



วารสารชุมชนวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

NRRU Community Research Journal

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2566)

Vol.17 No. 3 (July - September 2023)

ISSN 2697-4703



ผ่านการรับรองคุณภาพของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 พ.ศ. 2560-2567

วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

NRRU Community Research Journal : CRJ

ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566) : Vol. 17 No. 3 (July-September 2023)

Online-ISSN : 2697-4703

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่บทความภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย บทความวิจัย และบทความวิชาการ/บทความปริทัศน์ ที่มีขอบเขตครอบคลุมสาขาทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้แก่ 1) สังคมศาสตร์ทั่วไป (General Social Sciences) 2) การศึกษา (Education) 3) บริหารธุรกิจทั่วไป, การจัดการ และการบัญชี (General Business, Management and Accounting) 4) รัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration) และ 5) สังคมศาสตร์สุขภาพ (Health (social science)) และหรือที่เกี่ยวข้องกับ 5 สาขา

จุดมุ่งหมาย เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสนับสนุน ถ่ายทอด และสร้างเครือข่ายการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและการวิจัย ที่มีคุณภาพในวารสารรูปแบบสิ่งพิมพ์และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมของประเทศ ได้อย่างต่อเนื่อง

- เงื่อนไข/ข้อกำหนด**
1. รับผิดชอบบทความที่เป็นไปตามเกณฑ์ รูปแบบ มาตรฐาน และแนวปฏิบัติที่วารสารกำหนดไว้ โดยผ่านความเห็นชอบจากวารสารแล้วเท่านั้น (ไม่รับผิดชอบบทความที่ไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้)
 2. บทความที่ส่งขอรับการพิจารณาจะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน และต้องไม่อยู่ในขั้นตอนพิจารณาเพื่อเผยแพร่ในวารสารอื่น
 3. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นข้อคิดเห็นของผู้แต่ง/ผู้พิมพ์/ผู้เขียน เท่านั้น และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลทางกฎหมายใด ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากบทความนั้น
 4. บทความที่ได้รับการลงตีพิมพ์ในวารสารเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 4 ฉบับ (ราย 3 เดือน) จำนวน 15-20 เรื่องต่อฉบับ ในรูปแบบออนไลน์ ดังนี้
ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มีนาคม ฉบับที่ 3 เดือน กรกฎาคม-กันยายน
ฉบับที่ 2 เดือน เมษายน-มิถุนายน ฉบับที่ 4 เดือน ตุลาคม-ธันวาคม

การประเมินบทความ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน ต่อ 1 บทความ ในรูปแบบ Double blinded

ที่ปรึกษา อธิการบดี

รองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

หน้าที่ ให้คำปรึกษาในการจัดทำวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ภาณุรักษ์

รองบรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนากร แสงสง่า และ นาง รุจิรา วิจารณ์

หน้าที่ 1) กำกับดูแลการดำเนินงานบริหารจัดการ และจัดทำวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ให้เป็นไปตามนโยบายของสถาบันวิจัยและพัฒนา สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2) ให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการและหรือตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการของบทความก่อนตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 3) พิจารณาความเหมาะสมในการตีพิมพ์เผยแพร่บทความในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ฝ่ายจัดการวารสาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราวุธ ธนะมูล นาย กฤษฏา พลายนินไวย

นาย วิศวมาศ ภัคติกุล

นางสาว สุดารัตน์ ม่วงกลาง

หน้าที่ ดูแลงานเบิกจ่ายค่าใช้จ่าย งานด้านสารสนเทศ งานเว็บไซต์ งานตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบ การประสานงาน จัดเตรียม จัดเก็บ ตรวจสอบ ที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมการดำเนินงานจัดทำวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และนโยบายของสถาบันวิจัยและพัฒนา ให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



เจ้าของ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร 9) ชั้น 4) เลขที่ 340

ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ 044-009009 ต่อ 9462

อีเมล journal-rdi@nrru.ac.th Website: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/NRRU>

กองบรรณาธิการ (ภายนอกและภายใน)

Associate Professor Dr. Ian David Smith	UNIVERSITY OF SYDNEY, AUSTRALIA
ศาสตราจารย์ ดร. กุลธิดา ท้วมสุข	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศาสตราจารย์ ดร. โกวิทย์ พวงงาม	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร. ครองชัย หัตถา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ศาสตราจารย์ ดร. จำเนียร จวงตระกูล	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ศาสตราจารย์ ดร. ภูมิฐาน รั้งคุณานุวัฒน์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ยาวะประภาษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร. สุภา เฟ่งพิศ	สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร. กล้าหาญ ญ น่าน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. ขวัญกมล ดอนขวา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รองศาสตราจารย์ ดร. โชคชัย ยืนยง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร. ประวิต เอรารธรรม์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร. โยธิน แสงดี	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร. รสริน พิมลบรรยงก์	นักวิชาการอิสระ (ข้าราชการบำนาญ)
รองศาสตราจารย์ ดร. อภิศักดิ์ อีระวิสิษฐ์	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรพันธ์ ชัดชุ่มแสง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ ดร. แววลี แวฉิมพลี	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

หน้าที่ 1. ให้ข้อคิดเห็น แนวทาง คำปรึกษา และข้อเสนอแนะในการจัดทำวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2. ส่งเสริมสนับสนุนให้การดำเนินงานจัดทำวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา สำเร็จลุล่วงด้วยดี

3. พิจารณาประเมินบทความที่ส่งเข้าสู่กระบวนการของวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ตามความเหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความก่อนตีพิมพ์ (Peer review)

รองศาสตราจารย์ ดร. กฤติยา รุ่งสม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. กล้าหาญ ณ น่าน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. ขวัญกมล ดอนขวา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รองศาสตราจารย์ ดร. ชาตรี ฝ้ายคำดา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. ณภัทร น้อยน้ำใส	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
รองศาสตราจารย์ ดร. ถนอมพร เลหาจรัสแสง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงศักดิ์ มีมกระโทก	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
รองศาสตราจารย์ ดร. ณฤมล ศักดิ์ปกรณกานต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
รองศาสตราจารย์ ดร. บุญทวารณ วิงวอน	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
รองศาสตราจารย์ ดร. บุษบา สุธีธร	นักวิชาการอิสระ (ข้าราชการบำนาญ)
รองศาสตราจารย์ ดร. ปางรีย์ ผลประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยนันท์ โชติวณิช	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
รองศาสตราจารย์ ดร. พัชรินทร์ ปัญจบุรี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญศรี อมรศิลป์ชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
รองศาสตราจารย์ ดร. วิระพงศ์ จันทร์สนาม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร. สุดาพร กุณฑลบุตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพร บุญมาก	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ โจอารีย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร วัจนะ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองศาสตราจารย์ ลินนภัสร วุฒิกนกกาญจน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กัญจนวลัย นนทแก้ว แพร์รี่	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ศิริธัญญรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปณิตา แจ้ตนาลาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผกามาศ บุตรสาลี	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชราวลัย มีทรัพย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัฐกรณ คีตการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โรชวรรณา เซพโหมลาม	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณประภา สุขสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ก่อกิจกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุขนิษฐ์ สะสมสิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวรรณดา เตชะธีระปรีดา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุจิตร ชินสาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉราพรรณ ตั้งจาคูโสภณ	มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
อาจารย์ ดร. ถวัลย์ชัย สอนมณฑา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร. ทศพร พิษะระ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
อาจารย์ ดร. พิมพ์ลักษณ์ โมรา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บทบรรณาธิการ

วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 เผยแพร่บทความในรูปแบบออนไลน์ (Online Articles Publishing) เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน 2566 จำนวน 15 เรื่อง ซึ่งมีขอบเขตครอบคลุมสาขาการบัญชีในเรื่องสมรรถนะของนักบัญชีไทย สาขาสังคมศาสตร์ทั่วไปในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์ แนวทางการป้องกันแก๊งค์พฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ การเรียนรู้ในการปรับตัวตามภูมินิเวศและอัตลักษณ์บทเพลงแห่งวัฒนธรรม สาขาบริหารธุรกิจทั่วไปและการจัดการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสร้างอัตลักษณ์ของแบรนด์ การใช้แผนภาพอาร์ทดีเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินสำหรับเกษตรกร การส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลแหล่งโบราณสถานและการจัดการเส้นทางท่องเที่ยว การพยากรณ์ประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการเหมืองข้อมูล และการกำกับดูแลตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพ สาขารัฐประศาสนศาสตร์ในเรื่องความก้าวหน้าในอาชีพสำหรับสาขาการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยได้รับการสนับสนุนและผ่านกระบวนการที่เข้มข้นทุกรายละเอียด เช่น การตรวจสอบต้นฉบับบทความ การให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์เบื้องต้น การกำกับ ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ และติดตาม เป็นต้น เพื่อการบริหารจัดการต้นฉบับบทความให้มีความสมบูรณ์เรียบร้อยมากที่สุด ส่งผลให้รูปแบบและรายละเอียดเนื้อหาคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ พัฒนาต่อยอดงานวิจัยและงานวิชาการที่มีคุณค่าได้จริง และยังคงมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงการดำเนินงานและบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้แต่งที่มีข้อสงสัยหรือต้องการปรึกษาปัญหาในการดำเนินการให้เป็นไปตามที่วารสารกำหนดไว้ด้วยความเรียบร้อย สามารถติดต่อได้ตามวันและเวลาราชการ โดยมีความยินดีให้คำปรึกษาและคำแนะนำตามความเหมาะสม

ดังนั้น เพื่อให้การเผยแพร่บทความทางวิชาการวิจัยและผลงานทางวิชาการให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางมากยิ่งขึ้น จึงขอความร่วมมือท่านผู้ส่งบทความได้ตระหนักถึงความสำคัญต่อคุณภาพของบทความ และดำเนินการตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ไม่เช่นนั้นอาจส่งผลให้ถูกปฏิเสธหรือยกเลิบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาได้ โดยถือเป็นการสิ้นสุดการพิจารณาทันที และไม่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยแนะนำและชี้แจงข้อที่ควรได้รับการปรับปรุงคุณภาพให้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมสำหรับการตีพิมพ์บทความในวารสารฉบับนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา การนำข้อความใดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดของต้นฉบับไปตีพิมพ์ใหม่ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของต้นฉบับและกองบรรณาธิการ รวมไปถึงการนำไปอ้างอิงให้ถูกต้อง ผลการวิจัยและความคิดเห็น ที่ปรากฏในบทความแต่ละฉบับที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่เป็นความรับผิดชอบของผู้แต่ง/ผู้พิมพ์/ผู้เขียน ซึ่งไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์ และท้ายสุดนี้วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และคณะผู้ดำเนินงานจะพัฒนาคุณภาพวารสารทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การได้รับการรับรองมาตรฐานในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ภาณุรักษ์
บรรณาธิการ

สารบัญ (CONTENT)

	หน้า	
วัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมาย/เงื่อนไข/ข้อกำหนด/กำหนดการเผยแพร่/การประเมินบทความ/ที่ปรึกษา/บรรณาธิการ/ รองบรรณาธิการ/เจ้าหน้าที่การเงิน.....	i	
กองบรรณาธิการ (ภายนอกและภายใน).....	ii	
ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความก่อนตีพิมพ์ (Peer review).....	iii	
บทบรรณาธิการ.....	iv	
สารบัญ (CONTENT).....	v-vii	
บทความวิชาการ (ภาษาไทย) : ACADEMIC ARTICLE (THAI)		
สมรรถนะทางวิชาชีพนักบัญชีไทยภายใต้มาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี (THE PROFESSIONAL COMPETENCIES OF THAI ACCOUNTANTS UNDER INTERNATIONAL EDUCATION STANDARDS FOR PROFESSIONAL ACCOUNTANTS) : พัชรทิศา นวลละออง (Patcharaita Nuanlaong).....		1-14
บทความวิจัย (ภาษาอังกฤษ) : RESEARCH ARTICLE (ENGLISH)		
CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF PATIENTS' BRAND LOYALTY WITH PRIVATE HOSPITALS LISTED ON THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND (แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความภักดีในแบรนด์ โรงพยาบาลเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย) : Yanisa Yanatham (ญาณิศา ยานะธรรม).....		15-27
บทความวิจัย (ภาษาไทย) : RESEARCH ARTICLE (THAI)		
การศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรณีศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร (A STUDY OF PREVENTION AND CORRECTION GUIDELINES OF ALCOHOL CONSUMPTION BEHAVIORS AMONG VOCATIONAL CERTIFICATE LEVEL STUDENTS: ONE CASE STUDY OF A COLLEGE IN BANGKOK) : มัตติกา สมิตส์สมบุญ (Mattika Samitsomboon).....		28-42
การสร้างแผนภาพอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงิน ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จากองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบ จังหวัดอุทัยธานี (CREATING AN ENTITY- RELATIONSHIP DIAGRAM FOR THE DATABASE PROTOTYPE IN DEVELOPING OF AN INFORMATION SYSTEM TO SOLVE FINANCIAL PROBLEMS OF RICE FARMERS, BASED ON THE KNOWLEDGE OF MODEL FARMERS IN UTHAI THANI PROVINCE) : ศศิประภา สมัครเขตการพล (Sasiprapa Samakketkarnpol).....		43-56
การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว (THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGY FOR DEAF TO PROMOTE ACCESS TO INFORMATION OF ARCHAEOLOGICAL SITES AND TOURIST ATTRACTIONS) : เกยูร วงศ์ก้อม (Keyoon Wongkorn), กรรวิภากร หงษ์งาม (Kanvipa Hongngam), ภาริมา วินิตาสติกุล (Parima Vinitastitkun), สิริลักษณ์ มณีรัตน์ (Siriluck Maneerat).....		57-70
การสร้างอัตลักษณ์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอุตรบูรพาสำหรับราชวงคลีอีสานซิมโฟนีออร์เคสตรา (THE SPIRIT OF NORTHEASTERN CULTURAL SONGS: CREATING THE IDENTITY OF RAJAMANGALA ISAN SYMPHONY ORCHESTRA) : ดารณี เปลื้องสันทียะ (Daranee Plueangsantia), วีระชาติ เปรมานนท์ (Weerachat Premananda).....		71-82

ความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ : กรณีศึกษาบุคลากรสายสนับสนุน ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (THE CAREER PATHS OF SUPPORTING STAFF IN AUTONOMOUS UNIVERSITY : CASE STUDY OF SUPPORTING STAFF IN THE NATIONAL INSTITUTE OF DEVELOPMENT ADMINISTRATION) : <i>ชารินทร์ เกษร (Charin Kesorn), บุญอนันต์ ทินัยทรัพย์ (Boon-Anan Phinaitrup)</i>	83-97
แนวทางการตลาดในการจัดการเส้นทางท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจอำเภอ สูงเนิน ปักธงชัย และนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา (MARKETING GUIDELINES FOR TOURISM ROUTE MANAGEMENT FOR ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE DISTRICT OF SUNG NOEN, PAK THONG CHAI AND KHON BURI, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE) : <i>ปรายดา พรหมเสน (Praita Promsen), อิศริย์ เดชตานนท์ (Itsree Dechtanon), เอกรัตน์ เอกศาสตร์ (Ekarat Ekasart)</i>	98-111
ต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาจากการพักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี (SOCIAL COST OF SECONDHAND ALCOHOL AMONG STUDENTS FROM RESIDING IN DORMITORIES IN SURAT THANI PROVINCE) : <i>มนาลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์ (Manolee Sripaoraya Penpong)</i>	112-125
รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประชาชน (LEARNING MODEL FOR ADAPTATION OF LOCAL WISDOM BASED ON LANDSCAPE ECOLOGY FOR CONSERVATION OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT OF PEOPLE) : <i>ปรานีย์ ศรีสวัสดิ์ (Paranee Srisawad)</i>	126-140
การศึกษาผลการใช้หลักสูตร Sandbox บนพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ การเรียนรู้ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (A STUDY OF THE ACHIEVEMENT USING THE SANDBOX COURSE ON A COMPETENCY-BASED LEARNING MANAGEMENT MODELS WITH WORK-BASED LEARNING TO ENHANCE BASIC EDUCATION STUDENTS' LEARNING COMPETENCIES) : <i>อิสรา พลนงศ์ (Isara Phonngong), วาสนา กิระติจำเริญ (Wasana Keeratichamroen)</i>	141-153
บทบาทหน้าที่และการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ (ROLES AND SELF-REGULATION IN ONLINE NEWS ORGANIZATIONS) : <i>เกศรินทร์ โชคเพิ่มพูน (Ketsarin Chokpermpoon), ประกายกาวิล ศรีจินดา (Prakaikavin Srijinda), สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ (Surasit Wittayarath)</i>	154-166
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลพระราชากับปริศนาปริบทรอบตัว และความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL (A STUDY OF THE LEARNING ACHIEVEMENT IN LEARNING UNIT OF FUN INFORMATION AND SURROUNDING- CONTEXTUAL PUZZLES AND MATHEMATICAL LITERACY IN 6TH-GRAND ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS USING CONTEXT-BASED LEARNING WITH KWDL TECHNIQUE) : <i>ฐิตามร หอกกิง (Thitamon Hokking), วาสนา กิระติจำเริญ (Wasana Keeratichamroen)</i>	167-178
ตัวแบบการจำแนกประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะข้อมูลพื้นฐานสำหรับของการประกอบการธุรกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับการพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย (A CLASSIFICATION MODEL FOR E-COMMERCE BUSINESS-BASED ON BASIC DATA ATTRIBUTES OF BUSINESS ENTREPRENEURSHIP TO OPTIMIZE THE PREDICTION OF E-COMMERCE BUSINESS TYPE IN THAILAND) : <i>อุณนดาทร มูลเพ็ญ (Unnadathorn Moonpen), สุนันวดี พละศักดิ์ (Sunanvadee Palasak)</i>	179-193

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (A STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT ON BIO-HACKER LEARNING UNITS AND ANALYTICAL THINKING ABILITY OF 4th GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS USING PHENOMENON-BASED LEARNING) : เอมอร เสตจำเริญ (Aimom Setchamroen), วาสนา กীরติจำเริญ (Wasana Keeratichamroen).....	194-204
คำชี้แจงสำหรับการเขียนต้นฉบับบทความ	205
แบบตรวจสอบความสมบูรณ์ต้นฉบับบทความ	213
แบบเสนอข้อส่งต้นฉบับบทความ	214
รูปแบบบทความวิจัย	215
รูปแบบบทความวิชาการ	216
มาตรฐานทางจริยธรรมการตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	217

สมรรถนะทางวิชาชีพนักบัญชีไทยภายใต้มาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศ
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

**THE PROFESSIONAL COMPETENCIES OF THAI ACCOUNTANTS
UNDER INTERNATIONAL EDUCATION STANDARDS
FOR PROFESSIONAL ACCOUNTANTS**

พัชรทิศา นวลละออง *

Pacharatita Nuanlaong*

* อาจารย์ หลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000 ประเทศไทย

* Lecturer, Accounting Department, Faculty of Management Sciences, Phuket Rajabhat University Phuket Province, 83000, Thailand

E-mail address: *mini-babytar@hotmail.com

รับบทความ : 28 กุมภาพันธ์ 2566 / ปรับแก้ไข : 19 พฤษภาคม 2566 / ตอรับบทความ : 13 มิถุนายน 2566

Received: 28 February 2023 / Revised : 19 May 2023 / Accepted : 13 June 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.31

ABSTRACT

To giving importance in roles and duties of competence for accountants within an organization, who are considered as important personnel to drive the business and operations including; data collection, analysis, classification, summarization, and reporting of accounting information which caused trust and supports financial participation efficiently and securely to governments and private sectors. According to an accounting, it holds an important position and complex data within every organization. It is necessary to establish a well-structure accounting process and accounting law. And this process should offer the business's operational results and financial status. Therefore, being a professional accountant with appropriate professional competencies in Thailand, it is important to follow the International Education Standards for Professional Accountants (IES3). The concept of professional competence is divided into five categories: 1) Intellectual Competency, 2) Academic Competency, Practical and Job Performance Competency, 3) Individual Competency, 4) Interpersonal and Communication Skills Competency, and 5) Organization and Business Management Competency for accounting business profession in Thailand. For professional development aimed at elevating the quality of personnel with high potential, enabling them to work in accordance with international standards, fostering stability in professional practice, and contributing to the long-term efficiency progress of both organizations and the country even expand internationally.

