารสนเทศยินดีเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน โดยผู้อ่านทุกท่าน สามารถส่งบทความได้ที่ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต**

- วารสารนี้มีชื่อปรากฏในฐานข้อมูลการอ้างอิงวารสารไทย กลุ่ม 3 ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)
- บทความทุกเรื่องได้รับการพิจารณาความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 3 ท่านต่อบทความ
- ข้อความและข้อคิดเห็นในบทความเป็นความคิดเห็นส่วนตัวและเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน มิใช่เป็นความคิดเห็นหรือความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ
- การนำบทความใดๆ ในวารสารไปพิมพ์เผยแพร่ ขอให้ติดต่อขออนุญาตกับผู้เขียนโดยตรง

บทบรรณาธิการ

วารสารรังสิตสารสนเทศ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต สำหรับฉบับนี้ ส่งท้ายปี 2568 ตลอดระยะเวลาดำเนินการที่ผ่านมา กองบรรณาธิการได้ตระหนักและมุ่งมั่นที่จะยกระดับคุณภาพของวารสารให้มากยิ่งขึ้น และคาดหวังในคุณภาพของบทความที่คัดเลือกนำมาตีพิมพ์เผยแพร่ โดยจะต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviews) ที่สละเวลาอันมีค่าช่วยอ่านและพิจารณาบทความ พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินการจัดทำวารสารเป็นอย่างดี กองบรรณาธิการขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

วารสารรังสิตสารสนเทศฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความ **ปัญญาประดิษฐ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย: การศึกษาบริการบอร์ดเกมและการพัฒนาบรรณารักษ์ปัญญาประดิษฐ์** (AI Librarian Chatbot) *การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)* ***กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จังหวัด*** การพัฒนากลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อ จากการวิเคราะห์อุปสรรคและการยอมรับเทคโนโลยี และ **นวัตกรรมสร้างสรรค์การจัดพื้นที่ผ่านระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัยด้วยเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตคนเมือง: กรณีศึกษา** True Digital Park @ South Sukhumvit

วารสารรังสิตสารสนเทศ ยินดีต้อนรับนักวิชาการและนิสิตนักศึกษาที่ต้องการนำเสนอผลงานวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นบทความวิจัย บทความวิชาการ หรือบทความทั่วไป ทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยรังสิต สามารถศึกษารูปแบบการเขียนได้จากท้ายเล่มของวารสาร

สุดท้ายนี้ กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้เขียนทุกท่านที่สละเวลาในการเขียนบทความ เพื่อเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์ต่อไป

กองบรรณาธิการ

รังสิตสารสนเทศ

ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569

สารบาญ

หน้า

❖ บทบรรณาธิการ

❖ ปัญญาประดิษฐ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย: การศึกษาบริการบอร์ดเกม
และการพัฒนาบรรณารักษ์ปัญญาประดิษฐ์ (AI Librarian Chatbot)
จอมขวัญ ผลภาษี เสาวลักษณ์ สุดประเสริฐ
จุฑามาศ ดุษฎีสุนทรสกุล ปิยะณัฐ อังสนันท์สุข
และ ธนวัฒน์ มิ่งมณี 6

❖ การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
สร้างสรรค์ วงศ์ฉลาด สุมินตรา ลัมภเวส
และ เบญญา ประทุมพร 32

❖ กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ
ในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ขวัญชีวา ไตรพิริยะ และ วัชราภรณ์ ขายม 50

❖ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อ
จากการวิเคราะห์อุปสรรคและการยอมรับเทคโนโลยี
ภัทรา วงษ์ศรีเผือก และ กนิษฐา ฤทธิ์คำรพ..... 73

❖ นวัตกรรมสร้างสรรค์การจัดพื้นที่ผ่านระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัยด้วยเทคโนโลยี
เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตคนเมือง: กรณีศึกษา True Digital Park @ South Sukhumvit
ชิสา สุวรรณนาวิน กิตติธัช ช้างทอง
และ พัดชา อุทิศวรรณกุล..... 89

ปัญญาประดิษฐ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย: การศึกษาบริการบอร์ดเกมและการพัฒนาบรรณารักษ์ปัญญาประดิษฐ์ (AI Librarian Chatbot)

Artficial Intelligence In Thai Academic Librareis: a Study of Board Game Services and Artficial Intelligence Librarian Chatbot Development

จอมขวัญ ผลภาษี (Jomkwan Polparsi)[1*]
เสาวลักษณ์ สุดประเสริฐ (Saowaluk Sudprasert)[2]
จุฑามาศ ดุษฎีสุนทรสกุล (Juthamas Dussadeesoonthonsakul)[3]
ปิยะณัฐ อังสนันท์สุข (Piyanat Angsanansuk)[4]
ธนวัฒน์ มิ่งมณี (Thanawat Mingmanee)[5]

[1]อาจารย์ประจำ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
(Lecturer, School of Humanities. University of the Thai Chamber of Commerce)
[2]อาจารย์ประจำ คณะการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
(Lecturer, School of Tourism and Services. University of the Thai Chamber of Commerce)
[3, 4, 5]บรรณารักษ์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
(Librarian, Central Library. University of the Thai Chamber of Commerce)

*Corresponding author: E-mail: jomkwan_pol@utcc.ac.th

ได้รับบทความ: 25 เม.ย. 69 / แก้ไขปรับปรุง: 25 พ.ค. 69 / อนุมัติให้ตีพิมพ์: 22 มิ.ย. 69 / เผยแพร่ออนไลน์: 2 ก.ค. 69

DOI: 10.14456/rilj.2026.1

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้สำรวจการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย และนำเสนอกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และคุณลักษณะของบอร์ดเกมมาประยุกต์ใช้พัฒนา AI Chatbot สำหรับบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบในปี 2569 จากช่องทางสารสนเทศออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ และ สื่อสังคมออนไลน์ Facebook ทางการของสถาบันอุดมศึกษา ผลการสำรวจพบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 67 แห่ง เผยแพร่ข้อมูลบริการบอร์ดเกมผ่านช่องทางสารสนเทศออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ และ สื่อสังคมออนไลน์ Facebook ทางการของสถาบันอุดมศึกษา

การวิจัยนี้เสนอกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนา AI Chatbot โดย กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ SPECMAI Framework โดยมีองค์ประกอบ 6 มิติหลัก ได้แก่ พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์ (Content) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Means) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) จากผลการสำรวจพบช่องว่างทางการวิจัย ได้แก่ การสร้างบุคลากรที่มีทักษะความรู้เกี่ยวกับบอร์ดเกมเพื่อพัฒนาบริการได้อย่างเชี่ยวชาญ (Expert Board Game Master) และการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) เพื่อสวมบทบาทผู้ช่วยบรรณารักษ์ในการบริการบอร์ดเกม ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนา Game-RACE AI Contribution Framework สำหรับพัฒนา AI Chatbot เพื่อใช้เป็นผู้ช่วยบรรณารักษ์สำหรับบริการแนะนำบอร์ดเกม จากผลการทดสอบ พบว่ากรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถใช้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับช่วยงานแนะนำบอร์ดเกม พร้อมทั้งได้อภิปรายแนวทางการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้เป็นกลไกช่วยงานในห้องสมุด ที่เป็นโอกาสสำคัญในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาสร้างนวัตกรรมในการบริการห้องสมุดด้านต่างๆ ต่อไป

คำสำคัญ: ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ปัญญาประดิษฐ์ แชทบอท SPECMAI บอร์ดเกม

Abstract

This study investigates board game service and the integration of AI Chatbot for the service in Thai academic libraries. Systematic survey data collection was conducted in 2026 through online information channels, including official websites and Facebook social media of academic libraries or of higher education institutions. The survey identified 67 higher education libraries in Thailand that publicly disseminate board game service information through these channels. The study proposes two conceptual frameworks: one for data analysis and one for AI Chatbot development. The analytical framework, the SPECMAI Framework, comprises six core dimensions: space, policy, expert, content, media, and AI Chatbot. Survey findings revealed two notable research gaps: (1) the development of personnel with specialized board game knowledge to serve as board game experts or game masters, and (2) the integration of AI Chatbot functioning as a librarian assistant designated for board game services. In response to these identified gaps, the researchers developed the Game-RACE AI Contribution Framework as a structured approach for building an AI Chatbot to serve as a librarian assistant for board game services. Testing results demonstrate that the proposed framework

is viable for developing artificial intelligence capable of supporting board game recommendation tasks. The study further discusses pathways for advancing artificial intelligence as an operational mechanism within library environments, highlighting the significant potential of AI technology to drive innovation across diverse library service domains.

Keywords: Academic Library, Artificial Intelligence, Chatbot, SPECMAI, Board Game

บทนำ

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาและห้องสมุดในหลากหลายประเภททั่วโลกได้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงบทบาทเชิงสถาบันอย่างมีนัยสำคัญ จากที่เคยทำหน้าที่เป็นคลังเก็บรักษาทรัพยากรสารสนเทศ (Repository) ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยมีบทบาทที่หลากหลายในการส่งเสริมการเรียนรู้ทางวิชาการและทางสังคมโดยเน้นเป้าหมายที่ความสำเร็จของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ ห้องสมุดสามารถมีบทบาทในการเป็น Learning Commons หรือพื้นที่การเรียนรู้ ด้วยทรัพยากรและภูมิทัศน์ที่มีอยู่ (Akande et al., 2024; Beagle, 2006, 2011) หรือในแบบบูรณาการที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การทำงานร่วมกัน (Collaborative Learning) การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (Ateka et al., 2022; Elmborg, 2011; Montgomery, 2014; Shaikshavali et al., 2025) อีกทั้งบทบาทของห้องสมุดขยายผลปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมของสังคม อาทิ การบริการให้สอดคล้องกับสังคมดิจิทัล ที่ส่งเสริมกิจกรรมผ่านสื่อดิจิทัลในโลกออนไลน์ (Sokolov, 2025)

ซึ่งการให้บริการทรัพยากรในรูปแบบใหม่ของห้องสมุดนี้ มีความสอดคล้องกับการผลิตสื่อแนะนำการใช้ห้องสมุดที่พัฒนาในรูปแบบต่างๆ อีกตัวอย่างหนึ่ง คือบริการบอร์ดเกม ซึ่งเป็นบริการทรัพยากรรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม อาจจะเป็นผลของการปรับตัวของห้องสมุดผ่านการศึกษาผู้ใช้บริการและพฤติกรรมการเรียนรู้และพฤติกรรมทางสังคมของผู้ใช้บริการห้องสมุดในสถาบันอุดมศึกษา โดยการบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดมีแนวทางให้บริการโดยอาศัยหลักการ Gamification มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม ห้องสมุดจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาการให้บริการเกมที่เข้าถึงผู้ใช้บริการ ประกอบกับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการคลังทรัพยากรประเภทนี้ให้เหมาะสมกับบริบทของการบริการดังกล่าว (Dong et. al., 2025; Robson & DeWitt-Miller, 2020) สำหรับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย พัฒนาเพื่อปรับตัวให้มีบริการทรัพยากรห้องสมุดสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย นอกเหนือจากทรัพยากรห้องสมุดพื้นฐาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการยอมรับและการบูรณาการบริการรูปแบบใหม่นี้ในวงกว้าง อย่างไรก็ตาม การศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการบริหารจัดการบริการดังกล่าว

ในเชิงวิชาการยังคงมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่มุมของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาสนับสนุนหน้าที่ในการให้บริการในห้องสมุด (Konwar, 2024)

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบของ AI Chatbot ได้รับการนำมาประยุกต์ใช้ในบริการสารสนเทศหลากหลายรูปแบบ อาทิ บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าวิจัย (Reference and Research Advisory Services) การแนะนำทรัพยากร (Resource Recommendation) และการสนับสนุนการยืม-คืนทรัพยากร (Circulation Services) โดยพัฒนาบริการเหล่านี้ให้เป็นระบบอัตโนมัติ (Adamopoulou & Moussiades, 2020) การนำ AI Chatbot มาใช้ในบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดจึงเป็นแนวทางที่จำเป็นต้องศึกษาและพัฒนาเพื่อขยายผลไปยังการพัฒนาและยกระดับบริการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ไม่มากนักที่บ่งบอกถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ในการบริการห้องสมุดและการรายงานสถานการณ์ ปัญหา และช่องว่างทางการวิจัย ที่เปิดโอกาสให้การวิจัยนี้นำมาศึกษา

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) สำรวจข้อมูลการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
2) ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทยเพื่อค้นหาช่องว่างทางการวิจัย
3) เสนอกรอบแนวคิด SPECMAI Framework และมิติการจัดบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด
4) เสนอกรอบแนวคิดในการพัฒนา AI Chatbot ในงานบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม

1. การเปลี่ยนแปลงบทบาทและกระบวนทัศน์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสู่พื้นที่การเรียนรู้

การพัฒนาห้องสมุดมหาวิทยาลัยในยุคดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สะท้อนถึงการปรับเปลี่ยนบทบาทและกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) จากการเป็นผู้ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศไปสู่การเป็นพันธมิตรในการเรียนรู้ (Learning Partner) เช่น Information Commons ที่บูรณาการพื้นที่กายภาพ เทคโนโลยี และบริการสนับสนุนการเรียนรู้ไว้ด้วยกัน ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็น Learning Commons ที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน (Beagle, 2006, 2011) และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Sinclair, 2009) และนักวิจัยได้นำเสนอกรอบการวิเคราะห์วิวัฒนาการของห้องสมุดในยุค Library 4.0 และ Library 5.0 ผ่านโมเดล Reverse Product Cycle (RPC) ที่ขยายความ โดยวิเคราะห์ว่าห้องสมุดนำเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) Big Data ระบบ IoT และ Cloud Computing มาประยุกต์ใช้เพื่อนำเสนอบริการรูปแบบใหม่ (Desmarchelier et al., 2025) ซึ่งสนับสนุนบริบทของการวิจัยนี้ที่มุ่งศึกษาการนำ AI Chatbot

มาใช้ในบริการห้องสมุดยุคดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในบริบทของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย มีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาพื้นที่ Learning Space ให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุค Gen Z อันนำไปสู่การนำเสนอบริการที่หลากหลาย รวมถึงบริการบอร์ดเกมที่ผสานแนวคิด Gamification เข้ากับการส่งเสริมการใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม (Scherer, 2023) และการจัดกิจกรรมให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วม เช่น International Game Day ช่วยส่งเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ในการตอบรับความต้องการและยกระดับบริการให้ทันกระแสการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม (Williams & Briones, 2024)

2. บอร์ดเกมในบริบทการศึกษาและห้องสมุด

บอร์ดเกมในบริบทการศึกษาไทยมีความหลากหลายของการบูรณาการ การออกแบบ และ รูปแบบคุณลักษณะของบอร์ดเกม เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การวัดผล และพัฒนาต่อยอดไปในรูปแบบดิจิทัล ตัวอย่างเช่น การศึกษาแนวทางการบูรณาการบอร์ดเกมในการเรียนการสอนและการเสริมสร้างทักษะความรู้อาทิ การออกแบบบอร์ดเกม ชื่อ “Local Election Boardgame” ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ด้านการเมือง โดยผลการศึกษาพบว่าบอร์ดเกมดังกล่าวมีบทบาทช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับวิธีการเรียนการสอนและสื่อแบบเดิม (Thananithichot et al., 2026) นอกจากนี้ รูปแบบของสื่อบอร์ดเกม ได้รับการพัฒนาไปสู่ดิจิทัล เป็นบอร์ดเกมดิจิทัล ซึ่งนักวิจัยไทยได้ออกแบบและบูรณาการบอร์ดเกมสำหรับทักษะการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผลการวิจัยระบุว่าการบูรณาการบอร์ดเกมดิจิทัลในชั้นเรียน ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Khanchai et al., 2025)

งานวิจัยด้านการศึกษาเน้นผลของการบูรณาการบอร์ดเกมในเชิงคุณค่าด้านการพัฒนาทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคม โดยบุกเบิกแนวคิดการนำบอร์ดเกมสมัยใหม่มาใช้ในห้องสมุดผ่านหนังสือ Libraries Got Game ซึ่งอธิบายว่าบอร์ดเกมช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการทำงานร่วมกัน (Collaboration) ได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ Aligned Learning (Mayer & Harris, 2010) นอกจากนี้ ในด้านกลไกของเกม (Game Mechanics) ในฐานะระบบที่สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง (Experiential Learning) (Zagal & Mateas, 2010) โดยห้องสมุดประชาชนในสหรัฐอเมริกาเริ่มนำบอร์ดเกมมาใช้เป็นสื่อดึงดูดผู้ใช้บริการตั้งแต่ทศวรรษที่ 21 ในบริบทห้องสมุดผ่านการบุกเบิกแนวคิด Library as Game Space และเสนอว่าบริการบอร์ดเกมช่วยดึงดูดกลุ่มผู้ใช้บริการซึ่งไม่เคยเข้าใช้ห้องสมุด (Non-traditional Users) อีกทั้งสร้างชุมชนการเรียนรู้ (Nicholson, 2013) สำหรับในภูมิภาคเอเชีย มีการวิจัยพบว่าบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีอัตราการเพิ่มขึ้นและเป็นกระแสนิยมโดยมีสถิติการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยเหตุนี้ การบริการบอร์ดเกมจึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดการคลังทรัพยากรประเภท

บอร์ดเกมที่เหมาะสม ตัวอย่างงานวิจัยได้เสนอแนวคิดการบริหารที่เน้นระบบค้นพบ (Discoverability) ทำให้บอร์ดเกมในห้องสมุดมีการจัดการและการเข้าถึงได้โดยตรง ไม่ผ่านคลังทรัพยากรอื่น โดยการโยกย้ายข้อมูลคอลเลคชันจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ (Dong et al., 2025) สำหรับการเรียนรู้ผ่านเกม มีงานวิจัยที่เน้นศึกษาวิดีโอเกม รายงานว่าพบประเด็นสำคัญที่เป็นความท้าทายสำคัญต่อการนำวิดีโอเกมมาพัฒนาเข้ากับระบบการเรียนรู้ เช่น การสร้างระบบการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในลักษณะที่ผู้เรียนกำหนดเองได้ผ่านการใช้วิดีโอเกม (Self-supervised Learning) เป็นต้น (Dablander, 2026)

สอดคล้องกับบริบททางการศึกษา การใช้บอร์ดเกมในห้องสมุดมีความหลากหลาย ทั้งในลักษณะของการบริการ และกิจกรรมสำหรับผู้ใช้บริการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ ได้รับการนำมาใช้ในห้องสมุดทั่วโลกในหลายรูปแบบ ทั้งในฐานะส่วนหนึ่งของโปรแกรมกิจกรรมของห้องสมุด และในฐานะทรัพยากรการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น University of Idaho Library พบว่าการจัดแสดงบอร์ดเกมทั้งในสถานที่และผ่านเว็บไซต์เฉพาะสำหรับการบริการทรัพยากรประเภทบอร์ดเกมนี้ ยกระดับพัฒนาบริการให้ทันต่อกระแสความนิยมและความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว (Dong et al., 2025) อีกตัวอย่างเป็นการจัดบริการบอร์ดเกมใน Valdosta State University และกิจกรรม International Game Week ส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดได้รับประสบการณ์บริการที่น่าพึงพอใจ และมีกระแสความนิยมที่เพิ่มขึ้น (Costello, 2021) ตัวอย่างเหล่านี้ ได้แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงบริการในห้องสมุดโดยให้ความสำคัญของบทบาทของบอร์ดเกมและการให้บริการควบคู่กับสื่อการเรียนรู้เกมประเภทอื่น เช่น วิดีโอเกมยังสามารถส่งเสริมให้ทรัพยากรห้องสมุดประเภทนี้เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (Karle, 2025) ซึ่งจากการที่สถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ ได้รวมบริการบอร์ดเกมไว้ในบริการพื้นฐานของห้องสมุดเช่นนี้ แสดงให้เห็นถึงการยอมรับในระดับสากลว่าเกมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณค่าในบริบทของบริการสารสนเทศ

3. จากคู่มือหรือบุคลากรสู่ปัญญาประดิษฐ์ แบบสนทนา หรือ AI Chatbot ในบริการห้องสมุด

รูปแบบของคู่มือ บทเรียน หรือโครงการอบรม เพื่อแนะนำบริการห้องสมุด ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เปลี่ยนแปลงรูปแบบให้เหมาะสมต่อการใช้งานและผู้ใช้บริการ เพื่อสนับสนุนการใช้ห้องสมุดได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัย University of Illinois Urbana Champaign สำรวจพบว่าผู้ใช้บริการห้องสมุดมีความต้องการความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรห้องสมุดเชิงลึก ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาระบบเรียนรู้ด้วยตนเอง e-text (Library 101) โดยออกแบบให้เป็นสื่อแนะนำบริการและทรัพยากรห้องสมุดแก่ผู้ใช้บริการ ผลการศึกษาการใช้ระบบดังกล่าวพบช่องว่างเป็นโอกาสในการพัฒนาและใช้สื่อดิจิทัลเป็นระบบสอนการใช้ห้องสมุดที่จะสามารถเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับบริการห้องสมุดอย่างมีนัยสำคัญ (Cordell, 2025) อย่างไรก็ดี ก่อนหน้านี้มีงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาปัญญาประดิษฐ์แบบสนทนา หรือ AI Chatbot สำหรับวัตถุประสงค์หลากหลาย โดยถูกนิยามในงานวิจัยว่าเป็นระบบสนทนา

อัตโนมัติที่ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) เพื่อเลียนแบบการสนทนาของมนุษย์ (Adamopoulou & Moussiades, 2020) ในบริบทของบริการห้องสมุด มีงานวิจัยรายงานว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และ AI Chatbot ถูกพัฒนาเพื่อบูรณาการเข้ากับการให้บริการตอบคำถาม (Virtual Reference) การแนะนำทรัพยากร (Resource Recommendation) และการบริการอ้างอิง (Citation Services) ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้ Large Language Models (LLMs) ในบริการห้องสมุดและพบว่า AI Chatbot รุ่นใหม่สามารถให้บริการที่มีความแม่นยำสูงในการแนะนำทรัพยากรตามความต้องการเฉพาะของผู้ใช้บริการห้องสมุด

สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย เพื่อส่งเสริมบริการพื้นฐานและเชิงลึก มีงานวิจัยที่ศึกษาการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะของปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) ครอบคลุมการบริการให้ผู้ใช้บริการทดลองใช้ Generative AI จากผู้พัฒนาที่หลากหลาย อาทิ ChatGPT Gemini Advanced, Claude AI Professional และ Grammarly Pro ตามความต้องการ ของผู้ใช้บริการ แต่พบข้อจำกัดด้านจำนวนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อความต้องการ อีกทั้งผู้ใช้บริการมีความต้องการใช้งานได้นอกสถานที่ (คชาธร ขาวเรือง และ เมธี แซ่ตั้ง, 2568) ในด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) สำหรับงานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา มีตัวอย่างการใช้เพื่อช่วยเขียนคำแนะนำเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือใหม่สำหรับเผยแพร่ผ่านสื่อโซเชียล เช่น Facebook อีกทั้งใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการช่วยประเมินผลอัตราการยืมหนังสือที่มีการเขียนคำแนะนำนั้น ซึ่งพบว่าสถิติการยืม สถิติการจอง และสถิติการใช้หนังสือ มีอัตราเพิ่มและลดลงอย่างไม่คงที่ ผลการวิจัยนี้จึงไม่สามารถสรุปได้ว่า การแนะนำหนังสือผ่าน Facebook ส่งผลต่อการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรห้องสมุดอย่างมีนัยสำคัญ (วรัทยา เจริญสุข, 2568) ในขณะที่การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในบริการบอร์ดเกม มีการศึกษาแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงบริการบอร์ดเกมเพื่อการตอบคำถามและเพิ่มประสิทธิภาพความรวดเร็วในการให้บริการ โดยมีการเสนอแนวทางการพัฒนาระบบ "GPTs: CULibrary Board Game" ทั้งนี้การวิจัยพบว่ามีความขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในทรัพยากรสารสนเทศประเภทบอร์ดเกมเพื่อให้ข้อมูล แนะนำกติกา และการเล่นให้แก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นโอกาสในการต่อยอดการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เติมเต็มช่องว่างดังกล่าว (ธัญวรัตม์ สดคมขำ, 2568)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่างานวิจัยที่มีอยู่นี้ยังขาดการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในเชิงประจักษ์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์เนื้อหาที่ครอบคลุมสถาบันหลายแห่งพร้อมกัน อีกทั้งยังไม่มีการนำเสนอกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนา AI Chatbot ที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนบริการบอร์ดเกมโดยเฉพาะ การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวเพื่อต่อยอดหรือขยายผลผ่านการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การออกแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ร่วมกับการวิเคราะห์เนื้อหาทุติยภูมิ (Secondary Content Analysis) ด้วยกรอบแนวคิด SPECMAI Framework ที่พัฒนาขึ้นจากองค์ประกอบพื้นฐานของบริการบอร์ดเกม 6 มิติ โดยกำหนดให้ใช้ข้อมูลที่ปรากฏบนช่องทางสารสนเทศออนไลน์ของห้องสมุดเป็นแหล่งข้อมูลหลัก เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สถาบันเผยแพร่ต่อสาธารณะอย่างเป็นทางการ และสามารถสะท้อนองค์ประกอบพื้นฐานของการให้บริการบอร์ดเกมตามที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงได้จริง เป้าหมายหลักของการออกแบบการวิจัยนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่มุ่งสำรวจสภาพของบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยไม่เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมหรือแทรกแซงแหล่งที่มาของข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดให้ข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ทางการและสื่อสังคมออนไลน์เฉพาะใน Facebook ทางการของห้องสมุดและของสถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยตัวอย่างหลัก เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สะท้อนรูปแบบการนำเสนอและการออกแบบบริการที่ห้องสมุดต้องการสื่อสารต่อสาธารณะ ซึ่งการออกแบบการวิจัยลักษณะนี้สามารถนำผลการวิจัยมาปรับใช้ในบริบทเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานวิจัยห้องสมุดร่วมสมัย อาทิ การวิเคราะห์เนื้อหาจากวรรณกรรมและข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อศึกษาวิวัฒนาการของห้องสมุดในยุค Library 4.0 และ Library 5.0 ซึ่งคล้ายกับการวิจัยนี้ หากแต่เป็นบริบทการวิจัยห้องสมุดในบริบทที่แตกต่าง (Desmarchelier et al., 2025)

2. ประชากรและหน่วยวิเคราะห์

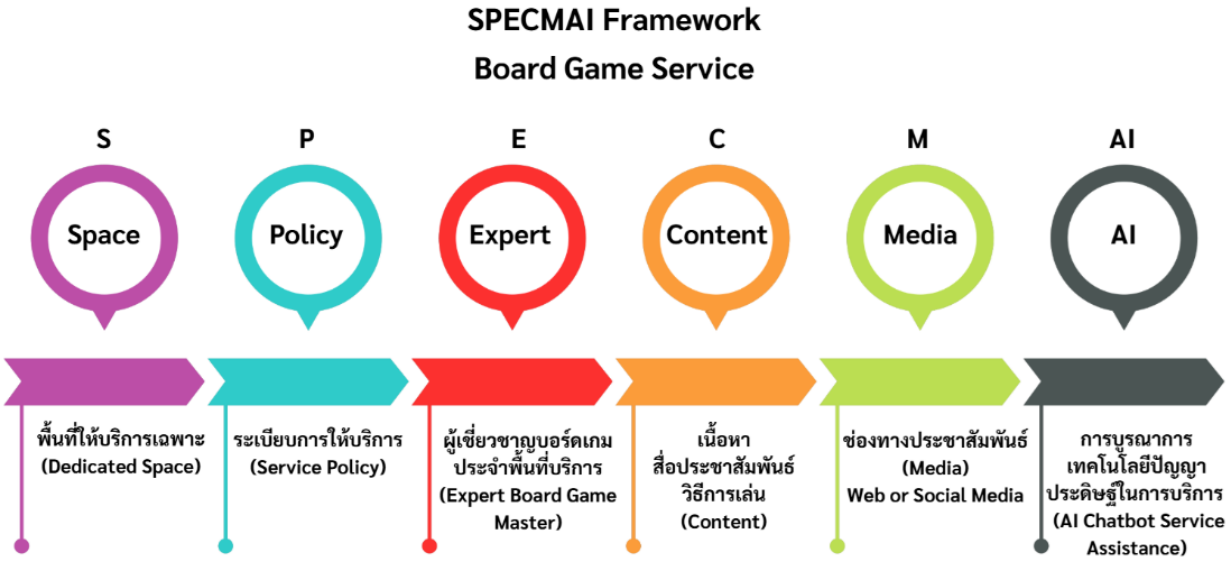
ประชากรของการวิจัย คือ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยทุกแห่งที่มีหลักฐานการให้บริการบอร์ดเกม เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยมีหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ได้แก่ แหล่งสารสนเทศออนไลน์ทางการของแต่ละห้องสมุดและของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะที่เป็นเว็บไซต์ทางการ รวมถึงสื่อข้อมูลหรือประชาสัมพันธ์ และเอกสารนโยบายดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ทางการ Facebook การคัดเลือกหน่วยวิเคราะห์ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยตั้งต้นจากรายชื่อสถาบันการศึกษาจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แล้วกำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ ห้องสมุดต้องมีหลักฐานการให้บริการบอร์ดเกมที่เผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ทางการของสถาบันการศึกษาต้นสังกัด

3. เครื่องมือและกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในปี พ.ศ. 2569 อย่างเป็นระบบ โดยการสืบค้นและตรวจสอบแหล่งสารสนเทศออนไลน์ทางการของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา จากรายชื่อสถาบันการศึกษาจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้แก่ เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Library or Institutional Website), บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook) และเอกสารนโยบายหรือ

ระเบียบการให้บริการที่เผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล (Data Recording Form) เพื่อทดลองเก็บข้อมูลตามกรอบแนวคิด SPECMAI Framework ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์องค์ประกอบข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยกรอบนี้ตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า การบริการบอร์ดเกมมีข้อมูลพื้นฐานที่สะท้อนความพร้อมด้านพื้นที่ กฎระเบียบ บุคลากร เนื้อหาการสื่อสาร ช่องทางการเข้าถึงข้อมูล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนบริการอย่างครบถ้วนและตรวจสอบได้ โดยองค์ประกอบเหล่านี้เป็นสารสนเทศพื้นฐานที่ผู้ใช้บริการจำเป็นต้องรับรู้ก่อนตัดสินใจเข้าใช้บริการ และเป็นองค์ประกอบที่ห้องสมุดควรสื่อสารให้ชัดเจนในระบบบริการสาธารณะ (ผู้วิจัย, 2569)

SPECMAI Framework ประกอบด้วย ได้แก่ Space, Policy, Expert, Content, Media, และ AI ซึ่งเป็นองค์ประกอบ 6 มิติหลัก อธิบายได้ดังนี้ (1) พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space) (2) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy) (3) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master) (4) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์ (Content) (5) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media) และ (6) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) โดยแต่ละมิติถูกใช้เป็นหมวดหมู่หลักในการตรวจสอบว่าห้องสมุดแต่ละแห่งมีการแสดงข้อมูลบริการในด้านใดบ้าง มีความครบถ้วนเพียงใด และมีลักษณะการนำเสนออย่างไร การใช้กรอบดังกล่าวจึงมีบทบาททั้งในฐานะเครื่องมือเก็บข้อมูลและในฐานะกรอบสำหรับทดสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบที่จำเป็นต่อการบริการบอร์ดเกมในบริบทห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย



ภาพที่ 1 SPECMAI Framework (ผู้วิจัย, 2569)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล กรอบการวิเคราะห์ และการกำหนดรหัส (Analytical and Coding Framework)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่สำรวจได้มาบันทึกและจัดหมวดหมู่ตามมิติของกรอบแนวคิด SPECMAI Framework เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อมูลที่ปรากฏกับองค์ประกอบของกรอบแนวคิด การวิเคราะห์ข้อมูลมุ่งค้นหารูปแบบร่วม ลักษณะเด่น ความครบถ้วนของข้อมูล และประเด็นที่ขาดหายไปในแต่ละมิติ เพื่อประเมินว่ากรอบ SPECMAI สามารถใช้อธิบายโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานของบริการบอร์ดเกมได้ครอบคลุมเพียงใด แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการรายงานงานวิจัยเชิงคุณภาพที่เน้นความชัดเจนของกระบวนการวิเคราะห์ การกำหนดหน่วยข้อมูล และการอธิบายตรรกะของกรอบวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

ผลจากการใช้กรอบแนวคิด SPECMAI ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลมิได้มุ่งเพียงการสำรวจสภาพของบริการเท่านั้น แต่ยังใช้เพื่อทดสอบความเหมาะสมของกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองด้วย กล่าวคือ หากองค์ประกอบทั้ง 6 มิติสามารถรองรับข้อมูลที่พบจริงจากแหล่งข้อมูลของห้องสมุดได้อย่างเป็นระบบ ย่อมสะท้อนว่ากรอบดังกล่าวมีความเหมาะสมในฐานะเครื่องมือวิเคราะห์บริการบอร์ดเกมในบริบทห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย ในทางกลับกัน มิติที่ปรากฏข้อมูลน้อยหรือขาดหายไปอย่างมีนัยสำคัญย่อมชี้ให้เห็นทั้งช่องว่างของการบริการและประเด็นที่ควรพัฒนาเพิ่มเติมในทางปฏิบัติ

จากการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยนำผลที่ได้ไปสังเคราะห์ช่องว่างทางการวิจัย (Research Gap Analysis) ในกรอบแนวคิด SPECMAI ทั้ง 6 มิติ เพื่อให้เกิดการสังเคราะห์เชิงแนวคิดที่ต่อยอดจากข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งได้จากการสำรวจและการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างเป็นระบบ

กรอบ SPECMAI มีองค์ประกอบ 6 มิติหลัก ได้แก่ Space, Policy, Expert, Content, Media, และ AI จากข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวข้องกับการจัดบริการบอร์ดเกม มาใช้เป็นกรอบวิเคราะห์นิยาม การให้รหัส และแหล่งข้อมูลที่ตรวจสอบ ซึ่งกำหนดนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) โดยใช้เกณฑ์การให้ รหัสทวิภาค (Binary Coding) คือ มี (1) หรือ ไม่มี (0) ในแต่ละมิติ ดังนี้

ตารางที่ 1 กรอบ SPECMAI สำหรับวิเคราะห์เนื้อหา นิยามปฏิบัติการ และเกณฑ์การให้รหัส

มิติการวิเคราะห์	คำนิยามและเกณฑ์การให้รหัส	แหล่งข้อมูลที่ตรวจสอบ
1. พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)	มีพื้นที่สำหรับบริการบอร์ดเกมแยกจากพื้นที่ทั่วไปอย่างชัดเจน	สื่อประชาสัมพันธ์บริการ ระบุพื้นที่บริการ แผนผัง Directory ห้องสมุด
2. ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)	มีการเผยแพร่ระเบียบการยืม-คืน เงื่อนไขการใช้บริการ	ระเบียบ และ สื่อประชาสัมพันธ์บริการ และวิธีการใช้บริการ
3. ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)	มีบุคลากรหรืออาสาสมัครที่เชี่ยวชาญบอร์ดเกม Expert Board Game Master แนะนำ และสอนวิธีเล่นแก่ผู้ใช้บริการ	สื่อประชาสัมพันธ์บริการ กิจกรรมแนะนำบริการ วิทยากรแนะนำบริการ และบุคลากร
4. เนื้อหาประชาสัมพันธ์ (Content)	มีเนื้อหาประชาสัมพันธ์ หรือ คู่มือ กติกา วิธีการเล่น (Instructions)	โพสต์ประชาสัมพันธ์ หรือ คู่มือบริการ คู่มือการเล่น วิธีการเล่น
5. ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)	มีการใช้เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Library or Institutional Website)	URL Website ที่อยู่ของเว็บเพจ
	มีการใช้บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook) ของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Library or Institutional Website)	ที่อยู่ของหน้าเพจบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook)
6. การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)	มีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือช่วยในการบริการ จากการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมบริการด้วยเทคโนโลยี	สื่อประชาสัมพันธ์ ระบุการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ

5. ความน่าเชื่อถือของการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิจัยนี้ มีแนวทาง 2 ขั้นตอนเพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness) ของการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ประการแรก ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Credibility) โดยกำหนดให้ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมาจากแหล่งสารสนเทศอย่างเป็นทางการของสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น และสืบค้นซ้ำพื่อยืนยันความถูกต้อง รวมทั้งบันทึก Uniform Resource Locator (URL) ประการที่สอง ความสามารถในการถ่ายโอน (Transferability) โดยบันทึกรายละเอียดบริบทของแต่ละสถาบันไว้อย่างละเอียด กรณีที่ไม่พบข้อมูลในประเด็นใดจากแหล่งออนไลน์ทางการ ถือว่าสถาบันนั้นไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวต่อสาธารณะ ซึ่งสะท้อนบริบทและระดับของการสื่อสารและการใช้ช่องทางที่ผู้ใช้บริการหรือบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้

6. ข้อจำกัดของระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลสาธารณะที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในการวิเคราะห์ กล่าวคือ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ทางการ สื่อสังคมออนไลน์ทางการของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ เผยแพร่สู่สาธารณะ ระเบียบวิธีดังกล่าวมีข้อจำกัดที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1) บริการที่ดำเนินการจริงในพื้นที่ (On-site Services) แต่ไม่ได้รับการเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตจะไม่อยู่ในการวิจัยนี้ ทำให้เป็นไปได้ว่าผลการศึกษาบริการบอร์ดเกม เช่น จำนวนห้องสมุดที่เปิดให้บริการนี้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

2) ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล เนื่องจากบางห้องสมุดอาจไม่ได้ปรับปรุงข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้อาจไม่สะท้อนสถานการณ์ปัจจุบันของบริการ

3) AI Chatbot ในงานวิจัยนี้เป็นนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาสืบเนื่องมาจากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเท่านั้น

7. การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ครอบคลุมการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว การรักษาความลับของข้อมูลสถาบัน และการบริหารจัดการข้อมูลทุติยภูมิอย่างมีความรับผิดชอบ ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเผยแพร่จากกระบวนการดำเนินงานปกติของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ โดยเป็นอิสระจากการวิจัยนี้ และได้รับการเข้าถึงและวิเคราะห์ในรูปแบบข้อมูลสาธารณะที่เปิดเผยต่อสาธารณะ (Publicly Accessible) เท่านั้น ตลอดกระบวนการวิจัย ไม่มีข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ (Personally Identifiable Information: PII) ปรากฏอยู่ในแหล่งข้อมูลใดที่ใช้ในการวิเคราะห์ และผู้วิจัยไม่มีการติดต่อหรือปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษา บุคลากร หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆ ในทุกขั้นตอนของการวิจัย โดยสรุปงานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลที่เผยแพร่สู่สาธารณะจากเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์อย่างเป็นทางการของสถาบันอุดมศึกษา โดยไม่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลจากมนุษย์โดยตรงหรือข้อมูลส่วนบุคคลอันอ่อนไหว ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยที่เหมาะสม คำนึงถึงการใช้ข้อมูลสาธารณะอย่างรับผิดชอบ ความโปร่งใสในการรายงานผล และการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทางเสียหายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย

1. บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย

1.1 ภาพรวมเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาของไทยที่มีบริการบอร์ดเกมตามประเภทของสถาบันอุดมศึกษา (ตารางที่ 2)

การสำรวจโดยนำรายชื่อสถาบันการศึกษาจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กระทรวง อว.) จำนวน 171 แห่ง พบว่า มีสถาบันการศึกษาที่มีบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space) จำนวน 67 แห่ง (ร้อยละ 39.2 ของรายชื่อทั้งหมด) แบ่งเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐในกำกับ จำนวน 20 แห่ง (ร้อยละ 76.9) กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 40) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 22 แห่ง (ร้อยละ 57.9) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชมงคล จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 66.7) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 14 แห่ง (ร้อยละ 20) และกลุ่มนอกสังกัด จำนวน 1 แห่ง (ร้อยละ 5.6)

ตารางที่ 2 รายงานจำนวนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่มีบริการบอร์ดเกม จำแนกตามประเภทสถาบันอุดมศึกษา (N=67)

ประเภทสถาบันอุดมศึกษา	จำนวน
1. มหาวิทยาลัยรัฐในกำกับ	20
2. มหาวิทยาลัยรัฐของรัฐ	4
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏ	22
4. มหาวิทยาลัยราชมงคล	6
5. มหาวิทยาลัยเอกชน	14
6. นอกสังกัด	1

1.2 การให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ตามกรอบแนวคิด SPECMAI (ตารางที่ 3 และแผนภูมิที่ 1)

ผลการสำรวจพบว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด 67 แห่งมีเพียง 2 แห่งที่มีการดำเนินงานครบทั้ง 6 มิติ โดยหากพิจารณาการดำเนินงานแยกในแต่ละมิติ พบว่ามี 3 มิติ ที่มีห้องสมุดดำเนินการอยู่มากที่สุด ได้แก่

1) พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space) มีดำเนินการทั้งหมด 67 แห่ง (ร้อยละ 100)
2) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์หรือวิธีการเล่น (Content) มีดำเนินการ 66 แห่ง (ร้อยละ 98.51)
3) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy) มีดำเนินการ 51 แห่ง (ร้อยละ 76.12)
4) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media) แบ่งเป็นผ่านเว็บไซต์ 42 แห่ง (ร้อยละ 62.69) และ ผ่าน Facebook 66 แห่ง (ร้อยละ 98.51)

สำหรับมิติที่พบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการน้อยที่สุด มี 2 มิติ ได้แก่

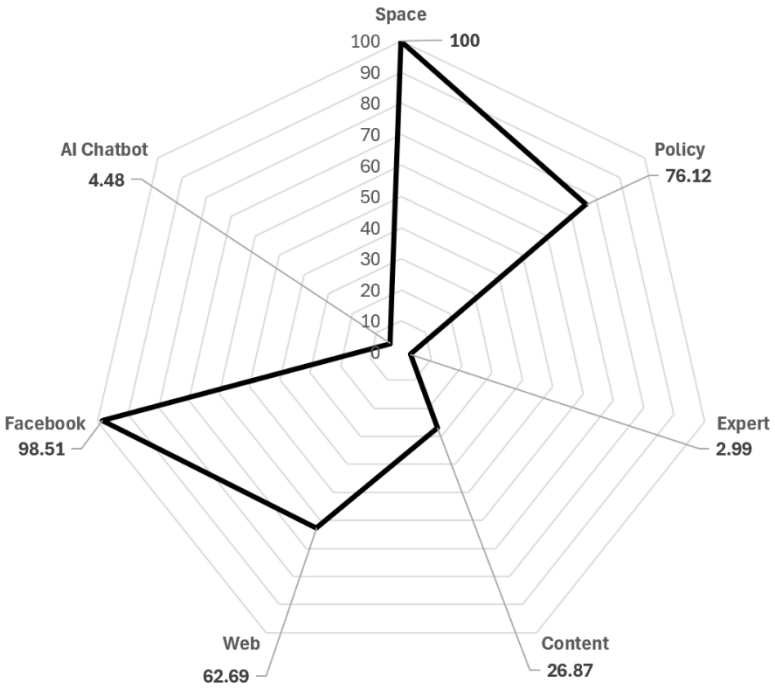
1) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master) มีดำเนินการ 2 แห่ง (ร้อยละ 2.99) เป็นห้องสมุดในกรุงเทพ 1 แห่ง และนอกกรุงเทพมหานคร 1 แห่ง
2) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) มีดำเนินการ 3 แห่ง เป็นห้องสมุดในกรุงเทพมหานคร 2 แห่ง และ นอกกรุงเทพมหานคร 1 แห่ง

การสำรวจพบว่ามิติด้านพื้นที่การให้บริการเฉพาะ ที่ปรากฏในห้องสมุดทั้ง 67 สถาบัน (ร้อยละ 100) นั้น มีลักษณะเป็นพื้นที่แยกส่วนจากส่วนบริการหลัก หรือห้องอ่านหนังสือ เนื่องจากกิจกรรมการใช้บอร์ดเกมแตกต่างจากกิจกรรมการอ่านอย่างชัดเจน อาทิ เป็นกิจกรรมที่ใช้เสียง และเป็นกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น สำหรับมิติที่พบว่ามีความขาดแคลนอย่างมีนัยสำคัญ มี 2 มิติ ได้แก่ การมีผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ และ การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ ซึ่งมีเพียง 2 สถาบัน (ร้อยละ 2.99) ที่ปรากฏหลักฐานการมีผู้เชี่ยวชาญแนะนำบริการ ในบทบาท Game Master และมีเพียง 3 สถาบัน (ร้อยละ 4.48) มีการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ ทั้งนี้สำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์มาให้บริการในลักษณะ AI Chatbot มีความแตกต่างกัน เนื่องจาก 2 สถาบันใช้ AI Chatbot สำหรับหลากหลายบริการ ในขณะที่ 1 สถาบันพัฒนา AI Chatbot สำหรับบทบาทการเป็น Game Master เพื่อการแนะนำบอร์ดเกมให้แก่ผู้ใช้บริการโดยเฉพาะ

ตารางที่ 3 รายงานจำนวนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมดที่มีบริการบอร์ดเกม จำแนกตามมิติกรอบการวิเคราะห์ SPECMAI (N=67)

มิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)	67	100.00
2. ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)	51	76.12
3. ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)	2	2.99
4. เนื้อหาประชาสัมพันธ์ (Content)	18	26.87

มิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework	จำนวน	ร้อยละ
5. ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)		
5.1 เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Website)	42	62.69
5.2 บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook)	66	98.51
6. การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)	3	4.48



แผนภูมิที่ 1 แสดงร้อยละของบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย (N=67) ตามมิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework

1.3 การให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในและนอกกรุงเทพมหานครตามกรอบแนวคิด SPECMAI

ผลการสำรวจพบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานครจำนวน 21 แห่ง ให้บริการบอร์ดเกม โดยในจำนวนนี้พบว่ามีเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 1.49) ที่ดำเนินการให้บริการผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ และมีเพียง 2 แห่ง (ร้อยละ 2.99) ที่บูรณาการ AI Chatbot ในการบริการดังกล่าว นอกจากนี้ ผลการสำรวจพบว่าการประชาสัมพันธ์เนื้อหาหรือวิธีการเล่น ยังคงมีจำกัดเช่นกัน โดยมี 7 แห่ง (ร้อยละ 10.45) (ตารางที่ 4)

ผลการสำรวจพบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานอกกรุงเทพมหานครจำนวน 46 แห่ง ให้บริการบอร์ดเกม โดยในจำนวนนี้พบว่ามีเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 1.49) ที่ดำเนินการให้บริการผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ และมีเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 1.49) ที่บูรณาการ AI Chatbot ในการบริการดังกล่าว นอกจากนี้ ผลการสำรวจพบว่าการประชาสัมพันธ์เนื้อหาหรือวิธีการเล่น ยังคงมีจำกัดเช่นกัน โดยมี 11 แห่ง (ร้อยละ 16.42) (ตารางที่ 4)

เมื่อเปรียบเทียบห้องสมุดทั้ง 2 กลุ่ม ไม่พบความเชื่อมโยงกันระหว่างสถานที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด อีกทั้งผลการสำรวจสอดคล้องกับภาพรวมที่มีการดำเนินการบริการสูงสุดใน 4 มิติ ได้แก่

1) พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)
2) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์หรือวิธีการเล่น (Content)
3) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)
4) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)

สำหรับมิติที่พบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการน้อยที่สุด มี 2 มิติ ได้แก่

1) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)
2) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)

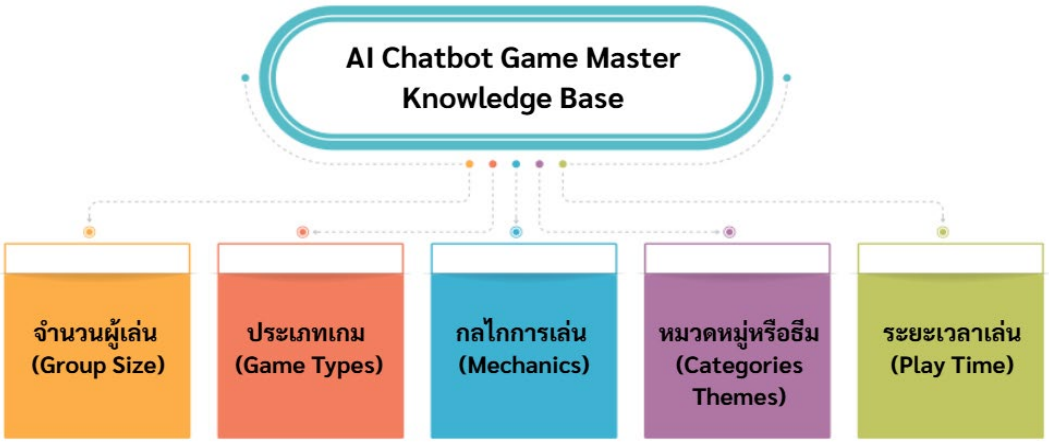
ตารางที่ 4 รายงานจำนวนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานครและนอกกรุงเทพมหานคร ที่มีบริการบอร์ดเกม จำแนกตามมิติกรอบการวิเคราะห์ SPECMAI (N=67)

มิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework	**ในกรุงเทพฯ**		**นอกกรุงเทพฯ**	
	จำนวน	**ร้อยละ**	**จำนวน**	**ร้อยละ**
1. พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)	21	31.34	46	68.66
2. ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)	18	26.87	33	49.25
3. ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)	1	1.49	1	1.49
4. เนื้อหาประชาสัมพันธ์ (Content)	7	10.45	11	16.42
5. ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)				
5.1 เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Website)	16	23.88	26	38.81
5.2 บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook)	20	29.85	46	68.66
6. การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)	2	2.99	1	1.49

การสำรวจยังพบว่าในจำนวนห้องสมุดที่เผยแพร่ข้อมูลการให้บริการบอร์ดเกมอย่างเป็นทางการทั้ง 67 สถาบัน มีบอร์ดเกมให้บริการในจำนวนที่แตกต่างกัน ไม่แปรผันสอดคล้องแต่อย่างใดกับจำนวนประชากรนิสิตหรือนักศึกษาของสถาบัน โดยจากข้อมูลในเว็บไซต์ทางการของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ปรากฏรายชื่อบอร์ดเกมจำนวน 140 เกม

2. การบูรณาการ AI Chatbot เพื่อส่งเสริมบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด

ในการพัฒนา AI Chatbot สำหรับทำหน้าที่ Board Game Master ผู้วิจัยได้ออกแบบการทำงานของ AI Chatbot ให้เป็น Text-based Conversational AI Chatbot มีหน้าที่หลักเพื่อพูดคุยโดยรับข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้บริการมาประมวลผลเข้ากับข้อมูลพื้นฐานของคุณลักษณะบอร์ดเกมที่มีให้บริการแล้วจึงสรุปผลเป็นคำแนะนำบอร์ดเกม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาเขตข้อมูลในฐานความรู้ของ AI Chatbot ดังกล่าวโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากองค์ประกอบในคุณลักษณะหลักของบอร์ดเกม 5 เขตข้อมูล ได้แก่ จำนวนผู้เล่น (Group Size) ประเภทเกมที่ต้องการ (Preferred Game Types) กลไกการเล่น (Game Mechanics) หมวดหมู่หรือธีมของเกม (Categories/Themes) และระยะเวลาที่มีสำหรับการเล่น (Time Available for Playing Game)



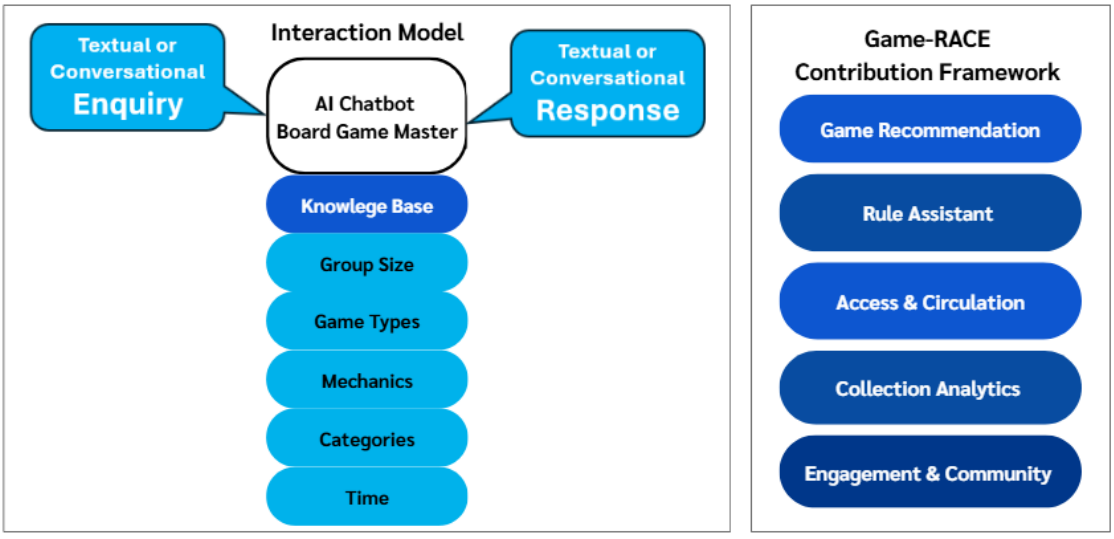
ภาพที่ 2 เขตข้อมูลในฐานความรู้ของ AI Chatbot Game Master

ตารางที่ 5 ตัวอย่างข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลของฐานความรู้ของ AI Chatbot

ลำดับ	เขตข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1	จำนวนผู้เล่น (Group Size)	ระบุจำนวนผู้ร่วมเล่นเพื่อกรองเกมที่รองรับได้อย่างเหมาะสม
2	ประเภทเกมที่ต้องการ (Preferred Game Types)	ข้อมูลรายการประเภทเกมที่มีให้บริการ เช่น เกมกลยุทธ์ เกมไพ่ หรือเกมปาร์ตี้
3	กลไกการเล่น (Game Mechanics)	ข้อมูลกลไกการเล่นของบอร์ดเกมที่มีให้บริการ เช่น เจรจาต่อรอง วางแผน หรือบริการจัดการทรัพยากร

ลำดับ	เขตข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
4	หมวดหมู่หรือธีมของเกม (Categories/Themes)	ข้อมูลหมวดหมู่ของบอร์ดเกมที่มีให้บริการ เช่น แฟนตาซี ประวัติศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์
5	ระยะเวลาที่มีสำหรับการเล่น (Time Available for Playing Game)	ข้อมูลระบุในคู่มือบอร์ดเกม หรือประเมินจากสถิติการให้บริการในภาพรวม

งานวิจัยนี้ ทดลองสร้าง AI Chatbot อย่างง่ายด้วยการสร้าง Gem ผ่านระบบ Gemini เพื่อเป็นผู้ช่วยส่วนตัวสำหรับบริการบอร์ดเกม โดยนำฐานความรู้ทั้ง 5 ด้านเข้าสู่คลังความรู้ของ AI Chatbot แล้วโดยการทดลองใช้ AI Chatbot Game Master สามารถช่วยเป็นส่วนเสริมบริการ สรุปการบูรณาการดังกล่าวเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนของการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง AI Chatbot กับผู้ถามผ่านชุดข้อความคำถาม โดยพบว่า AI Chatbot ลำดับคำถามไปสู่การประมวลผลในชุดข้อมูลจากฐานความรู้ จากนั้นส่งออกเป็นชุดคำตอบซึ่งจะแนะนำบอร์ดเกมให้ตรงต่อโจทย์ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้อีกส่วนหนึ่งเป็น (2) บทบาทของ AI Chatbot จากปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้จากการสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการและ AI Chatbot ยังสามารถขยายผลเป็นกรอบแนวคิด Game-RACE AI Contribution Framework ที่ประกอบด้วย 5 บทบาท ได้แก่ Game Recommendation (การแนะนำเกมอัจฉริยะ), Rule Assistant (ผู้ช่วยอธิบายกติกา), Access & Circulation (การสนับสนุนการยืม-คืน), Collection Analytics (การวิเคราะห์คลังทรัพยากร), และ Engagement & Community (การสร้างชุมชนผู้ใช้)



ภาพที่ 3 AI Chatbot Application in Board Game Service: Interaction Model & Game-RACE AI Contribution Framework

ผลจากการสร้างนวัตกรรม AI Chatbot สำหรับบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด โดย Chatbot มีบทบาทในการแนะนำบอร์ดเกม กติกาการเล่น และ การแนะนำบอร์ดเกมที่มีอยู่ในคลังเพื่อส่งเสริมการยืมใช้บริการ รวมถึงความสามารถในการวิเคราะห์คลังทรัพยาการรายชิ้น ผ่านการประมวลผลคำถามความต้องการเทียบกับฐานความรู้ อีกทั้งสร้างชุมชนผู้ใช้บริการบอร์ดเกมผ่านความพึงพอใจและความสนใจที่กลุ่มสนใจในบอร์ดเกมจะสามารถนำมาต่อยอดเป็นกิจกรรมห้องสมุด

นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังได้ทดลองสร้าง AI Chatbot แบบขยายผล ตัวอย่าง AI Chatbot ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้กรอบ Game-RACE AI Contribution Framework มีชื่อว่า “Witty AI Chatbot” โดยผู้วิจัยได้ทดลองใช้ AI Chatbot ดังกล่าวในบริการพื้นฐานของห้องสมุดที่หลากหลายบทบาทด้วย เช่น การเป็นผู้ช่วยบรรณารักษ์ในการให้บริการค้นหาหนังสือ “Witty AI Librarian”, บริการแนะนำบอร์ดเกม “Witty AI Game Master” และการบริการพูดคุยให้กำลังใจผ่านชุดข้อมูลจากไพ่ทาโรห์ “Witty AI Wizard” ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นตัวอย่างของบทบาทการทำงานซึ่ง AI Chatbot ในบริการห้องสมุดทดลองในการวิจัยนี้

การอภิปรายผลและช่องว่างการวิจัย

1. ช่องว่างการวิจัยที่ระบุได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจ สามารถระบุช่องว่างการวิจัยที่สำคัญ 4 ประการ ซึ่งเป็นโอกาสสำหรับการพัฒนา AI Chatbot ในบริการห้องสมุด ดังนี้

ช่องว่างที่ 1: การขาดระบบแนะนำเกมอัจฉริยะ (Intelligent Game Recommendation)

แม้ว่าสถาบันส่วนใหญ่จะมีระบบจัดทำรายชื่อเกม แต่รายชื่อดังกล่าวเป็นเพียงการแสดงผลแบบคงที่ (Static Listing) ที่ไม่สามารถแนะนำเกมตามความต้องการเฉพาะบุคคล (Personalized Recommendation) ได้ ช่องว่างนี้ได้รับการพิสูจน์และตอบสนองแล้วอย่างเป็นรูปธรรมโดย Witty Board Game Master AI Chatbot ซึ่งเป็น Conversational AI ที่สามารถแนะนำเกมตามจำนวนผู้เล่น ประเภทเกม กลไกการเล่น หมวดหมู่/ธีม และระยะเวลาที่มีสำหรับการเล่น กรณีดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแนวทางนี้มีความเป็นไปได้จริงในบริบทห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย และเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปศึกษาและพัฒนาต่อยอดได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง Personalized Library Services

ช่องว่างที่ 2: การขาดระบบสนับสนุนการเรียนรู้กติกาแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Rule Learning Support)

ถึงแม้ว่าห้องสมุดจะมีการเผยแพร่เนื้อหาด้านวิธีการเล่นเกมส์หรือการเชื่อมโยงวิดีโอสอนเล่น แต่สื่อดังกล่าวเป็นการเรียนรู้แบบทางเดียว (One-way Learning) ที่ไม่สามารถตอบคำถามเฉพาะของผู้ใช้ได้ AI Chatbot ที่มีความสามารถในการอธิบายกติกาแบบสนทนา (Conversational Rule Explanation) และ

ตอบคำถามข้อสงสัยเฉพาะกรณีได้ในทันที จะช่วยลดอุปสรรคในการเริ่มต้นเล่นสำหรับผู้ใช้มือใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ช่องว่างที่ 3: การขาดระบบสนับสนุนการบริการการยืม-คืนแบบอัจฉริยะ (Smart Circulation Support)

ปัจจุบันกระบวนการยืม-คืนบอร์ดเกมยังคงพึ่งพาบุคลากรเป็นหลัก และไม่มีระบบแจ้งเตือนสถานะเชิงรุก (Proactive Status Notification) AI Chatbot สามารถทำหน้าที่แจ้งสถานะความพร้อมใช้งานของเกม แจ้งเตือนกำหนดคืน และให้ข้อมูลการจองล่วงหน้าผ่านช่องทางสนทนา ซึ่งจะช่วยลดภาระงานบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

ช่องว่างที่ 4: การขาดระบบวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการ (Service Usage Analytics)

แม้บางสถาบันจะมีการรวบรวมสถิติการใช้บริการ แต่ยังขาดการวิเคราะห์เชิงลึกที่นำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบาย AI Chatbot ที่บูรณาการกับระบบฐานข้อมูลห้องสมุดสามารถวิเคราะห์แนวโน้มความนิยม (Popularity Trends) ระบุเกมที่ไม่ได้รับการใช้งาน และสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดซื้อทรัพยากรได้

2. กรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนา AI Chatbot ในบริการบอร์ดเกม

การทดลองสร้าง AI Chatbot สะท้อนบริบทการให้บริการโดยนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาบูรณาการ เข้ากับฐานความรู้ทั้ง 5 ด้านดังกล่าวมาแล้ว โดยการทดลองใช้ AI Chatbot Game Master สามารถช่วยเป็นส่วนเสริมบริการ สรุปรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง AI Chatbot กับคำถาม โดยลำดับเข้ากับการประมวลผลในชุดข้อมูลจากฐานความรู้ จากนั้นส่งออกเป็นชุดคำตอบ ซึ่งจะแนะนำบอร์ดเกมที่ต้องการ ทั้งนี้จากปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้จากการสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการและ AI Chatbot ยังสามารถขยายผลเป็นกรอบแนวคิด Game-RACE AI Contribution Framework ที่ใช้ศึกษาบทบาทของการสร้าง AI Chatbot เพื่อบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วย 5 บทบาท ได้แก่ Game Recommendation (การแนะนำเกมอัจฉริยะ), Rule Assistant (ผู้ช่วยอธิบายกติกา), Access & Circulation (การสนับสนุนการยืม-คืน), Collection Analytics (การวิเคราะห์คลังทรัพยากร), และ Engagement & Community (การสร้างชุมชนผู้ใช้) ซึ่งจากผลการวิจัยและการทดลองนี้ AI Chatbot สามารถตอบโจทย์ในการช่วยงานของมิติด้านบุคลากรผู้มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับบอร์ดเกม และการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI Chatbot ซึ่งเป็นความท้าทายที่มีความสำคัญ เข้ากับการใช้เทคโนโลยีเป็นผู้ช่วยบรรณารักษ์ที่สามารถช่วยแนะนำบอร์ดเกม ช่วยเสริมในภารกิจที่ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกม โดยการเชื่อมโยงผลการวิจัยที่สำรวจพบดังกล่าว