Keywords : Professional accountance competency, Thai accountance, International education standards for professional accountant

บทคัดย่อ

การให้ความสำคัญกับบทบาทและหน้าที่ตามสมรรถนะของนักบัญชีในองค์กร ซึ่งถือเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจและการดำเนินงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์จำแนก จัดประเภท สรุปและรายงานข้อมูลทางการบัญชี ที่ก่อให้เกิดความไว้วางใจและสนับสนุนการมีส่วนร่วมทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ และมั่นคงให้แก่องค์กรภาครัฐและภาคเอกชน เนื่องจากงานบัญชีเป็นงานทางการเงินที่สำคัญและมีข้อมูลที่ซับซ้อนอยู่ในทุกองค์กร จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดทำบัญชีที่เป็นระเบียบ และเป็นไปตามหลักการทางกฎหมายทางบัญชีอย่างถูกต้อง และสามารถแสดงผลการดำเนินงานและฐานะการเงินของกิจการได้ ดังนั้น การเป็นนักบัญชีอย่างมืออาชีพและเป็นผู้ประกอบวิชาชีพที่เหมาะสม จึงควรมีสมรรถนะทางวิชาชีพของนักบัญชีไทยตามมาตรฐานการศึกษา ระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี (IES3) จำนวน 5 สมรรถนะ ประกอบด้วย 1) สมรรถนะทางปัญญา

2) สมรรถนะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน 3) สมรรถนะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล 4) สมรรถนะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร และ 5) สมรรถนะทางองค์กรและการจัดการธุรกิจวิชาชีพบัญชีของไทย สำหรับการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพบุคลากรวิชาชีพบัญชีให้มีความเชี่ยวชาญสูง สามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน เพื่อสร้างเสถียรภาพในการดำเนินงานทางวิชาชีพ และเกิดความเจริญก้าวหน้าให้กับองค์กรและประเทศในระยะยาวอย่างมีศักยภาพ ทัดเทียมนานาชาติในระดับสากล

คำสำคัญ : สมรรถนะวิชาชีพนักบัญชี, นักบัญชีไทย, มาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

บทนำ

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ความก้าวหน้าของเทคโนโลยียังส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการจนทำให้บทบาทและคุณสมบัติของนักบัญชีเปลี่ยนแปลงไปนักบัญชีในยุคก่อนถูกกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้วยการบันทึกบัญชี วางระบบบัญชี จัดทำงบการเงินให้เป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด (Klaisuban, 2019) ซึ่งการที่ประเทศไทยได้ก้าวสู่การเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียน หรือ ASEAN Economic Community (AEC) ในปี พ.ศ. 2558 โดยมีเป้าหมายหลักคือการเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน โดยส่วนใหญ่เป็นการเปิดเสรีการค้าเคลื่อนย้ายบุคลากรที่เน้นเฉพาะผู้ให้บริการในธุรกิจภาคบริการที่สำคัญ คือ บุคลากรด้านวิชาชีพที่ต้องมีใบอนุญาตประกอบอาชีพ เช่น ทนายความ นักบัญชี แพทย์ ทันตแพทย์ วิศวกร สถาปนิก เป็นต้น (Department of Trade negotiations, 2012) ทำให้แรงงานวิชาชีพต้องปรับตัวและพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนที่จะเกิดขึ้นนี้ และหนึ่งในนั้นคือ นักบัญชี ซึ่งจะทำให้เกิดคู่แข่งจากประเทศในกลุ่มอาเซียนเพิ่มมากขึ้นอย่างแน่นอน ดังนั้น การทำให้องค์กรดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์กรอย่างรอบด้าน

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ธุรกิจมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดทำบัญชีและงบการเงิน (Boontham, 2020) นักวิชาชีพบัญชีจึงต้องเผชิญกับวิวัฒนาการของยุคสมัยและการแข่งขันสูง สิ่งที่น่ากังวล คือความล่าช้าของการใช้เทคโนโลยีและการภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ซึ่งนักบัญชีอาจจะมีความรู้และสมรรถนะที่ยังไม่ตรงต่อความต้องการ จากเดิมบทบาทหน้าที่ของนักวิชาชีพบัญชีคือ การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและรายงานข้อมูลทางการบัญชีแก่ผู้ประกอบการในบริษัทเพียง (Khrongmee, Youngdee, & Ketmak, 2020) แต่ในความเป็นจริงแล้ว นักบัญชีจะต้องทำการรายงานข้อมูลทั้งหมดให้ผู้บริหารหรือลูกค้า เข้าใจง่ายมากขึ้น และต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการนำเสนอข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้นักบัญชีในยุคปัจจุบันจึงต้องมั่นใจว่าตนเองมีความพร้อมหลากหลายด้าน เช่น ความรู้ด้านวิชาชีพบัญชี การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ เป็นต้น หากขาดความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี อาจทำให้การทำงานในประเทศอาเซียนมีอุปสรรคและเสียเปรียบคู่แข่ง เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย เป็นต้น รวมถึงความรู้ด้านเทคโนโลยีทางสารสนเทศ เนื่องจากปัจจุบันมีการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาพัฒนากระบวนการทำงานและทดแทนงานของนักบัญชีอยู่ตลอดเวลา ทำให้นักบัญชีต้องมีบทบาทและคุณสมบัติทางเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ส่วนด้านการมีส่วนร่วมขององค์กรที่มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับงานบัญชี นักวิชาชีพบัญชีในยุคดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญที่สถานประกอบการต้องการ (Klaisuban, 2019) ซึ่งในประเทศไทยได้ใช้มาตรฐานการศึกษานานาชาติ (International education standards : IES) เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการบัญชีตามมาตรฐานสากล โดยการกำหนดความสามารถทางวิชาชีพบัญชี (Accountancy professional competence : APC) ตามหลักการสากล ประกอบด้วยความสามารถทางเทคนิคระดับมืออาชีพ (Professional technical competence : TC) ทักษะวิชาชีพ (Professional skills

: PS) และค่านิยม จริยธรรม และทัศนคติทางวิชาชีพ (Professional values, ethics, and attitudes : PV) ซึ่งอ้างอิงความสามารถของนักบัญชีตามทฤษฎีการเรียนรู้พฤติกรรมผ่านขอบเขตความรู้ความเข้าใจ (Cognitive domain) มุ่งเน้นไปที่สติปัญญา การคิด และความสามารถในการพิจารณาเรื่องราวผ่านความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน และขอบเขตด้านอารมณ์ (Affective domain) มุ่งเน้นไปที่กิจกรรมทางจิตวิทยา เช่น ค่านิยม ความรู้สึก ความชื่นชม ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม รวมถึงการรับรู้ ปฏิกริยา การรับรู้ การตอบสนอง การให้คุณค่า การจัดระบบ บุคลิกภาพ และความสนใจ และทักษะพิสัย (Psychomotor domain) มุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำงานให้สำเร็จอย่างคล่องแคล่วและมีความสามารถผ่านการเลียนแบบ การจัดการ ความแม่นยำ การแสดงออก และความเป็นธรรมชาติ (Alkurnia, Susilaningsih, & Sudiyanto, 2019; Susanto & Alimbudiono, 2021; Wolcott & Sargent, 2021)

ดังนั้น นักวิชาชีพบัญชีในเอเชียจึงต้องมีการปรับตัวเพิ่มพูนความรู้ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ ซึ่งการตัดสินใจของผู้ประกอบการย่อมเลือกนักบัญชีที่มีความสามารถเข้ามาทำงานให้กับองค์กรธุรกิจ โดยในบทความนี้ ผู้เขียนได้ทำการศึกษาประเด็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพบัญชีไทยภายใต้มาตรฐานการศึกษา ระหว่างประเทศที่สำคัญใน 4 ประเด็น ประกอบด้วย 1) มาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี 2) สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในประเทศไทย 3) การเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปิดกิจการและการเข้ามาของนักบัญชีต่างชาติ และ 4) สภาพแวดล้อมและศักยภาพของผู้ประกอบวิชาชีพการบัญชีไทย พร้อมนำเสนอข้อสรุปและองค์ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพบัญชีไทย ดังต่อไปนี้

มาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

ประเทศไทยได้มีสมาชิวิชาชีพพระบรมราชูปถัมภ์เป็นสมาชิกสมาพันธ์นักบัญชีโลก (International federation of accountants : IFAC) โดย IFAC ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2520 ที่เมืองมิวนิกประเทศเยอรมนี มีภารกิจเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งของวิชาชีพบัญชีทั่วโลกเพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสากล ด้านการสอบบัญชีและการรับประกัน การบัญชีภาครัฐ จริยธรรม และการศึกษาสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี สนับสนุนการยอมรับและการใช้งาน อำนาจความสะดวกในการทำงานร่วมกัน ความร่วมมือระหว่างองค์กรสมาชิก ความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ และทำหน้าที่เป็นโฆษกระหว่างประเทศสำหรับวิชาชีพการบัญชีโดยสมาชิวิชาชีพ ในพระบรมราชูปถัมภ์ได้นำมาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี (International education standards: IES) จำนวน 8 ฉบับ มาใช้ยกระดับมาตรฐานการศึกษาวิชาการด้านบัญชีและพัฒนาคุณภาพของนักบัญชีให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากลสำหรับยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีก้าวหน้านี้นี้ โดยนักบัญชีต้องปรับตัวเข้าสู่กระบวนการทางบัญชีระบบดิจิทัล (Digital solutions in accounting) เนื่องจากงานในระดับพื้นฐานไม่ต้องอาศัยแรงงานผู้คนทางบัญชีจำนวนมากอีกต่อไป (Khongmee, Youngdee, & Ketmak, 2020) นักบัญชีจึงต้องมีการพัฒนาความเป็นมืออาชีพมากกว่าอดีต ซึ่งความเป็นมืออาชีพของนักบัญชียุคดิจิทัล คือ ความรู้ความสามารถในการจัดทำบัญชี โดยการใช้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล การมีคุณสมบัติเฉพาะตนที่สามารถส่งเสริมและสนับสนุนให้งานบรรลุเป้าหมาย รวมทั้งการปฏิบัติงานที่ยึดมั่นตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี (Kuekate, Phromtem, & Phaiboonwetsawat, 2020)

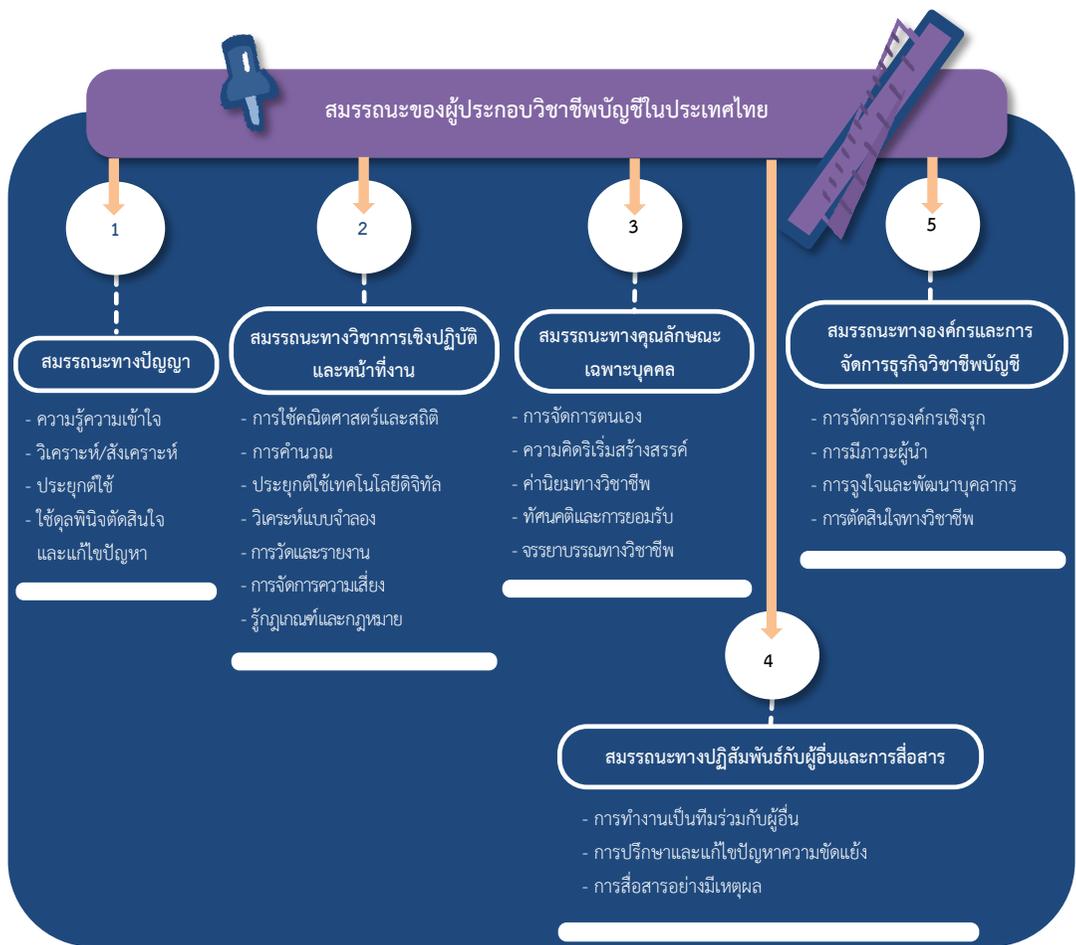
ดังนั้น มาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีไทย จึงได้กำหนดมาตรฐานแนวทางปฏิบัติที่ดีในการศึกษาและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่ามาตรฐานที่กำหนดขึ้น

มุ่งเน้นให้ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีมีสมรรถนะที่จะทำประโยชน์ให้เกิดแก่วิชาชีพและสังคม โดยต้องศึกษาเพื่อให้เกิดความชำนาญด้านวิชาการ และอาศัยประสบการณ์การปฏิบัติงานจริง เพื่อให้สามารถปรับตัวรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งมีมาตรฐานการศึกษาาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีได้ถูกกำหนดขึ้นมาจากพื้นฐานของการยอมรับว่าวิชาชีพบัญชีได้รับการคาดหวังในระดับโลกที่จะสร้างและปฏิบัติตามมาตรฐานการศึกษา มาตรฐานดังกล่าวจึงได้กลายเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีต้องปฏิบัติตามอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาวิชาชีพบัญชีตามเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับข้อกำหนดขั้นต่ำในการเรียนรู้สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพในหลายด้าน (Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King, 2015) ได้แก่ การศึกษา ประสบการณ์ทำงานจริง และการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม วิธีการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุแนวปฏิบัติที่ดีนั้น เป็นขีดความสามารถที่แสดงถึงการทำหน้าที่หรืองานที่เกี่ยวข้องให้ได้ระดับตามที่มาตรฐานกำหนดไว้ หรือที่เรียกว่า สมรรถนะ (Competence) นั้นเอง

สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในประเทศไทย

สมรรถนะ คือ ความสามารถที่จะทำหน้าที่การงานได้ดีถึงระดับตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน โดยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการทำงานจริง และครอบคลุมผลงานที่เกิดจากการทำงานที่มีมาตรฐานทางการปฏิบัติงาน (Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King, 2015) ซึ่งเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงศักยภาพที่ทำให้มั่นใจได้ว่าบุคคลที่พร้อมจะเป็นผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีมีสมรรถนะอย่างเหมาะสม สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ประกอบวิชาชีพสามารถประกอบอาชีพของตนได้ในฐานะเป็นผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่มีความสามารถปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนได้ ดังนั้น จากการสังเคราะห์ทักษะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของขีดความสามารถที่ต้องมีในผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีเพื่อแสดงถึงสมรรถนะของตนเอง (Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King, 2015) โดยผู้เขียนได้จำแนกสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในประเทศไทยออกเป็น 5 สมรรถนะ แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในประเทศไทย

ที่มา : ดัดแปลงจาก มาตรฐานการศึกษาาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ฉบับที่ 3 เรื่อง ทักษะทางวิชาชีพ (Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King, n.d.)

จากภาพ 1 ผู้เขียนได้อธิบายสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

สมรรถนะทางปัญญา

สมรรถนะทางปัญญาจัดเป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ประยุกต์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินสมรรถนะทางปัญญาทำให้ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีสามารถแก้ไขปัญหาตัดสินใจโดยใช้ดุลพินิจที่ดี สามารถแก้ไขสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนในองค์กรได้ สมรรถนะทางปัญญาที่จำเป็น ดังเช่น ความสามารถที่จะกำหนด การจัดการ การระบุที่มาความสำคัญและความเข้าใจในส่วนสารสนเทศจากบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในยุคปัจจุบันได้ และนักวิชาชีพบัญชีควรมีขีดความสามารถโดยทำการสอบถามทำการวิจัยพร้อมทั้งมีกระบวนการคิด วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สมรรถนะทางปัญญาต้องประกอบด้วย ความสามารถที่จะกำหนด ได้มา และเข้าใจ สารสนเทศจากคน สิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ขีดความสามารถที่จะสอบถามวิจัย คิดเชิงเหตุผลและวิเคราะห์ และความสามารถที่จะระบุ รวมทั้งแก้ไขปัญหาที่ไม่เคยเจอมาก่อน

สมรรถนะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน

สมรรถนะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ประกอบด้วย สมรรถนะทั่วไป และสมรรถนะเฉพาะเจาะจง สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพที่ต้องมีความชำนาญในศาสตร์ เช่น การใช้คณิตศาสตร์และสถิติในการคำนวณ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์จำลองการตัดสินใจและวิเคราะห์ความเสี่ยงภายในองค์กรได้ และผ่านการประเมินค่าของรายการต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและมีความเชื่อถือได้ ออกมาในรูปแบบการรายงานทางการบัญชีและมีความถูกต้องตามหลักการบัญชี โดยมีแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ข้อบังคับอย่างอื่นที่ได้กำหนดไว้สำหรับนักวิชาชีพบัญชี สมรรถนะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ซึ่งรวมถึงความชำนาญทางตัวเลข (การใช้คณิตศาสตร์และสถิติ) และความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์แบบจำลอง การตัดสินใจและความเสี่ยง การวัด การรายงาน และความรู้ด้านกฎหมายและกฎเกณฑ์ข้อบังคับ

สมรรถนะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล

สมรรถนะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล คือ ทักษะคิและพฤติกรรมของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่ประกอบด้วยความสามารถในการจัดการตนเองนำสมรรถนะมาใช้ในการบริหารจัดการตัวเองได้ดี มีความสามารถในการคิดริเริ่มและมุ่งมั่นในการเรียนรู้ด้วยตนเองจัดเตรียมลำดับทรัพยากรที่มีเพื่อให้งานเสร็จตามกำหนดเวลา สามารถที่จะเข้าร่วมและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงวางแผนทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้และเปิดใจยอมรับโอกาสใหม่ ๆ ที่เข้ามาพิจารณาปรับใช้ค่านิยมทางวิชาชีพ จรรยาบรรณและทัศนคติให้เข้ากับการตัดสินใจการใช้วิจารณญาณในการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบการวิชาชีพ สมรรถนะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคลต้องประกอบด้วยการจัดการตนเอง ความคิดริเริ่ม อิทธิพล และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสามารถที่จะเลือกและเรียงลำดับทรัพยากรที่มีจำกัดและจัดแรงงานให้เสร็จตามกำหนดเวลาความสามารถที่จะเข้าร่วมและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง พิจารณาการปรับใช้ค่านิยมทางวิชาชีพ จรรยาบรรณและทัศนคติ ให้เข้ากับการตัดสินใจ และความระมัดระวังสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี

สมรรถนะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร

สมรรถนะทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการสื่อสาร จะช่วยให้ผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในองค์กรได้ดี ให้คำปรึกษาหารือกันเพื่อลดและแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการทำงานเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่มีความหลากหลายในวัฒนธรรมและความคิดเห็นต่างกันในด้านเชื้อชาติ ประยุกต์ใช้สมรรถนะเจรจาต่อรองหนทางเพื่อแก้ปัญหาข้อตกลงร่วมกันทางวิชาชีพ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการทำงานในวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกันในรูปแบบภาษาและการสื่อสารอย่างชัดเจน โดยสามารถนำเสนอ อภิปรายและรายงานผ่านกระบวนการเขียนและการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ประยุกต์ใช้เทคนิคในการฟังและอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ สมรรถนะทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการสื่อสารต้องประกอบด้วย การทำงานร่วมกับผู้อื่น ในกระบวนการปรึกษาหารือกันเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้ง การทำงานเป็นทีม การปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่วัฒนธรรมหรือความคิดเห็นต่างกัน การเจรจาเพื่อได้ข้อสรุปหรือข้อตกลงที่ยอมรับได้ในสถานการณ์ทางวิชาชีพ การทำงานในวัฒนธรรมที่ต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเสนอ การพูดคุย การรายงาน และการปกป้องมุมมองของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพผ่านการเขียนและพูดทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งการฟังและการอ่าน รวมถึงให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและภาษาที่แตกต่างกัน

สมรรถนะทางองค์กรและการจัดการธุรกิจวิชาชีพบัญชี

สมรรถนะทางการบริหารองค์กรและการจัดการธุรกิจ มีความสำคัญมากขึ้นต่อผู้ประกอบการวิชาชีพในปัจจุบัน ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีได้มีบทบาทเชิงรุกในการจัดการองค์กรมากขึ้น ซึ่งก่อนหน้านั้นบทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพ

อาจถูกจำกัดเฉพาะการเก็บและรวบรวมข้อมูลเท่านั้น จึงมีความจำเป็นที่ผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีภายในองค์กรต้องมีความรู้ ด้านธุรกิจสภาวะเศรษฐกิจและความเคลื่อนไหวทางการเมืองให้มากขึ้นรอบด้าน สมรรถนะการบริหารองค์กร และการจัดการธุรกิจ คือการวางแผนเชิงกลยุทธ์การจัดการโครงการ การจัดการบุคลากรและทรัพยากรโดยการนำเครื่องมือ และเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานและการตัดสินใจ ประยุกต์ใช้ความสามารถที่จะจัดแบ่งหน้าที่งาน โดยการกระจายงานในการมอบหมายงาน ใช้ภาวะความเป็นผู้นำเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจเพื่อพัฒนาบุคลากร ในการปฏิบัติงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร สามารถใช้ดุลยพินิจพิจารณาตัดสินใจได้อย่างผู้มีวิชาชีพ เช่น ทำการสอบทานงานของตนเองและผู้อื่นโดยผ่านกระบวนการประเมินผลว่างานนั้นได้ถูกต้องตรงตามมาตรฐาน และคุณภาพขององค์กรหรือไม่ สมรรถนะทางการบริหารองค์กรและการจัดการธุรกิจ ต้องประกอบด้วย การวางแผน เชิงกลยุทธ์ การจัดการโครงการ การจัดการบุคลากรและทรัพยากร และการตัดสินใจ ความสามารถที่จะจัดและแบ่งหน้าที่งาน ที่จะจูงใจและพัฒนาบุคลากร การมีภาวะผู้นำ การพิจารณาและตัดสินใจได้อย่างผู้มีวิชาชีพ เป็นต้น

ดังนั้น สมรรถนะทางวิชาชีพ (Professional skill) คือกระบวนการที่ทำให้นักวิชาชีพบัญชีได้รับการพัฒนา ชีตความสามารถ (Capability) เพื่อช่วยผลักดันศักยภาพให้ปรากฏผลสำเร็จเพื่อเพิ่มสมรรถนะ (Competence) ด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ความสามารถ และคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ เป็นต้น นักวิชาชีพบัญชีที่มีสมรรถนะ สติปัญญา ความรู้ ความสามารถความเชี่ยวชาญ ในการคิดวิเคราะห์สามารถปฏิบัติงานด้านวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง (Somsakda, 2019) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่บุคลากรในองค์กร จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่และภารกิจที่รับผิดชอบสามารถส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งสมรรถนะจะช่วยเชื่อมโยงไปสู่ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนักบัญชีในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัญชี เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารธุรกิจ หากนักบัญชีหันมาให้ความสำคัญกับการปรับตัวพัฒนาทักษะของตนเองให้เหมาะสม กับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปก็จะสามารถประสบความสำเร็จในการทำงานได้เป็นอย่างดี (Khrongmee, Youngdee, & Ketmak, 2020)

การเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปิดกิจการและการเข้ามาของนักวิชาชีพต่างชาติ

นักวิชาชีพบัญชีในยุคปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจึงต้องมีความพร้อมรับมือกับการเข้ามา ประกอบวิชาชีพของนักวิชาชีพบัญชีต่างชาติหรือเตรียมความพร้อมไปกับโอกาสในการไปประกอบวิชาชีพในประเทศ กลุ่มอาเซียน นักวิชาชีพบัญชีต้องมีการพัฒนาตัวเอง ความสามารถรอบด้าน ฉลาดคิดวิเคราะห์ รู้ทันสถานการณ์ นักบัญชีจึงมีการขยายบทบาทออกไปจากความรับผิดชอบเดิม สู่บทบาทที่จะไปช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับองค์กรมากขึ้น จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเศรษฐกิจดิจิทัล กระบวนการทำงานขององค์กร ความพร้อมด้านวิชาชีพ กฎหมาย ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัลและความพร้อมขององค์กร (Klaisuban, 2019) และพฤติกรรม การใช้งานเทคโนโลยีมีการพัฒนาและเดินหน้าไปอย่างสม่ำเสมอ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีอิทธิพล กับระบบเศรษฐกิจและสังคม (Chanpravit, 2019) โดยเร่งพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องในเรื่องของสมรรถนะ เป็นสิ่งที่ต้องลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการบรรลุผลและวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดความรู้ เพื่อให้มีความพร้อม กับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังใกล้เข้ามา ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาสมรรถนะทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวิชาชีพด้านภาษาต่างประเทศ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ซึ่งหมายถึงนักบัญชีจะต้องมีความเข้าใจในระบบสารสนเทศทางการบัญชี พัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ และสมรรถนะที่ใช้ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อให้งานร่วมกันได้ดีและประสบความสำเร็จ (Klaisri & Sukwatanasinit, 2021) รวมถึงจรรยาบรรณและทัศนคติของผู้ประกอบวิชาชีพเพื่อให้นักวิชาชีพบัญชีไทย

สามารถแข่งขันกับนักวิชาชีพบัญชีต่างชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมรรถนะยังเป็นการรวบรวมความสามารถในการเปลี่ยนสมรรถนะและความรู้ ไปสู่สถานการณ์ใหม่ภายในขอบเขตของวิชาชีพ สมรรถนะที่นักบัญชีวิชาชีพควรมีในด้านวิชาชีพบัญชีคือสมรรถนะความรู้ในวิชาชีพ จรรยาบรรณ ทักษะคิดที่ตีต่อวิชาชีพบัญชี

จะเห็นได้ว่านักวิชาชีพบัญชีในยุคปัจจุบัน นอกจากจำเป็นต้องมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพบัญชีแล้ว ยังต้องเพิ่มทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพในยุคปัจจุบัน ทั้งด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ อีกทั้งยังต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้นำเสนอข้อมูลทางการบัญชีอย่างเดียวมาเป็นผู้นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยวางแผนและเป็นที่ปรึกษาในการช่วยตัดสินใจในข้อมูลทางการบัญชี (Prapai Sri & Nantaphan, 2020) รวมถึงนักวิชาชีพบัญชีจะมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทเป็นคู่คิดกับผู้บริหาร เช่น การเน้นการวิเคราะห์เชิงลึกและซับซ้อนมากขึ้น (Maneeyot, 2020) การเตรียมพร้อมรับมือกับการเปิดกิจการและการเข้ามาของนักวิชาชีพต่างชาติ โดยต้องนำความรู้ และสมรรถนะทั้ง 5 ด้าน มาใช้เพื่อพัฒนาระดับคุณภาพบุคลากรให้มีศักยภาพสูง ตลอดจนการพัฒนาตนเองและสมรรถนะทางด้านภาษาถือเป็นสมรรถนะที่สำคัญที่สุดของนักบัญชียุคใหม่ในปัจจุบัน หรือในยุคของเทคโนโลยีดิจิทัล เพราะนักบัญชีวิชาชีพนอกจากจะมีความรู้ในด้านบัญชีอย่างดีแล้วจะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ในสมรรถนะทางด้านภาษาการเรียนรู้ดิจิทัลเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวันการทำงาน การเรียน โดยการพัฒนาสมรรถนะหลากหลายด้านอย่างต่อเนื่อง หากนักบัญชีสามารถใช้สมรรถนะอย่างคล่องแคล่วได้ ก็จะสามารถแข่งขันกับนักวิชาชีพบัญชีของประเทศในกลุ่มอาเซียนได้

การเตรียมความพร้อมนักวิชาชีพบัญชีตามรูปแบบการค่าบริการสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้กล่าวว่า ในปี ค.ศ. 2015 มีจำนวนนักวิชาชีพบัญชีไทยประมาณห้าหมื่นคนถือว่าเป็นจุดเด่นของประเทศไทย เมื่อเทียบกับสมาชิกองค์กรวิชาชีพของประเทศอื่นในอาเซียน การประยุกต์ใช้มาตรฐานการรายงานทางการเงินพบว่า นักวิชาชีพบัญชีในเขตอาเซียน เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย และพม่ารับ เป็นต้น ได้นำมาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศมาใช้โดยไม่ต้องแปล ทำให้สามารถติดตามหรือเข้าใจเนื้อหาของมาตรฐานสากลได้มากกว่า ซึ่งสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ได้เสนอแนะว่านักวิชาชีพบัญชีในประชาคมอาเซียนต้องมีการเตรียมความพร้อมดังนี้ (Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King, 2015)

1. ความพร้อมด้านมาตรฐานการบัญชีและการสอบบัญชีที่เป็นสากล
2. ความพร้อมในการศึกษากฎหมาย ข้อบังคับ ภาษีอากร ของประเทศนั้น ๆ เพื่อไม่ให้เป็นการทำผิดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ทำให้สามารถทำธุรกรรมได้อย่างราบรื่น
3. ความพร้อมด้านการสื่อสารและการปรับตัว
4. ความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ความพร้อมด้านทัศนคติ จริยธรรม นักวิชาชีพบัญชีต้องมีคุณลักษณะที่คล่องแคล่ว เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และนำเสนอรายงานที่สามารถนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินใจในธุรกิจได้ทันทั่วทั้ง
6. การรวมตัวกันสร้างจุดแข็งของความเป็นสำนักงานบริการวิชาชีพบัญชีที่มีเครือข่ายให้มากขึ้น โดยพัฒนาการบริหารคุณภาพของงาน ชื่อเสียง และความพร้อมที่จะให้บริการ

ดังนั้น สถาบันวิชาชีพของประเทศไทยจึงต้องตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าว และเร่งหามาตรการเพื่อรองรับในอนาคต ซึ่งสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลเพื่อส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพบัญชี และเป็นหนึ่งในสมาชิกของ IFAC (International federation of accounts) หรือสหพันธ์นักบัญชีสากล จึงได้

ดำเนินมาตรการเพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาวิชาการบัญชีและพัฒนาสมรรถนะของนักวิชาชีพบัญชีไทย โดยการพัฒนา มาตรฐานการศึกษาด้านวิชาชีพการบัญชีของสถาบันอุดมศึกษาโดยจัดทำโครงการมาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศ ทางการบัญชี (IES) ทำให้สถาบันศึกษาจะต้องจัดการศึกษาวิชาการบัญชีให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพบัญชีของสหพันธ์ นักบัญชีนานาชาติ (International federation of accountants : IFAC) ซึ่งจะทำให้ผู้ที่จะเป็นนักวิชาชีพบัญชีมืออาชีพ ต้องมีคุณสมบัติเป็นผู้มีสมรรถนะ ความรู้ความสามารถทั้งในวิชาการบัญชี และวิชาการด้านที่เกี่ยวข้องกับการบัญชี ให้สอดคล้องกับการเป็นนักบัญชีมืออาชีพของอาเซียนที่ต้องมีความพร้อมด้านมาตรฐานการบัญชีที่เป็นสากล ความพร้อมในการศึกษากฎหมายข้อบังคับภาษีอากร ความพร้อมด้านการสื่อสาร การปรับตัวความพร้อมด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านทัศนคติและจริยธรรม

สภาพแวดล้อมและศักยภาพของผู้ประกอบวิชาชีพการบัญชีไทย

การวิเคราะห์สถานการณ์ (Situational analysis : SWOT) เป็นความพยายามที่จะตรวจสอบเพื่อทราบจุดแข็ง (Strength) เพื่อหาข้อได้เปรียบที่สามารถนำมาใช้ได้ และจุดอ่อน (Weakness) ที่ยังขาดหรือด้อยอยู่ หรืออยู่ในสถานะ เสียเปรียบ ของปัจจัยภายใน และตรวจสอบเพื่อหาโอกาส (Opportunity) ที่มีส่วนช่วยให้สามารถใช้ความพยายาม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และข้อจำกัด (Threat) ซึ่งอาจมีผลกระทบทำให้ประสบความล้มเหลวและกระทบ ต่อสวัสดิภาพของปัจจัยภายนอก (Thipapal, 2012) โดยจากการศึกษาโอกาส ข้อจำกัด จุดแข็ง และจุดอ่อนของวิชาชีพ การบัญชีไทย ผู้เขียนจึงได้ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของผู้ประกอบวิชาชีพการบัญชีไทย มีดังต่อไปนี้

ปัจจัยภายใน (Internal Factors)

จุดแข็ง (Strength)

มาตรฐานทางวิชาชีพบัญชีไทยได้มีการพัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ทำให้ผู้ประกอบการต่างชาติ ให้ความสนใจประเทศไทยเป็นฐานการให้บริการทางวิชาชีพในภูมิภาค และสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลน แรงงานฝีมือได้อีกทั้งเป็นการพัฒนาศักยภาพของแรงงานไทยจากการแข่งขันที่มากขึ้น นักวิชาชีพบัญชีไทยจำนวนหนึ่ง มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านวิชาชีพ ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าในระดับสูง ซึ่งสามารถออกไปให้บริการทางวิชาชีพนอกประเทศได้ ยังเป็นการขยายโอกาสให้แก่บุคลากรไทยเข้าถึงตลาด ในอาเซียน ได้มากขึ้น ได้ร่วมงานกับกลุ่มธุรกิจที่มีความหลากหลาย และสามารถเลือกงานตามที่ตนเองถนัดได้

จุดอ่อน (Weakness)

นักวิชาชีพบัญชีไทยยังคงมีปัญหาด้านการติดต่อสื่อสาร เช่นภาษาอังกฤษ ซึ่งการใช้ภาษาอังกฤษยังเป็น จุดอ่อนสำคัญของนักบัญชี ที่ผ่านมานักวิชาชีพบัญชีส่วนใหญ่จะเน้นเรื่องการอบรมมาตรฐานการบัญชีที่เกี่ยวข้อง กับงานบัญชี ซึ่งทำให้ไม่ได้รับการฝึกทักษะในเรื่องของภาษาอังกฤษมากกว่าที่ควร หากนักบัญชีไม่สามารถพูดภาษาอังกฤษ ที่เป็นทางการได้ก็ย่อมจะทำให้เสียโอกาสที่จะได้งานที่ตีรวมถึงปัญหาในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานบัญชี ยังไม่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปจากเดิมได้

ปัจจัยภายนอก (External Factors)

โอกาส (Opportunity)

ประเทศไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครัน ประเทศไทยนั้นถือว่าอยู่ในทำเล ที่อยู่ตรงกลางในละแวก CLMV (Cambodia, Laos, Myanmar, Vietnam) ศูนย์กลางการค้า ASEAN ซึ่งจะทำให้ได้เปรียบ

ในเรื่องของการค้าระหว่างประเทศอย่างมาก ทำให้ผู้ประกอบการต่างชาติให้ความสนใจลงทุนเปิดกิจการในประเทศไทย และจะใช้บุคลากรคนไทยเป็นส่วนใหญ่ โดยการเข้ามาตั้งบริษัทในประเทศไทย หรืออาจเข้ามาในลักษณะของที่ปรึกษา ตลาดนักบัญชีจะขยายใหญ่ขึ้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักบัญชีในวิชาชีพต่างชาติได้ทำให้เกิดการพัฒนา เทคโนโลยีด้านระบบสารสนเทศทางบัญชี คนไทยจึงมีโอกาสในการไปทำงานที่ต่างประเทศสูงมากถือเป็นความท้าทายใหม่ ของนักบัญชีวิชาชีพอาเซียน ทำให้เกิดการจ้างงานสูงขึ้นเนื่องจากประเทศไทยมีนักบัญชีมืออาชีพไม่น้อย เป็นที่ต้องการ ของนักลงทุนต่างชาติเป็นการสร้างรายได้ให้แก่คนไทยและสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศไทย ทำให้ ผู้ประกอบการรวมถึงนักวิชาชีพบัญชี มีโอกาสสามารถออกไปลงทุนเปิดกิจการหรือสามารถเดินทางไปทำงานและให้บริการ ทางวิชาชีพในกลุ่มประเทศอาเซียนเหล่านั้นได้ เนื่องจากบางประเทศมีนักบัญชีอยู่อย่างจำกัดไม่เป็นที่เพียงพอ ต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศ

ข้อจำกัด (Threat)

ประเทศไทยยังคงมีปัญหาทางด้านการเมืองเนื่องจากมีความคิดเห็นที่แตกต่างสถานการณ์การชุมนุมทางการเมือง ทำให้ปัจจัยที่อาจส่งผลต่อความเชื่อมั่นของภาคเอกชนที่จะเข้ามาลงทุนนักธุรกิจกังวลว่า อาจส่งผลประเทศไทยต้องเผชิญ กับปัญหาความขัดแย้งทางการเมือง ผู้ประกอบการต่างชาติจึงให้ความสนใจลงทุนเปิดกิจการในประเทศไทยน้อย เมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งของไทย เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันประเทศไทย มีค่าแรงสูงกว่า ประเทศเพื่อนบ้านบางประเทศในภูมิภาค ซึ่งอาจทำให้ผู้ประกอบการหรือนักลงทุนไม่เข้ามาลงทุน

ทั้งนี้ ผู้เขียนได้นำมาสังเคราะห์สรุปสาระสำคัญ แสดงดังภาพ 2



ภาพ 2 สาระสำคัญทางสภาพแวดล้อมและศักยภาพของผู้ประกอบวิชาชีพการบัญชีไทย

ข้อสรุปและองค์ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพนักบัญชีไทย

สมรรถนะทางวิชาชีพของนักบัญชีไทย ถือเป็นเรื่องที่หน่วยงานทุกฝ่ายยอมให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เช่น สภาวิชาชีพ สมาคมวิชาชีพบัญชี และสถาบันการศึกษาที่สอนวิชาการบัญชี เป็นต้น ซึ่งการเล็งเห็นถึงประโยชน์และความจำเป็นในการเป็นนักบัญชีมืออาชีพในระดับมาตรฐานสากลที่สามารถแข่งขันกับนักบัญชีวิชาชีพของประเทศในกลุ่มอาเซียนได้ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้กับสายงานวิชาชีพนี้ ดังนั้น สมรรถนะทางวิชาชีพบัญชีจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญ และมีผลต่อคุณภาพงานทางวิชาชีพบัญชีทั้ง 5 สมรรถนะ โดยนักวิชาชีพบัญชีประเทศไทย จึงควรมีความพร้อมในด้านความรู้วิชาชีพบัญชี ความรู้ด้านภาษา ความรู้กฎหมาย และความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ นักบัญชี สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จได้

ท้ายนี้ผู้เขียนขอฝากข้อคำนึงไว้ว่า สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์เป็นหนึ่งในสมาชิกของสหพันธ์นักบัญชีสากลมีหน้าที่ในการพัฒนาและส่งเสริมในระดับสากลเกี่ยวกับวิชาชีพบัญชีให้มีความสอดคล้องและสามารถให้บริการทางวิชาชีพที่มีคุณภาพสูงอย่างสม่ำเสมอเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักบัญชีวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เพราะนักบัญชีวิชาชีพเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนองค์กรธุรกิจให้สามารถดำเนินต่อไปได้ หากนักบัญชีวิชาชีพของไทยยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของตนเอง ให้เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญและเป็นนักบัญชีระดับมืออาชีพ ซึ่งจะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านความรู้ความชำนาญทางวิชาชีพเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีความกระตือรือร้น หาประสบการณ์และความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่สำหรับนำมาใช้ในวิชาชีพบัญชี และที่สำคัญคือ มีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่หลากหลายเพื่อการปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยที่กำลังจะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยสิ่งสำคัญที่สุดที่นักบัญชีไทยส่วนใหญ่ควรต้องเร่งปรับปรุงพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้นในขณะนี้คือ ความสามารถด้านภาษาต่างประเทศและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการบัญชี เพื่อนำมาใช้ในการเจรจาเกี่ยวกับลูกค้า ผู้บริหารที่เป็นชาวต่างชาติ

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนขอเสนอแนะให้นักวิชาชีพบัญชีว่าควรได้รับการเข้าอบรมหลักสูตรภาษาอังกฤษทางด้านไวยากรณ์ การพูด การเขียนและการอ่านคำศัพท์เฉพาะทางที่ทันสมัยในด้านบัญชีเพิ่มเติม หากนักวิชาชีพบัญชีสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่วจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ทำให้มีโอกาสก้าวหน้าในสายอาชีพและในองค์กรธุรกิจมากยิ่งขึ้น สำหรับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการบัญชีนั้น นักบัญชีวิชาชีพจำเป็นต้องเรียนรู้การใช้โปรแกรมบัญชีรูปแบบที่ทันสมัยในการบันทึกข้อมูล และเรียนรู้เทคนิคของระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ รวมไปถึงการอบรมหลักสูตรคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมสำหรับการใช้งานในชีวิตประจำวันได้อย่างทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลให้นักบัญชีวิชาชีพของไทยสามารถที่จะแข่งขันกับนักวิชาชีพบัญชีต่างประเทศทั้งในกลุ่มภูมิภาคและในระดับสากลได้ในอนาคต

ทั้งนี้ ผู้เขียนขอเสนอองค์ความรู้ที่เกิดจากสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพ 5 สมรรถนะ และความพร้อมของนักบัญชีวิชาชีพสู่ประชาคมอาเซียน 6 ด้าน จำนวน 5 ประการ ประกอบด้วย

1. องค์ความรู้ทางวิชาการ (Academic knowledge) ด้วยการเตรียมความพร้อมตามมาตรฐานการบัญชี และการสอบบัญชีสากล โดยใช้สมรรถนะทางปัญญา ในด้านคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการคำนวณ วิเคราะห์ วัต และรายงานผลทางงานบัญชี
2. องค์ความรู้ทางประสบการณ์ (Experiential knowledge) ด้วยการเตรียมความพร้อมในการสร้างความเป็นสำนักงานบริการวิชาชีพบัญชี โดยใช้สมรรถนะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร และสมรรถนะทางองค์กร และการจัดการธุรกิจวิชาชีพบัญชี ในการบริหารคุณภาพงานบัญชีภายในองค์กรเชิงรุก และทำให้เกิดเครือข่ายเพิ่มมากขึ้น

3. องค์ความรู้ทางเทคนิค (Technical knowledge) ด้วยการเตรียมความพร้อมทางด้านการทำงานทำธุรกรรมสำหรับองค์กรและทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้สมรรถนะทางปัญญา และสมรรถนะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งานในการเรียนรู้กฎหมาย ข้อบังคับ ภาษีอากร ของแต่ละประเทศ เพื่อให้การดำเนินธุรกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น

4. องค์ความรู้ทางวัฒนธรรม (Cultural knowledge) ด้วยการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ โดยใช้สมรรถนะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และสมรรถนะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสารในการจัดการตนเองให้มีทัศนคติการทำงานเป็นทีม การยอมรับค่านิยมทางวิชาชีพอย่างมีเหตุผล ตามจรรยาบรรณวิชาชีพทางบัญชี

5. องค์ความรู้ทางวิธีการ (Procedural knowledge) ด้วยการเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ โดยใช้สมรรถนะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน และสมรรถนะทางองค์กรและการจัดการธุรกิจวิชาชีพบัญชีในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมืออาชีพมาใช้วิเคราะห์แบบจำลอง ตัดสินใจพัฒนาระบบบริหารจัดการงานบัญชีในรูปแบบดิจิทัล เพื่อการจัดการองค์กรเชิงรุก

เอกสารอ้างอิง

- Alkurnia, R., Susilaningih, S., & Sudiyanto, S. (2019). The effect of critical thinking on students' accounting competency in vocational high school. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 9(3), 270-279. doi:<https://doi.org/10.21831/jpv.v9i3.27664>
- Boontham, K. (2020). *The relationship between professional skills and success in the work of a quality accounting firm head in Thailand*. Thesis, Master of Accounting Program in Faculty of Accounting and Management, Mahasarakham University, Mahasarakham. (In Thai)
- Chanprasit, K. (2019). *Efficiency of accountants in the digital age of enterprises in Bangkok area*. Thesis, Master of Accounting Program in Accounting, Ramkhamhaeng University, Bangkok. (In Thai)
- Department of Trade Negotiations. (2012). *Q & A, knowledgeable about AEC 360 degrees*. Bangkok : Ministry of Commerce. (In Thai)
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International education standards for accounting professionals, Issue 3: Professional skills*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/1s721TNQoM.pdf> (In Thai)
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International education standards for accounting professionals, Issue 4: Values, Ethics, and Professional Attitudes*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/TmPrSTfYeb.pdf> (In Thai)
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International education standards for accounting professionals, Issue 5: Requirements for actual work experience*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/JAZc6Pe3EK.pdf> (In Thai)

- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International education standards for accounting professionals, Issue 6: Measuring capabilities and competencies*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/lpZbgaK3LC.pdf> (In Thai)
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International education standards for accounting professionals, Issue 7: Continuous professional development regarding lifelong learning programs*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/uUkVebPtrj.pdf> (In Thai)
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International education standards for accounting professionals, Issue 8: Competency requirements for auditing professionals*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/1U2r9e0jMJ.pdf> (In Thai)
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International Association of Accountants Education Committee*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/kQUMXvVRWG.pdf> (In Thai)
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2015). *International educational standards for accounting professionals, Issue 3 : Professional skills*. Retrieved 24 February 2023, from <https://www.tfac.or.th/upload/9414/1s721TNQoM.pdf> (In Thai)
- Khongmee, W., Youngdee, P., & Ketmak, P. (2020). The Effect of Accountant Skills in the Digital Age on the Success of Bookkeepers in Accounting Service Firms. *Chiang Mai Province Business Administration Journal Maejo University*, 2(1), 67-86. (In Thai)
- Klaisri, C., & Sukwatanasinith, K. (2021). Technology and Information Innovation Affects Organizational Accounting Personnel Development and Accounting Efficiency of Accountants in Bangkok Metropolitan Area. *Mahachulanakhonthat Journal*, 8(8), 105-119. (In Thai)
- Klaisuban, N. (2019). *Desirable Qualifications of Accountants in the Digital Era*. Thesis, Master of Business Administration Program in Accounting, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathum Thani. (In Thai)
- Kuekate, P., Phromtem, P., & Phaiboonwetsawat, W. (2020). The relationship between professionalism of accountants in the digital age and operational efficiency of limited partnerships in Yala Province. *Accounting and Management Journal Mahasarakham University* 12(1), 153-166. (In Thai)
- Maneeyot, W. (2020). *A Study of Professional Accountants' Scenes for Planning Strategies for Skill and Professional Development in line with Future Changes*. Independent Study, Master of Management Program in Management, College of Management, Mahidol University, Bangkok. (In Thai)

- Prapaisri, P., & Nantaphan, K. (2020). Guidelines for professional development of accountants in the digital age. *Mahachulanakhonthas Journal*, 7(12), 421-435. (In Thai)
- Somsakda, A. (2019). *Competency of Accounting Professionals in the Digital Age for Accounting Firm Quality Development*. Independent Study, Master of Accounting Program in College of Business Administration, Innovation and Accounting, Dhurakij Pundit University, Bangkok. (In Thai)
- Susanto, E. B., & Alimbudiono, R. S. (2021). *Refining Tax Accounting Education to Improve Accounting Students Skills and Competences*. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 180, 65-71. doi:<https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210628.012>
- Thipapal, P. (2012). *Strategic Management*. Bangkok : Amon Printing. (In Thai)
- Wolcott, S. K., & Sargent, M. J. (2021). Critical thinking in accounting education: Status and call to action. *Journal of Accounting Education*, 56, 100731. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100731>

CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF PATIENTS' BRAND LOYALTY WITH PRIVATE HOSPITALS LISTED ON THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND

แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความภักดีในแบรนด์โรงพยาบาลเอกชน
ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Yanisa Yanatham*
ญาณิศา ยานะธรรม

**Lecturer, Digital Innovation in Marketing Communication & Branding, Sripatum University (Khon Kaen), Khon Kaen Province, 40000, Thailand*

**อาจารย์, สาขาวัตกรรมการดิจิทัลการสื่อสารการตลาดและแบรนด์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (ขอนแก่น) จังหวัดขอนแก่น 40000 ประเทศไทย*

E-mail address (Corresponding author) : *iiamyjanisa@gmail.com

รับบทความ : 11 กรกฎาคม 2566 / ปรับแก้ไข : 23 สิงหาคม 2566 / ตอรับบทความ : 14 กันยายน 2566

Received : 11 July 2023 / Revised : 23 August 2023 / Accepted : 14 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.32

ABSTRACT

The knowledge of brand loyalty is applied in various service businesses, including its application in private hospital businesses. The research aims to: 1) develop a causal relationship model of brand loyalty in private hospitals registered in the Stock Exchange of Thailand market, and 2) examine the congruence of the causal relationship model of brand loyalty in private hospitals registered in the Stock Exchange of Thailand market. This study was quantitative research that utilizes a questionnaire as a research tool with reliability value of 0.987. The instrument used were online interviews through Facebook Messenger, collected from a sample group of 508 individuals who had used the services of private hospitals where managed by four major companies. Data was analyzed using descriptive analysis through a structural equation modeling approach developing a model and analyzing Pearson's correlation coefficient. The results found that: 1) the causal relationship model of brand loyalty in registered private hospitals in the Thai Stock Exchange market is statistically significant and fits the empirical data, and 2) brand identity, service quality, and patients' satisfaction have a positive relationship with brand loyalty, with coefficients of 1.00, 0.95, and 0.72, respectively. The results suggest that the ability to create value for the organization and consistently meet the expectations of customers by responding to their needs effectively.

Keywords : Private hospital, Brand loyalty, Service quality, Patients' satisfaction, Brand identity

บทคัดย่อ

องค์ความรู้ด้านความภักดีในแบรนด์นั้นถูกประยุกต์ใช้ในธุรกิจบริการ รวมไปถึงการประยุกต์ใช้ในธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความภักดีในแบรนด์โรงพยาบาลเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความภักดีในแบรนด์โรงพยาบาลเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.987 เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ผ่าน Facebook Messenger กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ซึ่งเคยใช้บริการโรงพยาบาลเอกชนภายใต้การบริหารงานของบริษัทมหาชนจำกัด 4 แห่ง จำนวน 508 คน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โมเดลสมการโครงสร้างในการพัฒนาแบบจำลองและวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความภักดีในแบรนด์โรงพยาบาลเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 2) อัตลักษณ์ของแบรนด์,

คุณภาพในการบริการ, ความพึงพอใจของผู้รับบริการ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความภักดีในแบรนด์เท่ากับ 1.00, 0.95 และ 0.72 ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการสร้างคุณค่าให้กับองค์กรและตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้รับบริการได้ตรงตามความต้องการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : โรงพยาบาลเอกชน, ความภักดีในแบรนด์, คุณภาพการบริการ, ความพึงพอใจของผู้รับบริการ, อัตลักษณ์ของแบรนด์

INTRODUCTION

The knowledge of branding and communication strategies is widely applied in various service-oriented organizations, not just limited to specific types of businesses. Brand building and communication have become necessary aspects that every organization must develop, including businesses crucial to people's health, such as hospitals (Jamshidi & Rousta, 2021). Hospitals are a fundamental factor everyone needs. It is essential for health and encompasses the significance of the country's economic aspects, particularly in Thailand's private hospital industry. This industry is considered crucial to the economy and holds importance beyond just healthcare (Desch et al., 2021; Cham et. al, 2020; Aguerrebere, 2019). According to TTB Analytics (2021) predict on the revenue of the private hospital business in Thailand will grow by 15% compared to 2022, with a market value of 3.2 trillion baht. The typical situation of reopening the country and conducting business within it is estimated to drive the growth of the Thai and international markets. The overall revenue of the private hospital business is expected to grow by 8-10% in 2023. This growth is expected to be driven by the increasing demand from the Thai market and foreign visitors.

Based on the abovementioned reasons, knowledge about brand integrity is crucial for creating a competitive advantage within the highly valued market. Private hospitals with a greater number of branches have a more incredible business opportunity compared to their competitors. However, the potential consequences could be more severe if service issues arise (Ahmed et al., 2022; Asnawi et al., 2019). For these reasons, brand integrity, especially for private hospitals under limited company (public) management, carries a higher risk of reputational damage in the eyes of investors. Therefore, the researchers are interested in studying the causal relationship model of patients' brand loyalty to private hospitals listed on the stock exchange of Thailand, with studying the relationship between Brand Identity, Service Quality, Patients' Satisfaction, and Brand Loyalty to improve the medical community's approach to patients more favorably.

RESEARCH OBJECTIVES

1. To develop the causal relationship model of patients' brand loyalty to private hospitals listed on the stock exchange of Thailand.
2. To verify the congruence of the causal relationship model of patients' brand loyalty of private hospitals listed on the stock exchange of Thailand with empirical data.

RESEARCH BENEFITS

Academic benefits

1. Discover the variable relations in the causal relationship model of patients' brand loyalty of private hospitals listed on the stock exchange of Thailand.
2. Confirmation of the relevant research's result and the application to the patients' brand loyalty of private hospitals listed on the stock exchange of Thailand.

Implementation Benefits

1. This research can help improve the medical community's approach to patients more favorably.
2. This research will state the importance of hospital branding and brand loyalty.

Literature Review :

Brand Identity: Brand Identity is something that companies create to present the essence of their brand. It signifies the most important characteristics that reflect the brand's image, ideas, and relevant concepts consumers perceive through its branding elements. It serves as the organization's first step and guides it toward success. Brand Identity also relates to other parts of the company, such as the products or services provided to customers (Huang & Lai, 2021; Kristal et al., 2020; Le et al., 2019).

Creating a Brand Identity necessitates establishing a relationship between the brand and customers. When the consumers think about it, the mentioned elements immediately evoke the type of service, the symbol or logo design, the color scheme, and the associated imagery. These elements make customers remember and differentiate the brand, giving it a competitive edge (Huang & Lai, 2021; Khosravizadeh et al., 2021; Le et al., 2019). By a review of related literature, there are four observable variables from the brand identity synthesis, which consist of 1) Brand Name (BN), 2) Logo (LG), 3) Visual Element (VE), and 4) Brand Positioning (BP).

Patients' Satisfaction: Patients' satisfaction refers to assessing and evaluating patients' experiences, perceptions, and overall contentment with the healthcare services they receive. It measures how well healthcare providers meet patients' expectations, needs, and desires regarding the quality of care and the overall healthcare experience. Patient's satisfaction is a critical aspect of healthcare delivery as it reflects the effectiveness of the healthcare system in meeting patients' requirements and preferences. Patients' satisfaction is essential not only for individual patients but also for healthcare providers and organizations. Satisfied patients are more likely to have better adherence to treatment plans, engage in positive health behaviors, and maintain long-term relationships with healthcare providers. Additionally, high levels of patients' satisfaction contribute to reputation-building, patient's loyalty, and positive word-of-mouth recommendations, ultimately benefiting the healthcare provider and the overall healthcare system (Cham, Lim, & Sigala, 2022; Odoom, Narteh, & Odoom, 2021). It encompasses various dimensions, including: 1) Outcome of Care (OC), 2) Communication (CM), 3) Convenience (CV), and 4) Cost (CO).

Service Quality: Service quality refers to the extent to which a service meets or exceeds customer expectations and requirements. It measures a service's excellence, effectiveness, and overall performance in delivering value and satisfying customer needs. Service quality is particularly relevant in industries with significant customer experiences and interactions, such as hospitality, healthcare, financial services, retail, and telecommunications. By consistently meeting and exceeding customer expectations, organizations can differentiate themselves, foster customer loyalty, and maintain a sustainable customer base (Cham, Lim, & Sigala, 2022; Elizar, Indrawati, & Syah, 2020). These dimensions include 1) Tangible (TA), 2) Reliability (REL), 3) Responsiveness (RES), 4) Assurance (AS), and 5) Empathy.

Brand Loyalty: Brand loyalty in hospitals refers to the patients consistently choosing and remaining loyal to a particular hospital or healthcare provider over time. It signifies the strong connection and trust patients have developed with a specific hospital brand, leading them to seek healthcare services from that provider repeatedly. Building brand loyalty in the hospital industry is crucial for maintaining patient retention, attracting new patients, and differentiating the hospital from competitors. Loyal patients tend to have longer-term relationships with the hospital, resulting in increased revenue and a positive reputation in the healthcare market (Kalhor et al., 2021; Heskiano et al., 2020; Angela & Adisasmito, 2019). Brand loyalty in the hospital setting is built upon several factors, including: 1) Re-visit Intention (RV), 2) Recommendation (REC), and 3) Activity Participation (AP).

Research Hypothesis

H1: Brand Identity is positively related to Brand Loyalty

H2: Service Quality is positively related to Patients' Satisfaction

H3: Service Quality is positively related to Brand Loyalty

H4: Patients' Satisfaction is positively related to Brand Loyalty

RESEARCH METHODOLOGY

This research was conducted using a quantitative research methodology, and the steps involved are as follows:

Population and Sample

This research utilizes a population of patients who used to pay a visit to the private hospitals listed on the stock exchange of Thailand. The size of the population is unknown. The process of determining the research conditions and sampling procedure is as follows:

Step 1: The Population of this research are private hospitals listed on the stock exchange of Thailand in 2023 (The Stock Exchange of Thailand, 2023). There are a total of 23 limited companies (public) as below:

Table 1 Private hospitals listed on the stock exchange of Thailand.

Limited Companies (Public)	Stock Symbol	Private Hospitals Operating
Mahachai PCL.	M-CHAI	Mahachai Hospital
Vibhavadi Hospital PCL.	VIBHA	Vibhavadi Hospital
Ramkamhaeng Hospital PLC.	RAM	Ramkamhaeng Hospital Group
Srivichai Vejvivat PLC.	VIH	Vichaivej International Hospital Group
Thonburi Healthcare Group PLC.	THG	Thonburi Hospital Group
Ekachai Medical Care PLC.	EKH	Ekachai Hospital
Ratchaphruek Hospital PLC.	RPH	Ratchaphruek Hospital
Bangkok Chain Hospital PLC.	BCH	Kasemrad Hospital Group
Ladprao General Hospital PCL.	LPH	Ladprao Hospital
Chularat Hospital PCL.	CHG	Chularat Hospital Group
Rathanee Hospital PCL.	RJH	Rathanee Hospital
Aikchol Hospital PCL.	AHC	Aikchol Hospital
Sikarin PCL.	SKR	Sikarin Hospital Group
Chiang Mai Ram Medical Business PCL.	CMR	Lanna Hospital
Bangkok Dusit Medical Services PCL.	BDMS	Bangkok Hospital Group
Bamrungrad Hospital PLC.	BH	Bamrungrad Hospital
Praram 9 Hospital PCL.	PR9	Praram 9 Hospital
Wattanapat Hospital Trang PCL.	WPH	Wattanapat Hospital Group
Principle Capital PCL.	PRINC	PRINCE Hospital Group
Krungdhon Hospital PCL.	KDH	Samithivej Thonburi Hospital
Samitivej PCL.	SVH	Samitivej Hospital Group
Nonthavej Hospital PCL.	NTV	Nonthavej Hospital
Wattana Karnpeat PCL.	NEW	Wattana Hospital Group

Source: The Stock Exchange of Thailand, 2023.

Step 2: The researchers specifically consider using purposive sampling for limited companies (public) that have multiple private hospitals operating under the same name and have 10 or more branches as follows:

Table 2 The limited companies (public) that meet the criteria.

Limited Companies (Public)	Private Hospitals Operating	Amount of branches
Bangkok Dusit Medical Services PLC.	Bangkok Hospital Group	29
Ramkamhaeng Hospital PLC.	Ramkamhaeng Hospital Group	16
Thonburi Healthcare Group PLC.	Thonburi Hospital Group	12
Bangkok Chain Hospital PLC.	Kasemrad Hospital Group	10

The researcher determined that the sample group for the research would consist of patients who pay a visit from private hospitals listed on the stock exchange of Thailand. These hospitals are managed by four limited companies (public). The sample group should include those who used to visit at least one of these hospitals, and the population size is unknown. By using Yamane's formula (Yamane, 1973) with a 5% margin of error and a 95% confidence level, the calculated sample size is 400 individuals. Next, the researcher assessed the suitability of the sample size for analyzing the Structural Equation Modeling (SEM) model, which should be 10-20 times the number of observed variables (Hair et al., 2010). There are 16 observed variables in this research, so a minimum suitable sample size of 320 individuals is needed. Therefore, the sample size of 400 individuals is appropriate for conducting the Structural Equation Modeling analysis.

Step 3: The researcher implemented proportionate stratified random sampling to select the sample groups. The process is as follows:

Table 3 Proportionate Stratified Random Sampling.

Private Hospitals Operating	Amount of Hospital	Amount of Sample
Total	67	400
Bangkok Hospital Group	29	173
Ramkamhaeng Hospital Group	16	107
Thonburi Hospital Group	12	80
Kasemrad Hospital Group	10	67

Research Instrument

The questionnaires were conducted using the Likert Rating Scale with 5 levels of measurement in a total of 48 questions. The questions were divided into categories, including 4 questions about general information which were nominal and ordinal scales, 9 questions about brand identity, 15 questions about patients' satisfaction, 16 questions about service quality, and 8 questions about brand loyalty.

The questionnaire was evaluated for content validity by examining the Index of item-objective congruence (IOC) through the assessment of 3 qualified experts. The result found that all questions met the criteria with an average score between 0.852-0.985, which higher than 0.70 and showed that the question was relevant to the topic (Sungthong, 2023). Then, the questionnaire was tested on a non-sample group of 30 scholars to determine the reliability using Cronbach's alpha coefficient. The reliability score was found to be 0.987, which higher than 0.70 is considered acceptable (Hair et al., 2010).

This research has been certified as ethical by the Human Research Ethics Committee of the Regional Network, Sripatum University (Khon Kaen campus). It has been certified as compliant with DPE. No. SPUIRB-2023-009.

Data Collecting

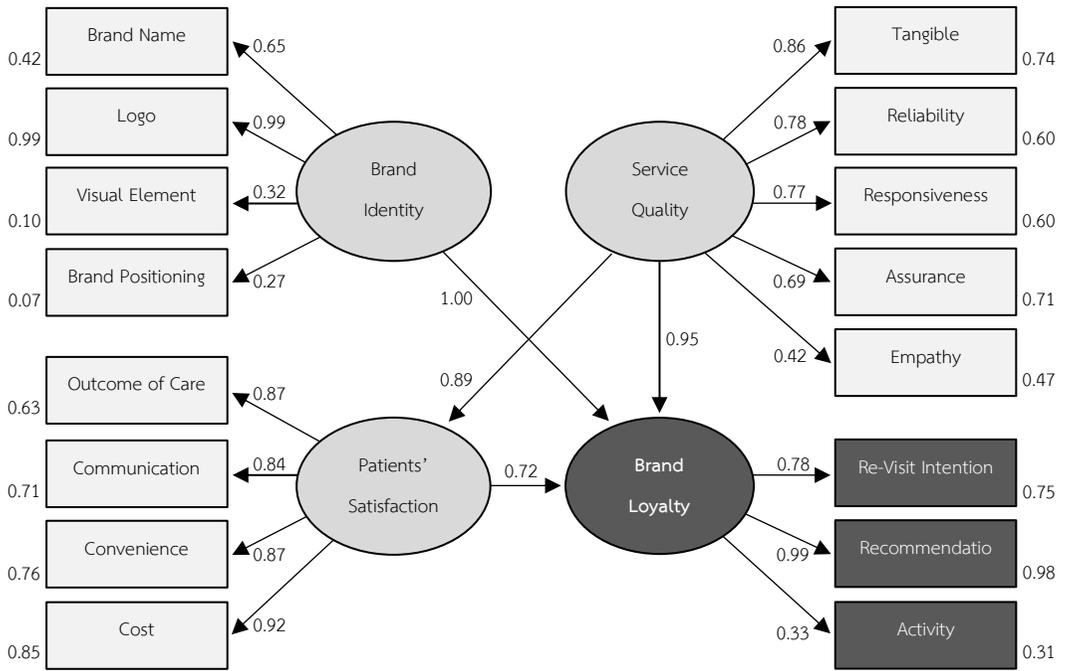
Prepare the questionnaire in an online format (Google form) and distribute it to social network groups expected to include the sample group in the research. The sample group consists of patients who pay a visit from private hospitals listed on the stock exchange of Thailand, managed by four specified companies. The screening question used in the questionnaire is: "Are you a patient who pays a visit from these private hospitals as follows?" (If the response is "Never used the specified hospitals," the survey ends). Data was collected by using an online questionnaire via Google Forms, which were distributed through Facebook Messenger in Facebook Groups that relate to the sample interest.

Statistics Analysis

Validate and check the completeness of the collected data, then analyze it using descriptive statistics (Number and Percentage), Pearson correlation for variable relationships, confirmatory factor analysis (CFA) for component analysis, path analysis for linear relationships, and structural equation modeling (SEM) for model analysis. For the assessing criteria of the goodness of fit, the researcher determine $p\text{-value} > 0.05$ (Hair et al., 2010), $\chi^2/df = 1 < C^2/df < 2$, Goodness of Fit Index (GFI) > 0.90 , Adjusted Goodness Fit Index (AGFI) > 0.90 , Approximation (RMSEA) < 0.06 , and Comparative Fit Index (CFI) > 0.90 (Hair et al., 2019).

RESEARCH RESULTS

569 responses were received, of which 61 were incomplete, resulting in 508 complete questionnaires. Thus, the response rate for this study is considered acceptable. The sample group that responded to the questionnaire consisted of 508 individuals. They were divided as follows: Bangkok Hospital Group with 211 people, or 41.5%; Ramkamhaeng Hospital Group with 124 people, or 24.4%; Thonburi Hospital Group with 97 people, or 19%; and Kasemrad Hospital Group with 76 people, or 14.9%. Regarding gender, there were 287 females, or 56.4%; 199 males, or 39.1%; and 22 respondents who chose not to specify their gender or 4.3%. According to age, the most respondents' age was 167, or 32.8% of 31 – 40 years; followed by 124, or 24.4% of 41 – 50 years; 98, or 19.3% of 20 – 30 years; 87, or 17.1% of 51 – 60 years; and 32, or 6.3% of age which more than 60 years. For income, most respondents' income was 201, or 39.5% of 80,000 – 100,000 Baht, followed by 146, or 28.7% of respondents' income more than 100,000 Baht; 98, or 19.2% of 60,000 – 80,000 Baht; 35, or 6.8% of 40,000 – 60,000 Baht; 20, or 3.9% of 20,000 – 40,000 Baht; and 8, or 1.5% of respondents' income less than 20,000 Baht.



Chi-square=61.142, df=39, p=0.062, CMIN/df=1.568, GFI=0.922, AGFI=0.938, RMSEA=0.034, CFI=0.961

Figure 1 Causal Relationship Model of Patients' Brand Loyalty of Private Hospitals Listed on The Stock Exchange of Thailand

Table 4 Correlations

Hypothesis	Correlation	Estimate	S.E.	C.R.	p
H1: Brand Identity is positively related to Brand Loyalty	1.00	1.063	0.042	25.237	***
H2: Service Quality is positively related to Patients' Satisfaction	0.89	1.003	0.006	179.959	***
H3: Patients' Satisfaction is positively related to Brand Loyalty	0.72	0.025	0.017	1.490	***
H4: Service Quality is positively related to Brand Loyalty	0.95	0.027	0.017	1.629	***

*** p<0.01

Table 5 The criteria for assessing the goodness of fit index of the model.

Index	Criteria	Results
p-value	p>0.05	0.062
CMIN/df: χ^2 /df	1< χ^2 /df<2	1.568
Goodness of Fit Index (GFI)	>0.90	0.922
Adjusted Goodness Fit Index (AGFI)	>0.90	0.938
Approximation (RMSEA)	<0.06	0.034
Comparative Fit Index (CFI)	>0.90	0.961

Figure 1 presents the statistical results of the correlation analysis, which accept all research hypotheses. In the H1 test, it was found that Brand Identity has a positive correlation with Brand Loyalty, with a correlation coefficient of 1.00. In the H2 test, it was found that Service Quality has a positive correlation with Patients' Satisfaction, with a correlation coefficient of 0.89. In the H3 test, it was found that Service Quality has a positive correlation with Brand Loyalty, with a correlation coefficient of 0.95. Lastly, in the H4 test, it was found that Patients' Satisfaction has a positive correlation with Brand Loyalty, with a correlation coefficient of 0.72 at a significant p -value <0.01 .