นอกจากนี้การให้ความสำคัญเกี่ยวกับการระบุหน้าที่หรือวัตถุประสงค์ในการใช้ AI Chatbot เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพ และ ลดปัญหาในงานบริการ มีความสำคัญต่อการศึกษาเชิงลึกเพื่อพัฒนาการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในบทบาทที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการบริการห้องสมุด อาทิ ช่วยให้คำปรึกษา และ แนะนำทรัพยากรห้องสมุดหรือบริการที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้บริการได้ ช่วยลดระยะเวลาการรอรับบริการจากบรรณารักษ์ หรือ บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้พัฒนา AI Chatbot จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนประกอบกับการบริหารข้อมูลเชิงสถิติที่มาจากความต้องการและข้อมูลที่ใช้พัฒนา AI Chatbot ดังกล่าวให้เป็นกระบวนการต่อยอดเชิงประจักษ์ด้านนวัตกรรมในงานบริการห้องสมุดอย่างเป็นรูปธรรม

นวัตกรรมดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่ากรอบแนวคิดการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในบริการห้องสมุด สามารถก้าวหน้าสูงกว่าการใช้ผลิตเนื้อหาหรือสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ (Outreach Technology) แต่ขยายผลไปสู่การนำ AI มาสร้างคุณค่าทางบริการที่แท้จริง (AI-driven Service Value) ทั้งนี้ Witty Board Game Master AI Chatbot เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) ชิ้นแรกในบริบทห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทยที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของ Conversational AI ในการทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมเสมือน (Virtual Board Game Expert) มีความใกล้เคียงกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับ เช่น การวิจัยเกมเสมือนของ Adamopoulou and Moussiades (2020) และเชื่อมโยงกับกรอบแนวคิดในการพัฒนาต้นแบบที่อาศัยข้อมูลจากผู้ใช้บริการและบริบทรอบด้าน อาทิ ความคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking เป็นต้น

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. บทสรุป

ผลการสำรวจข้อมูลการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยผ่านการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดมหาวิทยาลัยของไทยเพื่อค้นหาช่องว่างทางการวิจัย ผ่านกรอบแนวคิด SPECMAI Framework และมิติการจัดบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด พบว่าเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาบริการห้องสมุดให้ทันสมัยเพื่อตอบรับกับบริบทการเรียนรู้และความต้องการของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญญาประดิษฐ์ ผลจากการใช้กรอบแนวคิด SPECMAI Framework ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถใช้จัดการผลการสำรวจสภาพของบริการ และสามารถรองรับข้อมูลที่พบจริงจากแหล่งข้อมูลของห้องสมุดได้อย่างเป็นระบบ สะท้อนว่ากรอบดังกล่าวมีความเหมาะสมในการเป็นเครื่องมือวิเคราะห์บริการบอร์ดเกมในบริบทห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย

การวิจัยนี้พบการขาดแคลนในการพัฒนาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมในการบริการ และการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบของ AI Chatbot ในการสวมบทบาทผู้ช่วยบรรณารักษ์ในงานบริการให้คำแนะนำบอร์ดเกม ส่งผลให้การเสนอกรอบแนวคิด Game-RACE AI Contribution Framework ในการพัฒนา AI Chatbot ในงานบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา สามารถต่อยอดใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบพัฒนา AI Chatbot สำหรับบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 มิติ ได้แก่ (1) Game Recommendation (การแนะนำเกมอัจฉริยะ) (2) Rule Assistant (ผู้ช่วยอธิบายกติกา) (3) Access & Circulation (การสนับสนุนการยืม-คืน) (4) Collection Analytics (การวิเคราะห์คลังทรัพยากร) และ (5) Engagement & Community (การสร้างชุมชนผู้ใช้) นี้ได้ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาที่พบว่ามีการเผยแพร่ผ่านสื่ออย่างเป็นทางการในอินเทอร์เน็ตจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 67 แห่งในประเทศไทย และพบว่าแม้สถาบันส่วนใหญ่จะมีโครงสร้างพื้นฐานสำหรับบริการบอร์ดเกมที่เข้มแข็ง แต่ยังคงมีช่องว่างสำคัญในมิติของการสนับสนุนผู้ใช้แบบปฏิสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดผู้เชี่ยวชาญประจำพื้นที่และการนำ AI หรือเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาบูรณาการสนับสนุนบริการหรือกำหนดให้บทบาทหน้าที่เป็นผู้ช่วยอัจฉริยะที่สามารถยกระดับคุณภาพบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้นทุนที่เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าการวิจัยครั้งนี้อาศัยข้อมูลสาธารณะที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเป็นหลัก ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของการศึกษา (Limitation of the Study) ที่สำคัญ กล่าวคือการวิเคราะห์เนื้อหาจากแหล่งออนไลน์เพียงอย่างเดียวอาจไม่ครอบคลุมบริการที่ดำเนินการจริงในพื้นที่แต่ไม่ได้รับการเผยแพร่ทางออนไลน์ และไม่สามารถสะท้อนมุมมอง บริบท และประสบการณ์ตรงของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการได้อย่างครบถ้วน ส่งผลให้ขอบเขตการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ยังคงอยู่ในระดับการสำรวจภาพรวมเชิงนโยบายและโครงสร้างบริการเป็นหลัก

เพื่อยกระดับความลึกและความครอบคลุมของผลการวิจัย และเพื่อให้การนำผลไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติมีความเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น การวิจัยในระยะต่อไปควรดำเนินการตามแนวทางดังต่อไปนี้

(1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาโดยตรง เพื่อรวบรวมมุมมองเชิงปฏิบัติการ ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการจริง ตลอดจนความต้องการด้านการสนับสนุนจากเทคโนโลยีที่บุคลากรห้องสมุดมองว่าจำเป็นและเป็นไปได้ในบริบทของตน

(2) การเข้าศึกษาดูงาน (Site Visit) ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เปิดให้บริการบอร์ดเกมเพื่อสังเกตการณ์กระบวนการให้บริการจริง (Direct Observation) วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้และระบุจุดที่ AI Chatbot สามารถเข้ามาสนับสนุนได้อย่างเป็นรูปธรรม การศึกษาดูงานโดยตรงจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและลึกซึ้งกว่าการวิเคราะห์จากแหล่งสารสนเทศออนไลน์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

(3) การสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการ (User Needs Assessment) ผ่านแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับนักศึกษาและบุคลากรที่เป็นผู้ใช้บริการบอร์ดเกมจริง เพื่อออกแบบและพัฒนา AI Chatbot ที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ปลายทาง

(4) การพัฒนาและทดสอบต้นแบบ AI Chatbot (Prototype Development and Testing) ในบริบทห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยประเมินผลทั้งในด้านประสิทธิภาพของระบบ (System Performance) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) และผลลัพธ์ด้านการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ที่เกิดจากการใช้บริการบอร์ดเกมผ่านความช่วยเหลือของ AI Chatbot ต่อยอดขยายผลในรายละเอียด เช่น การสร้างฐานความรู้, กลไกการทำงาน, ความสามารถในการวิเคราะห์และตอบสนองต่อ Prompt, และการประเมินผลนวัตกรรม AI Chatbot

การดำเนินการวิจัยตามแนวทางข้างต้นจะช่วยยกระดับทั้งความเข้มแข็งทางระเบียบวิธีวิจัยและความสามารถในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างและเชิงลึกต่อไป ทั้งในระดับสถาบันและในระดับนโยบายการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และศักยภาพของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเป้าประสงค์หลักคือความสำเร็จของการอุดมศึกษาไทยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

คชาธร ขาวเรือง, และ เมธี แซ่ตั้ง. (2568). การพัฒนาการให้บริการ Generative AI เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการวิจัย. *PULINET Journal, 12*(1), 146–157. https://so14.tci-thaijo.org/index.php/PJ/article/view/1295

ธัญวรัตม์ สดคมขำ. (2568). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อยกระดับการให้บริการบอร์ดเกม. *PULINET Journal, 12*(2), 220–234. https://so14.tci-thaijo.org/index.php/PJ/article/view/1304

วรัทยา เจริญสุข. (2568). การประยุกต์ใช้ Generative AI เพื่อประชาสัมพันธ์ทรัพยากรสารสนเทศใหม่. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 15 "Beyond Library: Knowledge Infinity Through the Future"* (น. 114-128). สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลสถาบันอุดมศึกษา*. สืบค้น 30 มีนาคม 2569, จาก https://info.mhesi.go.th/homestatacademy.php

Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). *An overview of chatbot technology* [Confernece session]. In Maglogiannis, I., Iliadis, L., Pimenidis, E. (eds). Artificial Intelligence Applications and Innovations, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31

Akande, O., Oshineye, A., Igbayemi Daniel, A., Haruna, G., Anikor, E., Makun, C., & Okonta, E. (2024). Towards sustainable redesign of academic library buildings in Nigeria: Case for remodelling higher institution library buildings to meet 21st century users' expectations. *Semarak International Journal of Design, Built Environment and Sustainability*, *1*(1), 40–71. https://doi.org/10.37934/sijdbes.1.1.4071a

Ateka, A., Maseh, E., & Bosire, E. (2022). Learning support in the 21st century university library space: Strategies for success. *Journal of Access Services*, *19*(4), 139–153. https://doi.org/10.1080/15367967.2023.2165928

Beagle, D. (2006). *The information commons handbook*. New York: Neal-Schuman.

Beagle, D. (2011). Revisiting academic library design: A response to William T. Caniano's "Academic library design: A commons or an athenaeum". *Library Philosophy and Practice*, 550. https://scholarworks.sjsu.edu/libphilprac/550/

Cordell, E. (2025). Exploring virtual pathways: Understanding student engagement in an asynchronous e-text on library spaces, services, and research. *Portal: Libraries & the Academy*, *25*(3), 509–526. https://doi.org/10.1353/pla.2025.a964602

Costello, D. (2021). Georgia library spotlight - Valdosta State University, Odum Library, board game collection & gaming program. *Georgia Library Quarterly, 58*(1), 1-2. https://doi.org/10.62915/2157-0396.2359

Dablander, M. (2026). Five emerging research opportunities for deep learning in video games: A curated overview. *Entertainment Computing*, *57*, 101092. https://doi.org/10.1016/j.entcom.2026.101092

Desmarchelier, B., Djellal, F., Gallouj, F., & Gallouj, N. (2025). Beyond the reverse product cycle: An exploration of the digital, social and spatial transformation of libraries. *Research Policy*, *54*(8), 105297. https://doi.org/10.1016/j.respol.2025.105297

Dong, H., Moreno, P., Rodrigues, T., & Stone, J. (2025). Enhancing discoverability: Transitioning a board game collection from a libguide to a collectionbuilder site. *Information Technology and Libraries*, *44*(1), 1-13. https://doi.org/10.5860/ital.v44i1.17075

Elmborg, J. K. (2011). Libraries as the spaces between us: Recognizing and valuing the third space. *Reference & User Services Quarterly, 50*(4), 338–350. http://www.jstor.org/stable/20865425

Karle, M. (2025). Gaming in libraries. In D. Baker & L. Ellis (Eds.), *Encyclopedia of libraries, librarianship, and information science* (pp. 393–400). Cambridge, MA: Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95689-5.00028-6

Khanchai, S., Worragin, P., Ariya, P., Intawong, K., & Puritat, K. (2025). Toward sustainable digital literacy: A comparative study of gamified and non-gamified digital board games in higher education. *Education Sciences*, *15*(8), 966. https://doi.org/10.3390/educsci15080966

Konwar, B. (2024). Artificial intelligence and library services. *International Journal of Research in Library Science*, *10*(4), 224–229. https://doi.org/10.26761/ijrls.10.4.2024.1808

Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Mayer, B., & Harris, C. (2010). *Libraries got game: Aligned learning through modern board games*. Chicago: ALA Editions.

Montgomery, S. E. (2014). Library space assessment: User learning behaviors in the library. *The Journal of Academic Librarianship, 40*(1), 70–75. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2013.11.003

Nicholson, S. (2013). Playing in the past: A history of games, toys, and puzzles in north American libraries. *The Library Quarterly: Information, Community, Policy, 83*(4), 341–361. https://doi.org/0.1086/671913

Robson, D., & DeWitt-Miller, E. (2020). Taming the beast: Game collection management in an academic library. In S. Crowe & E. Sclippa (Eds.), *Games and gamification in academic libraries* (pp. 65–81). Chicago, IL: ACRL.

Scherer, J. (2023). *five elements of modern library design*. *HDR*. Retrieved March 30, 2026, from https://www.hdrinc.com/insights/five-elements-modern-library-design

Shaikshavali, K., Addanki, N. K. M., & Mishra, P. (2025). Maker space library: Empowering innovation and collaboration. *Library Herald*, *63*(1), 60–76. https://doi.org/10.5958/0976-2469.2025.00005.3

Sinclair, B. (2009). The blended librarian in the learning commons: New skills for the blended library. *College & Research Libraries News, 70*(9), 504–516. https://doi.org/10.5860/crln.70.9.8250

Sokolov, V. (2025). Modular libraries: Advantages and perspectives of use. *Bibliotechnyi visnyk*, (3), 55–72. https://doi.org/10.15407/bv2025.03.055

Thananithichot, S., Satidporn, W., & Kongdecha, K. (2026). Promoting youth political engagement through serious games: A quasi-experimental study on local election boardgame in Thailand. *Journal of Political Science Education*, *22*(1), 50–67. https://doi.org/10.1080/15512169.2025.2479812

Williams, P., & Briones, B. A. (2024). The Atlanta University Center's (AUC) Robert W. Woodruff Library's growing partnerships and outreach to support its annual international games day. *Georgia Library Quarterly, 61*(2). 24-25. https://doi.org/10.62915/2157-0396.2716

Zagal, J. P., & Mateas, M. (2010). Time in video games: A survey and analysis. *Simulation & Gaming, 41*(6), 844–868. https://doi.org/10.1177/1046878110375594

การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียน ของนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

Development of an Application for Recording and Monitoring Student Attendance at Srinakharinwirot University Prasarnmit Demonstration School (Secondary)

สร้างสรรค์ วงศ์ฉลาด (Sangsun Wongchalard)[1]
สุมินตรา ลัมภเวส (Sumintra Lampaves)[2]
เบญญา ประทุมพร (Benya Pratoomporm)[3*]

[1,2,3]โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(Prasarnmit Demonstration School (Secondary), Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Thailand.)

Coresponding Author E-mail : benya_belle@hotmail.com[3]

ได้รับบทความ: 16 ก.พ. 69 / แก้ไขปรับปรุง: 18 พ.ค. 69 / อนุมัติให้ตีพิมพ์: 22 มิ.ย. 69 / เผยแพร่ออนไลน์: 2 ก.ค. 69

DOI: 10.14456/rilj.2026.2

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) และ 2) ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ระบบดังกล่าวพัฒนาโดยใช้ภาษา Dart ร่วมกับ PHP, JavaScript และฐานข้อมูล MySQL มีการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และการประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานจริงจำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินประสิทธิภาพและแบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่าแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.80, S.D. =0.79) และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. =0.70) แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถตอบสนองการบันทึกและติดตามการเข้าเรียน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความผิดพลาด เพิ่มความรวดเร็ว และสนับสนุนการจัดการข้อมูลภายในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิผล

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน การบันทึกการเข้าเรียน ระบบสารสนเทศสถานศึกษา

Abstract

This study is classified as research and development (R&D). The objective is to: (1) to design and develop a mobile application for recording and monitoring student attendance at Srinakharinwirot University Prasarnmit Demonstration School (Secondary), and (2) to evaluate its efficiency and user satisfaction. The application was developed using Dart, together with PHP, JavaScript, and a MySQL database. The application's efficiency was evaluated by five experts, while user satisfaction was assessed by sixty users. The results indicated that the application demonstrated a high level of efficiency ($\bar{X}$ = 3.80, S.D. = 0.79) and a high level of user satisfaction ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.70). These findings suggest that the developed application effectively improves the accuracy and speed of attendance recording and supports efficient information management for school administration.

Keywords: Application, Attendance Recording, Educational Information System

บทนำ

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านวิชาการ วิจัย การบริการวิชาการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการและการเรียนรู้ ทำให้การเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว สะดวก และมีประสิทธิภาพ สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาและปรับใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและการดูแลนักเรียนอย่างรอบด้าน

จากการดำเนินงานในปัจจุบันพบว่า กระบวนการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนยังประสบปัญหา เช่น การเช็กชื่อด้วยกระดาษหรือกรอกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวใช้เวลานาน

เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจากการบันทึกหลายช่องทาง การรวมข้อมูลล่าช้า และไม่สามารถแจ้งเตือนกรณีขาด–มาสายได้แบบเรียลไทม์ ส่งผลให้ครูและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถติดตามและให้ความช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างทันท่วงที อีกทั้งยังมีความเสี่ยงด้าน การจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างเคร่งครัด (กรมคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล, 2565)

แอปพลิเคชัน (Application) คือ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต โดยแต่ละระบบปฏิบัติการจะมีแอปพลิเคชันเฉพาะเพื่อสนับสนุนการใช้งานในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา การสื่อสาร หรือความบันเทิง (Mango ERP, 2567) ปัจจุบันการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ (จิราภรณ์, 2566) งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสถานศึกษา เช่น ระบบ Attendance Management System ที่ใช้เทคโนโลยี RFID หรือการสแกนใบหน้าในการตรวจสอบการเข้าเรียน พบว่าสามารถลดความผิดพลาดจากการบันทึกด้วยมือ และช่วยให้ครูสามารถติดตามข้อมูลนักเรียนแบบเรียลไทม์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Tan & Lin, 2023)

แม้ว่าจะมีการพัฒนาระบบติดตามการเข้าเรียนในหลายสถาบันการศึกษา ทั้งในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ระบบ RFID และระบบตรวจจับใบหน้า แต่ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาที่มุ่งเน้นการตรวจสอบการเข้าเรียนเพียงด้านเดียว และยังขาดการบูรณาการข้อมูลการเข้าชั้นเรียน การเข้าแถว การโฮมรูม และการเข้าสอบไว้ในระบบเดียว อีกทั้ง ยังพบข้อจำกัดด้านการรองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่และการสรุปผลข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนที่ครอบคลุมกระบวนการติดตามพฤติกรรมการมาเรียนของนักเรียนในบริบทของโรงเรียนสาธิตระดับมัธยมศึกษาอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาแอปพลิเคชันดังกล่าวเพื่อเติมเต็มช่องว่างทางวิชาการและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลการเข้าเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียน (ฝ่ายมัธยม) ให้เป็นระบบกลางที่สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS เพื่อให้ครูสามารถบันทึกการเข้าเรียนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และลดภาระเวลาในการเช็กชื่อรายคาบ เป้าหมายของนักวิจัยคือ ต้องการลดระยะในการเช็กชื่อ เพิ่มความถูกต้องของข้อมูลการเข้าเรียน ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และสร้างฐานข้อมูลมาตรฐานสำหรับการบริหารจัดการและประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งจะเป็นแนวทางที่สามารถขยายผลสู่บริบทโรงเรียนมัธยมอื่นๆ ในประเทศไทยได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

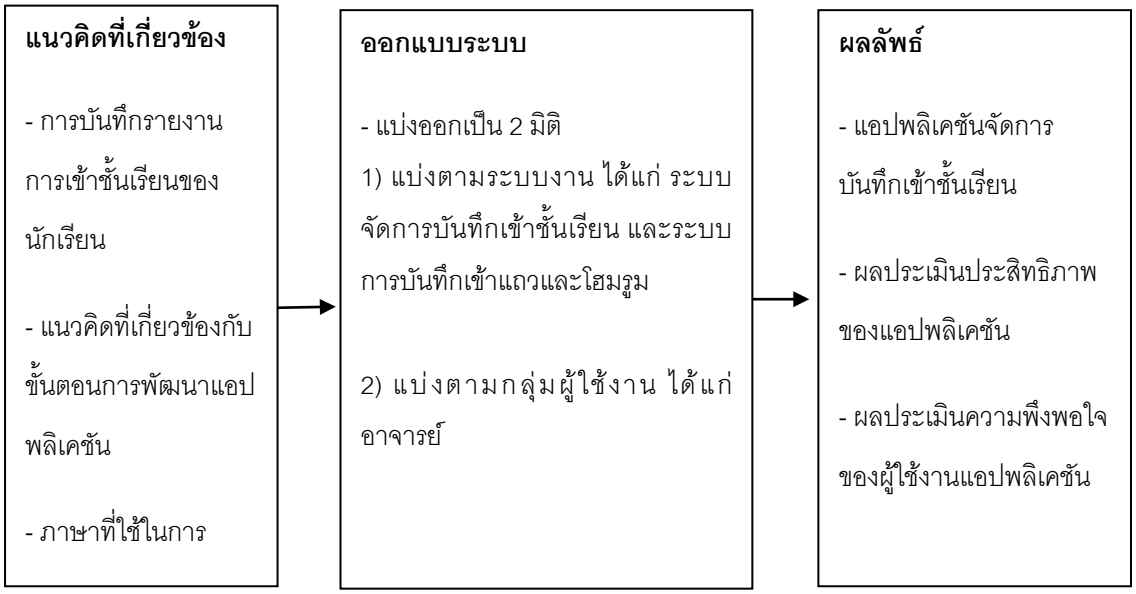
การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1) เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

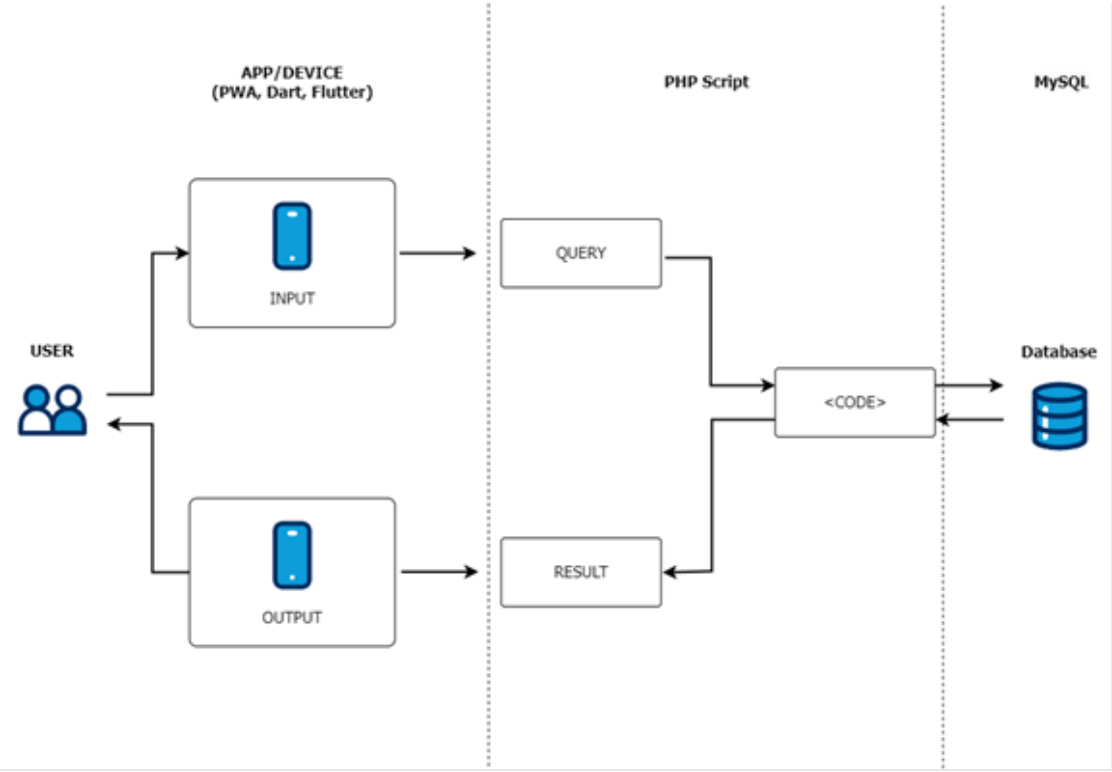
3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 : กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดภาพรวมระบบ เพื่อแสดงภาพรวมฟังก์ชั่นการทำงานของระบบ ดังภาพที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย ส่วนที่1 จะเป็นส่วนของผู้ใช้ที่จะบันทึกเข้าระบบหรือแสดงข้อมูลผ่านทางสมาร์ทโฟน หรือคอมพิวเตอร์ ส่วนที่ 2 จะเป็นส่วนของ PHP Script จะเป็นชุดคำสั่ง ที่จะใช้ในประมวลผลและแสดงผลข้อมูล รวมถึงการบันทึกลงในฐานข้อมูล ส่วนที่ 3 จะเป็นฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และส่งข้อมูลกลับไปยังผู้ใช้งาน



ภาพที่ 2 : ฟังก์ชั่นการทำงานของระบบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และอาจารย์ โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่สอนในรายวิชาเกี่ยวกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ/ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 60 คน หรือคิดเป็นประมาณ 10% ของประชากรทั้งหมด ซึ่งถือว่าเพียงพอและเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เจาะจงกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์คือต้องเป็นบุคลากรที่มีประสบการณ์ใช้งานระบบจริงไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ แอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียน

โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการพัฒนาระบบตามแนวคิด System Development Life Cycle (SDLC) ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีขั้นตอนชัดเจนและเป็นระบบ ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ

พัฒนา และประเมินระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Pressman & Maxim, 2020) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) Planning : ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน (2) Analysis : วิเคราะห์ระบบงานและกำหนดความต้องการของระบบ (3) Design : ออกแบบฐานข้อมูล หน้าจอ และกระบวนการทำงาน (4) Development : พัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Dart, PHP และ MySQL (5)Testing and Evaluation : ทดสอบระบบและประเมินประสิทธิภาพรวมถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน

1. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามเข้าเรียน

2. วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในระดับต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาแล้วนำความต้องการมาเป็นแนวทางและนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชัน

3. วิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชัน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบเดิมที่อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชัน และขั้นตอนการทำงาน เพื่อนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับความต้องการ และง่ายต่อการใช้งาน อีกทั้งยังป้องกันข้อผิดพลาดและอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามเข้าเรียนของนักเรียน แบ่งออกเป็น 2 มิติ คือ แบ่งตามระบบงาน ได้แก่ การบันทึกการเข้าชั้นเรียน และการบันทึกเข้าแถวการเข้าโฮมรูม และดารเข้าสอบ ซึ่งมีผู้ใช้งานได้แก่ อาจารย์

4. การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ภาษา Dart, PHP, JavaScript, SQL และ CSS ควบคู่กับระบบฐานข้อมูล MySQL โดยพัฒนาระบบให้สามารถเก็บข้อมูลและรายงานผลออกเป็นสารสนเทศได้ทาง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้แก่ Flutter, Android Studio และ Xcode ซึ่งใช้ในการออกแบบ พัฒนา และทดสอบแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียน

2.แบบประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความง่ายต่อการใช้งาน (2) ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน (3) การสนับสนุนต่อการปฏิบัติงาน และ (4) การเรียนรู้และการแก้ปัญหา โดยจัดทำในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale)

3. บันทึกการใช้งานจริงของระบบภายหลังการติดตั้ง เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการตอบสนองของระบบ ความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา การแจ้งเตือน และการสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับผู้ดูแลระบบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ใช้แบบประเมินประสิทธิภาพและแบบสอบถามความพึงพอใจได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการวิจัยทางการศึกษาจำนวน 5 คน ผลการประเมินพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80–1.00 แสดงว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับที่เหมาะสม นอกจากนี้ แบบสอบถามความพึงพอใจได้ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.92 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงและสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้การรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งด้านเทคนิคและด้านผู้ใช้งาน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเชิงระบบ (System Data Logging) ของโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

- ข้อมูลการติดตั้งและใช้งานพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

2. สัมภาษณ์เชิงลึก (Interview) ครูประจำชั้นและฝ่ายวิชาการเพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการจริงในการใช้งานแอปพลิเคชัน

- สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อนำไปออกแบบโครงสร้างและคุณลักษณะของแอปพลิเคชัน
- วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน

3. การสังเกตการณ์ (Observation)

- ผู้วิจัยติดตามพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ดูแลแอปพลิเคชันและบุคลากรในช่วงทดลองใช้แอปพลิเคชัน
- บันทึกปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากการใช้งานจริง

กระบวนการเก็บข้อมูลยึดหลักการสมัครใจและความยินยอมอย่างมีข้อมูล (Respect for Persons) การลดความเสี่ยงและเน้นประโยชน์ (Beneficence) และการให้ความเป็นธรรมแก่ผู้เข้าร่วมทุกกลุ่ม (Justice) เพื่อคุ้มครองสิทธิและศักดิ์ศรีของผู้เข้าร่วม และสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่งานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้แปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีระดับประสิทธิภาพ/ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีระดับประสิทธิภาพ/ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

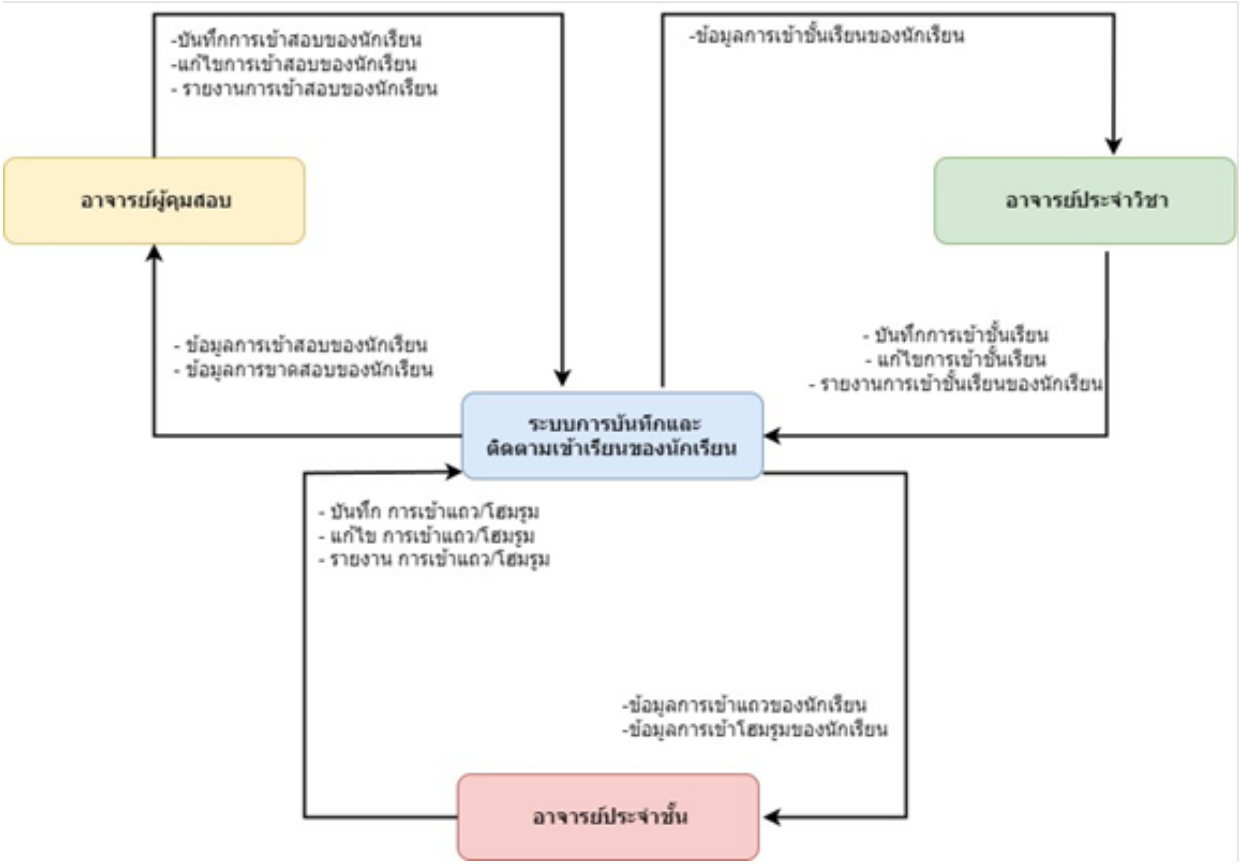
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีระดับประสิทธิภาพ/ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีระดับประสิทธิภาพ/ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีระดับประสิทธิภาพ/ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้เขียน Context Diagram เพื่อแสดงภาพรวมของระบบ ซึ่งการใช้งานระบบมี 3 ส่วนดังรูป



ภาพที่ 3 : Context Diagram เพื่อแสดงภาพรวมของระบบ

โดยระบบได้มีการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งจะมีฟังก์ชั่นการใช้งานดังนี้

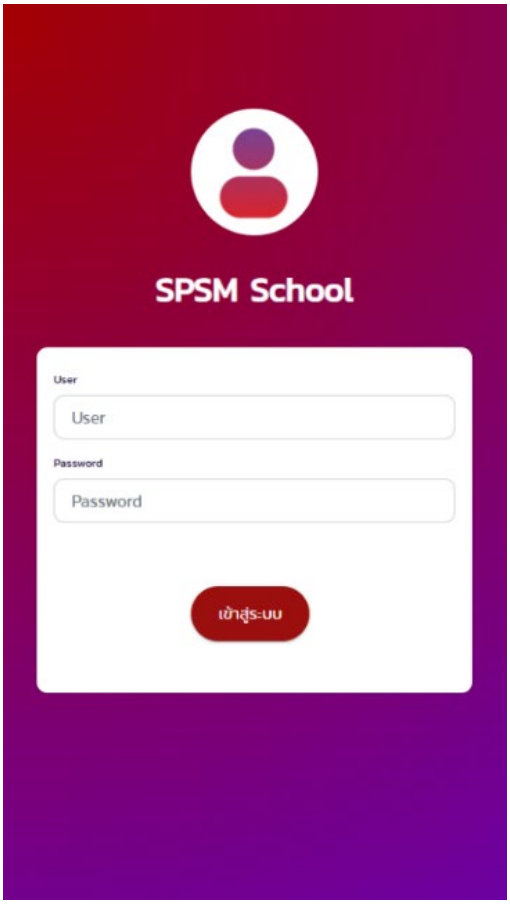
- การเข้าชั้นเรียน ในส่วนของฟังก์ชั่นนี้ จะเป็นส่วนการใช้งานของอาจารย์ประจำวิชา ซึ่งจะทำการบันทึกการเข้าชั้นเรียนของนักเรียนในแต่ละวิชาของภาคเรียนผ่านแอปพลิเคชัน โดยจะสามารถบันทึก แก้ไขรายงาน การเข้าเรียนของนักเรียนได้

- การเข้าสอบ ในส่วนของฟังก์ชั่นนี้ จะเป็นส่วนการใช้งานของอาจารย์ผู้คุมสอบ ซึ่งจะทำการบันทึกการเข้าสอบของนักเรียนในแต่ละวิชาของภาคเรียนผ่านแอปพลิเคชัน โดยจะสามารถบันทึก แก้ไขรายงานการเข้าสอบของนักเรียนได้

- การเข้าแถวและการเข้าโฮมรูม ในส่วนของฟังก์ชั่นนี้ จะเป็นส่วนการใช้งานของอาจารย์ประจำชั้น ซึ่งจะทำการบันทึกการเข้าแถวและการเข้าโฮมรูม ของนักเรียนในแต่ละภาคเรียนผ่านแอปพลิเคชัน โดยจะสามารถบันทึก แก้ไขรายงาน การเข้าแถวและการเข้าโฮมรูมได้

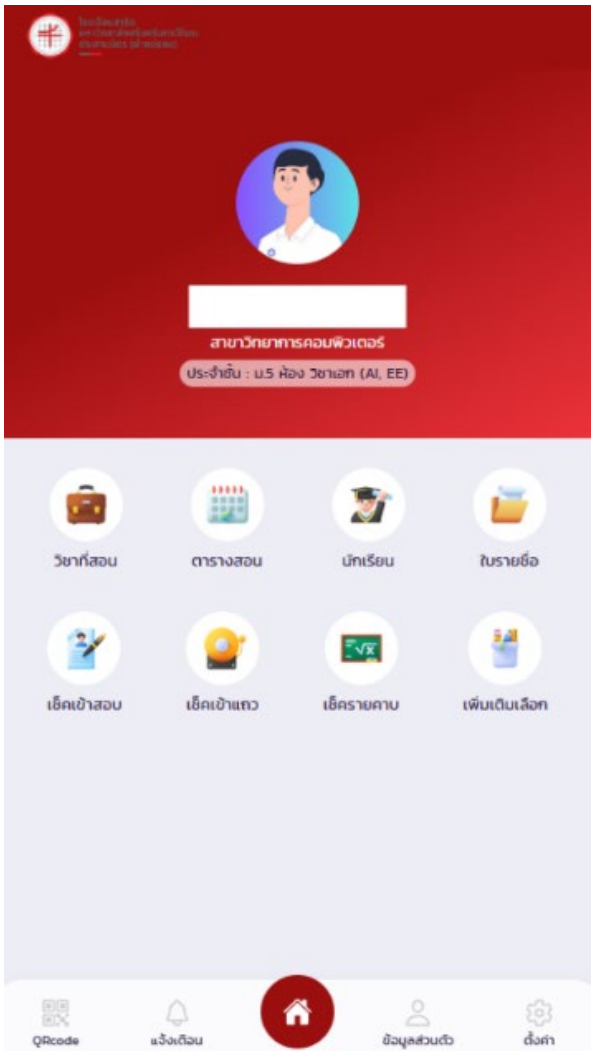
<u>ตัวอย่าง</u> หน้าแสดงผลของแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียน

1. หน้า Login และหน้าหลักของแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียน หน้า Login จะแสดงเมนูการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน



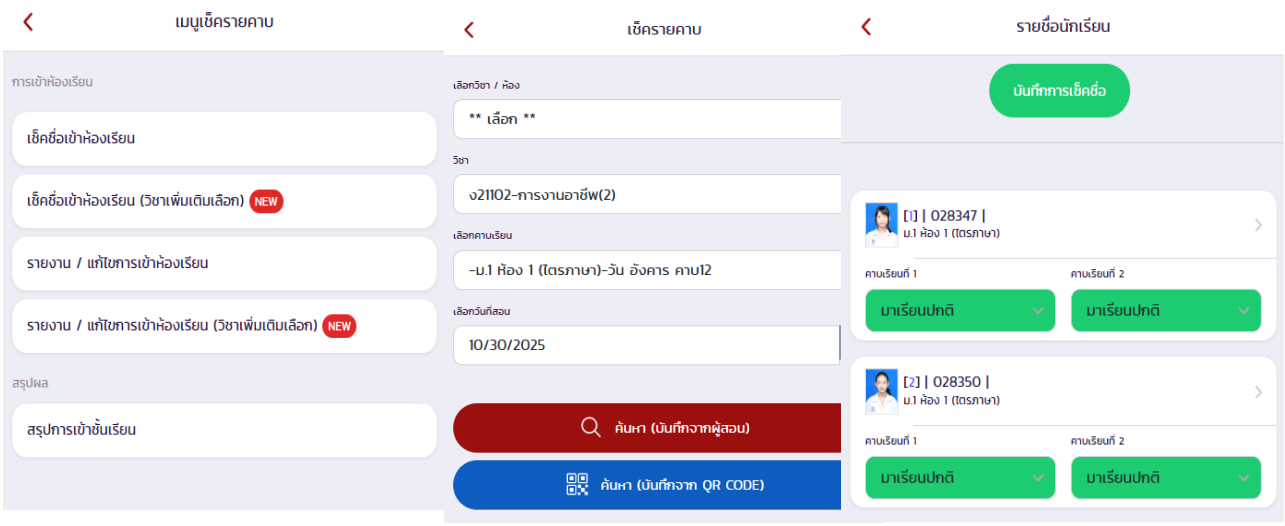
ภาพที่ 4 : หน้า Login และหน้าหลักของแอปพลิเคชัน

2. หน้าแรกแสดงข้อมูลส่วนตัวและเมนูการใช้งาน การบันทึกรายงานการเข้าชั้นเรียนของนักเรียน บันทึกรายงานการเข้าห้องสอบ บันทึกรายงานการเข้าแถว/โฮมรูม และเมนูการติดตามผล



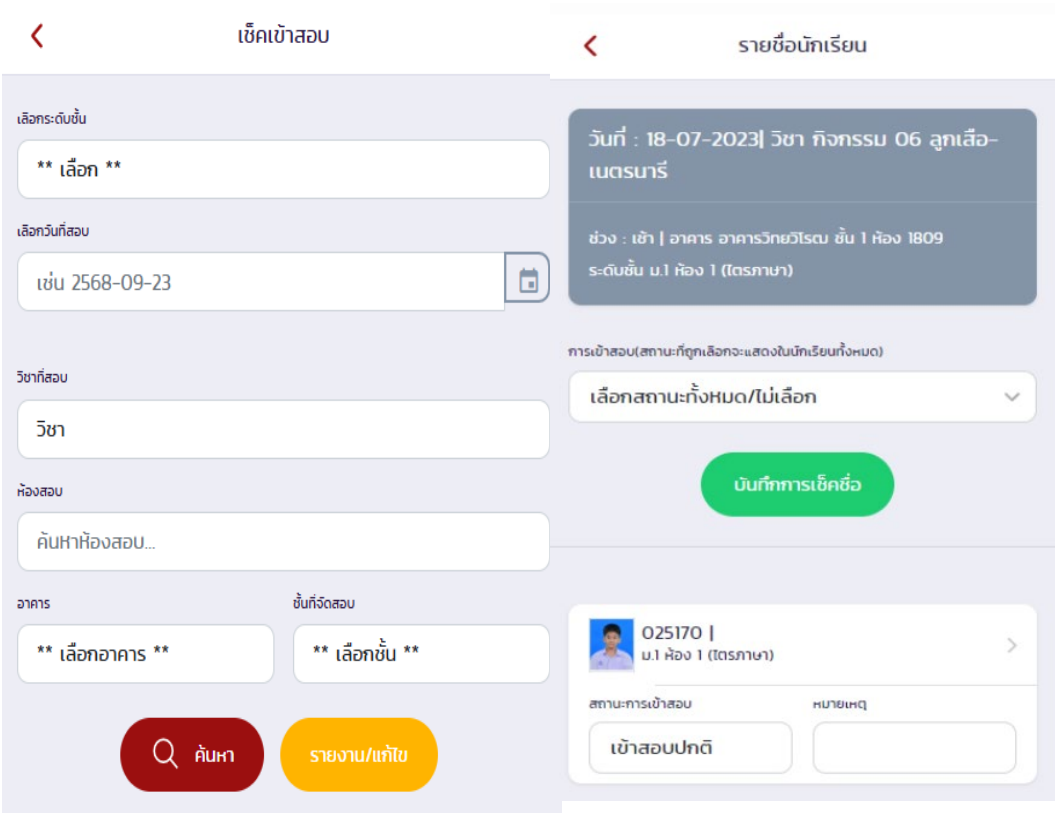
ภาพที่ 5 : หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวและเมนูการใช้งาน

3. เมนูการบันทึกรายงานการเข้าชั้นเรียน ส่วนนี้จะแสดงเมนูการบันทึกรายชื่อนักเรียนที่อาจารย์ประจำวิชาจะต้องค้นหารายชื่อเด็กจากระดับชั้น วิชาที่สอน คาบเรียน วันที่สอน และเมนูการสรุปผลในการบันทึกรายชื่อนักเรียน



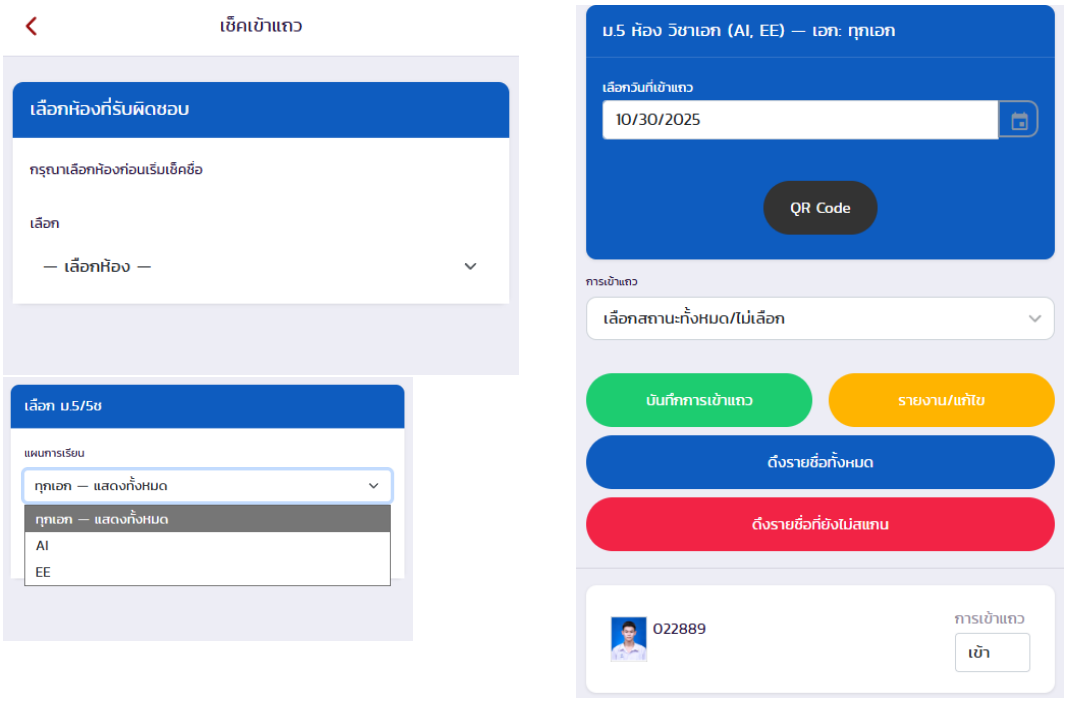
ภาพที่ 6 : เมนูการบันทึกรายงานการเข้าชั้นเรียนและเมนูการบันทึกรายชื่อนักเรียน

4. บันทึกรายงานการเข้าห้องสอบ ส่วนนี้จะเป็นเมนูการบันทึกรายชื่อนักเรียนที่เข้าห้องสอบหรือนักเรียนที่ไม่ได้มาสอบ โดยค้นหาจากระดับชั้น วันที่สอบ วิชาที่สอบ ห้องสอบ และอาคารที่ใช้ในการจัดสอบ



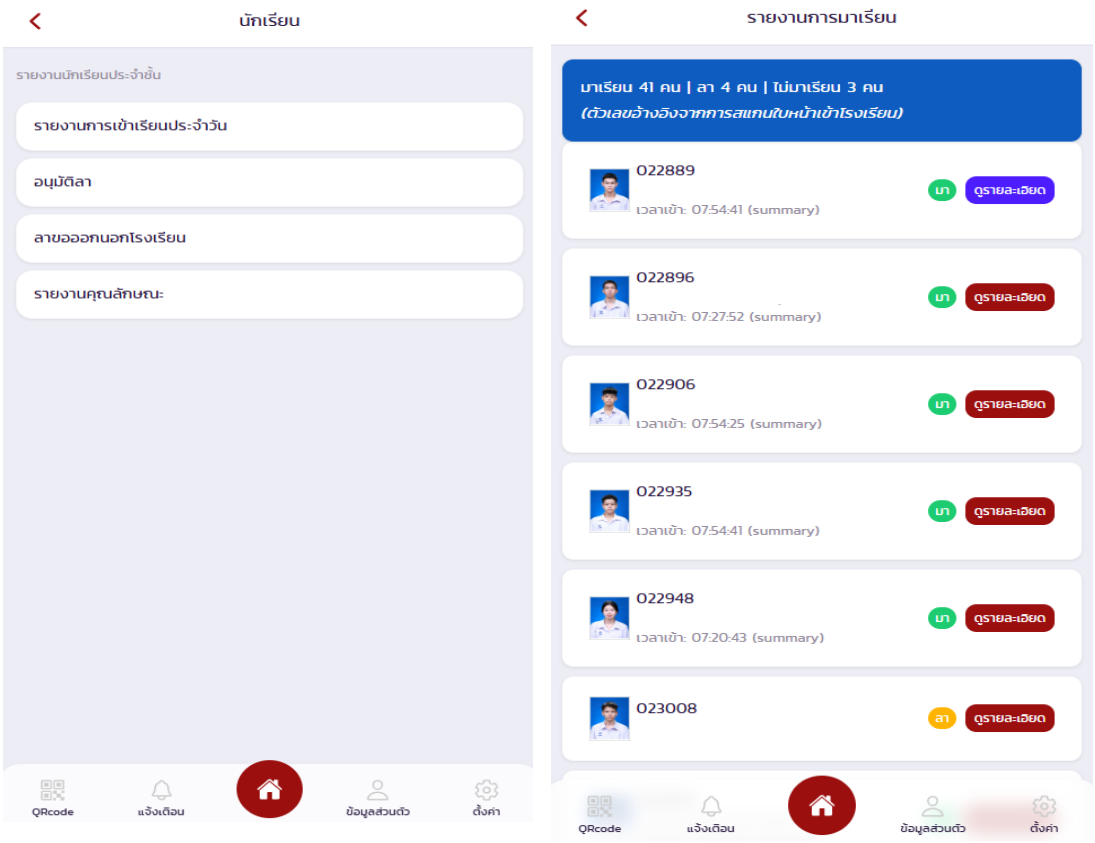
ภาพที่ 7 : เมนูบันทึกรายงานการเข้าห้องสอบ

5. เมนูการบันทึกรายงานการเข้าแถว/โฮมรูม ส่วนนี้จะเป็นเมนูการบันทึกการเข้าแถว อาจารย์ประจำชั้นจะต้องค้นหารายชื่อนักเรียนจากห้องที่ประจำชั้น และเลือกเอกที่ประจำชั้น จากนั้นระบบจะแสดงรายชื่อนักเรียนทั้งหมดเพื่อบันทึกการเข้าแถว



ภาพที่ 8 : เมนูการบันทึกรายงานการเข้าแถว/โฮมรูม

6.เมนูการติดตามผล จะแสดงผลรายงานการเข้าเรียนประจำวัน การขอลา และคุณลักษณะของนักเรียน



ภาพที่ 9 : เมนูแสดงผลรายงานการเข้าเรียนประจำวัน

ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

1. ผลการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) การประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการประเมินในภาพรวมพบว่า แอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=3.80, S.D.= 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถของแอปพลิเคชันในการนำเสนอข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.20, S.D.= 0.84) รองลงมา ได้แก่ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.00, S.D.= 0.71) และด้านการแสดงผลข้อมูลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 3.80, S.D.= 1.30) นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 3.60, S.D.= 0.55) ขณะที่ด้านความสะดวก

ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$= 3.40,S.D.= 0.55) ผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ รองรับการใช้งานจริงในบริบทของสถานศึกษา และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ด้านความสะดวกในการเข้าใช้งานที่ได้รับคะแนนต่ำกว่าด้านอื่น อาจเกิดจากความแตกต่างของประสิทธิภาพอุปกรณ์เคลื่อนที่และความเสถียรของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้ใช้งานแต่ละรายใช้ ซึ่งส่งผลต่อประสบการณ์การใช้งานระบบโดยรวม ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่1 ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1.ความสามารถของแอปพลิเคชันในการนำเสนอข้อมูล	4.20	0.84	มาก
2.แอปพลิเคชันสามารถแสดงข้อมูลได้ในหลากหลายอุปกรณ์	3.80	1.30	มาก
3.ความปลอดภัยของข้อมูล	4.00	0.71	มาก
4.ระบบฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน	3.60	0.55	มาก
5.ความสะดวกในการเข้าใช้แอปพลิเคชัน	3.40	0.55	ปานกลาง
ภาพรวม	**3.80**	**0.79**	**มาก**

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจของระบบ โดยผู้ใช้งานจำนวน 60 คน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในภาพรวมมีผลการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.30, S.D. = 0.70) โดยรายการประเมินความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนมากที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ ความถี่ในการเข้าใช้งานระบบ ($\bar{x}$= =4.45, S.D.=0.65) ด้านการจัดทำคู่มือขั้นตอนของเนื้อหามีความต่อเนื่องชัดเจน ($\bar{x}$= 4.43, S.D.= 0.65) และด้านความพึงพอใจของการใช้งานระบบในภาพรวม ($\bar{x}$= 4.42, S.D=0.59) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
ด้านการออกแบบและการพัฒนาแอปพลิเคชัน			
ความสวยงามและน่าสนใจของแอปพลิเคชัน	4.37	0.66	มาก
ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	4.18	0.85	มาก
การจัดรูปแบบเมนูง่ายต่อการใช้งาน	4.25	0.75	มาก
การเข้าถึงแอปพลิเคชันทำได้ง่าย รวดเร็ว	4.17	0.74	มาก
ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน	4.18	0.72	มาก
ด้านประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน			
แอปพลิเคชันมีการเก็บรักษาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	4.27	0.71	มาก
ความมั่นใจในความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน	4.32	0.60	มาก
ข้อมูลในแอปพลิเคชันมีความถูกต้อง ชัดเจน	4.23	0.70	มาก
แอปพลิเคชันสามารถแสดงข้อมูลได้ในหลากหลายอุปกรณ์	4.25	0.82	มาก
ด้านความความพึงพอใจ			
ความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน	4.45	0.65	มาก
ความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชันในภาพรวม	4.42	0.59	มาก
ด้านการจัดทำคู่มือ			
เนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติตามได้	4.33	0.60	มาก
ขั้นตอนของเนื้อหามีความต่อเนื่อง ชัดเจน	4.43	0.65	มาก
ภาพรวม	**4.30**	**0.70**	**มาก**

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.80, S.D. = 0.79) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน 60 คนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.30, S.D. = 0.70) สะท้อนว่าแอปพลิเคชันสามารถตอบสนองความต้องการในการบันทึกและติดตามการเข้าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการลดความผิดพลาด ความรวดเร็ว และความสะดวกต่อการใช้งาน

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{x}$ = 4.45) แสดงว่าผู้ใช้งานมีการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่องและตอบสนองความต้องการจริงในบริบทโรงเรียน นอกจากนี้

ด้านคู่มือการใช้งานที่มีความต่อเนื่องและชัดเจน ($\bar{x}$ = 4.43) ช่วยลดปัญหาการเรียนรู้ระบบใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (UNESCO, 2021) ที่ชี้ว่าแอปพลิเคชันทางการศึกษาที่ดีจะต้องมีลักษณะผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-centric) และลดภาระของครูในการปฏิบัติงาน

ผลการประเมินด้านความปลอดภัยของข้อมูล ($\bar{x}$ = 4.00) พบว่าอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA) ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการจัดการข้อมูลนักเรียนในสถานศึกษา ช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งานเกี่ยวกับการเก็บรักษาข้อมูล นอกจากนี้ผลการวิจัยสอดคล้องกับ Technology Acceptance Model (Davis, 1989) ซึ่งระบุว่าระบบที่ใช้งานง่ายและมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานจะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน และสอดคล้องกับ Tan และ Lin (2023) ที่พบว่าระบบติดตามการเข้าเรียนแบบดิจิทัลช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูล

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าระบบจะได้รับการประเมินในระดับสูง แต่มีบางรายการที่อยู่ในระดับใกล้ปานกลาง เช่น ความสะดวกในการเข้าใช้แอปพลิเคชัน ($\bar{x}$ = 3.40) อาจเกิดจากการรองรับอุปกรณ์หรือความเร็วอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ (ศิริพร แสงทอง, 2565) ที่ระบุว่าประเด็นความเร็วและสภาพเครือข่ายมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในสถานศึกษา

ผลการวิจัยชี้ว่าแอปพลิเคชันสามารถช่วยให้การบริหารจัดการการเข้าเรียนมีความคล่องตัว เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล ลดการใช้เอกสาร และสนับสนุนการดูแลนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นทิศทางเดียวกับแนวคิด Digital Education (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ประโยชน์ของงานวิจัย

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบันทึกข้อมูลการเข้าเรียนงานวิจัยพัฒนาแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ครูสามารถบันทึกการเข้าเรียนได้รวดเร็ว สะดวก และลดข้อผิดพลาดจากการทำงานแบบกระดาษหรือการกรอกข้อมูลหลายช่องทาง

2. ลดภาระงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ แอปพลิเคชันช่วยลดเวลาการเช็กชื่อรายคาบ การรวมข้อมูล การสรุปรายงาน และลดความซ้ำซ้อนของระบบเดิม ทำให้อาจารย์มีเวลาทำงานด้านวิชาการหรือดูแลนักเรียนมากขึ้น

3. เพิ่มความถูกต้องและความปลอดภัยของข้อมูลระบบมีความปลอดภัยและความถูกต้องของฐานข้อมูลอยู่ในระดับมาก ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ส่งผลให้โรงเรียนสามารถจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมั่นใจและถูกต้องตามหลัก PDPA

4. รองรับการติดตามนักเรียนแบบเรียลไทม์ การติดตามการเข้าเรียน การเข้าแถว การเข้าโฮมรูม และการเข้าสอบ สามารถทำได้ทันทีผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้อาจารย์และฝ่ายวิชาการตรวจสอบข้อมูลได้อย่างทันท่วงที

5. สร้างนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดได้ในอนาคตแอปพลิเคชันนี้สามารถพัฒนาต่อ เช่น เพิ่มระบบแจ้งเตือนผู้ปกครองแบบ Real-time หรือโหมด Offline ซึ่งมีประโยชน์ต่อโรงเรียนอื่นๆ ที่ต้องการระบบลักษณะเดียวกันในอนาคต

6. สนับสนุนทิศทางการศึกษาไทยในยุคดิจิทัลผลงานวิจัยช่วยให้โรงเรียนสอดคล้องกับแนวคิด Digital Education และเพิ่มความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารและจัดการเรียนรู้ในยุคใหม่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการอบรมอาจารย์และบุคลากรที่ใช้งานแอปพลิเคชันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพและลดปัญหาการใช้งานผิดวิธี

2. ควรพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถแสดงผลได้ในหลากหลายอุปกรณ์

3. โรงเรียนควรติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตให้มีเสถียรภาพในพื้นที่ใช้งานของอาจารย์ เพื่อให้ระบบแสดงผลได้รวดเร็วขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในอนาคต

1. ควรพัฒนาให้รองรับการแจ้งเตือนอัตโนมัติไปยังผู้ปกครองแบบ Real-time ผ่าน LINE OA หรือ SMS

2. ควรพัฒนาให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานแบบ Offline (เมื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร) และซิงก์ข้อมูลเมื่อออนไลน์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณรายได้โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *นโยบายการขับเคลื่อนการศึกษาไทยสู่ยุคดิจิทัล (Digital Education Thailand).* สืบค้น 12 ตุลาคม 2568 จาก https://www.moe.go.th

กรมคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล. (2565). *พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA).* กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.

จิราภรณ์ ศรีทอง. (2566). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารเทคโนโลยีและการศึกษา*, 18(2), 45–56.

ศิริพร แสงทอง. (2565). การใช้ระบบเช็คชื่ออัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชันในโรงเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารการบริหารการศึกษา,* 12(1), 88–100.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly,* 13(3), 319-340.

Mango ERP. (2567). *การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา (Application Development for Education).* สืบค้น 5 ตุลาคม 2568 จาก https://www.mangoerp.com

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Tan, J., & Lin, C. (2023). Development of Mobile Attendance Management System for Schools Using RFID and Cloud Technology. *International Journal of Educational Technology*, 20(3), 112–126.

UNESCO. (2021). *The Role of Mobile Technology in Transforming Education Systems.* Paris: UNESCO Publishing.

กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี

Public Relations Strategy and Innovation Leaning Media to Enhance the Sustainable Competitiveness of Sriracha Pineapple Community Enterprises, Chonburi Province

ขวัญชีวา ไตรพิริยะ (Kwuancheewa Traiphiriya)[1*]
วัชราภรณ์ ขายม (Watcharaporn Kayom)[2]

[1] สาขานวัตกรรมการสื่อสาร คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
(Department of Advertising and Public relation technology, Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-Ok)
[2] สาขาการตลาด คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
(Department of Marketing, Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-Ok)

*Corresponding author: E-mail: Kwuancheewa@hotmail.com

ได้รับบทความ: 13 ม.ค. 69 / แก้ไขปรับปรุง: 7 พ.ค. 69 / อนุมัติให้ตีพิมพ์: 22 มิ.ย. 69 / เผยแพร่ออนไลน์: 2 ก.ค. 69

DOI: 10.14456/rilj.2026.3

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วางแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ (2) สร้างสรรค์และผลิตสื่อสำหรับการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี (3) ผลิตสื่อการเรียนรู้ ให้กลับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดศรีราชาจังหวัดชลบุรี (4) วัดประสิทธิภาพของสื่อที่ใช้ใน การประชาสัมพันธ์ และสื่อการเรียนรู้ วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวางแผนกลยุทธการประชาสัมพันธ์ ระยะที่ 2 การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์และผลิตสื่อการเรียนรู้ ระยะที่ 3 การเผยแพร่สื่อ และระยะที่ 4 การจัดโครงการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร ผลการวิจัย ด้านกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์สับปะรดศรีราชา พบว่า สับปะรดศรีราชามีจุดเด่น

และมีโอกาสในการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้ทันสมัยมากขึ้นเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายใหม่ในวงกว้างมากขึ้น จึงมีการใช้กลยุทธ์การสร้างตราสินค้า กลยุทธ์การบรรจุภัณฑ์ และกลยุทธ์การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ ประกอบกันจึงทำให้ได้ ตราสินค้าใหม่ บรรจุภัณฑ์ใหม่สำหรับสินค้า และสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ได้แก่ เพจเฟซบุ๊ค (Facebook Page) โดยมีองค์ประกอบได้แก่ ภาพหน้าปก ภาพโปรไฟล์ ภาพแบนเนอร์สำหรับประชาสัมพันธ์สินค้าทั้งหมด 10 ชิ้น โดยมีการควบคุมให้งานออกมาในรูปแบบเดียวกันทั้งหมด เพื่อสร้างการจดจำแบรนด์ ด้านนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการวิจัยและพัฒนา ทั้งแนวคิด ทฤษฎี ข้อเสนอแนะนักวิชาการและผู้มีประสบการณ์จะนำมาพัฒนาเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบคู่มือออนไลน์ (E-book) 2 เรื่อง ได้แก่ (1) Digital Smart Farm & Entrepreneurs: เกษตรอัจฉริยะสู่ผู้ประกอบการอัจฉริยะยุคดิจิทัล ยกระดับมาตรฐาน OTOP และส่งออกสับปะรดศรีราชาและผลิตภัณฑ์ และ (2) Circular Economy: เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการเพิ่มมูลค่าสับปะรดศรีราชาและเตาเผาชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม ผลจากการประเมินและวัดผลความพึงพอใจ การออกแบบเครื่องหมายการค้า บรรจุภัณฑ์ ภาพโฆษณาประชาสัมพันธ์ออนไลน์และสื่อการเรียนรู้พบว่า ทั้งผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ภายหลังงานวิจัยได้มีการส่งมอบเครื่องหมายการค้าให้กลุ่มเพื่อนำไปจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าต่อไป

คำสำคัญ: กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ สับปะรดศรีราชา

Abstract

This research aimed to (1) to develop a public relations strategy; (2) to design and produce materials for public relations of sriracha pineapple products in the province of Chonburi; (3) to develop educational materials for producers of sriracha pineapple in the province of Chonburi; and (4) to test the educational materials and public relations media for effectiveness. The medias was developed in 4 phases: Phase 1 -public relations strategy formulation; Phase 2 production of public relations media and learning materials; Phase 3 -media dissemination; and Phase 4 -transfer of knowledge to farmers by training projects. The results from the public relations strategy showed that the sriracha pineapple had unique features and potential for further promoting a more contemporary look to attract a wider new market. The study used a holistic approach by integrating branding strategy, packaging strategy and public relations media strategy, as a result the new brand identity and new packaging were developed and the on-line public relations media through a Facebook Page including cover photos, profile photos and 10 banner images to promote products were designed in a way that each one of them share a common style meant to achieve brand

recognition. In terms of an innovative learning media, the information from the research and development process, which contained of concepts, theories and recommendations from scholars and the practitioners were drafted two online learning manual (E-book) (1) "Digital Smart Farm & Entrepreneurs: Smart Agriculture to be Smart Entrepreneurs in the Digital Age, Upgrading OTOP Standards and Exporting Sriracha Pineapple and Related Products", and (2) "Circular Economy for Value-Added Sriracha Pineapple and Good for the Environment Biochar Kilns." The review and appraisal for the trademark design, packaging, online PR media, and learning tools showed that the experts and target group were satisfied at the highest level in both. After the investigation, the trademark was assigned to the community company for the application of the trademark.