According to the observed variables of The Brand Identity factor, statistically significant values range from 0.07 to 0.99. Logo has the highest impact on Brand Identity, followed by Brand Name, Visual Element, and Brand Positioning. Moving on to the observed variables of The Service Quality factor, statistically significant values range from 0.47 to 0.74. Tangible has the highest impact on Service Quality, followed by Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy, and Respectively. As for the observed variables of the Patients' Satisfaction factor, statistically significant values range from 0.63 to 0.85. Cost has the highest impact on Patients' Satisfaction, followed by Outcome of Care, Convenience, Communication, and Respectively. Finally, the observed variables of The Brand Loyalty factor have statistically significant values ranging from 0.31 to 0.98. Recommendation has the highest impact on Brand Loyalty, followed by Re-visit Intention, and Activity Participation, in that order. The statistical summary of the hypothesis testing for H1 to H4 is presented in Table 4.

The Goodness of Fit test in Figure 1 indicates an acceptable level of fit for the SEM model that meets the criteria presented in Table 5.

DISCUSSION

The Causal Relationship Model of Patients' Brand Loyalty of Private Hospitals Listed on The Stock Exchange of Thailand is consistent with the empirical data, as evidenced by statistical significance based on the specified criteria. According to testing the goodness of fit of SEM, the result showed that Chi-square=61.142, $df=39$, $p=0.062$, CMIN/ $df=1.568$, GFI=0.922, AGFI=0.938, RMSEA=0.034, CFI=0.961 The above result aligns with the research conducted by Zhang et al. (2021), Limbu, Pham, and Mann (2020), and Dwiputri (2019). Among these elements, the brand name strongly impacts brand identity, especially in the private hospital context. The brand name establishes a standard for providing services to patients under the same name, akin to a promise to deliver a consistent service experience across all branches, corresponding to the studies conducted by Huang and Lai (2021). Follow by Logo, also significantly impacts a brand identity by serving as a visual representation of its identity and facilitating differentiation simultaneously, which corresponds to Khosravizadeh et al. (2021) and Limbu, Pham, and Mann (2020). However, Due to the requirement of using the red cross symbol as part of the logo for hospitals, the design of the logo may need to incorporate other elements to create differentiation. This may include visual elements such as colors, font, patterns, and brand positioning, which also have an influence, albeit to a lesser extent.

As the result of the second hypothesis testing, Service quality significantly impacts patient satisfaction. When healthcare providers deliver high-quality services, it positively affects patients' overall experience and their perception of the care they receive. Siripipatthanakul and Sixl-Daniell (2021) and Cham et al. (2020). Moreover, the tangible is the most impact factor that corresponds to the study of Wulur, Militina, and Achmad (2020) and Simanjorang et al. (2019). Tangibles are physical and visible aspects of the healthcare service environment that can impact the perception of service quality. Second, Sukawati (2021) showed that reliability ensures that healthcare services are delivered consistently and uniformly to all patients. Patients expect consistent levels of quality and standards across different healthcare encounters. Third, responsiveness refers to the willingness and ability of healthcare providers to respond to patient needs, concerns, and inquiries promptly and effectively. (Sukawati, 2021). This is followed by assurance and empathy, two critical factors that significantly impact service quality in healthcare. Assurance builds confidence and trust in healthcare providers' expertise and communication, while empathy creates a compassionate and patient-centered care environment (Siripipatthanakul & Sixl-Daniell, 2021).

Patients' satisfaction is closely linked to brand loyalty from the third hypothesis testing. The outcome of care, communication, convenience, and cost are positive experiences with healthcare providers. Hospitals prioritizing patient satisfaction and continuously striving to improve the patient experience are more likely to build and maintain patient loyalty over time. The reason why the cost is a more related factor to patients' satisfaction than the outcome of care, communication, or convenience can be analyzed by the private hospital context; patients often assess the value they receive concerning the cost they pay for healthcare services. If they perceive that the cost is justified by the quality and effectiveness of the care they receive, it can positively influence their satisfaction. On the other hand, if patients feel that the cost outweighs the perceived value or that they are not receiving fair value for the money spent, it can negatively impact their satisfaction. These reasons align with the research conducted by Cham, Lim, and Sigala (2022) and Sukawati (2021).

Finally, the last hypothesis testing shows that service quality is directly related to brand loyalty, which can explain why customers receiving high-quality service influences their perceptions of brand loyalty. According to Saranya et al. (2022) and Zarei and Maleki (2019) research, customers who receive excellent service are likelier to recommend the brand to others. Positive word-of-mouth referrals can significantly influence brand loyalty, as potential customers trust recommendations from friends, family, or online reviews. Moreover, Tangible (the most subfactor refers to the physical aspects of service quality, such as the appearance of facilities, equipment, or the tangible elements of a service encounter. It also includes cleanliness, aesthetics, and the overall physical environment.

SUGGESTIONS

1. Future research should focus on the different contexts of healthcare providers, such as the dimension of the hospital sizes, which are divided by the number of active beds (small, medium, large), the extent of the categories (public hospitals, regional hospitals, community hospitals, Sub-district Health Promoting Hospitals, Etc.), and the dimension of stakeholders (administrators, doctors, nurses, staff, health insurance companies, Etc.).

2. In more depth and details of the results, future research can use mixed methodologies by combining qualitative research for the new variable findings.

REFERENCES

- Aguerrebere, P. M. (2019). Hospital brand promotion through interpersonal communication maintained by health professionals on social media. *Tripodos*, 44, 9-23. http://www.tripodos.com/index.php/Facultat_Comicacio_Blanquerna/article/view/616
- Ahmed, S., Mumtaz, M. U., Lodhi, R. N., & Idress, A. (2022). Establishing Employer Branding through Employee Value Proposition for Nurses: Evidence from Private and Public Hospitals of Pakistan. *KASBIT Business Journal*, 15(2), 158-171.
- Angela, N., & Adisasmito, W. B. B. (2019). Brand Equity and Customer's Loyalty in Healthcare Setting: A Narrative Review. *JMJ*, 7(2), 190-199.
- Asnawi, A., Awang, Z., Afthanorhan, A., Mohamad, M., & Karim, F. J. M. S. L. (2019). The influence of hospital image and service quality on patients' satisfaction and loyalty. *Management Science Letters*, 9(6), 911-920.
- Cham, T. H., Cheng, B. L., Low, M. P., & Cheok, J. B. C. (2020). Brand Image as the competitive edge for Hospitals in Medical Tourism. *European Business Review*, 33(1).
- Cham, T. H., Lim, Y. M., & Sigala, M. (2022). Marketing and social influences, hospital branding, and medical tourists' behavioural intention: Before-and after-service consumption perspective. *International Journal of Tourism Research*, 24(1), 140-157.
- Desch, S., Freund, A., Akin, I., Behnes, M., Preusch, M. R., Zelniker, T. A., & Thiele, H. (2021). Angiography after out-of-hospital cardiac arrest without ST-segment elevation. *New England Journal of Medicine*, 385(27), 2544-2553.
- Dwiputri, A., & Swasty, W. (2019). Color coding and thematic environmental graphic design in Hermina Children's Hospital. *Journal of Visual Art and Design*, 11(1), 35-44.
- Elizar, C., Indrawati, R., & Syah, T. Y. R. (2020). Service quality, customer satisfaction, customer trust, and customer loyalty in service of Paediatric Polyclinic over Private H Hospital of East Jakarta, Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Academic*, 4(2), 105-111.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. et al. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). New York : Pearson.

- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24.
- Heskiano, H., Syah, T. Y. R., & Hilmy, M. R. (2020). Social Media Marketing Relations, Brand Awareness to Brand Loyalty Through The Brand Image. *Journal of Multidisciplinary Academic*, 4(4), 208-214.
- Huang, C. Y., & Lai, C. H. (2021). Effects of internal branding management in a hospital context. *The Service Industries Journal*, 41(15-16), 985-1006.
- Jamshidi, D., & Roustia, A. (2021). Brand commitment role in the relationship between brand loyalty and brand satisfaction: phone industry in Malaysia. *Journal of Promotion Management*, 27(1), 151-176.
- Kalhor, R., Khosravizadeh, O., Kiaei, M. Z., Shahsavari, S., & Badrlo, M. (2021). Role of service quality, trust and loyalty in building patient-based brand equity: Modeling for public hospitals. *International Journal of Healthcare Management*, 14(4), 1389-1396.
- Khosravizadeh, O., Vatankhah, S., Baghian, N., Shahsavari, S., Ghaemmohamadi, M. S., & Ahadinezhad, B. (2021). The branding process for healthcare centers: Operational strategies from consumer's identification to market development. *International journal of healthcare management*, 14(4), 956-964.
- Kristal, S., Baumgarth, C., & Henseler, J. (2020). Performative corporate brand identity in industrial markets: The case of German prosthetics manufacturer Ottobock. *Journal of Business Research*, 114, 240-253.
- Le, W., Chang, P. Y., Chang, Y. W., & Chen, J. (2019). Why do patients move from online health platforms to hospitals? The perspectives of fairness theory and brand extension theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 3755.
- Limbu, Y. B., Pham, L., & Mann, M. (2020). Corporate social responsibility and hospital brand advocacy: Mediating role of trust and patient-hospital identification and moderating role of hospital type. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 14(1), 159-174.
- Odoom, P. T., Narteh, B., & Odoom, R. (2021). Healthcare branding: Insights from Africa into health service customers' repeat patronage intentions. *International journal of healthcare management*, 14(3), 663-675.
- Saranya, R., Suryakumar, M., Sharma, A., Karthika, M., & Gopinathan, R. (2022). A study on employer branding for hospitals with reference to colmbatore. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1401-1408.
- Simanjourang, D., Hasan, R. S. B., Silaen, M., & Girsang, E. (2019). The analysis of quality of health services effect against patient satisfaction patients at royal Prima Medan Hospital. *Journal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit*, 8(2), 90-97.

- Siripipatthanakul, S., & Sixl-Daniell, K. (2021). A Review Article Branding Dental Clinic Through Corporate Social Responsibility (CSR). *International of Trend in Scientific Research and Development*, 5(5), 866-876.
- Sukawati, T. G. R. (2021). Hospital brand image, service quality, and patient satisfaction in pandemic situation. *Journal: JMMR (Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit)*, 10(2), 120-127.
- Sunghthong, M. (2023). *Research statistics: social science data analysis*. Bangkok : Chula Press. (In Thai)
- The Stock Exchange of Thailand. (2018). *Data Index*. Retrieved June 15, 2018, from <https://member.set.or.th/set/commonslookup.do?language=th&country=TH&prefix=> (In Thai)
- TTB Analytics. (2022). *The trend of private hospital businesses is continuously growing, indicating positive demand in the future, particularly in the EEC area, and increasing promotion of health tourism*. Retrieved June 15, 2023, from <https://www.ttbbank.com/th/analytics/business-industry/tourism-healthcare/20220922-ttb-analytics-private-hospital-outlook2022> (In Thai)
- Wulur, L. M., Militina, T., & Achmad, G. N. (2020). Effect of service quality and brand trust on customer satisfaction and customer loyalty Pertamina Hospital Balikpapan. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 4(01), 72-83.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). New York : Harper and Row.
- Zarei, A., & Maleki, F. (2019). Asian medical marketing, a review of factors affecting Asian medical tourism development. *Journal of quality assurance in hospitality & tourism*, 20(1), 1-15.
- Zhang, T., Yan, X., Wang, W. Y. C., & Chen, Q. (2021). Unveiling physicians' personal branding strategies in online healthcare service platforms. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, 120964.

การศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรณีศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
**A STUDY OF PREVENTION AND CORRECTION GUIDELINES
OF ALCOHOL CONSUMPTION BEHAVIORS AMONG VOCATIONAL
CERTIFICATE LEVEL STUDENTS:
ONE CASE STUDY OF A COLLEGE IN BANGKOK**

มัตติกา สมิทธิ์สมบุญ*

Mattika Samitsomboon*

*อาจารย์ ประจำโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน คณะวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800 ประเทศไทย

**Lecturer, Thai-German Pre-Engineering School, College of Industrial Technology, King Mongkut's University of Technology North,
Bangkok, 10800, Thailand*

E-mail address (Corresponding author) : **Mattikas@kmutnb.ac.th*

รับบทความ : 3 พฤษภาคม 2566 / ปรับแก้ไข : 16 กรกฎาคม 2566 / ตอรับบทความ : 23 สิงหาคม 2566

Received : 3 May 2023 / Revised : 16 July 2023 / Accepted : 23 August 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.33

ABSTRACT

Raising awareness about the impact of alcohol consumption on the physical and mental health of students through survey-based research was the primary research. This research aimed to study: 1) knowledge and attitudes, 2) characteristics and causes of behavior, 3) examine the consequences, and 4) prevention and correction. These related to alcohol consumption behavior among vocational college students. A sample size total of 381 subjects were obtained by random sampling using a questionnaire with a reliability coefficient of 0.70. Data was collected by distributing questionnaire documents and analyzed using descriptive statistics, frequency distribution, percentages, and content analysis to summarize the results with descriptive illustrations. The research findings revealed that the majority of the sample group: 1) carried knowledge of alcohol control laws and held attitudes about saving money for other expenses rather than spending on alcohol, 2) had previous experiences with alcohol consumption and associated with socializing with friends, 3) exhibited self-control while drinking, and 4) identified seven areas for preventing and correcting, which included promoting environmental factors, cultural policies, raising awareness, establishing psychological support systems, fostering community networks, developing collaboration networks, and setting up counseling clinics. These findings provide in-depth information that serves as a fundamental basis for decision-making and planning for development, with a focus on promoting positive behaviors among students.

Keywords : Drinking behavior, Alcoholic beverages, Vocational certificate level students, Teens

บทคัดย่อ

การสร้างความตระหนักรู้ในการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและจิตใจของนักเรียน นำมาสู่การวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความรู้และทัศนคติ 2) ลักษณะและสาเหตุพฤติกรรม 3) ผลกระทบ และ 4) แนวทางป้องกันและแก้ไข พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ กรณีศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 381 คน ได้มาจากการสุ่มแบบบังเอิญ ใช้แบบสอบถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยทั้งหมดเท่ากับ 0.70 เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการกระจายแบบสอบถามในรูปแบบเอกสาร และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าการแจกแจงความถี่ และการหาค่าร้อยละ และใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปผลแสดงภาพประกอบเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 1) มีความรู้เรื่องกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมีทัศนคติเกี่ยวกับการเก็บออมเงินไว้เป็นค่าใช้จ่ายอื่นมากกว่าการนำไปซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 2) เคยดื่มและมีพฤติกรรมดื่มเนื่องในโอกาสสังสรรค์กับเพื่อน 3) ผลกระทบจากพฤติกรรมการดื่มคือ ควบคุมตัวเองได้ขณะดื่ม และ 4) มีแนวทางป้องกันและแก้ไข 7 ประเด็น คือ (1) ส่งเสริมสภาพแวดล้อม (2) สร้างนโยบายทางวัฒนธรรม (3) เพิ่มความตระหนักรู้ (4) สร้างระบบสนับสนุนทางจิตวิทยา (5) สนับสนุนและสร้างเครือข่ายชุมชน (6) สร้างเครือข่ายความร่วมมือ และ (7) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษา ซึ่งการค้นพบนี้ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจวางแผนพัฒนาโดยเน้นส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีสำหรับนักเรียน

คำสำคัญ : พฤติกรรมการดื่ม, เครื่องดื่มแอลกอฮอล์, นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ, วัยรุ่น

บทนำ

การเจริญเติบโตของวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 10-19 ปี เป็นช่วงเวลาการเจริญเติบโตจากความไม่มีวุฒิภาวะของเด็กไปสู่ความมีวุฒิภาวะของผู้ใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย พร้อมทั้งจะมีเพศสัมพันธ์ เป็นช่วงที่มีการพัฒนาด้านจิตใจจากเด็กไปสู่การเป็นผู้ใหญ่ โดยสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมและพึ่งพาตนเองได้ (Steinberg, 1999, p. 1; World Health Organization, 2002, p. 20) ดังนั้น การที่วัยรุ่นเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมเข้าวัยผู้ใหญ่ นั้น ส่งผลให้แบบแผนความต้องการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย เช่น ความอยากรู้ อยากรอง ความท้าทาย ความต้องการเป็นตัวของตัวเองสูง ความอิสระ เป็นต้น และวัยรุ่นส่วนใหญ่มักจะคบเพื่อนที่มีรสนิยมคล้ายคลึงกัน ช่วงวัยใกล้เคียงกัน และเพื่อนจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของวัยรุ่นเป็นอย่างมาก (Steinberg, 1996, p. 215) และวัยรุ่นจะเริ่มรู้จักปรับปรุงบุคลิกภาพเลียนแบบผู้ที่ตนยกย่องจากตัวแบบและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ชอบทำสิ่งแปลกใหม่ด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง กอปรกับลักษณะความสามารถในการควบคุมอารมณ์ที่ยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะวัยรุ่นที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเองจะส่งผลให้เป็นคนไวต่อความรู้สึก ไวต่อสิ่งเร้าภายนอกที่มักกระทบจิตใจ อาจนำไปสู่การแสดงออกทางพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การเบี่ยงเบนทางเพศ การสูบบุหรี่ การเสพยาเสพติด และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น (Santrock, 1996, p. 76) ซึ่งเหตุผลหนึ่งที่เกิดจากการที่วัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่อ่อนไหวต่อการมีกลุ่มเพื่อน มักทนไม่ไหวต่อความรู้สึกขาดกลุ่มเพื่อนร่วมวัย จึงคิดว่าการดื่มสุรจากการยุยงของเพื่อนจะสามารถสร้างการยอมรับเป็นการสร้างมิตรระหว่างเพื่อนได้ (Kaewkangwan, 2006, p. 377)

การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ซึ่งเป็นยาเสพติดที่มีฤทธิ์คล้ายบาร์บิทูเรต พิษของแอลกอฮอล์คือทำให้เมาหรืออาจตายได้ เนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำนวนมากติดต่อกันนานมีผลทำให้เกิดหรือมีความผิดปกติทางกายและจิต (World Health Organization, 1994) โดยในกลุ่มเครื่องดื่มที่มีเอทิลแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม เช่น เหล้า เบียร์ กระจกแช่ ไวน์ โดยที่เครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละชนิดจะมีปริมาณแอลกอฮอล์แตกต่างกัน อาทิ เบียร์มีประมาณร้อยละ 5 ไวน์มีประมาณร้อยละ 12 เหล้ามีประมาณร้อยละ 40 เป็นต้น (Wisuthimak, 2001, p. 96) และจากการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 พบว่า ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปจำนวน 6.99 ล้านคน เป็นนักดื่มประจำหรือดื่มอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นความถี่ของการดื่มประจำเท่ากับร้อยละ 12.26 และประชากรเยาวชนโดยรวมที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี จะพบแบบแผนที่คล้ายคลึงกัน นั่นคือ ประชากรเยาวชนประมาณ 1.92 ล้านคนเป็นนักดื่มสุราในปัจจุบัน คิดเป็นความถี่เท่ากับร้อยละ 20.93 (Division of Social Statistics, National Statistical Office, 2021) ซึ่งจะทำให้ส่งผลกระทบในมิติด้านสุขภาพ เช่น การเกิดภาวะโรค อุบัติเหตุทางจราจร การบาดเจ็บช่วงเทศกาลวันหยุดยาว และมีมิติด้านสุขภาพจิต คือ การเกิดอาชญากรรม ความรุนแรงในครอบครัว ต้นทุนทางสังคม และการสูญเสียผลิตภาพ (Thai Health Promotion Foundation, 2013)

และการดื่มสุราเป็นประจำส่งผลต่อสุขภาพของผู้ดื่มในระยะยาวได้ เพราะปริมาณแอลกอฮอล์ที่สะสมในร่างกายมีผลต่อการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย รวมทั้งระบบภูมิคุ้มกัน ระบบจิตประสาทและสมองเพิ่มขึ้น (Research Center for Alcohol Problems, 2022, p. 12)

ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของวัยรุ่นที่เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้ จึงเป็นการสำรวจการกระทำและแสดงออกทางความคิด เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่น่าไปใช้ประกอบการกำหนดทิศทาง นโยบาย แนวทาง และมาตรการในการบริหารจัดการพัฒนา และสร้างเสริมสุขภาพทางกาย จิตใจของนักเรียนให้เหมาะสมและมีแนวโน้มการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ลดลงได้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาลักษณะและสาเหตุพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาผลกระทบจากพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์การวิจัย

1. ทำให้เกิดความเข้าใจถึงเหตุผลและสิ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมของนักเรียนที่มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวิทยาลัยได้
2. ครูผู้สอน ผู้บริหารในวิทยาลัยสามารถนำมากำหนดนโยบายเตรียมความพร้อมในการจัดการกับปัญหา โดยการสร้างโปรแกรมและกิจกรรมสนับสนุนในการรับมือด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการของวัยรุ่นที่สำคัญ สามารถจำแนกได้ 4 ด้าน (Jeamnakharin, 1996) ประกอบด้วย 1) ด้านร่างกาย ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียมพร้อมต่อการทำหน้าที่ที่แตกต่างไปจากช่วงของวัยเด็ก 2) ด้านอารมณ์ เป็นสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของต่อมภายในร่างกาย ทำให้เกิดอารมณ์กับวัยนี้ 3) ด้านความคิด และสติปัญญา ทำให้วัยรุ่นรู้จักใช้ความคิดพิจารณาสาเหตุ แสดงความคิดเห็นร่วมกับคนอื่น รู้จักพิจารณาตนเอง สังเกตคนอื่น ปรับปรุงบุคลิกภาพของตนเองให้เป็นไปในทางที่สังคมยอมรับ 4) ด้านสังคม คือ ต้องการความเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง ชอบอยู่ตามลำพัง ใช้ความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ โดยเฉพาะความต้องการการยอมรับนับถือจากบุคคลรอบข้าง สิ่งสำคัญที่ผู้ปกครองจะต้องเข้าใจความเป็นวัยรุ่น เปิดโอกาสให้มีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเองมากขึ้น และผู้ปกครองควรจะคอยให้คำแนะนำแลดูแล (Kaewkangwan, 2006)