Keywords: Public Relations Strategy ,Innovative learning media , Sriracha Pineapple

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สับปะรดศรีราชาเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยเป็นอย่างมาก นอกจากจะนิยมบริโภคสดแล้ว ยังสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด อาทิ เนื้อสับปะรด นำไปแปรรูปเป็นสับปะรดกวน แยมสับปะรด สับปะรดกระป๋อง เปลือกใช้เป็นอาหารสัตว์ ใบใช้ทำเส้นใยและกระดาษ สับปะรดศรีราชามีลักษณะพิเศษคือ เนื้อสีเหลือง ฉ่ำ รสหวานจัด ลูกกลมแป้น ปลายจุกแหลม ให้ผลผลิตตลอดทั้งปี มีสารอาหารที่มีประโยชน์จำนวนมากและมีคุณค่าทางยา พบแหล่งปลูกมากที่ อำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ้านบึง และเมืองชลบุรี ในจังหวัดชลบุรี ผลผลิตสับปะรดศรีราชาส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 จะเข้าสู่โรงงานแปรรูปในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก และที่เหลือร้อยละ 30% จะจำหน่ายเพื่อบริโภคผลสด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) โดยตลาดหลัก คือ กลุ่มโรงแรมในเขตพัทยา พ่อค้าในพื้นที่ รวมทั้งห้างสรรพสินค้า ได้แก่ Tops Supermarket, Makro และ Max Value เพิ่มช่องทางการตลาดโดยการแปรรูปสับปะรดให้ได้มาตรฐาน เพื่อเพิ่มมูลค่าของสับปะรดตกเกรด

ผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพของสับปะรดจากโครงการวิจัยนวัตกรรมห่วงโซ่คุณค่าใหม่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานราก และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) ผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรดที่เป็นอาหารในชุดโครงการวิจัย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่น เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เป็นต้น และ (2) ผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรดที่ไม่ใช่อาหารในชุดโครงการวิจัย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก จากวัสดุแผ่นอัดเศษสับปะรดศรีราชา เป็นต้น หากเกษตรกรหรือผู้ประกอบการนำผลผลิตสับปะรดมาต่อยอดเป็นสิ่งเหล่านี้ได้มองเห็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลาย นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาสินค้า

ล้นตลาดได้แล้ว ยังช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต และสามารถสร้างโอกาสทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

ผู้ประกอบการ OTOP ที่รัฐบาลให้ความสำคัญที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากให้เชื่อมโยงเศรษฐกิจมหภาค เป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับประชาชน ลดความเหลื่อมล้ำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี การผลักดันสินค้า OTOP ให้มีบทบาทมากขึ้น จึงต้องพัฒนาจากสินค้าท้องถิ่น (Local Brand) ที่มีจำหน่ายเฉพาะท้องถิ่น ต่อยอดไปอีกขั้น กลายเป็นสินค้าแบรนด์ไทย (Thai Local Brand) เพื่อให้เป็นที่รู้จักระดับประเทศรวมทั้งส่งออกไปยังต่างประเทศ (ทรงศักดิ์ ทองศรี, 2562) ข้อมูลจากกรมพัฒนาชุมชน (2562) พบว่า สินค้า OTOP ในปี 2561 มียอดจำหน่ายสูงถึง 1.9 แสนล้านบาท ข้อมูลเชิงลึกยังพบว่าสินค้า OTOP 20,000 กว่าราย กลับมีสินค้ามากกว่าร้อยละ 40 ของโครงการ OTOP ทั้งหมดที่ยังไม่สามารถก้าวสู่ความเป็นมาตรฐานสากลหรือแข่งขันในตลาดโลกได้ หรือหากเปรียบเทียบยอดจำหน่ายสินค้า OTOP กับผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (จีดีพี) ในปี 2561 คิดเป็นเพียงร้อยละ 1.2 เท่านั้น ซึ่งถือว่ายังน้อยมาก อย่างไรก็ตามพบว่าสินค้า OTOP ไทยยังมีจุดอ่อนสำคัญ 3 ด้านหลัก คือ (1) “การตลาด” สินค้าไม่มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น คือ สินค้ามีลักษณะใกล้เคียงกัน ไม่มีความแตกต่าง บรรจุภัณฑ์ หีบห่อไม่สวยงามและทันสมัย (2) “ตั้งราคาไม่สอดคล้องกับต้นทุนของสินค้า” ทำให้ประสบปัญหาทางการเงินจนเกิดภาวะขาดทุน (3) “ขาดช่องทางการจำหน่าย” ส่งผลให้ผู้บริโภคไม่สามารถเข้าถึงสินค้า และไม่มีการทำการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ ทำให้ผู้บริโภคไม่รู้จักแบรนด์และสินค้า (บุญยิ่ง คงอาชาภัทร, 2562)

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาด้านการตลาด โดยใช้กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ช่วยสร้างความแตกต่างให้กับสินค้า การออกแบบผลิตภัณฑ์ สื่อประชาสัมพันธ์ การสร้างเรื่องราวนำไปสู่อัตลักษณ์ที่เฉพาะในแต่ละท้องถิ่นในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากให้เชื่อมโยงเศรษฐกิจมหภาค ที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จัก และสามารถเพิ่มยอดขายได้ รวมถึงการผลิตสื่อการเรียนรู้ จะสามารถให้องค์ความรู้นี้ สามารถถ่ายทอดไปยังเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดได้อย่างทั่วถึงและยั่งยืน ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นที่มาของโครงการกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดดิจิทัล การประชาสัมพันธ์ และการผลิตสื่อการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการตลาดของผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรีเป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับประชาชน ลดความเหลื่อมล้ำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ต่อไป ในโครงการวิจัยนี้ยังได้รับการสนับสนุนจาก คุณปิยะ โกสินทรจิตต์ ประธานกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดชลบุรี ให้คำปรึกษาและงบประมาณสนับสนุน รวมถึงกรมพัฒนาชุมชน ร่วมวางนโยบายการพัฒนามาตรฐานสินค้า OTOP

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาในประเทษไทย พบว่ามีการศึกษากลยุทธ์การประชาสัมพันธ์และการพัฒนาตราสินค้าให้กับวิสาหกิจชุมชนหลายแห่ง อาทิ ผ้าฝ้ายทอมือ (จิตรา ปั้นรูป และคณะ, 2558) สินค้าชุมชนบ้าเขาแหลม (กฤษณะ ดาราเรือง, 2560) และผลิตภัณฑ์ท่องเที่ยวเชิงเกษตร (มัธนี ปราโมทย์เมือง และคณะ, 2561) อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาการบูรณาการกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์กับนวัตกรรม

สื่อการเรียนรู้สำหรับวิสาหกิจชุมชนผลไม้เฉพาะถิ่นในบริบทของสับปะรดศรีราชา จึงเป็นช่องว่างทางวิชาการที่งานวิจัยนี้มุ่งศึกษา

วัตถุประสงค์

1. วางแผนกลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี
2. สร้างสรรค์และผลิตสื่อสำหรับการสื่อสารการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี
3. ผลิตสื่อการเรียนรู้ ให้กลับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี
4. วัดประสิทธิภาพของสื่อที่ใช้ในการสื่อสารการตลาด การประชาสัมพันธ์ และสื่อการเรียนรู้

นิยามศัพท์

วางแผนกลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา หมายถึง การวางขั้นตอนการทำงานด้านการสื่อสารการตลาดผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา โดยในที่นี้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด 2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย 3) การกำหนดวัตถุประสงค์ 4) การวางกลยุทธ กลวิธี 5) การกำหนดการใช้สื่อ และ 6) การประเมินผล เพื่อได้ออกมาเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

สร้างสรรค์และผลิตสื่อ หมายถึง ขั้นตอนในการออกแบบตั้งแต่เครื่องหมายการค้า ฉลากบรรจุภัณฑ์ สื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ และหน้าร้านออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยมี 3 ขั้นตอนหลักได้แก่ 1) ขั้นตอนก่อนการผลิต การวางแผน ประสานงาน 2) ขั้นตอนการผลิต การใช้เครื่องมือในการถ่ายทำในงานนิเทศศาสตร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านการออกแบบ และ 3) ขั้นตอนหลังการผลิต ได้แก่การตรวจสอบประเมินความเหมาะสมของข้อมูลก่อนการเผยแพร่

สื่อการเรียนรู้ หมายถึง คู่มือที่จัดทำขึ้นในโครงการวิจัยเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบคู่มือออนไลน์ ทั้งหมด 2 ชุด (ตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการด้าน ววน. ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก) ประกอบด้วย ชุดที่ 1 Digital Smart Farm & Entrepreneurs: เกษตรอัจฉริยะสู่ผู้ประกอบการอัจฉริยะยุคดิจิทัล ยกระดับมาตรฐาน OTOP และส่งออกสับปะรดศรีราชาและผลิตภัณฑ์ ชุดที่ 2 Circular Economy: เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการเพิ่มมูลค่าสับปะรดศรีราชาและเตาเผาชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. กลยุทธ์การตลาดที่สามารถพัฒนาการสื่อสารการตลาดและการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี
2. กลุ่มวิสาหกิจผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีโอกาสเข้าถึงการแข่งขันในตลาดออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและภาพลักษณ์ที่ดี
3. การส่งต่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ยั่งยืนผ่านคู่มือสื่อการเรียนรู้ออนไลน์
4. ทราบถึงผลของการใช้กลยุทธ์การตลาดและสื่อออนไลน์เพื่อนำไปวางแผนพัฒนาต่อไป

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการวิจัยและการอภิปรายผล ดังนี้

1) แนวคิดการสร้างตราสินค้า (Band Building) Aaker (1991) เสนอว่าตราสินค้าที่เข้มแข็งประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้านที่เรียกว่าคุณค่าตราสินค้า (Brand Equity) ได้แก่ การรู้จักตราสินค้า (Brand Awareness) การรับรู้คุณภาพ (Perceived Quality) การเชื่อมโยงตราสินค้า (Brand Association) ความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) และ สินทรัยพ์อื่นๆ ของตราสินค้าเช่น เครื่องหมายการค้า สิทธิบัตร สอดคล้องกับ Keller (1993) ที่เสนอกรอบ Customer Based Brand Equity (CBBE) โดยอธิบายว่าคุณค่าตราสินค้าเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคมีความรู้และมีความรู้สึกเชิงบวกต่อตราสินค้านั้น และ Kotler and Keller (2016) ระบุว่าการสร้างตราสินค้าที่ประสบความสำเร็จต้องเริ่มจากการกำหนดตำแหน่งตราสินค้า (Brand Positioning) ที่ชัดเจนและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย

2) แนวคิดและกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล การประชาสัมพันธ์คือ การสื่อสารสองทางอย่างมีระบบระหว่างองค์กรกับสาธารณชน เพื่อสร้างความเข้าใจ ภาพลักษณ์ และความสัมพันธ์ที่ดี (Cutlip, Center, & Broom, 2013) ในยุคปัจจุบัน Grunig and Hunt (1984) ระบุว่าการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือรูปแบบสมมาตรสองทาง (Two-way Symmetric Model) ที่เน้นการสื่อสารระหว่างองค์กรและสาธารณชนอย่างเท่าเทียม โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ 4.0 ที่ผสมผสานสื่อดั้งเดิมกับสื่อใหม่ (New Media) และแอปพลิเคชัน เพื่อเข้าถึงและตอบสนองกลุ่มเป้าหมายได้อย่างวัดผลได้ (พรทิพย์ พิมลสินธุ์, 2560) แนวคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กาลัญ วรพิทยุค (2562) ซึ่งพบว่าการโฆษณาประชาสัมพันธ์ในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4.0 จำเป็นต้องผสมผสานสื่อดั้งเดิมกับสื่อใหม่ และเริ่มต้นการเข้าถึงผู้บริโภคจากสมาร์ทโฟน

3) แนวคิดการสร้างสรรค์และผลิตสื่อ กระบวนการผลิตสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นก่อนการผลิต (Pre-Production) ได้แก่ การเก็บข้อมูล การออกแบบเนื้อหา และการเขียนบท ขั้นผลิต

(Production) ได้แก่ การถ่ายทำและการออกแบบกราฟิก และขั้นหลังการผลิต (Post-Production) ได้แก่ การตัดต่อและการตรวจสอบความเหมาะสมก่อนเผยแพร่ (เสรี วงษ์มณฑา, 2542) สำหรับสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ การออกแบบควรยึดหลักการเรียนรู้ด้วยสื่อหลายมิติของ Mayer (2009) ซึ่งเน้นการผสานภาพและตัวอักษรเข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และควรพัฒนาตามรูปแบบ ADDIE Model (Branch, 2009) คือ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation)

4) แนวคิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน Porter (1985) เสนอว่าความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน (Sustainable Competitive Advantage) เกิดจากการสร้างความแตกต่าง (Differentiation) หรือการเป็นผู้นำต้นทุนต่ำ (Cost Leadership) สำหรับวิสาหกิจชุมชนที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร การสร้างความแตกต่างผ่านการสร้างตราสินค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการเล่าเรื่องราว (Storytelling) ของท้องถิ่นจึงเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสม (บุญยิ่ง คงอาชาภัทร, 2562) ขณะที่ ทรงศักดิ์ ทองศรี (2562) ชี้ว่าการยกระดับสินค้า OTOP จากแบรนด์ท้องถิ่น (Local Brand) ไปสู่แบรนด์ไทย (Thai Local Brand) จำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาตราสินค้าและการสื่อสารการตลาดที่เป็นระบบ

5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กฤษณะ ดาราเรือง (2560) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์ทางการตลาดวิสาหกิจชุมชนบ้านเขาแหลม จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อตราผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้าอยู่ในระดับสูง และเสนอกลยุทธ์เชิงรุก ได้แก่ การพัฒนาการตลาด 4.0 ผ่าน Social Media และ Digital Marketing สอดคล้องกับงานของมัทธนี ปราโมทย์เมือง, ธานี สุคนธชาติ, และชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์ (2561) ที่พบว่าการพัฒนาสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์รูปแบบใหม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในระดับมากที่สุด ส่วน จิตรา ปั้นรูป และคณะ (2558) ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ และเสนอแนะให้พัฒนากลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเพื่อสร้างการรับรู้และจูงใจให้เกิดพฤติกรรมการซื้อ

6) กรอบแนวคิดการวิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย วิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา แนวคิดการสร้างตราสินค้า (Aaker, 1991; Keller, 1993) กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ 4.0 (Cutlip et al., 2013; Grunig & Hunt, 1984) แนวคิดความสามารถในการแข่งขัน (Porter, 1985) และหลักการผลิตสื่อตามรูปแบบ ADDIE (Branch, 2009) กระบวนการ (Process) ดำเนินการ 4 ระยะ ได้แก่ การวางแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ การสร้างสรรค์และผลิตสื่อ การเผยแพร่สื่อ และการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร ผลลัพธ์ (Output) ได้แก่ ตราสินค้า "ศรีชา" บรรจุภัณฑ์ใหม่ สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ 10 ชิ้น สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 2 ชุด ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมาย และความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และการสร้างสรรค์และการผลิตสื่อ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ SWOT ผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดวัตถุประสงค์ในการประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดกลยุทธ์ หรือวิธีการในการประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดสื่อ และวางแผนการใช้สื่อ

ขั้นตอนที่ 6 การวัดและประเมินผลแผนการประชาสัมพันธ์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนการประชาสัมพันธ์ เกษตรกรและผู้ประกอบการ

ระยะนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (focus group) และการวิเคราะห์เอกสารร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้ได้แผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ตามขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนข้างต้น โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนการสื่อสารการตลาด จำนวน 3 ท่าน ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเกษตรกร/ผู้ประกอบการสับปะรดศรีราชาที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก คือ มีประสบการณ์ตรงด้านการดำเนินธุรกิจสับปะรดศรีราชา และ/หรือมีความเชี่ยวชาญด้านการวางแผนการสื่อสารการตลาดและการประชาสัมพันธ์มาไม่น้อยกว่า 5 ปี

เครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบวิเคราะห์ SWOT และแบบประเมินแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) ร่วมกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักข้างต้น และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และการจำแนกจัดหมวดหมู่ข้อมูล (typology and taxonomy) เพื่อสรุปเป็นแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์

ระยะที่ 2 การสร้างสรรค์และผลิตสื่อโดยแบ่งสื่อ ดังนี้

1. สื่อสำหรับการประชาสัมพันธ์ การผลิตแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นก่อนการผลิต (Pre-Production) การรวบรวมข้อมูลและออกแบบเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ การออกแบบความคิดสร้างสรรค์ การเลือกองค์ประกอบศิลป์ การเขียนบท

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นผลิต (Production) การออกแบบโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก การตัดต่อคลิปวิดีโอ การสร้าง Story telling การเขียนแคบชั่น (caption)

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นหลังการผลิต (Post-Production) การตรวจความความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 2 ชุด (ตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการด้าน ววน. ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก) ประกอบด้วย ชุดที่ 1 Digital Smart Farm & Entrepreneurs: เกษตรอัจฉริยะสู่ผู้ประกอบการอัจฉริยะยุคดิจิทัล ยกระดับมาตรฐาน OTOP และส่งออกสับปะรดศรีราชาและผลิตภัณฑ์ ชุดที่ 2 Circular Economy: เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการเพิ่มมูลค่าสับปะรดศรีราชาและเตาเผาชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม

การผลิตแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นก่อนการผลิต (Pre-Production) การรวบรวมข้อมูลและออกแบบเนื้อหาองค์ความรู้สำหรับสื่อการเรียนรู้ การออกแบบการจัดวาง (lay out) การเลือกองค์ประกอบศิลป์

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นผลิต (Production) การออกแบบโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก การตัดต่อคลิปวิดีโอ การจัดเก็บข้อมูลบนออนไลน์

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นหลังการผลิต (Post-Production) การตรวจความความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ

ในระยะที่ 2 นี้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อและนิเทศศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน (รวมผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น 8 ท่าน) คัดเลือกด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คุณวุฒิและประสบการณ์ตรงด้านการผลิตสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์หรือสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ไม่น้อยกว่า 5 ปี ร่วมกับเกษตรกรและผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นสมาชิกทั้งหมดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในขณะดำเนินการวิจัย (เลือกแบบเจาะจงทั้งประชากร)

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) โจทย์งานสร้างสรรค์ (Creative Brief) สำหรับเก็บข้อมูลในขั้นก่อนการผลิต และ (2) แบบประเมินผลงานสื่อ ครอบคลุมการประเมินด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ทั้งสองเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังการผลิตสื่อแต่ละชิ้นในขั้นหลังการผลิต (Post-Production) โดยผู้วิจัยนำผลงานให้ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมายประเมินด้วยแบบประเมินผลงานสื่อข้างต้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ Best (1982) ดังนี้ 4.50-5.00 หมายถึง มากที่สุด, 3.50-4.49 หมายถึง มาก, 2.50-3.49 หมายถึง ปานกลาง, 1.50-2.49 หมายถึง น้อย และ 1.00-1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

ระยะที่ 3 การเผยแพร่สื่อ ทางช่องทางสื่อดิจิทัล และบริเวณศูนย์การเรียนรู้

ระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์และสื่อการเรียนรู้ที่เผยแพร่ผ่านช่องทางดิจิทัลและศูนย์การเรียนรู้ โดยประชากรและกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริโภคที่เข้าถึงสื่อประชาสัมพันธ์และผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชา ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Cochran (1977) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดตัวอย่าง 385 คน และเพิ่มจำนวนเป็น 400 คน เพื่อความครอบคลุมของข้อมูล โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (non-probability sampling) ชนิดเลือกตามความสะดวก (convenience sampling) จากผู้บริโภคที่พบเห็นและซื้อสินค้าที่ใช้สื่อประชาสัมพันธ์ดังกล่าว

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ ได้แก่ แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภค ลักษณะแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ และ (3) ความพึงพอใจด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ ลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีเดียวกับเครื่องมือในระยะที่ 2 (IOC = 0.67-1.00) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยลงพื้นที่แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง ณ จุดจำหน่ายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเผยแพร่แบบสอบถามออนไลน์ผ่านช่องทางเฟซบุ๊กเพจของผลิตภัณฑ์ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 4 ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร และผู้ประกอบการ โดยการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดและการประชาสัมพันธ์ เพื่อสามารถดูแลจัดการได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน

การวิจัยระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ผ่านการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 2 ครั้ง เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการสื่อสารการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์ โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จำนวน 20 คน (กลุ่มเดียวกันกับระยะที่ 2) คัดเลือกแบบเจาะจงจากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจที่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ระยะที่ 1 เครื่องมือวิจัย ได้แก่แบบประเมินความรู้ความเข้าใจก่อน-หลังการอบรม (pre-post test) และแบบสังเกตการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ภายหลังการอบรมเป็นระยะ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ก่อนและหลังการอบรม

ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยทั้ง 4 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และการสร้างสรรค์และการผลิตสื่อ

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ SWOT พบว่า *จุดแข็ง* สับปะรดศรีราชา คือเป็นพันธ์สับปะรดที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก รสชาติดี มีลักษณะภายนอกเป็นเอกลักษณ์สำคัญคือผลยาวรีด้านล่างของผลเป็นสีเหลืองทองไล่ขึ้นมาเป็นสีเขียวไปจนถึงก้านและใบสามารถนำมาเป็นจุดในการออกแบบในการสื่อสารการตลาด *จุดอ่อน* ซึ่งเป็นการขาดความเชี่ยวชาญในการสร้างแบรนด์และการสื่อสารการตลาดของกลุ่ม เพราะโดยปกติจะมีหน่วยงานภายนอกเข้ามาสนับสนุนและเมื่อโครงการจบลงก็ขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และปัญหาจากการขนส่ง ส่วน *อุปสรรค* มักเกิดจากปัญหาด้านเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และเกิดคู่แข่งทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศมากขึ้น

จากขั้นตอนนี้จึงทำให้ผู้วิจัย มองเห็น *โอกาส* ร่วมกันกับทางกลุ่มวิสาหกิจ ด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการสร้างแบรนด์ และการสื่อสารการตลาดออนไลน์ การขยายตลาด และขยายกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด การเพิ่มองค์ความรู้ให้กับสมาชิกในกลุ่มกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อสามารถเข้าสู่ตลาดและสื่อสารการตลาดได้ด้วยตนเอง

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์SWOTสับปะรดศรีราชา

จุดแข็ง - เป็นสับปะรดที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จัก รสชาติดี มีลักษณะภายนอกเป็นเอกลักษณ์	*จุดอ่อน* – ความเชี่ยวชาญในการสร้างแบรนด์ การผลิตสื่อและการสื่อสารการตลาดของกลุ่ม
โอกาส - สร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการสร้างแบรนด์ และการสื่อสารการตลาดออนไลน์ การขยายตลาด และขยายกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด การเพิ่มองค์ความรู้ให้กับสมาชิกในกลุ่ม	*อุปสรรค* - ปัญหาด้านเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์ กลุ่มเป้าหมายหลักได้แก่ ร้านขายสับปะรดผลสด ร้านขายของฝากโดยสมาชิกในกลุ่ม ขณะเดียวกันพบว่ามีโอกาสขยายกลุ่มเป้าหมายให้กว้างขึ้นได้ไปยังกลุ่มเป้าหมายออนไลน์ นักท่องเที่ยว ร้านอาหาร ร้านของฝาก ร้านค้าชุมชน ตลอดจนห้างสรรพสินค้า

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดวัตถุประสงค์ในการสื่อสารการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 จึงสามารถวางวัตถุประสงค์ดังนี้ 3.1) สร้างแบรนด์และผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชาเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ 3.2) ให้ความรู้ด้านการสื่อสารการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์กับกลุ่มเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดกลยุทธ์ หรือวิธีการในการสื่อสารการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์ โดย ออกแบบตราสัญลักษณ์หรือโลโก้ บรรจุภัณฑ์ และสื่อประชาสัมพันธ์ในช่องทางต่างๆ และผลิตสื่อการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดสื่อ และวางแผนการใช้สื่อ เผยแพร่ผ่านทางสื่อออนไลน์ ได้แก่ เฟซบุ๊คเพจ และเว็บไซต์

ขั้นตอนที่ 6 การวัดและประเมินผล ประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ ประธานกลุ่มวิสาหกิจ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในกลุ่มวิสาหกิจในฐานะผู้ประกอบการและผู้บริโภค ซึ่งผลการประเมินอยู่ในลำดับถัดไป

ตารางที่ 2 แสดงแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์สับปะรดศรีราชา

ข้อ	วัตถุประสงค์	กลยุทธ์	กำหนดสื่อ	การประเมินผล
1	สร้างแบรนด์และผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สับปะรดศรีราชาเพื่อสร้างการรับรู้และการจดจำ	ออกแบบตราสัญลักษณ์ หรือโลโก้ บรรจุภัณฑ์ และสื่อประชาสัมพันธ์ในช่องทางต่างๆ	เผยแพร่ผ่านทางสื่อออนไลน์ ได้แก่ เพจ เฟซบุ๊ค (Facebook)	แบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนการสื่อสารการตลาด เกษตรกร และผู้ประกอบการ
2	ให้ความรู้ด้านการสื่อสารการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์กับกลุ่มเกษตรกร	ผลิตคู่มือออนไลน์	เผยแพร่ผ่านทางสื่อออนไลน์ ได้แก่ เพจ เฟซบุ๊ค (Facebook) และเว็บไซต์ https://online.anyflip.com	แบบประเมินสื่อการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนรู้และกลุ่มเกษตรกร

<u>ระยะที่ 2</u> การสร้างสรรค์และผลิตสื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์สับปะรดศรีราชาและสื่อการเรียนรู้

การสร้างสรรค์และผลิตสื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นก่อนการผลิต ออกแบบเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ การออกแบบความคิดสร้างสรรค์ การเลือกองค์ประกอบศิลป์ การเขียนบท ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก การตัดต่อคลิปวิดีโอ การสร้าง Story telling การเขียนแคบชั่น (caption) และขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนที่ 3 ขั้นหลังการผลิต (Post-Production) เมื่อได้ผลงานสำเร็จ ได้นำผลงานนั้นผ่านการตรวจความความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นตอนนี้ทำให้ได้ผลผลิตทั้งหมด

1. เครื่องหมายการค้าสับปะรดศรีราชาของกลุ่มวิสาหกิจ จำนวน 1 เครื่องหมายการค้า
2. บรรจุภัณฑ์ใหม่ของสับปะรดศรีราชาของกลุ่มวิสาหกิจ
3. สื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในรูปแบบป้ายโฆษณาออนไลน์ (Page Post) จำนวน 10 ภาพ
4. สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 2 ชุดในรูปแบบอีบุ๊ค (E-book) ได้แก่ 1) DIGITAL SMART FARM & ENTREPRENEURS เกษตรอัจฉริยะสู่ผู้ประกอบการอัจฉริยะยุคดิจิทัล ยกระดับมาตรฐาน OTOP และส่งออกสับปะรดศรีราชาและผลิตภัณฑ์ และเรื่องที่ 2) Circular Economy เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการเพิ่มมูลค่าสับปะรดศรีราชา และเตาเผาชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม

ภาพที่ 1 เครื่องหมายการค้าสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 2 ชุดภาพผลิตภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์ใหม่และสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ออนไลน์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 3 สื่อการเรียนรู้ 2 ชุดในโครงการวิจัย

ระยะที่ 3 การเผยแพร่สื่อ โดยสื่อทั้งหมดที่ดำเนินการผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้วในระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเผยแพร่ผ่านช่องทางทั้งหมดดังนี้

1. สื่อสำหรับการสื่อสารการตลาดดิจิทัลและการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ทางสื่อดิจิทัล 2 ช่องทาง ได้แก่
   - Facebook https://www.facebook.com/Sirachapineapple
   - Website https://market-test-2021.000webhostapp.com/index.php



ภาพที่ 4 ภาพหน้าร้านออนไลน์สับปะรดศรีราชาภายใต้แบรนด์ศรีชา

2. สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 2 ชุด เผยแพร่ทางสื่อดิจิทัล 2 ช่องทาง และ ณ ศูนย์การเรียนรู้
   - Facebook https://www.facebook.com/Sirachapineapple
   - Website https://online.anyflip.com



ภาพที่ 5 ภาพสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 2 ชุด

<u>ระยะที่ 4</u> ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร และผู้ประกอบการ โดยการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดและการประชาสัมพันธ์ทั้งหมด 2 ครั้ง



ภาพที่ 6 ภาพการลงพื้นที่ถ่ายทอดองค์ความรู้

การประเมินผล ผู้วิจัยกำหนดการประเมินผลออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินผลงานเครื่องหมายการค้า ฉลากบรรจุภัณฑ์ งานโฆษณาและประชาสัมพันธ์สับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 8 คน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกร 20 คน ผล พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกตราสัญลักษณ์แบบที่ 1 มากที่สุด จำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 71.48 โดยในจำนวนนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญเลือกจำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 88.00 และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเลือกจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 จากตราสัญลักษณ์ที่เลือกผู้เชี่ยวชาญยังประเมินเพิ่มเติม ว่าหากมีการใช้ตราสัญลักษณ์ทั้ง 2 ภาษา ให้พึงพิจารณาขนาดของตัวอักษรของทั้งสองภาษาให้เท่ากัน และโดยรวมมองว่ามีความสวยงามเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน ด้านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมองว่าโดยรวมมีความสวยงาม สีสันสดใสดี สามารถนำไปใช้ประกอบการสร้างแบรนด์สับปะรดศรีราชาได้

ด้านบรรจุภัณฑ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกแบบบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 มากที่สุด จำนวน 17 คนคิดเป็นร้อยละ 60.71 โดยในจำนวนนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญเลือกจำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 62.50 และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเลือกจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 จากบรรจุภัณฑ์ที่เลือกผู้เชี่ยวชาญประเมินเพิ่มเติมว่าโดยรวมออกแบบได้สวยงาม และคาดว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ และแนะนำเรื่องของอุปกรณ์กันกระแทกเสริมในการขนส่ง ด้านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมองว่า ฉลากบรรจุภัณฑ์ใหม่มีความทันสมัยมากขึ้น สร้างจุดเด่น และน่านำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ของตน