แนวคิดความรู้ (Knowledge concept) มุ่งเน้นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือค้นคว้า หรือความรู้เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของหรือบุคคลซึ่งได้รับจากการสังเกต ประสบการณ์

หรือจากรายงาน (Royal Academy, 2003) ซึ่งเป็นสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์โดยไม่จำกัดช่วงเวลา (Prasopsukchokchai & Bunyakij, 2005, p. 8) และทัศนคติ (Attitude concept) มีองค์ประกอบทางด้านความคิด (Cognitive component) ด้านความรู้สึก (Affective component) และด้านพฤติกรรม (Behavioral component) (Schermerhorn, 2000) โดยเกิดจากการจูงใจทางร่างกาย (Biological motivation) ข่าวสารข้อมูล (Information) การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (Group affiliation) ประสบการณ์ (Experience) และลักษณะท่าทาง (Personality) (Santiwong, 1996, pp. 166-167) ซึ่งเป็นทัศนคติในทางบวก (Positive attitude) ทัศนคติในทางลบ (Negative attitude) และการไม่แสดงออกทางทัศนคติ นั้นขึ้นอยู่กับความมั่นคงของความรู้สึก ความรู้ ความเชื่อและประสบการณ์ (Panthong, 2002, p. 43)

ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมกระตุ้นเครื่องตีแอลกอฮอล์ของวัยรุ่น ผู้วิจัยทำการศึกษา 1) ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Culture factors) เป็นมูลเหตุพื้นฐานของพฤติกรรมความต้องการของบุคคล และพฤติกรรมพื้นฐานจากครอบครัวและสถาบันทางสังคม คนทุกกลุ่มและทุกสังคมที่มีวัฒนธรรม 2) ปัจจัยทางสังคม (Social factors) ประกอบด้วย (1) กลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปที่มีสัมพันธกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแต่ละคนหรือเป้าหมายร่วม (2) ครอบครัวทำหน้าที่เป็นกลุ่มอ้างอิงสมาชิกในครอบครัวต้องการเลียนแบบ (3) บทบาทและสถานะของแต่ละคนภายในกลุ่มหรือหลากหลายกลุ่ม ที่ทำกิจกรรมและถูกคาดหวังว่าจะกระทำออกมาตามสถานะซึ่งสะท้อนถึงการให้การยอมรับจากสังคม 3) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติและตัดสินใจ ประกอบด้วย (1) อายุและวัฏจักรชีวิต (2) อาชีพ (Occupation) (3) สถานะทางเศรษฐกิจ (Economic situation) (4) รูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle) 4) ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological factors) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับ (1) ความต้องการและแรงจูงใจ (Need and motives) (2) การรับรู้ (Perception) (3) ทัศนคติ (Attitude) (4) การเรียนรู้ (Learning) (Lothongkam, 2002, p. 59; Ruangrujira, 2000, pp. 85-86) โดยผู้วิจัยทำการสังเคราะห์สรุปที่นำมาสู่การประยุกต์ใช้สร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey methodology) เพื่อการสำรวจปรากฏการณ์ ข้อสังเกตและความคิดเห็นของประชากรซึ่งทำการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นประชากรเฉพาะกลุ่มที่ไม่สามารถระบุชื่อสถานศึกษาและจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ ดังนั้นจึงทำการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยไม่ทราบสัดส่วนประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณตามวิธีของบุญชม ศรีสะอาด โดยกำหนดสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.45 ต้องการระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 (Srisa-ard, 1998, p. 38) ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 380.16 จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 381 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบบังเอิญ (Accidental selection) (Bailey, 1987, p. 93) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญพบและไม่ได้เฉพาะเจาะจง แต่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องและเป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คือ แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายปิด (Closed-ended form) ประกอบด้วยข้อคำถามและตัวเลือกคำตอบ และแบบปลายเปิด (Open-ended form) แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องตีมัลลอกฮอลล์ กำหนดคะแนนคำตอบที่ถูกต้อง 1 คะแนน และคำตอบที่ผิด 0 คะแนน และด้านทัศนคติเกี่ยวกับเครื่องตีมัลลอกฮอลล์ กำหนดคะแนนเลือกตอบ 3 คำตอบ คือ เห็นด้วย 3 คะแนน ไม่แน่ใจ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วย 1 คะแนน ส่วนที่ 3 ลักษณะพฤติกรรมการตีมัลลอกฮอลล์ เป็นการให้เลือกคำตอบส่วนตัว ส่วนที่ 4 สาเหตุพฤติกรรมการตีมัลลอกฮอลล์ โดยให้เลือกตอบและให้แสดงเหตุผลส่วนตัว ส่วนที่ 5 ผลกระทบจากพฤติกรรมการตีมัลลอกฮอลล์ โดยให้เลือกตอบและแสดงเหตุผลส่วนตัว และส่วนที่ 6 แนวทางแก้ไขและแนวทางป้องกันการตีมัลลอกฮอลล์ เป็นการแสดงความคิดเห็นแบบปลายเปิด

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยเสนอผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้สอนในสาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิชาโยธา รวม 3 คน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ คือ 1 คะแนน หมายถึงแน่ใจว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา 0 คะแนน หมายถึงไม่แน่ใจว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา และ -1 คะแนน หมายถึงแน่ใจว่าไม่มีความตรงเชิงเนื้อหา นำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item objective congruence : IOC) โดยใช้สูตรคำนวณ IOC ของลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจจา ชำนิประศาสน์ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่า IOC ≥ 0.50 คือคำถามนั้นตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Phetroj & Chamniprasat, 2004, pp. 145-146) ได้เท่ากับ 0.70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจด้วยการกระจายแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยพิมพ์สำเนาแบบสอบถามในรูปแบบเอกสาร จำนวน 381 ชุด ส่งให้กลุ่มตัวอย่างที่บังเอิญพบภายในสถานศึกษาและขอความร่วมมือส่งผล

การตอบกลับภายใน 7-15 วันต่อคน โดยนำไปวางไว้ที่ห้องพักครูผู้สอนตามที่ได้แจ้งไว้ในแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยกำหนดการได้แบบสอบถามที่มีการตอบครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้องกลับคืนมาภายใน 60 วัน และไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ได้จำนวน 309 ชุด คิดเป็นร้อยละ 69.816

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เป็นการนำเสนอข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาบรรยายลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในรูปแบบของตารางและข้อความ ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) ซึ่งเป็นค่าแสดงจำนวนหรือความถี่ที่นับได้แบบไม่จัดกลุ่ม (Ungrouped data) และร้อยละ (Percentage) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงจำนวนหรือความถี่ที่นับได้ในรูปร้อยละ เป็นการคำนวณหาสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด โดยให้ข้อมูลรวมทั้งหมดมีค่าเป็น 100 และใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อนำมาจัดหมวดหมู่แสดงภาพประกอบการสรุปรายละเอียดบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

1. การศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิจัยดังตาราง 1 และตาราง 2

ตาราง 1 ความรู้เกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

เนื้อหา	จำนวน (ร้อยละ)
1. การดื่มสุราเป็นสาเหตุทำให้เกิดความบกพร่องทางระบบประสาท	271 (87.6)
2. การดื่มสุราเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งที่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย	279 (90.2)
3. ร่างกายสามารถดูดซึมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้รวดเร็วกว่าสารอาหารอื่นๆ	39 (12.8)
4. แอลกอฮอล์ที่สามารถดื่มได้ คือ เอทิลแอลกอฮอล์ ส่วนแอลกอฮอล์อื่น ๆ ล้วนดื่มไม่ได้	244 (78.9)
5. ปัจจุบัน มีกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	297 (95.9)
6. ห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้แก่ผู้ที่มีอายุไม่ครบ 18 ปีบริบูรณ์	256 (82.7)
7. บ้านพัก/ที่พำนักส่วนบุคคลในสถานที่ราชการสามารถดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้	115 (37.2)
8. วันสำคัญทางศาสนา เช่น วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษา ประเทศไทย กำหนดให้งดขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	259 (83.8)
9. เครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถขายผ่านเครื่องขายอัตโนมัติได้	106 (34.2)
10. มีระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดมากกว่า 50 มิลลิกรัม/เปอร์เซ็นต์ ไม่สามารถขับรถได้ตามกฎหมาย	272 (88.0)
11. มีระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม/เปอร์เซ็นต์ สามารถขับรถได้ตามกฎหมาย	227 (73.5)
12. ตำรวจมีการวัดระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดของผู้ขับขี่ทางลมหายใจ	285 (92.1)

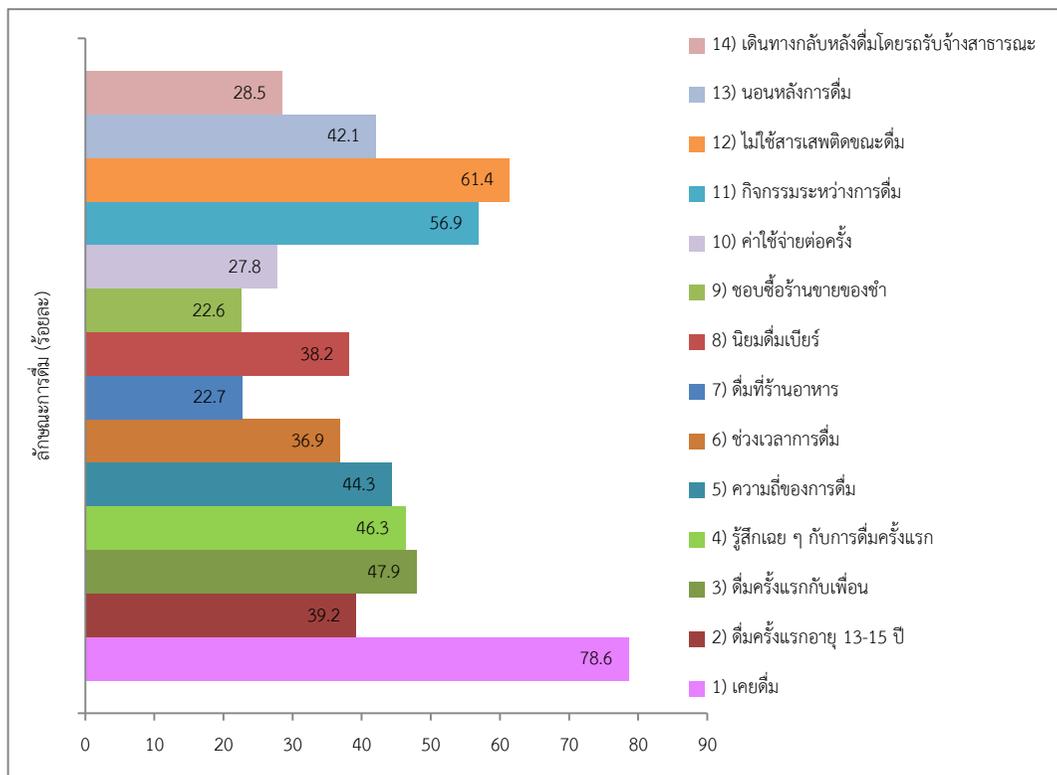
จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด 3 อันดับแรก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย อันดับแรก คือ ปัจจุบัน มีกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 297 คน คิดเป็นร้อยละ 95.9 อันดับสอง คือ ตำรวจมีการวัดระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดของผู้ขับขี่ทางลมหายใจ จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1 และอันดับสาม คือ การดื่มสุราเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งที่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 90.2

ตาราง 2 ทศนคติเกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่ง
ในกรุงเทพมหานคร

เนื้อหาความ	จำนวนคน(ร้อยละ)
1. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	235(76.1)
2. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดปัญหาทางกฎหมายและศีลธรรม	174(56.3)
3. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ทั้งอันตรายและผลเสียมากกว่าผลดี	164(53.1)
4. ท่านรู้สึกเกี่ยวข้องกับผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	22(7.1)
5. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้มีความกล้าและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น	98(31.7)
6. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นเรื่องปกติของคนธรรมดาทั่วไป	138(44.7)
7. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับคนใกล้ชิด/ครอบครัว	109(35.3)
8. ถ้าท่านอยู่ในกลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ท่านจำเป็นต้องดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วย	20(6.5)
9. ท่านตั้งใจจะชักชวนเพื่อนร่วมงานให้เลิกดื่มแอลกอฮอล์	71(23.0)
10. การดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ	255(82.5)
11. ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สามารถเก็บออมไว้เป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็นอย่างอื่นได้	271(87.7)
12. การดื่มทำให้รู้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่ารายรับที่ได้จากภาษีสุรา	106(34.3)
13. การรณรงค์เมาไม่ขับในช่วงเทศกาลต่างๆ มีผลทำให้การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลดลง	137(44.3)
14. สังคมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของบุคคล	192(62.1)
15. การเลิกดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นการทำลายบุคลิกภาพของตนเอง	65(21.0)
16. ผู้ที่เลิกดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้เป็นผู้ที่ชนะใจตนเอง	220(71.2)

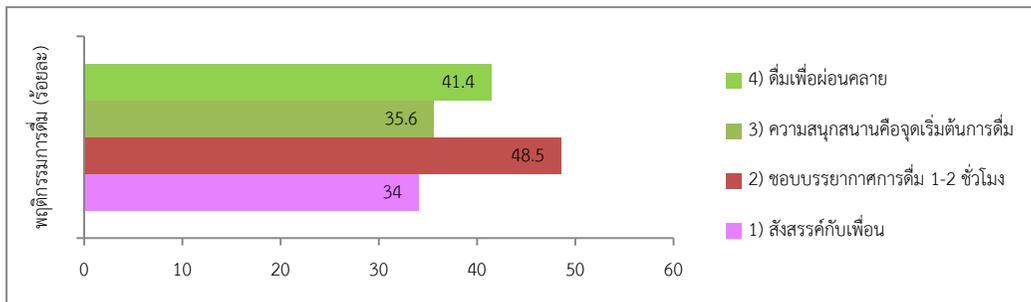
จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ อันดับแรก คือ ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สามารถเก็บออมไว้เป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็นอย่างอื่นได้ จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 87.7 อันดับที่สอง คือ การดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 82.5 และอันดับที่สาม คือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 76.1

การศึกษาลักษณะและสาเหตุพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิจัยต่อไปนี้



ภาพ 2 ลักษณะการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

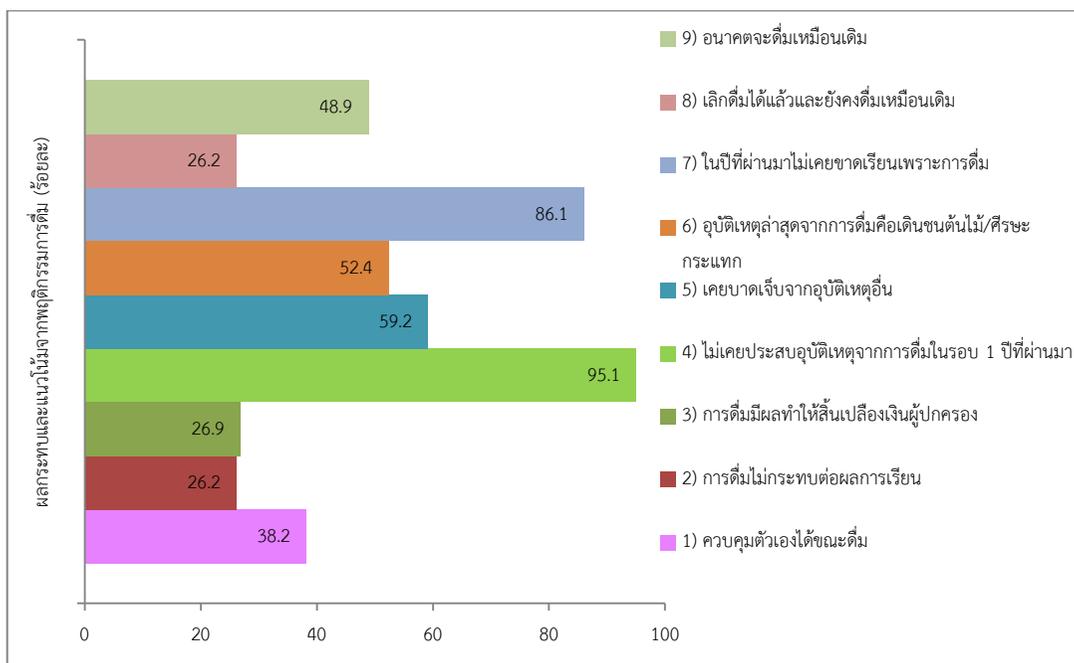
จากภาพ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด ประกอบด้วย 1) เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 243 คน (ร้อยละ 78.6) 2) การดื่มครั้งแรกในช่วงอายุ 13-15 ปี จำนวน 121 คน (ร้อยละ 39.2) 3) ดื่มครั้งแรกกับเพื่อน จำนวน 148 คน (ร้อยละ 47.9) 4) รู้สึกเฉย ๆ กับการดื่มครั้งแรก จำนวน 143 คน (ร้อยละ 46.3) 5) ความถี่ของการดื่มตามโอกาส/ขึ้นอยู่กับอารมณ์/เดือนละ 30 วัน/เดือนละ 1-2 ครั้ง จำนวน 137 คน (ร้อยละ 44.3) 6) ช่วงเวลาในการดื่มตามโอกาส/เทศกาล/งานเลี้ยง/ช่วงค่า จำนวน 114 คน (ร้อยละ 36.9) 7) ดื่มที่ร้านอาหาร จำนวน 70 คน (ร้อยละ 22.7) 8) นิยมดื่มเบียร์ จำนวน 118 คน (ร้อยละ 38.2) 9) ส่วนใหญ่ชอบซื้อร้านโชห่วย/ร้านขายของชำ จำนวน 70 คน (ร้อยละ 22.6) 10) เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้ง 101-300 บาท จำนวน 86 คน (ร้อยละ 27.8) 11) ทำกิจกรรมระหว่างการดื่มโดยการพูดคุยกัน จำนวน 176 คน (ร้อยละ 56.9) 12) ขณะดื่มไม่มีการใช้สารเสพติดร่วมกับการดื่ม จำนวน 190 คน (ร้อยละ 61.4) 13) กิจกรรมหลังการดื่มคือการนอน จำนวน 130 คน (ร้อยละ 42.1) และ 14) ภายหลังกิจกรรมการดื่มเดินทางกลับบ้านโดยนั่งแท็กซี่ จำนวน 88 คน (ร้อยละ 28.5)



ภาพ 3 สาเหตุพฤติกรรมการตี้อเครื่องตี้อัลกอฮอลล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบั้ตรีวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร

จากภาพ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการตี้อเครื่องตี้อัลกอฮอลล์มากที่สุด คือ 1) ตี้อเนื่องในโอกาส สั้สรค้กับเพื่อน จำนวน 105 คน (ร้อยละ 34.0) 2) ชอบบรรยากาศการตี้อในขณะที่ตี้อไปสักประมาณ 1-2 ชั่วโมง จำนวน 150 คน (ร้อยละ 48.5) 3) ความสนุกสนานเป็นจุดเริ่มต้นของการตี้อที่บ่อยที่สุด จำนวน 110 คน (ร้อยละ 35.6) และ 4) เหตุผลสำคัญที่สุดเพื่อความผ่อนคลาย สนุกสนาน จำนวน 128 คน (ร้อยละ 41.4)

การศึกษาผลกระทบจากพฤติกรรมการตี้อเครื่องตี้อัลกอฮอลล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบั้ตรีวิชาชีพ ของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพ 4 ผลกระทบและแนวโน้มจากพฤติกรรมการตี้อเครื่องตี้อัลกอฮอลล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบั้ตรีวิชาชีพ ของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

จากภาพ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบและแนวโน้มจากพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด ประกอบด้วย 1) ควบคุมตัวเองได้ขณะดื่ม จำนวน 118 คน (ร้อยละ 38.2) 2) การดื่มไม่กระทบต่อผลการเรียน จำนวน 81 คน (ร้อยละ 26.2) 3) การดื่มมีผลทำให้สิ้นเปลืองเงินผู้ปกครอง จำนวน 83 คน (ร้อยละ 26.9) 4) ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการดื่ม จำนวน 294 คน (ร้อยละ 95.1) 5) เคยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุอื่น เช่น หกล้ม จำนวน 183 คน (ร้อยละ 59.2) 6) อุบัติเหตุครั้งล่าสุดจากการดื่ม เกิดจากการเดินชนต้นไม้/ศีรษะกระแทก จำนวน 162 คน (ร้อยละ 52.4) 7) ปีที่ผ่านมาไม่เคยขาดเรียนเพราะการดื่ม จำนวน 266 คน (ร้อยละ 86.1) 8) สภาพการดื่มในปัจจุบัน มีจำนวนเท่ากัน คือ เลิกได้แล้ว และยังคงดื่มเหมือนเดิม จำนวน 81 คน (ร้อยละ 26.2) และ 9) คาดการณ์ว่าในอนาคตจะดื่มเหมือนเดิม จำนวน 151 คน (ร้อยละ 48.9)

การศึกษาแนวทางการแก้ไขและแนวทางป้องกันปัญหาพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มรายละเอียดที่ได้จากการให้เหตุผลและความคิดเห็น แสดงผลการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพ 5 แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

จากภาพ 5 แสดงแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 7 ประเด็น ดังนี้

1. การส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เพิ่มโอกาสในการเลือกทำกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น การสนับสนุนกิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การสร้างงานศิลปะ เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกได้ผ่อนคลายสามารถควบคุมตนเอง และเพิ่มภูมิคุ้มกันไม่ให้เข้าไปเกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

2. การสร้างนโยบายทางวัฒนธรรมเพื่อให้นักเรียนห่างไกลจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยรณรงค์การลด ละ เลิก การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กอปรกับการปลูกฝังจิตสำนึกการมีส่วนร่วมของนักเรียน ครูผู้สอน และผู้บริหารสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

3. การเพิ่มความตระหนักรู้ โดยให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและจิตใจของนักเรียน และส่งเสริมทักษะในการตัดสินใจเลือกที่จะไม่เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดให้กับนักเรียน
4. การสร้างระบบสนับสนุนทางจิตวิทยาที่สามารถช่วยให้นักเรียนสามารถเผชิญกับปัญหาและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ได้
5. การสนับสนุนและสร้างเครือข่ายชุมชนเพื่อป้องกันและรับมือกับปัญหาการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ เช่น โครงการตีเพื่อสุขภาพแทนการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ ได้แก่ ซา นม น้ำผลไม้ เป็นต้น
6. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางสังคมระหว่างสถาบันการศึกษา ครอบครัวของนักเรียน และสังคมนอกห้องเรียน เพื่อให้เกิดการสนับสนุนและการเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับเครื่องตีแอลกอฮอล์
7. การจัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาภายในสถาบันการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาด้านการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์เป็นรายบุคคล หรือผ่านกลุ่มผู้สนับสนุนที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูผู้สอน ผู้บริหาร เพื่อน ผู้ปกครอง เป็นต้น และสร้างช่องทางการสื่อสารโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่เปิดกว้างเพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน

อภิปรายผล

ความรู้เกี่ยวกับการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์มากที่สุด คือ ปัจจุบันมีกฎหมายควบคุมเครื่องตีแอลกอฮอล์ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้รับข้อมูลจากการรายงานข่าวหรือความรู้ที่แพร่หลายผ่านทางสื่อออนไลน์ ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงในปัจจุบัน ทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงสืบค้นคว้าข้อมูลเพื่อทำการศึกษาและทำความเข้าใจได้อย่างอิสระและรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของชินพรรณ เกตุไทยวีรกุล (Gatethaiveerakul, 2021, p. 89) ได้สรุปการบัญญัติกฎหมายที่มีความชัดเจนทั้งในส่วนของถ้อยคำ ภาษา มีความสำคัญต่อการรับรู้ของผู้คนจำนวนมากในปัจจุบัน ภาษากฎหมายเป็นภาษาที่ใช้กันโดยทั่วไป ไม่เหมือนกับภาษาไทยในยุคโบราณ จึงทำให้ประชาชนและบุคคลทั่วไปสามารถตีความได้อย่างไม่ซับซ้อน ผู้ตรากฎหมายจึงต้องคำนึงถึงความเรียบง่ายและความเข้าใจของประชาชนเป็นหลัก มิใช่ใช้สำนวนภาษาที่ไม่ชัดเจนสามารถตีความได้อย่างหลากหลาย สำหรับทัศนคติที่เห็นด้วยเกี่ยวกับการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์มากที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องตีแอลกอฮอล์ สามารถเก็บออมไว้เป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็นอย่างอื่นได้ แสดงให้เห็นได้ว่านักเรียนสามารถรับรู้ได้ถึงผลเสียอย่างหนึ่งที่เกิดจากเครื่องตีแอลกอฮอล์ และมีความสามารถที่จะนำเงินไปบริหารจัดการ วางแผนการเงินและตัดสินใจใช้เงินอย่างมีเหตุมีผล ซึ่ง Tor (2022, p. 1673) เสนอว่าบางครั้งค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่ถูกแทรกแซงทางพฤติกรรมจะทำให้พวกเขาไม่ใช้จ่ายทางสังคมและในสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาเพิ่มมากขึ้นได้เช่นกัน โดยมีความเห็นไม่แน่ใจ คือ การตีทำให้รัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่ารายรับที่ได้จากภาษีสรรพสามิต อาจเป็นเพราะว่านักเรียนได้รับรู้ข้อมูลการเข้ารับการรักษาพยาบาลเกี่ยวกับความเสียหายทางสุขภาพและอุบัติเหตุที่เกิดจากการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ค่อนข้างน้อย ดังนั้น รัฐบาลจึงควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ แสดงรายงานทางสถิติจำแนกตามผลเสียที่เกิดขึ้นจากเครื่องตีแอลกอฮอล์แต่ละประเภทอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดการรับรู้และตระหนักรู้ถึงผลเสียที่ทำให้รัฐบาลต้องจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายเพื่อการรักษาพยาบาล ซึ่งในงานวิจัยของ Calina et al. (2021, p. 529) ได้กล่าวถึงการบริโภคเครื่องตีแอลกอฮอล์สามารถกระตุ้นการกำเริบของโรคทางจิต ทางร่างกาย และจิตใจให้มีพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงรุนแรงเพิ่มขึ้นในการติดเชื้อโรค และอาจนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-2019) ทั้งนี้ นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

มีความคิดและสามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเองโดยไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามกิจกรรมร่วมเพื่อนในกลุ่ม และยังคงสามารถร่วมกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ ซึ่งในงานวิจัยของ Pilatti et al. (2022, p. 4) ได้สรุปคุณลักษณะของการปรับตัวทางวัฒนธรรมอาจมีบทบาทเป็นปัจจัยเสี่ยง (ความเบี่ยงเบนต่อระดับบุคคล) หรือปัจจัยป้องกัน (ความเชื่อมั่นในการร่วมมือกัน) สำหรับการใช้เครื่องตีแมลลอกฮอลล์ในการแก้ปัญหา

ลักษณะการตีแมลลอกฮอลล์ส่วนใหญ่เคยตีแมลลอกฮอลล์ ตีครั้งแรกในช่วงอายุ 13-15 ปี ตีครั้งแรกกับเพื่อน รู้สึกเฉย ๆ กับการตีครั้งแรก ความถี่ของการตีตามโอกาส/ขึ้นอยู่กับอารมณ์/เดือนละ 30 วัน/เดือนละ 1-2 ครั้ง ช่วงเวลาในการตีตามโอกาส/เทศกาล/งานเลี้ยง/ช่วงค่า ตีที่ร้านอาหาร นิยมตีเบียร์ ส่วนใหญ่ชอบซื้อร้านโชห่วย/ร้านขายของชำ เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้ง 101-300 บาท ทำกิจกรรมระหว่างการตีโดยการพูดคุยกัน ขณะตีไม่มีการใช้สารเสพติดร่วมกับการตี กิจกรรมหลังการตีคือการนอน และภายหลังกิจกรรมการตีเดินทางกลับบ้านโดยนั่งแท็กซี่ สำหรับพฤติกรรมการตีแมลลอกฮอลล์ส่วนใหญ่ตีเนื่องในโอกาสสังสรรค์กับเพื่อน ชอบบรรยากาศการตีในขณะตีไปสักประมาณ 1-2 ชั่วโมง ความสนุกสนานเป็นจุดเริ่มต้นของการตีที่บ่อยที่สุด และเหตุผลสำคัญที่สุดเพื่อความผ่อนคลาย สนุกสนาน ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างยังเป็นวัยรุ่นที่มีความรับผิดชอบต่อการเรียน เนื่องจากให้ความสนใจต่อกิจกรรมการตีแมลลอกฮอลล์เพื่อความผ่อนคลายและสนุกสนานเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ โดยให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการเงินส่วนตัว มีความตระหนักรู้ถึงพิษภัยจากยาเสพติด ซึ่งภายหลังการตีจะนอนหลับพักผ่อนมากกว่าจะทำกิจกรรมอื่น และมีสติรู้ตัวเอง จึงได้ใช้บริการรถยนต์ที่ให้บริการสาธารณะในการเดินทางกลับบ้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของฉัตรสมุน พฤฒิภิญโญ และนิทัศน์ ศิริโชติรัตน์ (Prutipinyo & Sirichotiratana, 2019, p 90) พบว่า ส่วนใหญ่เยาวชนตีเบียร์ซื้อเครื่องตีแมลลอกฮอลล์ที่ร้านขายของชำทั่วไป ตีในงานเลี้ยงสังสรรค์ เสียค่าใช้จ่ายโดยการจ่ายเอง 200, 300 และ 500 บาท และงานวิจัยของสมบัติ สลักหลาย (Salaklai, 2021, p. 59) ที่พบว่าปัจจัยด้านสุขภาพส่วนใหญ่ไม่เคยตีสุราแล้วก่อความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งของสาธารณะ ตีสุราแล้วช่วยเหลือสังคม ตีสุราแล้วไม่เคยมีความขัดแย้งกับผู้อื่น ตีสุราแล้วไม่รู้สึกว่าตนเองมีอารมณ์รุนแรง และตีสุราแล้วไม่เคยสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น

ผลกระทบและแนวโน้มจากพฤติกรรมการตีแมลลอกฮอลล์ส่วนใหญ่ควบคุมตัวเองได้ขณะตีแมลลอกฮอลล์ไม่กระทบต่อผลการเรียน การตีมีผลทำให้สิ้นเปลืองเงินผู้ปกครอง ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการตี แต่เคยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุอื่น เช่น หกล้ม อุบัติเหตุครั้งล่าสุดจากการตีเกิดจากการเดินชนต้นไม้/ศีรษะกระแทก ปีที่ผ่านมา ไม่เคยขาดเรียนเพราะการตี สภาพการตีในปัจจุบันมีจำนวนเท่ากัน คือ เลิกได้แล้ว และยังคงตีเหมือนเดิม และคาดการณ์ว่าในอนาคตจะตีเหมือนเดิม ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อการศึกษา เนื่องจาก จะใช้เวลาในการร่วมกิจกรรมเพื่อความผ่อนคลาย สนุกสนาน โดยใช้เครื่องตีแมลลอกฮอลล์เฉพาะบางโอกาสและใช้เวลาตีไม่นานเท่านั้น จึงทำให้ประสบอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อย แต่นักเรียนก็ยังคงจะตีแมลลอกฮอลล์ต่อไป ขณะที่มีความแตกต่างจากผลการวิจัยของสมบัติ สลักหลาย (Salaklai, 2021, p. 64) พบว่ากลุ่มตัวอย่างตีแมลลอกฮอลล์แล้วเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 17.7 และงานวิจัยของ Pedroni et al. (2021, p. 10) พบว่าการบริโภคเครื่องตีแมลลอกฮอลล์ในวัยรุ่นอาจส่งผลร้ายแรงต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตในปัจจุบันและอนาคต ซึ่ง Siljeholm et al. (2022, p. 14) แนะนำให้ทำการวิจัยการบริโภคเครื่องตีแมลลอกฮอลล์ที่เป็นปัญหาที่สูงกว่าระดับความเสี่ยงในการตีตามระดับที่แนะนำ โดยอาจมุ่งเน้นไปที่ภาคประชาสังคมในบริบทที่ได้รับผลกระทบที่รุนแรงมากขึ้นในอนาคต

แนวทางการแก้ไขและแนวทางป้องกันปัญหาพฤติกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำเป็นต้องส่งเสริม สร้างนโยบายรณรงค์ ปลูกฝังจิตสำนึกทางวัฒนธรรม เพิ่มความตระหนักรู้ สร้างความเข้าใจ สร้างระบบสนับสนุนและสร้างเครือข่ายชุมชน เครือข่ายความร่วมมือทางสังคม ฝึกระวังพฤติกรรม บริการให้คำปรึกษา และสร้างช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงผลกระทบทางสุขภาพร่างกาย จิตใจ สามารถป้องกันและเตรียมรับมือกับปัญหาจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นความจำเป็นที่จะต้องนำไปใช้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ด้านการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สำหรับนักเรียนของสถานศึกษาและบริหารจัดการตามแผนยุทธศาสตร์ให้เกิดประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Huang et al. (2021, p. 1) พบว่า นักศึกษา 3,113 คน มีอัตราความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และอาการเครียดอยู่ที่ร้อยละ 13.3, 15.4 และ 6.8 ตามลำดับ มีการระบุอัตราการสูบบุหรี่และดื่มสุราที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.5 และ 25.2 ตามลำดับ) ซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพจิตใจ ดังนั้นจึงควรใช้กลยุทธ์การเผชิญปัญหาเชิงรุกเพื่อช่วยปรับปรุงสภาพจิตใจให้ดีขึ้นไป การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการรักษาสุขภาพจิตของพวกเขา และแก้ไขความท้าทายด้านสุขภาพจิตในวิกฤตสุขภาพด้วยการบำบัดทางจิตที่เหมาะสม การคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงเป็นประจำ และการให้การสนับสนุนทางสังคมเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

สถานศึกษานำลักษณะและสาเหตุการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไปใช้เป็นแนวทางป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยการพัฒนาเป็นนโยบายและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สำหรับนักเรียน ที่เน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ไม่ส่งเสริมการดื่มแอลกอฮอล์ และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกายและจิตใจสำหรับนักเรียนที่ดี

ข้อเสนอแนะสำหรับกรวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์การนำนโยบายไปพัฒนาพฤติกรรมเพื่อลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียน เพื่อให้เกิดการส่งเสริมสุขภาพและเพิ่มการสอนเรื่องสุขภาพและผลกระทบของการดื่มแอลกอฮอล์ในหลักสูตรการเรียน

เอกสารอ้างอิง

- Bailey, K. D. (1987). *Methods of Social Research* (3rd ed.). London : Collin Macmiilan Publisher.
- Calina, D., Hartung, T., Mardare, I., Mitroi, M., Poulas, K., Tsatsakis, A., Rogoveanu, I., & Docea, A. O. (2021). COVID-19 pandemic and alcohol consumption: Impacts and interconnections. *Toxicology reports*, 8, 529-535. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2021.03.005>
- Division of Social Statistics, National Statistical Office. (2021). *Survey on Health Behaviors of the Population, 2021 (B.E. 2564)*. Bangkok : National Statistical Office. (In Thai)
- Gatethaiveerakul, C. (2021). *Legal Issues Arising from the Act Controlling Alohcololic Beverages B. E. 2551: Study Only on the Prohibition of Electronic Advertisements on Alcoholic Beverages*. Thesis, Master of Laws Program in Laws, Facutly of Laws, Rangsit University, Pathum Thani. (In Thai)

- Huang, Y., Su, X., Si, M., Xiao, W., Wang, H., Wang, W., Wang, W., Gu, X., Ma, L., Li, J., Zhang, S., Ren, Z., & Qiao, Y. (2021). The impacts of coping style and perceived social support on the mental health of undergraduate students during the early phases of the COVID-19 pandemic in China: a multicenter survey. *Bmc Psychiatry*, *21*, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03546-y>
- Jeamnakharin, P. (1996). *Development of adolescents*. Bangkok : Ton Aor Grammy. (In Thai)
- Kaewkangwan, S. (2006). *Developmental Psychology of Life at All Ages Volume 2: Teenagers-Older Adults* (9th ed.). Bangkok : Thammasat University. (In Thai)
- Lothongkam, T. (2002). *IMC in Action: Comprehensive Marketing Communication*. Bangkok : Tipping Point. (In Thai)
- Panthong, D. (2002). *The theory of persuasion* (6th ed.). Bangkok : Ramkhamhaeng University Press. (In Thai)
- Pedroni, C., Dujeu, M., Lebacqz, T., Desnoux, V., Holmberg, E., & Castetbon, K. (2021). Alcohol consumption in early adolescence: Associations with sociodemographic and psychosocial factors according to gender. *PLoS One*, *16*(1), e0245597. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245597>
- Phetroj, L., & Chamniprasat, A. (2004). *Research Methodology*. Bangkok : Pimdee Printing. (In Thai)
- Pilatti, A., Klein, N. D., Mezquita, L., Bravo, A. J., Keough, M. T., Pautassi, R. M., & Cross-Cultural Addictions Study Team. (2022). Drinking motives as mediators of the relationship of cultural orientation with alcohol use and alcohol-related negative consequences in college students from seven countries. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *1*-20. <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00789-y>
- Prasopsukchokchai, N., & Bunyakij, B. (2005). *Knowledge management...from theory to practice*. Bangkok : National Productivity Institution, Institute. (In Thai)
- Prutipinyo, C., & Sirichotiratana, N. (2019). Association of law enforcement measures and youth alcohol drinking: Data from Smoking and Alcohol Drinking Behavior Survey Project, National Statistical Office, a case study of Bangkok Metropolitan area. *Public Health & Health Laws Journal*, *5*(1), 85-102. (In Thai)
- Research Center for Alcohol Problems. (2022). Patterns and Trends of Alcohol Drinking Behavior among the Thai Population. In *Academic Documents in the Alcohol Beverage Situation Series by the Alcohol Problem Research Center*. Prince of Songkla University. (In Thai)
- Royal Academy. (2003). *Thai language—Dictionaries*. Bangkok : Nanmee Books Publications. (In Thai)
- Ruangrujira, S. (2000). *Principles of Marketing* (9th ed.). Bangkok : Prakaipruek. (In Thai)
- Salaklai, S. (2021). *The Study of Health Impact from Alcohol Consumption in Phrae Province*. Independent Study, Master of Public Health Program in Faculty of Public Health, University of Phayao, Phayao. (In Thai)

- Santiwong, T. (1996). *Personal Management*. Bangkok : Thai Wattana Panich. (In Thai)
- Santrock. W. J. (1996). *Adolescence*. USA : Times mirror Higher Education.
- Schermerhorn, J. R. (2000). *Management* (7th ed.). New York : John Wiley & Sons.
- Siljeholm, O., Lindner, P., Johansson, M., & Hammarberg, A. (2022). An online self-directed program combining Community Reinforcement Approach and Family Training and parenting training for concerned significant others sharing a child with a person with problematic alcohol consumption: a randomized controlled trial. *Addiction Science & Clinical Practice*, 17(1), 49. <https://doi.org/10.1186/s13722-022-00332-3>
- Srisa-ard, B. (1998). *Statistical Methods for Research* (2nd ed.). Bangkok : Suweeriyasan. (In Thai)
- Steinberg, L. (1996). *Adolescence* (4th ed.). USA : McGraw-Hill.
- Steinberg, L. (1999). *Adolescence* (5th ed.). New York : McGraw-Hill.
- Thai Health Promotion Foundation. (2013). *Annual Report 2013 Thai Health Promotion Foundation (Thai Health Promotion Foundation)*. Retrieved June 30, 2019, from <https://www.thaihealth.or.th/e-book/รายงานประจำปี-2556-สำนักงาน/> (In Thai)
- Tor, A. (2022). The private costs of behavioral interventions. *Duke Law Journal*, 72, 1673-1729.
- Wisuthimak, T. (2001). *Narcotics*. Pathum Thani : Thanyarak Hospital. (In Thai)
- World Health Organization. (1994). *Women's health: towards a better world, report of the First Meeting of the Global Commission on Women's Health*. Switzerland : World health organization.
- World Health Organization. (2002). *WHO definition of health*. Retrieved August 15, 2019, From <http://www.who.int/about/definiyion/en/print.html>

การสร้างแผนภาพอีอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหา
ทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จากองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบ จังหวัดอุทัยธานี
**CREATING AN ENTITY-RELATIONSHIP DIAGRAM FOR THE DATABASE
PROTOTYPE IN DEVELOPING OF AN INFORMATION SYSTEM
TO SOLVE FINANCIAL PROBLEMS OF RICE FARMERS, BASED ON
THE KNOWLEDGE OF MODEL FARMERS IN UTHAI THANI PROVINCE**

ศศิประภา สมัครเขตการพล *

Sasiprapa Samakketkarnpol

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 60000 ประเทศไทย

*Assistant Professor Dr., Faculty of Management Sciences, Nakhon Sawan Rajabhat University, Nakhon Sawan Province,
60000, Thailand

E-mail address (Corresponding author): sasiprapha13@gmail.com

รับบทความ : 8 มิถุนายน 2566 / ปรับแก้ไข : 23 สิงหาคม 2566 / ตอรับบทความ : 14 กันยายน 2566

Received : 8 June 2023 / Revised : 23 August 2023 / Accepted : 14 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.34

ABSTRACT

Managing information from the experiences and expertise of farmers can help problem-solving and adapt appropriately. Therefore, the objectives of this qualitative research were: 1) to study the financial problem-solving knowledge of model rice farmers in Uthai Thani province, 2) to create an ERD (Entity-Relationship Diagram) prototype of the database model to develop an information system to address the financial problem-solving for rice farmers in the future, and 3) to transfer knowledge and evaluate satisfaction with knowledge transmission related to financial problem-solving among model smart farmers. The target groups were 57 people by using purposive sampling. Data was collected through semi-structured interviews, focus groups, and questionnaires with item objective congruence from 0.67 to 1.00. Data were collected and analyzed using content analysis and statistical methods, consist of mean and standard deviation. The study findings were as follows: 1) the financial problem-solving knowledge of model rice farmers included; collaboration, self-reliance, and networking, 2) an ERD diagram illustrated the data relationships in the system for developing an information system to financial problem-solving for rice farmers in the future, and 3) the satisfaction evaluation score for the transfer of knowledge activity among smart farmers was 4.15. The research recommends that the financial problem-solving for farmers are able to achieve through collaboration among individual farmers, farmer groups, and farmers regulatory agencies.