ผลงานด้านสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ ให้ประเมินเป็นข้อเขียนโดยไม่ได้ให้เลือกแบบ จึงได้ข้อประเมินดังนี้ จากงานโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าต้นแบบสินค้าจากสับปะรดศรีราชา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญให้ข้อแนะนำว่า อาจมีการเพิ่มเติมภาพการนำสินค้าไปใช้ประโยชน์ในแง่มุมต่างๆ ส่วนกลุ่มวิสาหกิจฯ มีความพึงพอใจต่อชิ้นงานโฆษณาดี โดยประเมินว่า งานโฆษณามีสีเข้มเด่นชัด โดยรวมมีความสวยงามดี ออกแบบได้ดี เป็นสื่อโฆษณาได้ดี

ตารางที่ 3 ผลการเลือกตราสัญลักษณ์และบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	**กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด** (n=28)	**ผู้เชี่ยวชาญ** (n=8)	**กลุ่มวิสาหกิจชุมชน** (n=20)
	จำนวน (ร้อยละ)	**จำนวน (ร้อยละ)**	**จำนวน (ร้อยละ)**
ตราสัญลักษณ์แบบที่ 1	20 (71.48)	7 (88.00)	13 (65.00)
บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	17 (60.71)	5 (62.50)	12 (60.00)

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อเครื่องหมายการค้า ฉลากบรรจุภัณฑ์ สื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ซึ่งแยกเป็นความพึงพอใจของ 2 กลุ่มได้แก่ ความพึงพอใจของของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกร 20 คน และความพึงพอใจของผู้บริโภค 400 คน พบว่า ด้านความพึงพอใจต่อการออกแบบเครื่องหมายการค้า ด้านการออกแบบ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อ ผลงานโดยรวมสามารถนำไปใช้งานได้จริงในระดับมากที่สุด โดยกลุ่มวิสาหกิจมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 4.31 และผู้บริโภคมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 4.63 ส่วนความพึงพอใจด้านเนื้อหา พบว่า กลุ่มวิสาหกิจพึงพอใจต่อเครื่องหมายการค้าว่าสามารถสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.07 ส่วนด้านผู้บริโภคมองว่า เครื่องหมายการค้าสามารถสร้างความแตกต่างกับผลิตภัณฑ์อื่นมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.28

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบฉลากบรรจุภัณฑ์ด้านการออกแบบ พบว่า กลุ่มวิสาหกิจมีความพึงพอใจต่อ การใช้ภาพบนฉลากบรรจุภัณฑ์ มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.40 ส่วนกลุ่มผู้บริโภคพึงพอใจต่อ การใช้สีบนฉลากบรรจุภัณฑ์ มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.75 ส่วนความพึงพอใจด้านเนื้อหา พบว่า กลุ่มวิสาหกิจ พึงพอใจต่อข้อมูลบนผลิตภัณฑ์มีความครบถ้วน และข้อมูลของร้านค้ามีความครบถ้วน มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.40 ส่วนผู้บริโภคพึงพอใจต่อการที่มองว่าฉลากผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้มากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.88

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ด้านการออกแบบพบกว่า กลุ่มวิสาหกิจพึงพอใจต่อการใช้สีในสื่อและมองว่าสามารถนำไปใช้งานได้จริงมากที่สุด คาเฉลี่ย 4.50 ส่วนกลุ่มผู้บริโภคพึงพอใจต่อการที่มองว่าสื่อสามารถนำไปใช้งานได้จริงค่าเฉลี่ย 4.88 ส่วนความพึงพอใจด้านเนื้อหา พบว่า กลุ่มวิสาหกิจพึงพอใจต่อการที่มีข้อมูลของผลิตภัณฑ์ครบถ้วนมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.45 ส่วนผู้บริโภคพึงพอใจต่อการที่สื่อสามารถสร้างความเข้าใจถึงตัวผลิตภัณฑ์และสร้างการจดจำตัวผลิตภัณฑ์ได้มากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.25

ส่วนที่ 3 การประเมินผลงานสื่อการเรียนรู้ 2 ชุด โดยผู้เชี่ยวชาญ 8 คน พบว่า ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ชุดที่ *1* DIGITAL SMART FARM & ENTREPRENEURS เกษตรอัจฉริยะสู่ผู้ประกอบการอัจฉริยะยุคดิจิทัล ยกระดับมาตรฐาน OTOP และส่งออกสับปะรดศรีราชาและผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อสื่อโดยรวมในระดับมากที่สุด โดยด้านการออกแบบพึงพอใจต่อการที่สื่อการเรียนรู้มีการใช้ภาพประกอบมีความเหมาะสม รูปแบบตัวอักษรมีความสวยงามอ่านได้ ชัดเจน และมีการจัดแบ่งรูปเล่มได้เหมาะสม มากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.88 ส่วนด้านเนื้อหาพบว่า มีพึงพอใจต่อการได้รับความรู้ใหม่จากเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ และเนื้อหามีประโยชน์สามารถปรับใช้งานได้จริง มากที่สุดค่าเฉลี่ย 5.00

ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ชุดที่ 2 Circular Economy เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการเพิ่มมูลค่าสับปะรดศรีราชา และเตาเผาชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อสื่อโดยรวมในระดับมากที่สุด โดยด้านการออกแบบพึงพอใจต่อ รูปแบบตัวอักษรมีความสวยงามอ่านได้ ชัดเจน

มีการจัดแบ่งรูปเล่มได้เหมาะสม มากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.75 ส่วนด้านเนื้อหาพบว่า มีพึงพอใจต่อการได้รับความรู้ใหม่จากเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ และเนื้อหามีประโยชน์สามารถปรับใช้งานได้จริง มากที่สุดค่าเฉลี่ย 5.00

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อเครื่องหมายการค้า ฉลากบรรจุภัณฑ์ และสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์

รายการประเมิน (รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด)	**กลุ่มวิสาหกิจ (n=20) mean**	S.D.	**ระดับ**	**ผู้บริโภค (n=400) mean**	S.D.	**ระดับ**
1. เครื่องหมายการค้าด้านการออกแบบ -นำไปใช้งานได้จริง	4.31	0.57	มากที่สุด	4.63	0.52	มากที่สุด
2. เครื่องหมายการค้าด้านเนื้อหา-สร้างมูลค่า/ความแตกต่าง	4.07	0.39	มาก	4.28	0.47	มากที่สุด
3. ฉลากบรรจุภัณฑ์ด้านการออกแบบ-การใช้ภาพ/สี	4.40	0.75	มากที่สุด	4.75	0.46	มากที่สุด
4. ฉลากบรรจุภัณฑ์ด้านเนื้อหา-ครบถ้วน/สร้างมูลค่า	4.40	0.60	มากที่สุด	4.88	0.35	มากที่สุด
5. สื่อโฆษณาฯด้านการออกแบบ-การใช้สี/นำไปใช้จริง	4.50	0.61	มากที่สุด	4.88	0.35	มากที่สุด
6. สื่อโฆษณาฯด้านเนื้อหา-ข้อมูลครบถ้วน/สร้างความเข้าใจ	4.45	0.61	มากที่สุด	4.25	0.55	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย: 4.50-5.00 = มากที่สุด, 3.50-4.49 = มาก, 2.50-3.49 = ปานกลาง, 1.50-2.49 = น้อย, 1.00-1.49 = น้อยที่สุด (Best, 1981)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกร ในฐานะผู้ประกอบการด้านสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี ความพึงพอใจของของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกร 20 คน พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ชุดที่ 1 ด้านการออบแบบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจที่รูปแบบตัวอักษรในสื่อการเรียนรู้มีความสวยงามอ่านได้ ชัดเจนมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.40 ส่วนด้านเนื้อหาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการที่สื่อเรียนรู้สามารถถ่ายทอดเนื้อหาและสร้างความเข้าใจได้ดีมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.50

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ชุดที่ 2 ด้านการออบแบบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจต่อการจัดแบ่งรูปเล่มมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนด้านเนื้อหาพบว่า กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจต่อได้รับความรู้ใหม่จากเนื้อหาสื่อการเรียนรู้มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.50

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 2 ชุด

รายการประเมิน	**ผู้เชี่ยวชาญ (n=8) mean**	S.D.	**ระดับ**	**กลุ่มวิสาหกิจ (n=20) mean**	S.D.	**ระดับ**
1.ชุดที่ 1 Digital Smart Farm - ด้านการออกแบบ	4.88	0.35	มากที่สุด	4.40	0.60	มากที่สุด
2. ชุดที่ 1 Digital Smart Farm - ด้านเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด	4.50	0.50	มากที่สุด
3. ชุดที่ 2 Circular Economy - ด้านการออกแบบ	4.75	0.46	มากที่สุด	4.60	0.50	มากที่สุด
4. ชุดที่ 2 Circular Economy - ด้านเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด	4.50	0.50	มากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ และนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี สามารถอภิปรายแยกเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) ด้านการสร้างตราสินค้าและเครื่องหมายการค้า ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกตราสัญลักษณ์แบบที่ 1 ในสัดส่วนสูง (ร้อยละ 71.48) และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Aaker (1991) ที่ว่าตราสินค้าที่เข้มแข็งต้องประกอบด้วยคุณค่าตราสินค้า 5 ด้าน โดยเฉพาะการรู้จักตราสินค้า (Brand Awareness) และการเชื่อมโยงตราสินค้า (Brand Association) ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอผ่านตราสัญลักษณ์ "ศรีชา" ที่สื่อถึงสีของผลสับปะรด แหล่งปลูกที่มีชื่อเสียง และคุณภาพดี สอดคล้องกับงานของ กฤษณะ ดาราเรือง (2560) ที่พบว่าผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อตราผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และฉลากสินค้าอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบข้อสังเกตเพิ่มเติม คือ กลุ่มตัวอย่างบางส่วนเข้าใจผิดว่าตราสัญลักษณ์ควรเป็นรูปสับปะรดให้เหมือนจริง ซึ่งหากพิจารณาตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาว่าด้วยการออกแบบเครื่องหมายการค้า สัญลักษณ์ที่นำมาใช้ไม่ควรมีข้อบ่งชี้ที่เฉพาะเจาะจงถึงตัวผลิตภัณฑ์ ข้อค้นพบนี้สะท้อนช่องว่างด้านความรู้ความเข้าใจของวิสาหกิจชุมชนเกี่ยวกับการสร้างแบรนด์เชิงพาณิชย์ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการสร้างสื่อการเรียนรู้และการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นระบบ

2) ด้านกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยการสร้างตราสินค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ผ่านเฟซบุ๊กเพจ ผลการประเมิน

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00) สอดคล้องกับแนวคิดการประชาสัมพันธ์แบบสมมาตรสองทาง (Two-way Symmetric Model) ของ Grunig and Hunt (1984) ที่เน้นการสื่อสารระหว่างองค์กรกับสาธารณชนอย่างเท่าเทียม และสอดคล้องกับ Cutlip, Center and Broom (2013) ที่กล่าวว่าการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพต้องสร้างความเข้าใจ ภาพลักษณ์ และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ การใช้สื่อออนไลน์เป็นช่องทางหลัก สอดคล้องกับกาลัญ วรพิทยุค (2562) ที่พบว่า การประชาสัมพันธ์ในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4.0 จำเป็นต้องผสมผสานสื่อดั้งเดิมกับสื่อใหม่และเข้าถึงผู้บริโภคผ่านสมาร์ทโฟน รวมทั้งสอดคล้องกับ มัทธนี ปราโมทย์เมือง และคณะ (2561) ที่พบว่า การพัฒนาสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์รูปแบบใหม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในระดับมากที่สุด

3) ด้านนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ ผลการประเมินสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ทั้ง 2 ชุด พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยเฉพาะด้านเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 5.00 เทียบกับ 4.50) ซึ่งสะท้อนว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเนื้อหามีความน่าเชื่อถือทางวิชาการและสมบูรณ์ ขณะที่กลุ่มวิสาหกิจซึ่งเป็นผู้ใช้ปลายทางอาจให้น้ำหนักกับความง่ายและการประยุกต์ใช้มากกว่าทฤษฎี ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ด้วยสื่อหลายมิติของ Mayer (2009) ที่เน้นการผสานภาพและตัวอักษรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลายระดับ และสะท้อนว่าการออกแบบสื่อตามรูปแบบ ADDIE Model (Branch, 2009) ที่ผ่านการประเมินจากทั้งผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมาย ช่วยให้สื่อมีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

4) ด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน งานวิจัยนี้ได้สร้างผลผลิตที่จับต้องได้ ได้แก่ ตราสินค้า "ศรีชา" บรรจุภัณฑ์ใหม่ สื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ออนไลน์ 10 ชิ้น และสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 2 ชุด ซึ่งเป็นการสร้างความแตกต่าง (Differentiation) ตามแนวคิดของ Porter (1985) ทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถยกระดับจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปไปสู่แบรนด์ที่มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับ บุญยิ่ง คงอาชาภัทร (2562) ที่เสนอว่าการแก้ไขปัญหาของแบรนด์ท้องถิ่นต้องเริ่มจากการสร้างเอกลักษณ์ที่แตกต่าง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การสร้างเรื่องราว (Storytelling) และการขยายช่องทางจำหน่ายออนไลน์

หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนความยั่งยืนของผลงานวิจัย ได้แก่ (1) การจดทะเบียนลิขสิทธิ์ผลงานต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 3 ชิ้น ประกอบด้วย ภาพโฆษณาประชาสัมพันธ์ 10 ภาพ สื่อการเรียนรู้ "Digital Smart Farm & Entrepreneurs" และสื่อการเรียนรู้ "Circular Economy" (2) การส่งมอบเครื่องหมายการค้าให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเป็นผู้จดทะเบียนเอง เพื่อให้ชุมชนเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นทางการและสามารถใช้ประโยชน์ได้ในระยะยาว (3) หนังสือรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และ (4) การได้รับรางวัลระดับเหรียญเงินจากการนำเสนอผลงานในนิทรรศการ "เสริมพลังวิจัยด้วยนวัตกรรมสู่สังคมที่ยั่งยืน" ผลกระทบเหล่านี้สะท้อนว่างานวิจัยสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และทรัพย์สินทางปัญญาสู่ชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

5) คุณูปการเชิงวิชาการ (Academic Contribution) งานวิจัยนี้บูรณาการแนวคิดการสร้างตราสินค้า (Aaker, 1991; Keller, 1993) แนวคิดการประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล (Cutlip et al., 2013; Grunig & Hunt, 1984) และแนวคิดความสามารถในการแข่งขัน (Porter, 1985) มาประยุกต์ใช้กับวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมในบริบทไทย ซึ่งยังมีงานวิจัยจำนวนน้อย ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นต้นแบบ (Model) สำหรับการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์และนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ในวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการ

ผลการวิจัยช่วยขยายองค์ความรู้ด้านการสร้างแบรนด์และกลยุทธ์สื่อสารการตลาดดิจิทัล ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้นำมาใช้กับสับปะรดศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นผลไม้ที่มีชื่อเสียงของประเทศ หากแต่ยังไม่มีการสร้างแบรนด์ที่แข็งแกร่งอย่างจริงจังมากพอ และผลจากการวิจัยนี้ทำให้เกิดการกระตุ้นเรื่องการสร้างแบรนด์ทำให้กลุ่มสามารถมีเครื่องหมายการค้าที่พร้อมนำไปจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าและใช้ในการสื่อสารการตลาดต่อไป

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

ผลจากงานวิจัยชิ้นนี้ ช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการขาย การสร้างรายได้ ของเกษตรกร เพิ่มอำนาจการต่อรองทางการค้าของกลุ่มเกษตรกร และถือเป็นการช่วยลดความเหลื่อมล้ำในด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีของคนในสังคม สามารถเลือกใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสื่อสารการตลาดได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจมีการขยายขอบเขตการศึกษาด้านกลุ่มเป้าหมาย โดยเลือกชุมชนอื่น และขยายสู่ผลิตภัณฑ์หรือธุรกิจในรูปแบบอื่นๆ มากยิ่งขึ้น

2. อาจมีการเพิ่มขอบเขตด้านการผลิตสื่อให้ครอบคลุมสื่อใหม่มากขึ้น ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในอนาคตของงานสื่อสารการตลาด การโฆษณาและประชาสัมพันธ์

เอกสารอ้างอิง

กรมการพัฒนาชุมชน. (2562). *รายงานผลการดำเนินงานโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ประจำปี 2561*. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2559). *เศรษฐกิจดิจิทัล*. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2561, จาก http://164.115.25.196/view/1/Digital%20Economy

กฤษณะ ดาราเรือง. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์ทางการตลาดวิสาหกิจชุมชนบ้านเขาแหลม จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*, 11(ฉบับพิเศษ), 81–97.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). สถิติสำหรับงานวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กาลัญ วรพิทยุค. (2562). การโฆษณากับการปรับตัวเข้าสู่ยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4.0. *วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิตย์*, 13(2), 11–37.

จิตรา ปั้นรูป, ดวงสมร พลเยี่ยม, อภิญญา กันธิยะ, วรรณิดา ชินบุตร, และเอกชัย ดวงใจ. (2558). การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อเสริมศักยภาพธุรกิจชุมชน กรณีศึกษา: ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ กลุ่มส่งเสริมอาชีพบ้านเชียงราย จังหวัดน่าน. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 10(33), 25–37.

ทรงศักดิ์ ทองศรี. (2562). *การพัฒนาสินค้า OTOP สู่แบรนด์ไทย (Thai Local Brand)*. กรุงเทพฯ: กรมการพัฒนาชุมชน.

บุญยิ่ง คงอาชาภัทร. (2562). *จุดอ่อน "OTOP ไทย" กับ 5 เคล็ดลับความสำเร็จ 20 แบรนด์ไทยไม่แพ้ชาติใดในโลก*. สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2562, จาก https://www.marketingoops.com/reports/industry-insight/decoding-the-success-of-thai-local-brand/

พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2560). *หลักการประชาสัมพันธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: ประกายพรึก.

มัทธนี ปราโมทย์เมือง, ธานี สุคนธชาติ และชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์. (2561). การสร้างสรรค์สื่อโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเกษตรเชิงอนุรักษ์ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน (เศรษฐกิจพอเพียง) บ้านคลองหัวช้าง อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*, 3(2), 142–156.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). *รายงานสถานการณ์สินค้าเกษตร: สับปะรด*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

Knowled Yamdor. (2560). *สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สนับสนุน SMEs ใช้เทคโนโลยีเสริมศักยภาพธุรกิจ*. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562, จาก https://www.techhub.in.th/depa-support-smes

Aaker, D. A. (1991). *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*. New York, NY: The Free Press.

Best, J. W. (1981). *Research in Education* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

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

Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.

Cutlip, S. M., Center, A. H., & Broom, G. M. (2013). *Effective Public Relations* (11th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Grunig, J. E., & Hunt, T. (1984). *Managing Public Relations*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.

Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1–22.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Boston, MA: Pearson.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

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

การพัฒนากลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อ จากการวิเคราะห์อุปสรรคและการยอมรับเทคโนโลยี

Strategic Development to Promote the Use of ABC Online Services through Convenience Store Applications Based on the Analysis of Barriers and Technology Acceptance

ภัทรา วงษ์ศรีเผือก (Pattra Wongsriphueak)[1*]
กนิษฐา ฤทธิ์คำรพ (Kanitta Richkamroph)[2]

[1,2] คณะบริหารธุรกิจ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ (Faculty of Business Administration, Panyapiwat Institute of Management)

*Corresponding author: E-mail: Pattrapia123@gmail.com

ได้รับบทความ: 9 พ.ค. 69 / แก้ไขปรับปรุง: 12 มิ.ย. 69 / อนุมัติให้ตีพิมพ์: 22 มิ.ย. 69 / เผยแพร่ออนไลน์: 2 ก.ค. 69

DOI: 10.14456/rilj.2026.4

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อ จากการวิเคราะห์อุปสรรคและการยอมรับเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งานและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online และเพื่อพัฒนากลยุทธ์ส่งเสริมการใช้บริการดังกล่าว โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่ยังไม่เคยใช้บริการ ABC Online จำนวน 400 คน ด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคด้านความเสี่ยง อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม และอุปสรรคด้านคุณค่า มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอุปสรรคด้านภาพลักษณ์และอุปสรรคด้านค่าใช้จ่ายไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยได้พัฒนากลยุทธ์ผู้ช่วยการขายดิจิทัล (Digital Sales Assistant Strategy) โดยมุ่งเน้นการสร้างการรับรู้ประโยชน์ การพัฒนาความง่ายในการใช้งาน การสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัย และการลดอุปสรรคในการใช้งาน เพื่อเพิ่มการยอมรับและส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดดิจิทัลและการส่งเสริมการใช้บริการออนไลน์ของธุรกิจค้าปลีกได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี อุปสรรคในการใช้งาน ความตั้งใจใช้บริการ กลยุทธ์ผู้ช่วยการขายดิจิทัล

Abstract

This research, entitled “Strategic Development to Promote the Use of ABC Online Services through Convenience Store Applications Based on the Analysis of Barriers and Technology Acceptance,” aimed to examine the effects of usage barriers and technology acceptance factors on consumers’ intention to use ABC Online services and to develop strategies to promote the use of such services. A quantitative research approach was employed. Data were collected through questionnaires from 400 consumers in Bangkok who had never used ABC Online services. The data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis. The findings revealed that usage barriers, risk barriers, traditional barriers, and value barriers had significant negative effects on consumers’ intention to use ABC Online services at the 0.05 level of significance. In contrast, perceived usefulness and perceived ease of use had significant positive effects on intention to use the services at the 0.05 level of significance. However, image barriers and cost barriers did not significantly influence consumers’ intention to use the services.

Based on the findings, a Digital Sales Assistant Strategy was developed, focusing on enhancing perceived usefulness, improving ease of use, strengthening security confidence, and reducing usage barriers in order to increase technology acceptance and encourage the adoption of ABC Online services. The results of this study can serve as practical guidelines for developing digital marketing strategies and promoting online service adoption in the retail business sector.

Keywords: Technology Acceptance, Usage Barriers, Intention to Use, Digital Sales Assistant Strategy

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) อย่างเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ของประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2567) พบว่ามูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 5.17 ล้านล้านบาทในปี 2564 เป็น 5.96 ล้านล้านบาทในปี 2566 สะท้อนถึงการขยายตัวของการซื้อขายผ่านช่องทางออนไลน์และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคที่หันมาใช้บริการดิจิทัล

แม้ว่าธุรกิจค้าปลีก โดยเฉพาะร้านสะดวกซื้อ จะพัฒนาแอปพลิเคชันและนำกลยุทธ์ Omni-channel และ Online to Offline (O2O) มาใช้เพื่อเพิ่มความสะดวกและประสบการณ์ของลูกค้า แต่ยังพบว่าผู้บริโภคบางส่วนยังคงเลือกซื้อสินค้าผ่านหน้าร้านแบบดั้งเดิม และยังไม่ยอมรับการใช้แอปพลิเคชัน ส่งผลให้เกิดช่องว่างระหว่างการพัฒนาเทคโนโลยีกับการใช้งานจริงของผู้บริโภค ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการศึกษา (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2566)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งานและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันของร้านสะดวกซื้อ
2. เพื่อพัฒนากลยุทธ์ในการส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อจากการวิเคราะห์อุปสรรคและการยอมรับเทคโนโลยี

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้อาศัยกรอบแนวคิดจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis (1989) ซึ่งอธิบายว่าการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ยังใช้ทฤษฎี Innovation Resistance Theory (IRT) ของ Ram and Sheth (1989) เพื่ออธิบายอุปสรรคที่ทำให้ผู้บริโภคลังเลต่อการใช้นวัตกรรม ได้แก่ อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคด้านความเสี่ยง อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม อุปสรรคด้านภาพลักษณ์ อุปสรรคด้านคุณค่า และอุปสรรคด้านค่าใช้จ่าย

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีและบริการออนไลน์ (Padmawidjaja, 2023; ประภาพร ธุระกิจ และ

พุทธิวัฒน์ ไวยวุฒิธนาภูมิ, 2568) ขณะที่อุปสรรคด้านการใช้งานและความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ (Laukkanen & Kiviniemi, 2010; Lian & Yen, 2014) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษาผู้บริโภคที่ยังไม่เคยใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อยังมีจำนวนจำกัด จึงเป็นช่องว่างที่การศึกษาครั้งนี้มุ่งเติมเต็ม

วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งานและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันของร้านสะดวกซื้อ รวมถึงเพื่อพัฒนาแนวทางเชิงกลยุทธ์ในการส่งเสริมการใช้บริการดังกล่าวจากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านอุปสรรคและการยอมรับเทคโนโลยี

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริโภคที่ยังไม่เคยใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชัน โดยข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี และความตั้งใจใช้บริการของผู้บริโภค

ทั้งนี้ การวิจัยดังกล่าวเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อสะท้อนพฤติกรรมและการรับรู้ของผู้บริโภคในช่วงเวลาที่ศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ยังไม่เคยใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่สามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran (1977) สำหรับกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 384 คน ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์จึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Convenience Sampling) และใช้คำถามคัดกรอง (Screening Question) เพื่อคัดเลือกเฉพาะผู้ที่ไม่เคยใช้บริการ ABC Online เข้าร่วมการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

H1: อุปสรรคด้านการใช้งานมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

H2: อุปสรรคด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

H3: อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิมมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

H4: อุปสรรคด้านภาพลักษณ์มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

H5: อุปสรรคด้านคุณค่ามีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

H6: อุปสรรคด้านค่าใช้จ่ายมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

H7: การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

H8: การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อประมวลผลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) รวมถึงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับตัวแปรความคิดเห็น

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online

ก่อนดำเนินการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ ได้แก่ การตรวจสอบความเป็นปกติของข้อมูล (Normality) และการตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 219 คน (ร้อยละ 54.75) มีอายุ 30–39 ปี จำนวนมากที่สุด 166 คน (ร้อยละ 41.50) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 240 คน (ร้อยละ 60.00) ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน จำนวน 222 คน (ร้อยละ 55.50) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001–20,000 บาท จำนวนมากที่สุด 191 คน (ร้อยละ 47.75) ซึ่งสะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยทำงานที่มีศักยภาพในการใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน การยอมรับเทคโนโลยี และความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละปัจจัย

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน ได้แก่ ด้านการใช้งาน ด้านความเสี่ยง ด้านความเคยชิน ด้านภาพลักษณ์ ด้านคุณค่า และด้านค่าใช้จ่าย รวมถึงปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ตลอดจนความตั้งใจใช้บริการของผู้บริโภค เพื่อใช้อธิบายระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละด้านและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้แอปพลิเคชัน

ตัวแปร	Mean	Std. Deviation	ลำดับ
ด้านการใช้แอปพลิเคชัน	4.11	0.68	2
ด้านความเสี่ยง	4.03	0.71	5
ด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม	4.12	0.55	1
ด้านภาพลักษณ์	4.07	0.59	4
ด้านความคุ้มค่า	4.11	0.54	2
ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	4.10	0.56	3

ผลการศึกษาตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านการใช้งานแบบดั้งเดิมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 4.12) รองลงมาคือ

ด้านการใช้งานและด้านคุณค่า (Mean = 4.11) ส่วนด้านความเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 4.03) ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยของทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี

ตัวแปร	Mean	St. Deviation	อันดับ
การรับรู้ประโยชน์	4.18	0.57	1
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	4.15	0.61	2

ผลการศึกษาตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก โดยด้านการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.18 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 รองลงมาคือด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภครับรู้ว่าแอปพลิเคชันสามารถช่วยเพิ่มความสะดวกและสามารถใช้งานได้ง่ายในระดับมาก

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจใช้บริการ

ตัวแปร	Mean	St. Deviation
ความตั้งใจใช้บริการ	4.09	0.63

ผลการศึกษาตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจใช้บริการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้ออยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะใช้บริการแอปพลิเคชันในอนาคต

ก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4

โดยมีตัวแปร

- UB = อุปสรรคด้านการใช้งาน
- RB = อุปสรรคด้านความเสี่ยง
- TB = อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม
- IB = อุปสรรคด้านภาพลักษณ์
- VB = อุปสรรคด้านคุณค่า
- CB = อุปสรรคด้านค่าใช้จ่าย
- PU = การรับรู้ประโยชน์
- PEOU = การรับรู้ความง่ายในการใช้ง

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	UB	RB	TB	IB	VB	CB	PU	PEOU
UB	1							
RB	.542**	1						
TB	.468**	.491**	1					
IB	.387**	.423**	.395**	1				
VB	.615**	.584**	.511**	.446**	1			
CB	.332**	.371**	.287**	.301**	.418**	1		
PU	-.428**	-.391**	-.365**	-.254**	-.447**	-.218**	1	
PEOU	-.475**	-.421**	-.389**	-.276**	-.451**	-.243**	.684**	1

หมายเหตุ: **p < .01 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกคู่มีค่าไม่เกิน 0.80 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2019)

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกคู่มีค่าอยู่ระหว่าง -0.475 ถึง 0.684 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ 0.80 (Hair et al., 2019) แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่มีปัญหา Multicollinearity และสามารถนำตัวแปรเข้าสู่การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ได้

ตารางที่ 5 **ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ** (Model Summary)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.782	.611	.603	.421	1.921

ผลการศึกษาตารางที่ 5 ปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งานและการยอมรับเทคโนโลยีสามารถอธิบายความแปรปวนของความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ได้ร้อยละ 61.1 ($R^2 = 0.611$) หมายความว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาสามารถร่วมกันอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความตั้งใจใช้บริการได้ร้อยละ 61.1 ส่วนอีกร้อยละ 38.9 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้รวมอยู่ในแบบจำลอง และค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.921 แสดงว่าไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์ของค่าคลาดเคลื่อน

ตารางที่ 6 **การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน การยอมรับเทคโนโลยี และความตั้งใจใช้บริการ** ABC Online

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การถดถอย	82.114	8	10.264	57.421	.000
ความคาดเคลื่อน	52.887	391	.135		
รวม	135.001	399			

ผลการศึกษาตารางที่ 6 การวิเคราะห์ ANOVA พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่าโมเดลการถดถอยมีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน การยอมรับเทคโนโลยี และความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Coefficients)

ตัวแปร	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF	**ผลการทดสอบ**
ด้านอุปสรรคในการใช้งาน	-.214	-3.112	.002	.721	1.386	ยอมรับ
ด้านความเสี่ยง	-.187	-2.854	.005	.698	1.432	ยอมรับ
ด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม	-.124	-2.201	.028	.744	1.344	ยอมรับ
ด้านภาพลักษณ์	-.091	-1.422	.156	.801	1.248	ปฏิเสธ
ด้านคุณค่า	-.133	-2.044	.042	.465	1.307	ยอมรับ
ด้านค่าใช้จ่าย	-.102	-1.765	.078	.782	1.279	ปฏิเสธ
การรับรู้ประโยชน์	.331	5.228	.000	.654	1.529	ยอมรับ
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	.287	4.664	.000	.688	1.454	ยอมรับ

ผลการศึกษาตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ (Coefficients) พบว่าปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน ด้านความเสี่ยง ด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม ด้านคุณค่า การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัย ขณะที่ปัจจัยด้านภาพลักษณ์และด้านค่าใช้จ่าย ไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้ ค่า VIF ของทุกตัวแปรมีค่าน้อยกว่า 10 และค่า Tolerance มากกว่า 0.10 แสดงให้เห็นว่าไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ และแบบจำลองการวิเคราะห์ที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ตารางที่ 8 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	**ผลการทดสอบ**
H1: อุปสรรคด้านการใช้งานมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ยอมรับ
H2: อุปสรรคด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ยอมรับ
H3: อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ยอมรับ
H4: อุปสรรคด้านภาพลักษณ์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ปฏิเสธ
H5: อุปสรรคด้านคุณค่ามีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ยอมรับ
H6: อุปสรรคด้านค่าใช้จ่ายมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ปฏิเสธ
H7: การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ยอมรับ
H8: การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ	ยอมรับ

ผลการศึกษาตารางที่ 8 การทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน ได้แก่ ด้านการใช้งาน ด้านความเสี่ยง ด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม และด้านคุณค่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงยอมรับสมมติฐาน H1, H2, H3, และ H5 ตามลำดับ

ขณะที่ปัจจัยด้านภาพลักษณ์และด้านค่าใช้จ่าย ไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงปฏิเสธสมมติฐาน H4 และ H6

นอกจากนี้ ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงยอมรับสมมติฐาน H7 และ H8

การสร้างหรือประยุกต์ใช้นวัตกรรม

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมเชิงกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อ โดยอาศัยผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน (Barrier Factors) และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการของผู้บริโภค ซึ่งได้รับการพิสูจน์จากการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านอุปสรรคในการใช้งาน ได้แก่ ด้านการใช้งาน ด้านความเสี่ยง ด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม และด้านคุณค่า มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลอง Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1989) และทฤษฎี Innovation Resistance Theory (IRT) ของ Ram and Sheth (1989)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนานวัตกรรม Digital Sales Assistant Strategy โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอัจฉริยะมาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยลดอุปสรรคในการใช้งาน เพิ่มการรับรู้ประโยชน์ และส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบแนวคิดของแบบจำลอง Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1989) และทฤษฎี Innovation Resistance Theory (IRT) ของ Ram and Sheth (1989) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับผลการวิจัยและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

แนวคิดและกรอบนวัตกรรม Digital Sales Assistant Strategy

การพัฒนานวัตกรรม Digital Sales Assistant Strategy ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis (1989) ร่วมกับ

ทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม (Innovation Resistance Theory: IRT) ของ Ram and Sheth (1989) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online ผ่านแอปพลิเคชันร้านสะดวกซื้อ

แนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) อธิบายว่า การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค ขณะที่แนวคิด IRT อธิบายว่า ผู้บริโภคอาจเกิดการต่อต้านการใช้งานเทคโนโลยี หากรับรู้ถึงอุปสรรคด้านความซับซ้อน ความเสี่ยง ความเคยชิน และความไม่คุ้มค่าในการใช้งาน

จากผลการวิจัยพบว่า อุปสรรคด้านการใช้งาน (Sig. = .002) อุปสรรคด้านความเสี่ยง (Sig. = .005) อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม (Sig. = .028) และอุปสรรคด้านคุณค่า (Sig. = .042) มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ขณะที่การรับรู้ประโยชน์ (Sig. = .000) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Sig. = .000) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงได้พัฒนากลยุทธ์ผู้ช่วยการขายดิจิทัล (Digital Sales Assistant Strategy) โดยมุ่งเน้นการสร้างการรับรู้ประโยชน์ การพัฒนาความง่ายในการใช้งาน การสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัย และการลดอุปสรรคในการใช้งาน เพื่อส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีและเพิ่มการใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันของร้านสะดวกซื้อ

เพื่อให้กลยุทธ์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ผู้วิจัยจึงกำหนดรายละเอียดของแต่ละกลยุทธ์ โดยระบุวัตถุประสงค์และแนวทางดำเนินการที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเชื่อมโยงผลการวิจัยกับ Digital Sales Assistant Strategy

กลยุทธ์	วัตถุประสงค์	แนวทางดำเนินการ
Simplification Strategy	ลดความซับซ้อนของการใช้งาน	ลดขั้นตอนสมัครเหลือ 3 ขั้น เพิ่ม Interactive Guide
Trust & Safety Strategy	เพิ่มความเชื่อมั่น	แสดงมาตรฐานความปลอดภัย และยืนยันตัวตน
Behavior Change Strategy	กระตุ้นการทดลองใช้	แจกคูปอง ทดลองใช้ครั้งแรก
Value Communication Strategy	สื่อสารความคุ้มค่า	โปรโมชัน คะแนนสะสม สิทธิพิเศษ
Perceived Usefulness Strategy	เพิ่มการรับรู้ประโยชน์	AI แนะนำสินค้า ติดตามสถานะ
UX/UI Improvement Strategy	เพิ่มความง่ายในการใช้งาน	ปรับหน้าจอ ลดเมนู เพิ่มระบบค้นหา

การเชื่อมโยงผลการวิจัยกับองค์ประกอบของนวัตกรรม

กลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อให้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีรากฐานจากข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence-based Strategy) เพื่อแสดงให้เห็นว่ากลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นมีพื้นฐานจากผลการวิจัยเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงเชื่อมโยงผลการทดสอบสมมติฐานกับองค์ประกอบของ Digital Sales Assistant Strategy ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเชื่อมโยงผลการทดสอบสมมติฐานกับกลยุทธ์และองค์ประกอบของนวัตกรรม Digital Sales Assistant Strategy

สมมติฐาน	ปัจจัยที่มีนัยสำคัญ	ค่า Beta	กลยุทธ์ที่ตอบสนอง
H1 ยอมรับ	อุปสรรคด้านการใช้งาน	$\beta = -.214^{**}$	Simplification Strategy
H2 ยอมรับ	อุปสรรคด้านความเสี่ยง	$\beta = -.187^{**}$	Trust & Safety Strategy
H3 ยอมรับ	อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม	$\beta = -.124^{*}$	Behavior Change Strategy
H5 ยอมรับ	อุปสรรคด้านคุณค่า	$\beta = -.133^{*}$	Value Communication Strategy
H7 ยอมรับ	การรับรู้ประโยชน์	$\beta = +.331^{***}$	Perceived Usefulness Strategy
H8 ยอมรับ	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	$\beta = +.287^{***}$	UX/UI Improvement Strategy

หมายเหตุ: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

จากตารางที่ 10 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อความตั้งใจใช้บริการ คือ การรับรู้ประโยชน์ ($\beta = +.331$) รองลงมาคือการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ($\beta = +.287$) และอุปสรรคด้านการใช้งาน ($\beta = -.214$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า กลยุทธ์ที่มุ่งเพิ่มการรับรู้คุณประโยชน์และลดความซับซ้อนในการใช้งานจะมีประสิทธิผลสูงสุดในการส่งเสริมการใช้บริการ ABC Online สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิภัทร เลิศภูรีวงศ์, และวิกานดา พรสกุลวานิช (2565) ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีและบริการออนไลน์ของผู้บริโภค และสำหรับ H4 และ H6 พบว่าไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการ ABC Online อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงปฏิเสธสมมติฐาน สะท้อนให้เห็นว่าอุปสรรคด้านภาพลักษณ์และค่าใช้จ่ายไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลอง Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1989)

ทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Padmawidjaja (2023) และ ประภาพร ธุระกิจ, และพุทธิวัฒน์ ไวยวุฒิธนาภูมิ (2568) ที่พบว่าปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการดิจิทัล

ขณะเดียวกัน ผลการวิจัยยังพบว่า อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคด้านความเสี่ยง อุปสรรคด้านการใช้งานแบบดั้งเดิม และอุปสรรคด้านคุณค่า มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Innovation Resistance Theory ของ Ram and Sheth (1989) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Laukkanen and Kiviniemi (2010) และ Lian and Yen (2014) ที่พบว่าความซับซ้อนของการใช้งาน ความกังวลด้านความปลอดภัย และความเคยชินในการใช้งานรูปแบบเดิม เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การส่งเสริมให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับเทคโนโลยีควรดำเนินควบคู่กับการลดอุปสรรคในการใช้งาน โดยมุ่งพัฒนาแอปพลิเคชันให้ใช้งานง่าย มีความปลอดภัย และแสดงให้ผู้บริโภครับรู้ถึงประโยชน์และความคุ้มค่าของการใช้งานอย่างชัดเจน ทั้งนี้ ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์ Digital Sales Assistant Strategy เพื่อเพิ่มการยอมรับเทคโนโลยี กระตุ้นความตั้งใจใช้บริการ และเพิ่มจำนวนผู้ใช้งาน ABC Online ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน ABC Online ให้มีขั้นตอนการใช้งานที่ง่าย สะดวก และลดความซับซ้อนของกระบวนการสั่งซื้อ รวมทั้งควรยกระดับความปลอดภัยของระบบและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค นอกจากนี้ควรสื่อสารถึงประโยชน์และความคุ้มค่าของการใช้บริการผ่านกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เช่น โปรโมชันเฉพาะผู้ใช้งานแอป ระบบสะสมคะแนน หรือสิทธิประโยชน์พิเศษ เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคทดลองใช้และเกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างในภูมิภาคอื่นหรือกลุ่มผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น รวมทั้งอาจศึกษาปัจจัยเพิ่มเติม เช่น ความไว้วางใจ ความพึงพอใจ คุณภาพการให้บริการ หรืออิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาแบบจำลองที่สามารถอธิบายความตั้งใจใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เกสรี สมประสงค์, และณัฐพร มาประชา. (2565). ศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าออนไลน์ที่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ของผู้บริโภคฝั่งธนบุรี. *วารสารวิชาการนอร์ท*เทิร์น, 9(1), 112–122.

จักรพงษ์ สื่อประเสริฐสิทธิ์. (2554). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี: กรณีศึกษาการใช้บริการการสื่อสารระหว่างกันผ่านข้อความและรูปภาพแบบทันทีผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จงรักษ์ ภูพิษ. (2567). อุปสรรคและแนวทางในการจัดการศึกษาออนไลน์. *วารสารชัยภูมิปริทรรศน์*, 7(1), 137–145.

ณัฐฐสินี พุ่มประเสริฐ, และสมชาย เล็กเจริญ. (2564). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันช้อปปี้ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์*, 17(1), 103–115.

บัญชา ไชยสมคุณ, ขวัญฤดี พรชัยทิวัตถ์, และวิตติกา ทางชั้น. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันกระบวนการทำงานหุ่นยนต์อัตโนมัติ (RPA) ในงานบัญชี: กรอบแนวคิดการวิจัย. *วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ*, 9(2), 98–114.

ประภาพร ธุระกิจ, และพุทธิวัฒน์ ไวยวุฒิธนาภูมิ. (2568). การยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคต่อแอปพลิเคชันสั่งซื้อสินค้า: การวิเคราะห์ปัจจัยด้านประโยชน์ การใช้งานง่าย และความเสี่ยงที่รับรู้. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยบริการ เทคโนโลยีสารสนเทศและสหสาขาวิชา* ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2568 (หน้า 23–29). มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ไพโรจน์ อริยพันธ์พิทักษ์. (2568). การศึกษาพฤติกรรมและอุปสรรคของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครต่อการใช้ระบบการชำระเงินแบบดิจิทัล. *วารสารธรรมเพื่อชีวิต*, 31(4), 127–143.

วนัญญา ทองทิพย์. (2569). อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคในจังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 6(1), 259–273.

วิภัทร เลิศภูรีวงศ์, และวิกานดา พรสกุลวานิช. (2565). ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ทัศนคติ และอิทธิพลทางสังคม ทำนายความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชันโรงพยาบาลภาครัฐ. *วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิด้า*, 9(2), 123–145.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2566). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2566*. ETDA.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2567*). รายงานผลการสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี 2567*. ETDA.

สุบิน พุทโสม, และจิระภา จันทร์บัว. (2564). อิทธิพลของความเสี่ยงในการซื้อสินค้าออนไลน์ ความพึงพอใจ และความภักดีที่ส่งผลต่อการซื้อสินค้าออนไลน์ซ้ำ. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 27(2), 57–70.

สุชาดา อินต๊ะขัติย์, และพงศ์ศิริ คำขันแก้ว. (2568). ความไว้วางใจและความตั้งใจซื้อซ้ำในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 18(2), 45–62.

สุชาดา อินต๊ะขัติย์, และพงศ์ศิริ คำขันแก้ว. (2568). อิทธิพลของการรับรู้คุณค่าผลิตภัณฑ์ ความไว้วางใจ และการรับรู้ความเสี่ยงที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการซื้อสินค้าออนไลน์ซ้ำผ่านแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้บริโภคในอำเภอลี้ จังหวัดลำพูน. *วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม*, 3(6), 494–513.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Laukkanen, T., & Kiviniemi, V. (2010). The role of information in mobile banking resistance. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 372–388.

Lian, J. W., & Yen, D. C. (2014). Online shopping drivers and barriers for older adults: Age and gender differences. *Computers in Human Behavior*, 37, 133–143.

Padmawidjaja, L. (2023). The influence of perceived usefulness and perceived ease of use on behavioral intention with TAM approach to users of research management information systems. *Enrichment: Journal of Management*, 13(3), 1759–1771.

Ram, S., & Sheth, J. N. (1989). Consumer resistance to innovations: The marketing problem and its solutions. *Journal of Consumer Marketing*, 6(2), 5–14.

นวัตกรรมสร้างสรรค์การจัดพื้นที่ผ่านระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัย ด้วยเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตคนเมือง: กรณีศึกษา True Digital Park @ South Sukhumvit

Creative Spatial Innovation through a Contemporary Innovation Ecosystem and Technology to Promote Urban Lifestyle Tourism: A Case Study of True Digital Park @ South Sukhumvit

ชิสา สุวรรณนาวิน (Chisa Suwannawin)[1]
กิตติธัช ช้างทอง (Kittithat Changthong)[2*]
พัดชา อุทิศวรรณกุล (Patcha U-Tiswannakul)[3]

[1 2 3] คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University, Thailand)

*Corresponding author: E-mail: kittithatfluke@gmail.com

ได้รับบทความ: 29 เม.ย. 69 / แก้ไขปรับปรุง: 12 มิ.ย. 69 / อนุมัติให้ตีพิมพ์: 22 มิ.ย. 69 / เผยแพร่ออนไลน์: 2 ก.ค. 69

DOI: 10.14456/rilj.2026.5

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานวัตกรรมสร้างสรรค์ด้านการจัดพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีร่วมสมัย เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตคนเมือง กรณีศึกษา True Digital Park @ South Sukhumvit และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาพื้นที่สู่ระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัยที่มีพลวัต การศึกษาใช้การวิเคราะห์เอกสารร่วมกับการวิเคราะห์กรณีศึกษาเชิงเปรียบเทียบ โดยพิจารณากรณีศึกษาพื้นที่สร้างสรรค์ของกรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ ศูนย์การออกแบบทงแดมุนดีไซน์พลาซา ศูนย์ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์ ตลาดถนนคนเดินย่านฮงแด และพิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่และศิลปะร่วมสมัยแห่งชาติเกาหลี ภายใต้กรอบแนวคิดเมืองสร้างสรรค์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ระบบนิเวศนวัตกรรม เศรษฐกิจแห่งประสบการณ์ และการพัฒนาเมืองผ่านพลังอำนาจละมุน ผลการศึกษาพบว่า True Digital Park มีศักยภาพด้านทำเลที่ตั้ง โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และเครือข่ายธุรกิจเทคโนโลยี ขณะที่ช่องว่างสำคัญของพื้นที่อยู่ที่

ความต่อเนื่องของกิจกรรมการสร้างประสบการณ์ร่วม การสร้างอัตลักษณ์ของพื้นที่ และการเชื่อมโยงระบบสนับสนุนธุรกิจสร้างสรรค์กับพื้นที่สาธารณะ การเปรียบเทียบกรณีศึกษากรุงโซลพบปัจจัยร่วมสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ การสร้างอัตลักษณ์ของสถานที่ การจัดกิจกรรมหมุนเวียน การใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประสบการณ์ การเชื่อมโยงกิจกรรมสร้างสรรค์กับระบบเศรษฐกิจ และการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วม จากการสังเคราะห์ดังกล่าวนำไปสู่กรอบแนวทางการจัดพื้นที่สร้างสรรค์จำนวน 8 พื้นที่ ครอบคลุมการต้อนรับและสื่อสารนวัตกรรม การเรียนรู้และจัดแสดงนวัตกรรม กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียน การสนับสนุนธุรกิจ การทดลองและพัฒนาต้นแบบ การผลิตสื่อ พื้นที่กิจกรรมวิถีชีวิตคนเมือง และการเชื่อมโยงธุรกิจระดับนานาชาติ บทความนี้จึงเสนอกรอบการเชื่อมโยง อัตลักษณ์ กิจกรรม ประสบการณ์ นวัตกรรม เศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นกลไกในการยกระดับพื้นที่เทคโนโลยีให้เป็นพื้นที่นวัตกรรมสร้างสรรค์ร่วมสมัย ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมและพื้นที่สร้างสรรค์ในบริบทเมืองของประเทศไทยได้

คำสำคัญ : นวัตกรรมสร้างสรรค์การจัดพื้นที่ เทคโนโลยีร่วมสมัย การส่งเสริมการท่องเที่ยว วิถีชีวิตคนเมือง

Abstract

This academic article aims to examine creative spatial innovation through contemporary technology for promoting urban lifestyle tourism at True Digital Park @ South Sukhumvit and to synthesize a development framework for transforming the area into a dynamic contemporary innovation ecosystem. The study employs documentary analysis and comparative case analysis of five creative destinations in Seoul, Republic of Korea: Starfield Library, Dongdaemun Design Plaza, HiKR Ground, Hongdae Street Market, and the National Museum of Modern and Contemporary Art, Korea. The analysis is informed by the concepts of the Creative City, Creative Economy, Innovation Ecosystem, Experience Economy, and Soft Power Urbanism. The findings indicate that True Digital Park possesses considerable potential in terms of strategic location, digital infrastructure, and technology business networks. However, key development gaps concern the continuity of activities, participatory urban experiences, place identity, and the integration of creative-business support with public spaces. Comparative analysis of the Seoul cases identifies five common factors contributing to successful creative destinations: distinctive place identity, continuous programming, experiential

uses of technology, integration between creative activities and economic systems, and active user participation. These findings are synthesized into a framework comprising eight interconnected spatial functions covering innovation communication, innovation learning and exhibitions, rotating creative activities, creative-business support, experimentation and prototyping, media production, urban lifestyle activities, and international business networking. The article proposes an Identity–Activity–Experience–Innovation–Creative Economy framework as an integrated mechanism for transforming technology-oriented spaces into contemporary creative innovation environments. The framework may provide a conceptual reference for the development of innovation and creative districts in other urban contexts in Thailand.

Keywords: Creative Spatial Innovation, Contemporary Technology, Tourism Promotion, Urban Lifestyle

บทนำ

ในบริบทของการพัฒนาเมืองร่วมสมัย การสร้างประสบการณ์เมือง (Urban Experience) คุณค่าทางวัฒนธรรม และระบบนิเวศที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาเมืองควบคู่กับโครงสร้างพื้นฐานและการเติบโตทางเศรษฐกิจ เมืองในศตวรรษที่ 21 จึงมิได้แข่งขันกันเฉพาะด้านประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจหรือโครงสร้างพื้นฐานเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม ความคิดสร้างสรรค์ และคุณภาพชีวิตของผู้คน แนวคิดการพัฒนาเมืองที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางจึงให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิต การใช้พื้นที่สาธารณะอย่างสร้างสรรค์ และการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คนกับพื้นที่ (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2023) ขณะเดียวกัน แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ได้ขยายบทบาทของพื้นที่นวัตกรรมจากการเป็นเพียงสถานที่ประกอบธุรกิจหรือสำนักงาน ไปสู่การเป็นแพลตฟอร์มที่สามารถเชื่อมโยงเทคโนโลยี วัฒนธรรม สื่อดิจิทัล และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและยกระดับความสามารถในการแข่งขันของเมือง (United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2024) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับเมืองสร้างสรรค์ (Creative City) ซึ่งให้ความสำคัญกับการนำทุนทางวัฒนธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมมาใช้เป็นกลไกในการพัฒนาเมืองและสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง (Landry, 2012; Florida, 2029) อย่างไรก็ตาม ประเด็น

สำคัญของการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมในปัจจุบันมิได้อยู่ที่การมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หากแต่อยู่ที่ความสามารถในการเปลี่ยน “พื้นที่ทางกายภาพ” ให้เป็น “ระบบนิเวศที่เกิดกิจกรรมและประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง” กล่าวคือ พื้นที่นวัตกรรมจำเป็นต้องสร้างเหตุผลให้ผู้คนเข้ามาใช้งาน มีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ทดลองแนวคิด ตลอดจนกลับมาใช้พื้นที่ซ้ำ ประเด็นดังกล่าวจึงนำไปสู่ช่องว่างสำคัญของการศึกษาว่า พื้นที่ที่มีต้นทุนด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายธุรกิจอยู่แล้ว จะสามารถยกระดับไปสู่พื้นที่สร้างสรรค์ที่เชื่อมโยงนวัตกรรม วัฒนธรรม ประสบการณ์ และเศรษฐกิจเมืองได้อย่างไร True Digital Park เป็นพื้นที่หนึ่งในกรุงเทพมหานครที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาไปสู่ระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัย เนื่องจากมีข้อได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้ง การเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชน โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และเครือข่ายธุรกิจเทคโนโลยี (True Digital Park, 2025) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาภายใต้กรอบเมืองสร้างสรรค์และพื้นที่แห่งประสบการณ์ ยังมีประเด็นที่สามารถพัฒนาเพิ่มเติมในด้านกิจกรรมหมุนเวียน พื้นที่ประสบการณ์ การมีส่วนร่วม และอัตลักษณ์สร้างสรรค์ของพื้นที่ จึงเกิดคำถามสำคัญว่า True Digital Park จะสามารถต่อยอดทรัพยากรที่มีอยู่ไปสู่พื้นที่นวัตกรรมสร้างสรรค์ซึ่งดึงดูด ทั้งผู้ประกอบการ คนเมือง และนักท่องเที่ยวได้อย่างไร กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี เป็นตัวอย่างหนึ่งของเมืองที่สามารถเชื่อมโยงวัฒนธรรม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจสร้างสรรค์เข้ากับพื้นที่เมืองผ่านพื้นที่สำคัญ ได้แก่ ห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ ศูนย์การออกแบบทงแดมุนดีไซน์พลาซา ศูนย์ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์ ตลาดถนนคนเดินย่านฮงแด และพิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่และศิลปะร่วมสมัยแห่งชาติเกาหลี พื้นที่เหล่านี้แสดงให้เห็นรูปแบบที่แตกต่างกันของการสร้างพื้นที่เรียนรู้ พื้นที่ประสบการณ์ พื้นที่วัฒนธรรม พื้นที่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ และพื้นที่สาธารณะร่วมสมัย (Korea Tourism Organization, 2025; Seoul Design Foundation, 2025; Seoul Tourism Organization, 2025) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 : พื้นที่สร้างสรรค์ต้นแบบของกรุงโซลที่เชื่อมโยงเทคโนโลยี
วัฒนธรรมและเศรษฐกิจสร้างสรรค์
ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

ดังนั้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานวัตกรรมสร้างสรรค์ด้านการจัดพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีร่วมสมัย เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตคนเมือง กรณีศึกษา True Digital Park @ South Sukhumvit โดยนำกรณีศึกษาพื้นที่สร้างสรรค์ของกรุงโซลมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนา ทั้งนี้ เนื้อหาของบทความประกอบด้วย แนวทางการศึกษาและการสังเคราะห์ กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้อง บริบทและศักยภาพของ True Digital Park การวิเคราะห์กรณีศึกษากรุงโซล การวิเคราะห์ช่องว่าง การสังเคราะห์ปัจจัยสำคัญ และการเสนอแนวทางจัดพื้นที่เพื่อพัฒนา True Digital Park สู่ระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัยที่มีพลวัต

เนื้อเรื่อง

แนวทางการศึกษาและการสังเคราะห์ บทความนี้เป็นบทความวิชาการเชิงวิเคราะห์ โดยใช้การศึกษาเอกสาร (Documentary Analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์กรณีศึกษาเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Case Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดด้านเมืองสร้างสรรค์ ระบบนิเวศนวัตกรรม เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ประสบการณ์เมือง เทคโนโลยีร่วมสมัย และการสร้างอัตลักษณ์ของพื้นที่ ก่อนนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวทางสำหรับการพัฒนา True Digital Park ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยเอกสารทางวิชาการ หนังสือ รายงาน และข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองสร้างสรรค์และพื้นที่กรณีศึกษา โดยใช้กรณีศึกษาจากกรุงโซลจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ ศูนย์การออกแบบทงแดมุนดีไซน์พลาซา ศูนย์ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์ ตลาดถนนคนเดินย่านฮงแด และพิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่และศิลปะร่วมสมัยแห่งชาติเกาหลี การวิเคราะห์ใช้กรอบประเด็นร่วม 5 ด้าน ได้แก่ (1) อัตลักษณ์ของพื้นที่ (2) รูปแบบและความต่อเนื่องของกิจกรรม (3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประสบการณ์ (4) การเชื่อมโยงกิจกรรมกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และ (5) การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานและชุมชน จากนั้นจึงเปรียบเทียบคุณลักษณะของแต่ละกรณีกับบริบทของ True Digital Park เพื่อระบุศักยภาพ ช่องว่าง และองค์ประกอบที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ขั้นตอนการสังเคราะห์ประกอบด้วย การทบทวนแนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การจำแนกองค์ประกอบของกรณีศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยร่วมและปัจจัยแตกต่าง การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างศักยภาพปัจจุบันกับคุณลักษณะของพื้นที่สร้างสรรค์ และการสังเคราะห์เป็นกรอบแนวทางการจัดพื้นที่ทั้งนี้ แนวทางที่นำเสนอในบทความมีสถานะเป็น กรอบแนวคิดเชิงพัฒนา (Conceptual Development Framework) ที่ได้จากการสังเคราะห์ทางวิชาการ มิใช่ผลการทดสอบประสิทธิผลของการออกแบบในพื้นที่จริง

แนวคิดเมืองสร้างสรรค์และระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัย การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมสร้างสรรค์ในบทความนี้พิจารณาผ่านแนวคิดที่สัมพันธ์กัน 5 ประการ ได้แก่ เมืองสร้างสรรค์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ระบบนิเวศนวัตกรรม เศรษฐกิจแห่งประสบการณ์ และ การพัฒนาเมืองผ่านพลังอำนาจละมุน แนวคิดทั้งห้าทำหน้าที่อธิบายพื้นที่ในคนละมิติ แต่สามารถบูรณาการเพื่อใช้วิเคราะห์ความสามารถของพื้นที่ในการสร้างคุณค่าด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และประสบการณ์เมือง

แนวคิดเมืองสร้างสรรค์ (Creative City) มุ่งใช้ความคิดสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และนวัตกรรมเป็นกลไกในการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนเมืองสร้างสรรค์ จึงไม่ได้หมายถึงเพียงเมืองที่มีกิจกรรมด้านศิลปะหรือวัฒนธรรม หากแต่หมายถึงเมืองที่สามารถสร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ การทดลอง การสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ในบริบทของ True Digital Park แนวคิดดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ควรทำหน้าที่มากกว่าการเป็นสถานที่ประกอบธุรกิจเทคโนโลยี แต่ควรเปิดพื้นที่ให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างนักออกแบบ นักพัฒนาเทคโนโลยี นักศึกษา ศิลปิน ผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป

การพัฒนาเมืองผ่านพลังอำนาจละมุน พลังอำนาจละมุน (Soft Power) หมายถึงความสามารถในการสร้างแรงดึงดูดผ่านวัฒนธรรม คุณค่า และภาพลักษณ์ โดยมิได้อาศัยอำนาจเชิงบังคับ การประยุกต์แนวคิดดังกล่าวกับพื้นที่เมืองจึงมิใช่เพียงการนำผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรมมาตกแต่งพื้นที่ แต่เป็นการสร้างประสบการณ์และเรื่องเล่าที่ทำให้พื้นที่มีความหมายและสามารถสื่อสารอัตลักษณ์ของเมืองได้ สำหรับ True Digital Park แนวคิดดังกล่าวสามารถประยุกต์ผ่านการเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับเนื้อหาวัฒนธรรมร่วมสมัยของไทย นิทรรศการ สื่อดิจิทัล ศิลปะ และกิจกรรมสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาอัตลักษณ์ของพื้นที่ให้แตกต่างจากศูนย์เทคโนโลยีหรือพื้นที่สำนักงานทั่วไป

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ให้ความสำคัญกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยีดิจิทัล สื่อ วัฒนธรรม และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ ในบริบทของพื้นที่นวัตกรรม แนวคิดดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ไม่ควรทำหน้าที่เพียงจัดแสดงผลงาน แต่ต้องสามารถสนับสนุนเส้นทางจาก แนวคิด ⟶ การทดลอง ⟶ การพัฒนาต้นแบบ ⟶ การนำเสนอ ⟶ การเชื่อมต่อกับตลาดหรือผู้ลงทุนได้ด้วย

ระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี ผู้ประกอบการ สถาบันการศึกษา ชุมชน พื้นที่ทำงานร่วมกัน และกิจกรรมสร้างนวัตกรรม

ประเด็นสำคัญสำหรับ True Digital Park จึงไม่ใช่เพียงจำนวนองค์กรเทคโนโลยีที่อยู่ในพื้นที่ แต่เป็นความสามารถในการทำให้องค์ประกอบเหล่านั้นเกิดการเชื่อมต่อ แลกเปลี่ยน และสร้างกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

เศรษฐกิจแห่งประสบการณ์และประสบการณ์เมือง เศรษฐกิจแห่งประสบการณ์ (Experience Economy) อธิบายว่าคุณค่าของพื้นที่ร่วมสมัยไม่ได้เกิดจากหน้าที่ใช้สอยเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงประสบการณ์ ความรู้สึก การจดจำ และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality: AR) เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) การฉายภาพเชิงโต้ตอบ (Projection Mapping) และสื่อเชิงปฏิสัมพันธ์มาใช้จึงควรมีเป้าหมายเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและเนื้อหาที่สัมพันธ์กับอัตลักษณ์ของพื้นที่ มิใช่ใช้เทคโนโลยีในฐานะสิ่งดึงดูดเพียงอย่างเดียว

บริบทและศักยภาพของ True Digital Park เป็นพื้นที่ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิทและเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชน BTS สถานีปุณณวิถี มีองค์ประกอบด้านพื้นที่สำนักงาน พื้นที่ทำงานร่วมกัน ร้านค้า ร้านอาหาร พื้นที่กิจกรรม และเครือข่ายผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นต้นทุนสำคัญของการพัฒนาไปสู่ระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัย

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากกรอบวิเคราะห์ของบทความ พบช่องว่างที่ควรได้รับการพัฒนาใน 4 มิติสำคัญ ได้แก่ ความต่อเนื่องของกิจกรรม ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน อัตลักษณ์ของพื้นที่ และความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่สาธารณะกับระบบสนับสนุนธุรกิจสร้างสรรค์ ประเด็นดังกล่าวมิได้หมายความว่า True Digital Park ไม่มีองค์ประกอบเหล่านี้ หากแต่สะท้อนโอกาสในการยกระดับองค์ประกอบที่มีอยู่ให้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบมากขึ้น ดังนั้น โจทย์ของการพัฒนา True Digital Park จึงมิใช่การเพิ่มสิ่งปลูกสร้างหรือเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการออกแบบ ระบบกิจกรรม–พื้นที่–ประสบการณ์–ธุรกิจ ให้ทำงานร่วมกัน และสร้างเหตุผลให้ผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่มเข้ามาใช้พื้นที่อย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์กรณีศึกษาพื้นที่สร้างสรรค์ของกรุงโซล

กรณีศึกษาทั้ง 5 แห่งไม่ได้ถูกนำมาใช้เพื่อเลียนแบบรูปแบบทางกายภาพ แต่ใช้เพื่อวิเคราะห์ “กลไก” ที่ทำให้พื้นที่สามารถสร้างความมีชีวิตชีวา ประสบการณ์ อัตลักษณ์ และคุณค่าทางเศรษฐกิจได้แตกต่างกัน

ห้องสมุดสตาร์ฟิลด์: จากพื้นที่ใช้สอยสู่จุดหมายปลายทาง ปัจจัยสำคัญของห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ไม่ได้อยู่เพียงที่การเป็นห้องสมุด แต่เกิดจากการเปลี่ยนพื้นที่เรียนรู้ให้เป็นพื้นที่สาธารณะที่ผู้คนสามารถ

อ่านหนังสือ พักผ่อน พบปะ ถ่ายภาพ และเข้าร่วมกิจกรรมได้ในพื้นที่เดียว รวมทั้งมีองค์ประกอบทางกายภาพที่สามารถสร้างภาพจำของสถานที่ กรณีดังกล่าวสะท้อนหลักการว่า พื้นที่ที่มีหน้าที่ใช้สอยเดิมสามารถยกระดับเป็นจุดหมายปลายทางได้เมื่อสามารถสร้างประสบการณ์และความทรงจำร่วมกับผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นบทเรียนที่สามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่ส่วนกลางของ True Digital Park (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 : Starfield Library ห้องสมุดร่วมสมัยที่ตั้งอยู่ภายในศูนย์การค้าCOEX Mall กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

ศูนย์การออกแบบทงแดมุนดีไซน์พลาซา: จากพื้นที่จัดแสดงสู่แพลตฟอร์มสร้างสรรค์

ความสำเร็จของศูนย์การออกแบบทงแดมุนดีไซน์พลาซาไม่ได้เกิดจากสถาปัตยกรรมเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการทำหน้าที่เป็นแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงนิทรรศการ งานออกแบบ แฟชั่น กิจกรรมเมือง นักสร้างสรรค์ และตลาดเข้าด้วยกัน กรณีดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า พื้นที่สร้างสรรค์ควรมีเส้นทางตั้งแต่การสร้างแรงบันดาลใจ การทดลอง การนำเสนอผลงาน ไปจนถึงการเชื่อมโยงกับธุรกิจและตลาด ดังนั้น True Digital Park จึงสามารถต่อยอดความแข็งแรงด้านเครือข่ายธุรกิจเดิมด้วยพื้นที่และบริการที่สนับสนุนผู้ประกอบการสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 : Dongdaemun Design Plaza (DDP) ศูนย์กลางด้านการออกแบบ ศิลปะ และกิจกรรมร่วมสมัย

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

ศูนย์ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์: เทคโนโลยีในฐานะเครื่องมือสร้างการมีส่วนร่วม จุดเด่นของศูนย์ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์คือการใช้เทคโนโลยีเชิงปฏิสัมพันธ์ สื่อดิจิทัล แสง สี เสียง และพื้นที่ถ่ายภาพเสมือนจริง เพื่อเปลี่ยนผู้เข้าชมจากผู้รับชมเนื้อหาให้เป็นผู้มีส่วนร่วมกับเนื้อหา บทเรียนสำคัญจึงมิใช่เพียง การติดตั้งเทคโนโลยี แต่คือการออกแบบเทคโนโลยีให้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์และเนื้อหาของพื้นที่ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์กับ True Digital Park ในการสร้างพื้นที่เรียนรู้ด้านนวัตกรรมและวัฒนธรรมร่วมสมัยที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 : HiKR Ground เป็นพื้นที่สร้างสรรค์ด้านวัฒนธรรมและสื่อดิจิทัล

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

ตลาดถนนคนเดินย่านฮงแด: กิจกรรมและชุมชนในฐานะตัวขับเคลื่อนพื้นที่ ฮงแดแสดงให้เห็นว่าความมีชีวิตชีวาของพื้นที่ไม่จำเป็นต้องเกิดจากโครงการขนาดใหญ่ แต่สามารถเกิดจากกิจกรรมของศิลปิน นักดนตรี ร้านค้า นักสร้างสรรค์ และคนรุ่นใหม่ที่หมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง บทเรียนจากกรณีนี้คือ พื้นที่จะมีชีวิตชีวาเมื่อผู้ใช้งานสามารถเป็นผู้สร้างกิจกรรม ไม่ใช่เพียงผู้บริโภคกิจกรรม ดังนั้น True Digital Park สามารถสนับสนุนกิจกรรมที่เกิดจากนักศึกษา สตาร์ทอัป ศิลปิน นักออกแบบ และผู้ประกอบการ เพื่อสร้างความหลากหลายของกิจกรรมในช่วงเวลาต่างๆ

พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่และศิลปะร่วมสมัยแห่งชาติเกาหลี: อัตลักษณ์และเรื่องเล่าของพื้นที่ พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่และศิลปะร่วมสมัยแห่งชาติเกาหลี (National Museum of Modern and Contemporary Art, Korea: MMCA) แสดงให้เห็นบทบาทของศิลปะและวัฒนธรรมในการสร้างความหมายและอัตลักษณ์ให้แก่พื้นที่เมือง ประเด็นสำคัญคือพื้นที่นวัตกรรมไม่จำเป็นต้องสร้างอัตลักษณ์จากเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่สามารถสร้างความแตกต่างจากการเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องเล่าของเมือง ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางสร้างภาพจำให้แก่ True Digital Park

การสังเคราะห์บทเรียนจากกรุงโซลสู่แนวทางพัฒนา True Digital Park จากการศึกษากรณีพื้นที่สร้างสรรค์ของกรุงโซล พบว่าพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จมีลักษณะร่วมกัน 5 ประการ ได้แก่ 1) มีอัตลักษณ์ของพื้นที่ที่ชัดเจน 2) มีกิจกรรมหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง 3) ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประสบการณ์ 4) เชื่อมโยงเศรษฐกิจสร้างสรรค์กับธุรกิจจริง และ 5) เปิดโอกาสให้ชุมชนและผู้ใช้งาน

เข้ามามีส่วนร่วม เมื่อนำบทเรียนดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับ True Digital Park จะพบว่ามีต้นทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานและเครือข่ายเทคโนโลยีที่แข็งแรง แต่ยังต้องเพิ่มเติมมิติของกิจกรรม ประสบการณ์ และอัตลักษณ์สร้างสรรค์ เพื่อให้พื้นที่สามารถเป็นพื้นที่ระบบนิเวศนวัตกรรมที่มีพลวัตได้อย่างสมบูรณ์ เพื่อให้เห็นภาพการประยุกต์ใช้แนวคิดจากกรณีศึกษากรุงโซล ภาพที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่ส่วนกลางของ True Digital Park กับห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ (Starfield Library) ซึ่งสะท้อนศักยภาพของพื้นที่และแนวทางการพัฒนาให้เป็นพื้นที่ประสบการณ์ร่วมสมัย



ภาพที่ 5 : การเปรียบเทียบพื้นที่ส่วนกลางของ True Digital Park กับห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ (Starfield Library) ประเทศเกาหลีใต้ เพื่อการประยุกต์แนวคิดพื้นที่ประสบการณ์

ที่มา: Panita Time Out Bangkok (2562), คณะผู้วิจัย (2569)

ภาพเปรียบเทียบแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ส่วนกลางของ True Digital Park มีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นที่และบรรยากาศที่เปิดโล่งคล้ายกับห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ (Starfield Library) แต่ยังขาดองค์ประกอบที่ส่งเสริมการเป็นพื้นที่ประสบการณ์ (Experience Space) และพื้นที่เรียนรู้สาธารณะอย่างชัดเจน ดังนั้น แนวทางการพัฒนาจึงควรเพิ่มพื้นที่นั่งพัก พื้นที่อ่านหนังสือ พื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ และกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วม เพื่อยกระดับพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่สร้างประสบการณ์และจุดดึงดูดสำคัญของโครงการ จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาทั้ง 5 แห่งของกรุงโซล สามารถสังเคราะห์จุดเด่น บทเรียน และแนวทางการประยุกต์ใช้กับ True Digital Park เมื่อเปรียบเทียบกรณีศึกษากรุงโซลกับบริบทของ True Digital Park พบว่า True Digital Park มีข้อได้เปรียบด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี ทำเลและเครือข่ายธุรกิจ ขณะที่กรณีศึกษากรุงโซลแสดงให้เห็นองค์ประกอบเพิ่มเติมที่ทำให้พื้นที่สามารถพัฒนาเป็นจุดหมายปลายทางของคนเมืองและนักท่องเที่ยวได้

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและแนวทางประยุกต์ใช้กับ True Digital Park

กรณีศึกษา	กลไกสำคัญ	บทเรียนสำหรับ True Digital Park	ช่องว่างที่ตอบสนอง
ห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ (Starfield Library)	พื้นที่เรียนรู้สาธารณะและการสร้างภาพจำ	พัฒนาพื้นที่กลางให้เป็นพื้นที่เรียนรู้และประสบการณ์ร่วม	พื้นที่ขาดจุดดึงดูดและเหตุผลในการใช้เวลานานขึ้น
ศูนย์การออกแบบทงแดมุนดีไซน์พลาซา (DDP)	นิทรรศการหมุนเวียนและระบบสนับสนุนธุรกิจสร้างสรรค์	เชื่อมการจัดแสดง การทดลอง และการต่อยอดทางธุรกิจ	กิจกรรมและบริการสร้างสรรค์ยังไม่เชื่อมกันเป็นระบบ
ศูนย์ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์	ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์ เทคโนโลยีเชิงปฏิสัมพันธ์ และประสบการณ์เสมือนจริง	ใช้เทคโนโลยีสร้างการมีส่วนร่วมแทนการนำเสนอข้อมูลเพียงทางเดียว	ประสบการณ์ร่วมสมัยยังสามารถพัฒนาเพิ่มเติม
ตลาดถนนคนเดินย่านฮงแด	ชุมชนสร้างสรรค์และกิจกรรมที่เกิดจากผู้ใช้งาน	เปิดพื้นที่ให้ชุมชน นักศึกษา สตาร์ทอัป และนักสร้างสรรค์ผลิตกิจกรรม	ความต่อเนื่องและความหลากหลายของกิจกรรม
พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่และศิลปะร่วมสมัยแห่งชาติเกาหลี (MMCA)	ศิลปะ วัฒนธรรม และอัตลักษณ์สถานที่	เชื่อมเทคโนโลยีกับเรื่องเล่าและวัฒนธรรมร่วมสมัย	อัตลักษณ์เฉพาะของพื้นที่ยังสามารถพัฒนาได้

การวิเคราะห์ดังกล่าวทำให้เห็นว่า ประเด็นสำคัญไม่ใช่การนำองค์ประกอบของพื้นที่ในกรุงโซลมาใช้โดยตรง แต่เป็นการถอด “กลไกการทำงานของพื้นที่” ซึ่งสามารถสังเคราะห์เป็น 5 ปัจจัย ได้แก่ อัตลักษณ์ กิจกรรม ประสบการณ์ นวัตกรรม และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ปัจจัยทั้งห้ามีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน กล่าวคือ อัตลักษณ์ ทำให้พื้นที่แตกต่างและจดจำได้ กิจกรรม ทำให้พื้นที่มีความเคลื่อนไหวและสร้างเหตุผลในการกลับมาใช้งาน ประสบการณ์ทำให้ผู้ใช้งานเกิดปฏิสัมพันธ์และความผูกพันกับพื้นที่ นวัตกรรมเป็นเครื่องมือและเนื้อหาที่สร้างความร่วมสมัย ขณะที่ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ทำให้กิจกรรมและผลงานสามารถต่อยอดไปสู่คุณค่าทางธุรกิจและเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นที่มาของกรอบ Identity–Activity–

Experience–Innovation–Creative Economy Framework ซึ่งใช้เป็นฐานในการกำหนดแนวทางพัฒนาและจัดพื้นที่ True Digital Park ในส่วนต่อไป

แนวทางการพัฒนา True Digital Park สู่ระบบนิเวศนวัตกรรมที่มีพลวัต จากการวิเคราะห์ช่องว่างและการสังเคราะห์ปัจจัยทั้ง 5 ประการ แนวทางการพัฒนา True Digital Park ควรมุ่งเปลี่ยนจากพื้นที่ที่มีองค์ประกอบด้านเทคโนโลยีและธุรกิจอยู่แล้ว ไปสู่พื้นที่ที่เชื่อมโยง การรับรู้–การเรียนรู้–การทดลอง–การสร้างสรรค์–การมีส่วนร่วม–การต่อยอดทางธุรกิจ เข้าด้วยกัน กรอบดังกล่าวนำไปสู่การจัดพื้นที่เชิงหน้าที่จำนวน 8 พื้นที่ ดังแสดงใน ภาพที่ 6 ต้นแบบการจัดพื้นที่สำหรับ True Digital Park โดยแต่ละพื้นที่มิได้เป็นข้อเสนอที่แยกออกจากกัน แต่ทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศเดียวกัน พื้นที่ต้อนรับนวัตกรรมแห่งอนาคตทำหน้าที่สร้างการรับรู้และสื่อสารอัตลักษณ์ของพื้นที่ พื้นที่จัดแสดงนวัตกรรมถาวรทำหน้าที่ด้านการเรียนรู้ พื้นที่นิทรรศการเทคโนโลยีสร้างสรรค์หมุนเวียนทำหน้าที่สร้างเหตุผลในการกลับมาใช้พื้นที่ ศูนย์ให้คำปรึกษาด้านธุรกิจสร้างสรรค์ทำหน้าที่เชื่อมความคิดกับการพัฒนาธุรกิจ ห้องปฏิบัติการต้นแบบและนวัตกรรมทำหน้าที่สนับสนุนการทดลองและพัฒนาผลงาน สตูดิโอผลิตสื่อและเนื้อหาดิจิทัลสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่เนื้อหา ลานกิจกรรมวิถีชีวิตคนเมืองทำหน้าที่สร้างกิจกรรมและการมีส่วนร่วม ขณะที่พื้นที่แสดงผลงานและจับคู่ธุรกิจระดับนานาชาติทำหน้าที่เชื่อมโยงผลงานกับตลาด เครือข่าย และโอกาสทางธุรกิจ ดังนั้น เหตุผลของการกำหนด 8 พื้นที่จึงไม่ได้มาจากการแบ่งพื้นที่ทางกายภาพเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการแปลง 5 ปัจจัยเชิงแนวคิดให้เป็น 8 หน้าที่เชิงพื้นที่ ที่ทำงานต่อเนื่องกันภายในระบบนิเวศนวัตกรรม



ภาพที่ 6 : โมเดล Zoning ใหม่สำหรับ True Digital Park

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

พื้นที่ 1: **พื้นที่ต้อนรับนวัตกรรมแห่งอนาคต** (Future Gateway)

พื้นที่ต้อนรับนวัตกรรมแห่งอนาคต (Future Gateway) เป็นพื้นที่ต้อนรับหลักของ True Digital Park ที่มีบทบาทในการสร้างภาพลักษณ์และความประทับใจแรกให้แก่ผู้ใช้งาน ภายในพื้นที่ควรประกอบด้วย กำแพงสื่อดิจิทัลต้อนรับ แผนที่เชิงปฏิสัมพันธ์ ระบบแสดงข้อมูลและภาพสารสนเทศ และระบบแสดงกิจกรรมประจำวัน เพื่อให้ผู้ใช้งานรับรู้ถึงกิจกรรม นวัตกรรม และโอกาสทางธุรกิจที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ เป็นประตูสู่ระบบนิเวศนวัตกรรมที่สะท้อนภาพรวมของเทคโนโลยี ธุรกิจสร้างสรรค์ และกิจกรรมต่าง ๆ ภายใน True Digital Park

พื้นที่ 2: **พื้นที่จัดแสดงนวัตกรรมถาวร** (Permanent Innovation Exhibition)

พื้นที่จัดแสดงนวัตกรรมถาวร (Permanent Innovation Exhibition) เป็นพื้นที่นิทรรศการที่นำเสนอองค์ความรู้และนวัตกรรมร่วมสมัยของประเทศไทยและระดับนานาชาติ โดยสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีสุขภาพ เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เทคโนโลยีสร้างสรรค์ และวิถีชีวิตดิจิทัล พื้นที่ดังกล่าวจะช่วยยกระดับบทบาทของ True Digital Park ให้เป็นแหล่งเรียนรู้สาธารณะที่เปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา ผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างทั่วถึง ไม่จำกัดเฉพาะผู้ที่ทำงานในภาคเทคโนโลยีเท่านั้น

พื้นที่ 3: **พื้นที่นิทรรศการเทคโนโลยีสร้างสรรค์หมุนเวียน** (Rotating Creative Tech Gallery)

พื้นที่นิทรรศการเทคโนโลยีสร้างสรรค์หมุนเวียน (Rotating Creative Tech Gallery) เป็นพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการที่มีการเปลี่ยนหัวข้อและเนื้อหาเป็นประจำทุก 1–2 เดือน เพื่อสร้างความแปลกใหม่และกระตุ้นให้ผู้คนกลับมาใช้งานพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยอาจนำเสนอประเด็นต่างๆ เช่น พลังอำนาจละมุนของไทยกับเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเศรษฐกิจสร้างสรรค์ พื้นที่จัดแสดงนวัตกรรมจากสถาบันการศึกษา ห้องปฏิบัติการภูมิปัญญาท้องถิ่นแห่งอนาคต หรือ นิทรรศการศิลปะและการออกแบบดิจิทัล พื้นที่ดังกล่าวมีบทบาทสำคัญ ในการแก้ปัญหากิจกรรมที่ไม่ต่อเนื่อง และช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้คนกลับมาเยี่ยมชมพื้นที่ซ้ำอย่างสม่ำเสมอ แนวคิดนี้สอดคล้องกับกรณีศึกษาของ DDP ที่ใช้นิทรรศการและกิจกรรมหมุนเวียนเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความเคลื่อนไหวให้กับพื้นที่

พื้นที่ 4: **ศูนย์ให้คำปรึกษาด้านธุรกิจสร้างสรรค์** (Creative Business Clinic)

ศูนย์ให้คำปรึกษาด้านธุรกิจสร้างสรรค์ (Creative Business Clinic) เป็นพื้นที่ที่ให้บริการคำปรึกษาและสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยสามารถแบ่งบริการออกเป็น คลินิกพัฒนาผลิตภัณฑ์ คลินิกสร้างแบรนด์และบรรจุภัณฑ์ คลินิกการตลาดดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คลินิกกฎหมายสำหรับธุรกิจเริ่มต้น และ คลินิกให้คำปรึกษาด้านการลงทุน พื้นที่นี้จะช่วยให้ True Digital Park เป็นศูนย์กลางที่ช่วยผู้ประกอบการ นักออกแบบ และผู้สร้างสรรค์ในการต่อยอดแนวคิดสู่การดำเนินธุรกิจจริงได้ โดยแนวคิดดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงกับบทเรียนจาก DDP ซึ่งสนับสนุนทั้งการออกแบบ การจัดแสดงผลงาน และการพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ควบคู่กัน

พื้นที่ 5: **ห้องปฏิบัติการต้นแบบและนวัตกรรม** (Prototype and Innovation Lab)

ห้องปฏิบัติการต้นแบบและนวัตกรรม (Prototype and Innovation Lab) เป็นพื้นที่สำหรับการทดลองออกแบบ และพัฒนาต้นแบบผลงานของนักศึกษา นักออกแบบ สตาร์ทอัป และผู้ประกอบการ โดยอาจมีอุปกรณ์และเครื่องมือสนับสนุน เช่น เครื่องพิมพ์สามมิติ เครื่องตัดด้วยเลเซอร์ เครื่องมือสำหรับการสร้างต้นแบบ พื้นที่พัฒนาต้นแบบด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม พื้นที่พัฒนาต้นแบบอินเทอร์เน็ต และ พื้นที่ทดสอบการออกแบบ พื้นที่ดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และสนับสนุนให้แนวคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาไปสู่ต้นแบบ นวัตกรรม หรือผลิตภัณฑ์ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง อันเป็นการเสริมสร้างศักยภาพด้านนวัตกรรมและการประกอบการภายใน True Digital Park

พื้นที่ 6: **สตูดิโอผลิตสื่อและเนื้อหาดิจิทัล** (Content and Media Studio)

สตูดิโอผลิตสื่อและเนื้อหาดิจิทัล (Content and Media Studio) เป็นพื้นที่สำหรับการผลิตสื่อสร้างสรรค์และเนื้อหาดิจิทัล โดยอาจประกอบด้วย สตูดิโอพอดแคสต์ สตูดิโอผลิตวิดีโอสั้น สตูดิโอไลฟ์คอมเมิร์ซ มุมผลิตสื่อเสมือนจริง และ พื้นที่เล่าเรื่องผ่านสื่อดิจิทัล พื้นที่ดังกล่าวมีบทบาทในการสนับสนุนการสร้างสรรค์เนื้อหาการสื่อสารแบรนด์ และการเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อดิจิทัลในรูปแบบที่หลากหลาย พื้นที่นี้สอดคล้องกับแนวโน้มของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ยุคใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยสื่อดิจิทัล เนื้อหา และแพลตฟอร์มออนไลน์ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงกับซอฟต์พาวเวอร์ของไทย ในด้านอาหาร แฟชั่น ศิลปะ การท่องเที่ยว และวัฒนธรรมร่วมสมัย เพื่อส่งเสริมการเผยแพร่อัตลักษณ์ไทยสู่สาธารณะและสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พื้นที่ 7: ลานกิจกรรมวิถีชีวิตเมือง (Urban Living Plaza)

ลานกิจกรรมวิถีชีวิตเมือง (Urban Living Plaza) เป็นพื้นที่สาธารณะที่ช่วยสร้างความมีชีวิตชีวาให้กับ True Digital Park โดยออกแบบให้รองรับกิจกรรมที่หลากหลายตลอดทั้งวัน ในช่วงเช้าอาจจัด กิจกรรมเสวนาสร้างสรรค์ยามเช้า หรือ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะและนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิต ช่วงกลางวันอาจเป็นศูนย์ให้คำปรึกษาด้านธุรกิจ หรือ กิจกรรมบริการวิชาการ และช่วงเย็นอาจจัด ตลาดสร้างสรรค์ การแสดงดนตรี การฉายภาพเชิงโต้ตอบบนพื้นผิว หรือ เทศกาลศิลปะดิจิทัลยามค่ำคืน พื้นที่ดังกล่าวจะช่วยเปลี่ยนบทบาทของ True Digital Park จากพื้นที่ที่มีการใช้งานเฉพาะช่วงเวลาทำงาน ไปสู่พื้นที่ที่มีความเคลื่อนไหวตลอดวันและรองรับผู้ใช้งานที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

พื้นที่ 8: Global Showcase & Business Matching

พื้นที่แสดงผลงานและจับคู่ธุรกิจระดับนานาชาติ (Global Showcase and Business Matching) เป็นพื้นที่สำหรับการนำเสนอผลงานนวัตกรรมและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางธุรกิจในระดับนานาชาติ โดยอาจรองรับกิจกรรม เช่น วันนำเสนอผลงานของธุรกิจเริ่มต้น เวทีนำเสนอแนวคิดต่อผู้ลงทุน เวทีเทคโนโลยีสร้างสรรค์อาเซียน มหกรรมนวัตกรรมนานาชาติ และ โครงการจับคู่ทางธุรกิจ พื้นที่ดังกล่าวจะช่วยยกระดับบทบาทของ True Digital Park จากศูนย์กลางนวัตกรรมระดับเมืองไปสู่ศูนย์กลางเครือข่ายนวัตกรรมระดับภูมิภาค พร้อมทั้งส่งเสริมการเชื่อมโยงผู้ประกอบการไทยกับนักลงทุน พันธมิตรทางธุรกิจ และตลาดในระดับสากล

ความสัมพันธ์ของพื้นที่ทั้ง 8 แสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศนวัตกรรมที่มีพลวัตไม่ได้เกิดจากพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง แต่เกิดจากการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่เรียนรู้ พื้นที่ทดลอง พื้นที่กิจกรรม พื้นที่ผลิตเนื้อหา และพื้นที่ต่อยอดธุรกิจ ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 : โมเดลพื้นที่นวัตกรรมแห่งอนาคต

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

ในมิติของประสบการณ์ผู้ใช้งาน การจัดลำดับพื้นที่สามารถพิจารณาเป็นเส้นทางจากการรับรู้พื้นที่ การมีส่วนร่วม การเรียนรู้ การทดลอง ไปจนถึงการสร้างโอกาสทางธุรกิจ ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 : โมเดลพื้นที่นวัตกรรมแห่งอนาคต

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

เมื่อพิจารณาในระดับระบบ องค์ประกอบทางกายภาพ เทคโนโลยี กิจกรรม ผู้ใช้งาน และเครือข่ายธุรกิจ จึงต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้พื้นที่เกิดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังแสดง ในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 : โมเดลพื้นที่นวัตกรรมแห่งอนาคต

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2569)

จากแนวทางการพัฒนาพื้นที่ทั้ง 8 โซน สามารถต่อยอดสู่การออกแบบกิจกรรมประจำปีที่เชื่อมโยงนวัตกรรม เทคโนโลยี เศรษฐกิจสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ในพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง โดยกิจกรรมดังกล่าวควรกระจายตลอดทั้งปี เพื่อสร้างความเคลื่อนไหวให้พื้นที่อย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายทางธุรกิจ และการสร้างประสบการณ์ร่วมสมัยให้กับผู้ใช้งาน อันจะช่วยยกระดับ True Digital Park จากพื้นที่นวัตกรรมเชิงกายภาพไปสู่พื้นที่นวัตกรรมสร้างสรรค์ที่มีชีวิตและมีบทบาทต่อเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของเมืองได้อย่างชัดเจน

การอภิปรายและองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมร่วมสมัยไม่ควรเริ่มต้นจากคำถามว่า “ควรเพิ่มเทคโนโลยีอะไร” หรือ “ควรสร้างพื้นที่อะไร” เพียงอย่างเดียว แต่ควรเริ่มจากคำถามว่า พื้นที่จะสร้างอัตลักษณ์ กิจกรรม ประสบการณ์ การมีส่วนร่วม และคุณค่าทางเศรษฐกิจให้เชื่อมโยงกันได้อย่างไร กรณีศึกษากรุงโซลแสดงให้เห็นกลไกที่แตกต่างกัน ห้องสมุดสตาร์ฟิลด์ให้บทเรียนด้านการสร้างจุดหมายปลายทางและประสบการณ์สาธารณะ ศูนย์การออกแบบทงแดมุนดีไซน์พลาซาแสดงการเชื่อมพื้นที่สร้างสรรค์กับระบบธุรกิจ ศูนย์ประสบการณ์วัฒนธรรมเกาหลีไฮเคอาร์กราวด์แสดงการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสร้างการมีส่วนร่วม ฮงแดแสดงพลังของกิจกรรมและชุมชน ขณะที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่และศิลปะร่วมสมัยแห่งชาติเกาหลีแสดงบทบาทของวัฒนธรรมและเรื่องเล่าในการสร้างอัตลักษณ์ เมื่อองค์ประกอบดังกล่าวถูกนำมาสังเคราะห์ร่วมกัน จึงเกิดข้อเสนอว่า ระบบนิเวศนวัตกรรมที่มีพลวัตจำเป็นต้องมีวงจรการทำงานระหว่าง Identity ⟶

Activity ⟶ Experience ⟶ Innovation ⟶ Creative Economy และย้อนกลับมาสร้าง Identity ของพื้นที่ให้เข้มแข็งขึ้น Contribution สำคัญของบทความจึงมิใช่ข้อเสนอพื้นที่ 8 ส่วนเพียงอย่างเดียว แต่คือการเสนอกรอบความสัมพันธ์ 5 องค์ประกอบ ที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์และพัฒนาพื้นที่เทคโนโลยีหรือพื้นที่นวัตกรรมในเมืองอื่นๆ โดยพื้นที่แต่ละแห่งสามารถแปลงองค์ประกอบทั้งห้าไปเป็นโปรแกรมหรือรูปแบบพื้นที่ที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองได้ อย่างไรก็ตาม กรอบดังกล่าวเป็นผลจากการสังเคราะห์เชิงแนวคิดและการเปรียบเทียบกรณีศึกษา จึงควรมีการศึกษาต่อในอนาคตด้วยข้อมูลจากผู้ใช้งาน ผู้ประกอบการ ผู้บริหารพื้นที่ หรือการทดลองใช้แนวทางการออกแบบจริง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิผลของกรอบในบริบทของ True Digital Park และพื้นที่ประเภทอื่น

บทสรุป

การพัฒนา True Digital Park จากศูนย์กลางด้านเทคโนโลยีและธุรกิจไปสู่ ระบบนิเวศนวัตกรรมสร้างสรรค์ที่มีพลวัต จำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาองค์ประกอบที่มากกว่าด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะความต่อเนื่องของกิจกรรม ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน อัตลักษณ์ของพื้นที่ การมีส่วนร่วม และระบบสนับสนุนการต่อยอดทางเศรษฐกิจ กรณีศึกษาจากกรุงโซลแสดงให้เห็นว่าพื้นที่สร้างสรรค์ที่สามารถเป็นจุดหมายปลายทางของคนเมืองและนักท่องเที่ยวมีรูปแบบแตกต่างกัน แต่มีหลักการร่วมคือการสร้างอัตลักษณ์ที่จดจำได้ การสร้างกิจกรรมที่หมุนเวียน การใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประสบการณ์ การเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ และการเชื่อมโยงกิจกรรมสร้างสรรค์กับระบบเศรษฐกิจ สำหรับแนวทางการพัฒนา True Digital Park ควรมุ่งเชื่อมโยง อัตลักษณ์–กิจกรรม–ประสบการณ์–นวัตกรรม–เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เข้าด้วยกัน โดยสามารถแปลงหลักการดังกล่าวเป็นหน้าที่เชิงพื้นที่ 8 ส่วน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การสื่อสารนวัตกรรม การเรียนรู้ การจัดนิทรรศการ การสนับสนุนธุรกิจ การทดลองสร้างต้นแบบ การผลิตสื่อ การจัดกิจกรรมวิถีชีวิตเมือง และการสร้างเครือข่ายธุรกิจระดับนานาชาติ ท้ายที่สุด แนวคิดการพัฒนาพื้นที่ในลักษณะดังกล่าวสะท้อนว่าการสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมสมัยมิได้ขึ้นอยู่กับการมีเทคโนโลยีจำนวนมาก แต่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเชื่อมโยง พื้นที่ ผู้คน เทคโนโลยี วัฒนธรรม กิจกรรม และเศรษฐกิจ ให้เกิดการแลกเปลี่ยนและสร้างคุณค่าอย่างต่อเนื่อง กรอบที่นำเสนอในบทความ จึงสามารถใช้เป็นจุดตั้งต้นสำหรับการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมสร้างสรรค์ในบริบทเมืองของประเทศไทย และควรได้รับการทดสอบและพัฒนาต่อยอดด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

Florida, R. (2019). *The rise of the creative class* (Revised ed.). Basic Books.

Korea Tourism Organization. (2025). *HiKR Ground: A New Destination of K-Culture and Interactive Technology*. Retrieved March 15, 2026, from https://english.visitkorea.or.kr

Landry, C. (2012). *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators* (2nd ed.). London: Earthscan.

OECD. (2023). *Urban Experience and Quality of Life in Contemporary Cities*. Paris: OECD Pub.

Seoul Design Foundation. (2025). *Dongdaemun Design Plaza (DDP): A Platform for Creative Economy and Contemporary Design*. Retrieved March 15, 2026, from https://www.ddp.or.kr

Seoul Tourism Organization. (2025). *Starfield Library, Hongdae Street Market, and MMCA: Urban Vibrant Destinations in Seoul*. Retrieved March 15, 2026, from https://www.sto.or.kr

True Digital Park. (2025). *True Digital Park: Thailand's First and Southeast Asia's Largest Tech and Startup Hub*. Retrieved March 15, 2026, from https://www.truedigitalpark.com

UNCTAD. (2024). *Creative Economy Report 2024: Digital Platforms and Creative Innovation Ecosystems*. Geneva: United Nations Conference on Trade Development.

UNESCO. (2023). *UNESCO Creative Cities Network (UCCN): Culture and Creativity for Sustainable Urban Development*. Paris: UNESCO.

World Economic Forum. (2024). *The Future of Innovation Districts and Dynamic Innovation Ecosystems*. Geneva: World Economic Forum.