Keywords : Database prototype, Entity relationship diagram (ERD), Model smart farmers, Financial problems

บทคัดย่อ

การจัดการข้อมูลที่เกิดจากประสบการณ์และความชำนาญของเกษตรกรสามารถช่วยแก้ไขปัญหาและการปรับตัวให้เกิดความเหมาะสมได้ ดังนั้น งานวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้ในแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบ จังหวัดอุทัยธานี 2) สร้างแผนภาพอีอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต 3) ถ่ายทอดองค์ความรู้และประเมินผลความพึงพอใจการถ่ายทอดองค์ความรู้การแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรต้นแบบ กลุ่มเป้าหมายใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบจำนวน 57 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.67-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1) องค์ความรู้

ในการแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบ ได้แก่ การรวมกลุ่ม การพึ่งพาตนเอง และการสร้างเครือข่าย 2) ได้แผนภาพอาร์ตี่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต 3) ผลการประเมินความพึงพอใจกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยพบว่า การแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรจะเกิดขึ้นได้จากความร่วมมือกันของเกษตรกรรายบุคคล กลุ่มเกษตรกรและหน่วยงานที่กำกับดูแลเกษตรกร

คำสำคัญ : ต้นแบบฐานข้อมูล, แผนภาพอาร์ตี่, เกษตรกรต้นแบบ, ปัญหาทางการเงิน

บทนำ

ด้วยวิถีชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหรือชาวนาที่ต้องเผชิญกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี รวมถึงการประสบปัญหาทางการเงิน โดยเฉพาะวงจรหนี้สินของเกษตรกรที่เกิดขึ้นอย่างไม่สิ้นสุด เมื่อความเพียงพอของรายได้ไม่สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจึงเข้าสู่ภาวะถดถอยโดยหนี้สินที่พอกพูนเพิ่มมากขึ้นจากเงินต้นและดอกเบี้ย (Salathong, 2019) ข้อมูลจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (Cooperative Auditing Department, 2022) ได้แสดงให้เห็นว่ารายได้ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดอุทัยธานี มีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะตั้งแต่ปี 2562 ถึง 2564 เนื่องจากการดำเนินงานของเกษตรกรได้รับผลกระทบจากปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูงขึ้น การแข่งขันของตลาดข้าวในปัจจุบัน รวมไปถึงการไม่รู้ต้นทุนในการเพาะปลูกที่แท้จริงและขาดการวางแผนในการเพาะปลูก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดอุทัยธานีประสบปัญหาทางการเงินอย่างต่อเนื่อง จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว (Bureau of Rice Production Extension, 2021) กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้เล็งเห็นความสำคัญและดำเนินโครงการพัฒนาเกษตรกรต้นแบบหรือเกษตรกรอัจฉริยะ (Smart farmer) โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาการพึ่งตนเอง ซึ่งกำหนดให้มีการสร้างและพัฒนาเกษตรกรต้นแบบให้เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องการทำเกษตรเป็นอย่างดี มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ สามารถบริหารจัดการผลผลิตและการตลาดได้ ตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ตลอดจนมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกรที่พึ่งพาตนเองได้

การศึกษาที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เอื้อต่อการเพิ่มผลผลิตภาพและมูลค่าเพิ่มของผลผลิตโดยตรง ตลอดจนเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทำให้เกษตรกรเข้าถึงองค์ความรู้ ทรัพยากร ตลาด จะช่วยให้ห่วงโซ่อุปทานในตลาดสั้นลงและเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรไทยพัฒนาอย่างยั่งยืน (Jantar et al., 2019) นอกจากนี้การรับรู้ข้อมูลทั้งจากประสบการณ์ตรงหรือจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมา และจากการจดบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในรอบระยะเวลาเพาะปลูกยังคงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับเกษตรกร ดังนั้นการถอดบทเรียนหรือองค์ความรู้จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในด้านการจัดการทางการเงิน มาถ่ายทอดประสบการณ์เพื่อสร้างแนวทางในการดำรงชีพให้กับเกษตรกรที่ต้องได้รับการพัฒนาจึงเป็นเรื่องสำคัญ ประกอบกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดอุทัยธานีกำลังเผชิญกับปัญหาทางการเงินอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะแก้ไขปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดอุทัยธานี ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้จากเกษตรกรต้นแบบ ตลอดจนนำองค์ความรู้ที่ได้มาออกแบบแผนภาพอาร์ตี่แสดงต้นแบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการข้อมูลที่เป็นต่อการดำรงชีพและการทำนาของเกษตรกร และสามารถนำไปพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้ในแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบ จังหวัดอุทัยธานี
2. เพื่อสร้างแผนภาพอีอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต
3. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และประเมินความพึงพอใจการถ่ายทอดองค์ความรู้การแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรต้นแบบ จังหวัดอุทัยธานี

ประโยชน์การวิจัย

1. ได้ทราบองค์ความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบในการแก้ปัญหาทางการเงินอย่างยั่งยืน
2. ได้แผนภาพอีอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจากองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบ จังหวัดอุทัยธานี ที่สามารถนำการต้นแบบฐานข้อมูลในครั้งนี้ไปพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคตได้
3. สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้จากเกษตรกรต้นแบบเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาทางการเงินเบื้องต้นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ต้องได้รับการพัฒนา

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับแผนภาพอีอาร์ดี (Entity-relationship diagram : ERD) เป็นแผนภาพที่ใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอข้อมูลทั้งหมดของระบบ ตลอดจนใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในภาพรวมทั้งระบบ ซึ่งเป็นแผนภาพที่ใช้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ และนำเสนอให้กับฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยแผนภาพอีอาร์ดีจะประกอบไปด้วย ข้อมูลหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือเรียกว่าเอนทิตี (Entity) 2 คุณลักษณะของแต่ละข้อมูลหรือแอตทริบิวต์ (Attribute) 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Relationship) ซึ่งเป็นการอธิบายว่าข้อมูลในระบบมีความสัมพันธ์กันอย่างไร (Preechapanich, 2014) โดยการสร้างแผนภาพอีอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลจะเป็นพื้นฐานนำไปต่อยอดเป็นระบบสารสนเทศในอนาคต

การแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวด้วยการรวมกลุ่มเกษตรกร โดย Bernald (1960) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการรวมกลุ่มไว้ว่า กลุ่มเป็นที่รวมบุคคลที่มารวมกันเพื่อมุ่งหวังประโยชน์ร่วมกันนำไปสู่จุดมุ่งหมาย ซึ่งการประสบความสำเร็จนั้น อาจขึ้นอยู่กับความช่วยเหลือของสมาชิกภายในกลุ่ม และเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของรักัสสรณ์ คงธนจารุอนันต์ และอารีย์ เชื้อเมืองพาน (Kongtanajaruanun & Cheamuangphan, 2021) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของกลุ่มเป็นปัจจัยสำคัญของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพราะทำให้เกิดกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีการแก้ปัญหาพร้อมกัน ซึ่งจะเป็นพลังส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ นอกจากนี้การศึกษาของภคพนธ์ ศาลาทอง (Salathong, 2019) พบว่า การพึ่งพาตนเอง เป็นความสามารถของเกษตรกรชาวนาที่จะช่วยเหลือตนเองให้ได้มากที่สุด รวมถึงมีคุณธรรมในการดำรงชีวิตและวิถีการทำงานภายใต้เงื่อนไขที่มีอยู่ อีกด้านหนึ่งการศึกษาของ ชมภูนุช หุ่นนาค (Hunnak, 2020) พบว่า เกษตรกรไทยกำลังประสบปัญหาทางด้านราคาข้าวตกต่ำ ถูกกดราคาจากโรงสี ราคาผลผลิตไม่มีความแน่นอน และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวยังขาดความรู้เรื่องการตลาด ตลอดจนขาดช่องทางการตลาดที่หลากหลายทันสมัย โดยงานวิจัยของบุษกร เดชาพิทักษ์ (Dechapitak, 2020) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการร่วมมือกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในธุรกิจ การตลาดรับซื้อข้าวที่มั่นคงเพื่อที่เกษตรกรจะได้ทราบปริมาณข้าวและคุณลักษณะข้าวที่ตลาดต้องการ จะเป็นการวางแผนและเตรียมรับมือกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้

การศึกษาของสินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และคณะ (Sanserm et al., 2021) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกษตรกรสามารถรับข่าวสารได้สะดวกช่วยในการตัดสินใจผลิตและภัยที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนเพิ่มความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ในด้านการสนับสนุนจากทางภาครัฐสำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Bureau of Rice Production Extension, 2021) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการแก้ปัญหาของเกษตรกรจึงได้ทำการผลักดันและพัฒนาเกษตรกรต้นแบบ (Model smart farmer) ซึ่งได้แก่เกษตรกรที่ผ่านคุณสมบัติพื้นฐานที่จะต้องมีความรู้ในระบบการผลิตด้านการเกษตร มีความสามารถในการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ สามารถบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด มีความตระหนักถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสังคม ตลอดจนเป็นเกษตรกรที่มีรายได้ไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยเมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ต้องได้รับการพัฒนาจะพบว่ายังเป็นเกษตรกรที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติพื้นฐาน และมีรายได้ที่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เป็นต้น

การถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Sharing) ทางด้านเกษตร เป็นพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดคุณค่าในการสร้างและรักษาสวัสดิภาพและความน่าเชื่อถือขององค์กร โดยปัจจัยความสำเร็จของการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตร ได้แก่ การ บูรณาการด้านการวิจัยและการเกิดกลไกความรับผิดชอบ การให้ข้อมูลสารสนเทศ การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้ประกอบการด้านการเกษตร (Nuchmorn, 2020) ซึ่งกระบวนการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีด้านการเกษตร ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร 2) การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายในการนำเสนอให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายและสามารถนำกลับไปทบทวนความรู้ได้หลังสิ้นสุดการถ่ายทอด 3) การนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ 4) การประเมินผลการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีด้านการเกษตรโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อทบทวนว่ากระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้เป็นไปตามเป้าหมายและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงกระบวนการต่อไป (Wannakayont et al., 2023) เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบในจังหวัดอุทัยธานี ตามรายชื่อในฐานข้อมูลของกรมการข้าว (Rice Department, 2021) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2563 จำนวน 64 คน ซึ่งเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยหักเกษตรกรที่เสียชีวิต และไม่สามารถติดต่อได้ จำนวน 7 คน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบ จำนวน 57 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่มีลักษณะเป็นประเด็นคำถามปลายเปิด แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามที่ใช้มาตราส่วนประเมินความพึงพอใจ 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ คือ 5 คะแนน เท่ากับพึงพอใจมากที่สุด 4 คะแนน เท่ากับพึงพอใจมาก 3 คะแนน เท่ากับพึงพอใจปานกลาง 2 คะแนน เท่ากับพึงพอใจน้อย และ 1 คะแนน เท่ากับพึงพอใจน้อยที่สุด (Likert, 1961) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และมีการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามสูตรของสุวิมล ติรกานันท์ (Tirakanun, 2014) พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item objective congruence: IOC) ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2565 เอกสารรับรองเลขที่ RSUERB2022-047

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเริ่มจากการสนทนากลุ่มก่อนลงพื้นที่สัมภาษณ์เพื่อหาแนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ ดำเนินการลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกรต้นแบบ และทำการสนทนากลุ่มในช่วงหลังสัมภาษณ์เพื่อสรุปและวิเคราะห์ประเด็นองค์ความรู้ที่ได้ รวมไปถึงการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบโดยใช้แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยมีการกำหนดรหัสของข้อมูล (Coding) เพื่อจัดระเบียบทางเนื้อหา และจัดหมวดหมู่ (Lincharearn, 2015) ขององค์ความรู้จากเกษตรกรต้นแบบที่ใช้ในการแก้ปัญหาทางการเงิน ทำให้สามารถสังเคราะห์ได้ประเด็นเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาทางการเงิน และนำประเด็นที่ได้ไปเป็นแนวทางในออกแบบแผนภาพอาร์ตี่ที่แสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในการแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต สำหรับการประเมินผลความพึงพอใจการถ่ายทอดองค์ความรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.) กำหนดเกณฑ์การแสดงผลค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึงน้อยที่สุด 1.51-2.50 หมายถึงน้อย 2.51-3.50 หมายถึงปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึงมาก และ 4.51-5.00 หมายถึงมากที่สุด (Vanichbuncha & Vanichbuncha, 2015)

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ดำเนินการสนทนากลุ่มก่อนลงพื้นที่สัมภาษณ์ เพื่อที่จะนำประเด็นมาทำกรอบหรือแนวคำถามที่ใช้การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบ โดยมีประเด็นการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมในการทำนา ปัญหาทางการเงินและสาเหตุของการมีปัญหาด้านการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวคืออะไร แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการเงินของเกษตรกรต้นแบบควรเป็นอย่างไร และประเด็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ
2. ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งประเด็นคำถามจะครอบคลุมในเรื่องของ ลักษณะทั่วไปในการทำนา ปัญหาทางการเงินของเกษตรกร ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจในการทำนา และความต้องการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงิน
3. ดำเนินการสนทนากลุ่มหลังลงพื้นที่สัมภาษณ์ เพื่อทำการสรุป และวิเคราะห์ประเด็นองค์ความรู้ในการแก้ปัญหาทางการเงินโดยมีเกษตรกรต้นแบบและเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม เพื่อให้การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
4. นำประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ เพื่อตีความ หาข้อสรุปองค์ความรู้ในการแก้ปัญหาทางการเงินจากเกษตรกรต้นแบบ และสามารถระบุผู้มีส่วนได้เสียที่ส่งผลกระทบต่อระบบ ระบุข้อมูลที่จะต้องมีการระบุและสามารถกำหนดได้ว่าต้นแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการเก็บข้อมูลใด และแต่ละข้อมูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
5. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาเป็นแนวทางออกแบบแผนภาพอาร์ตี่ที่แสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต โดยมีการกำหนดเงื่อนไขที่

(Entity) และอธิบายความสัมพันธ์ (Relationship) ของข้อมูลที่จำเป็นต้องมีในระบบ และทำการสร้างไดอะแกรมความสัมพันธ์เอนทิตี (Holistics, n.d.)

6. จัดกิจกรรมอบรมเสวนาถ่ายทอดองค์ความรู้และประเมินผลความพึงพอใจการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาทางการเงินจากเกษตรกรต้นแบบให้กับเกษตรกรที่ต้องได้รับการพัฒนา

ผลการวิจัย

ศึกษาองค์ความรู้ในแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบ จังหวัดอุทัยธานี

ผลการวิจัยพบว่าปัญหาโดยทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบในจังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ ภาระหนี้สินของเกษตรกร ต้นทุนการปลูกข้าวที่สูงขึ้น โดยเฉพาะค่าปุ๋ยและยาเคมี รวมถึงราคาข้าวที่ไม่แน่นอน การถูกกดราคาข้าวจากพ่อค้าคนกลาง หรือโรงสีเอกชนในพื้นที่ ไปจนถึงสภาพภูมิอากาศและความเสี่ยงแต่ละพื้นที่ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม เป็นต้น ตลอดจนการไม่รู้สถานะทางการเงินหรือต้นทุนเพาะปลูกที่แท้จริง ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวประสบปัญหาทางการเงิน เมื่อทำการศึกษาองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบที่ทำให้เกษตรกรสามารถอยู่รอดและผ่านวิกฤตทางการเงินไปได้ พบว่า มีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง 3 ประเด็น ได้แก่ การรวมกลุ่ม การพึ่งพาตนเอง และการสร้างเครือข่าย โดยรายละเอียดองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละประเด็น มีดังนี้

1. องค์ความรู้ด้านการรวมกลุ่ม คือ การรวมกลุ่มเป็นการที่เกษตรกรรวมตัวกันเพื่อสร้างความร่วมมือทางผลผลิต หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อให้เกษตรกรที่เป็นสมาชิกในกลุ่มสามารถพัฒนาศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สามารถจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพาะปลูก ตลอดจนเข้าถึงแหล่งเงินทุนและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานได้ง่ายขึ้น โดยองค์ความรู้ในการรวมกลุ่มที่ได้จากงานวิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้ดังนี้

1.1 ระบุสมาชิกหรือเกษตรกรที่ต้องการรวมกลุ่ม ซึ่งอาจติดต่อกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในแต่ละพื้นที่โดยตรง หรือผู้นำชุมชน โดยอาจพิจารณาจากเกษตรกรที่ประสบปัญหาเดียวกัน หรือมีลักษณะและข้อจำกัดทางพื้นที่ใกล้เคียงกัน

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกลุ่ม เช่น เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้หรือใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อเพิ่มโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุนหรือการสนับสนุน เพื่อรวมตัวกันซื้อปัจจัยการผลิตได้ในราคาถูก ตลอดจนรวมตัวกันเพื่อผลิตข้าวให้ได้ปริมาณและตรงกับความต้องการของตลาดเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับสมาชิกในกลุ่ม เป็นต้น

1.3 กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก โดยมีการเลือกผู้นำกลุ่ม และกำหนดตำแหน่งของสมาชิกในกลุ่มว่าแต่ละคนมีหน้าที่ทำอะไร โดยพิจารณาจากความรู้ ความสามารถของแต่ละบุคคล และสร้างกฎเกณฑ์การดำเนินงานร่วมกัน เช่น การปลูกข้าวตามปฏิทินการเพาะปลูกของกลุ่ม การรวบรวมผลผลิตข้าวเพื่อขายให้เพื่อขายให้กับผู้รับซื้อที่ทางกลุ่มจัดหา หรือการผลิตข้าวให้ได้ตามมาตรฐานที่กลุ่มกำหนด เป็นต้น

1.4 รวบรวมข้อมูลสมาชิกในกลุ่มและทรัพยากรที่มี โดยการทำทะเบียนสมาชิกและกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิก ตลอดจนเก็บข้อมูลสมาชิกแต่ละคนว่ามีทรัพยากรหรือเครื่องจักรใดบ้าง เพื่อดูว่าสามารถใช้ทรัพยากรได้ร่วมกันได้บ้าง เช่น เครื่องสีข้าว ลานตากข้าว เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนบางรายการลง

1.5 ประเมินผลและติดตามการดำเนินงานของกลุ่ม โดยในแต่ละรอบเพาะปลูกหรือแต่ละปี กลุ่มเกษตรกรควรมีการประชุมหรือร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และสอบถามถึงปัญหาหรือข้อจำกัดที่พบ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเงินหรือปัญหาการเพาะปลูก เพื่อทบทวนว่าการดำเนินงานของกลุ่มยังคงเป็นไปตามเป้าหมายและพิจารณาว่าการดำเนินงานของทางกลุ่มมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพตลาดในปัจจุบัน

2. องค์ความรู้ด้านการพึ่งพาตนเอง คือ การพึ่งพาตนเองเป็นแนวทางการดำรงชีวิตที่สามารถลดความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยทางการเงิน การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ สังคม และเศรษฐกิจ ด้วยตนเอง โดยองค์ความรู้ด้านการพึ่งพาตนเอง ที่สามารถนำมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีดังต่อไปนี้

2.1 ประเมินสถานะการเงินปัจจุบัน โดยคำนวณจากรายได้ รายจ่ายและยอดหนี้สินปัจจุบัน และระบุแหล่งที่มาของรายได้และรายจ่าย เช่น เป็นรายได้หรือรายจ่ายจากการทำนา จากครัวเรือน หรือจากอาชีพเสริม เป็นต้น

2.2 สร้างงบประมาณส่วนตัว เพื่อติดตามรายรับและรายจ่ายที่เกิดขึ้นทั้งจากการเพาะปลูก หรือในครัวเรือน โดยอาจมีการจดบันทึกอย่างง่าย มีการจดบันทึกรายการค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกแต่ละรอบ จากนั้นจะนำมาจัดทำเป็นงบประมาณรายรับรายจ่ายส่วนตัว นอกจากนี้เกษตรกรควรจดบันทึกเหตุการณ์สำคัญในรอบเพาะปลูก เช่น ช่วงโรคพืชระบาด ช่วงเวลาน้ำท่วมฉับ เป็นต้น เพื่อนำมาวางแผนในการเพาะปลูกในรอบต่อไปได้อย่างแม่นยำ และลดโอกาสในการเกิดภาวะขาดทุนจากการทำนาจากความเสี่ยงที่เคยเกิดขึ้น

2.3 หาช่องทางเพิ่มรายได้และลดค่าใช้จ่าย โดยอาจทำอาชีพเสริมนอกจากการทำนา หรือติดต่อผู้รับซื้อข้าวโดยตรง นอกจากการขายให้กับโรงสีหรือพ่อค้าคนกลางในพื้นที่เพื่อป้องกันการถูกกดราคา รวมถึงการลดรายจ่ายในการเพาะปลูก โดยพิจารณาการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อลดค่าปุ๋ยและยาเคมี หรือใช้เคมีร่วมกับอินทรีย์ ใช้เทคนิคการปราบศัตรูพืชโดยธรรมชาติ หรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดการจ้างแรงงานคน เช่น การจ้างฉีดปุ๋ยหรือยาโดยใช้โดรน เป็นต้น

2.4 หาโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุนหรือผ่อนผันการชำระหนี้ โดยอาจเข้าถึงแหล่งเงินทุน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) หรือสหกรณ์การเกษตร ที่ให้อัตราดอกเบี้ยต่ำเพื่อช่วยเกษตรกร ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเป็นระยะสั้นที่มีอัตราดอกเบี้ยสูง เช่น หนี้นับัตรเครดิต หรือหนี้นอกระบบที่มีอัตราดอกเบี้ยสูง และเจรจากับเจ้าหนี้เพื่อขอลดอัตราดอกเบี้ยหรือต่ออายุระยะเวลาชำระหนี้หากสามารถดำเนินการได้

2.5 ขอคำปรึกษาด้านการเงินจากผู้เชี่ยวชาญ ในการจัดการหนี้สิน หรือวางแผนทางการเงินจากผู้เชี่ยวชาญ เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรฯ เจ้าหน้าที่จากสถาบันการเงินหรือสหกรณ์ในพื้นที่ รวมถึงขอคำแนะนำจากเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวควรเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการขอคำแนะนำจากสมาชิกในกลุ่มหรือเครือข่าย มีการเข้าร่วมโปรแกรมฝึกอบรม รวมถึงทดลองใช้วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ที่อาจช่วยลดต้นทุนในการทำนา หรือช่วยติดต่อกับผู้ซื้อผลผลิตข้าวโดยตรงโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

3. องค์ความรู้ด้านการสร้างเครือข่าย คือ การดำรงชีพของเกษตรกรจำเป็นต้องมีการสร้างเครือข่ายเพื่อความอยู่รอด โดยองค์ความรู้ด้านการสร้างเครือข่ายที่ได้จากเกษตรกรต้นแบบ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาทางการเงินได้ ดังนี้

3.1 สร้างพันธมิตรกับกลุ่มเกษตรกรอื่น กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวควรมีการสร้างความร่วมมือกับกลุ่มเกษตรกรอื่น ซึ่งอาจอยู่ต่างพื้นที่หรือมีบริบทการเพาะปลูกที่ใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งเรื่องการเพาะปลูก และวิธีการแก้ปัญหา ไปจนถึงมีการขอใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น โรงสี ลานตากข้าว แหล่งน้ำ เป็นต้น รวมถึงมีการสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานของรัฐบาลหรือเอกชนเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและแหล่งเงินทุน

3.2 สร้างเครือข่ายทางการตลาด โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.2.1 ระบุตลาดเป้าหมาย คือผู้รับซื้อผลผลิตข้าวของเกษตรกร ซึ่งจะเป็นแหล่งกระจายข้าวของเกษตรกรเพิ่มเติม เช่น กลุ่มลูกค้าที่รักสุขภาพ ลูกค้าต่างประเทศ เป็นต้น นอกเหนือจากการผูกขาดขายข้าวให้กับโรงสีหรือพ่อค้าเอกชนในพื้นที่ซึ่งอาจมีความเสี่ยงในการถูกกดราคาสูง นอกจากนี้เกษตรกรควรศึกษาข้อกำหนดและกฎระเบียบของตลาดแต่ละกลุ่มหรือแต่ละประเทศ เช่น ข้อกำหนดคุณภาพข้าว บรรจุภัณฑ์ และวิธีการส่งออก เป็นต้น

3.2.2 สร้างความโดดเด่นให้กับผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์จากข้าว มีการสร้างตราสินค้า และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนการใช้สื่อเพื่อส่งเสริมการขายและประชาสัมพันธ์ โดยในขั้นตอนนี้เกษตรกร อาจขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน เช่น นักวิจัย นักวิชาการ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด เป็นต้น

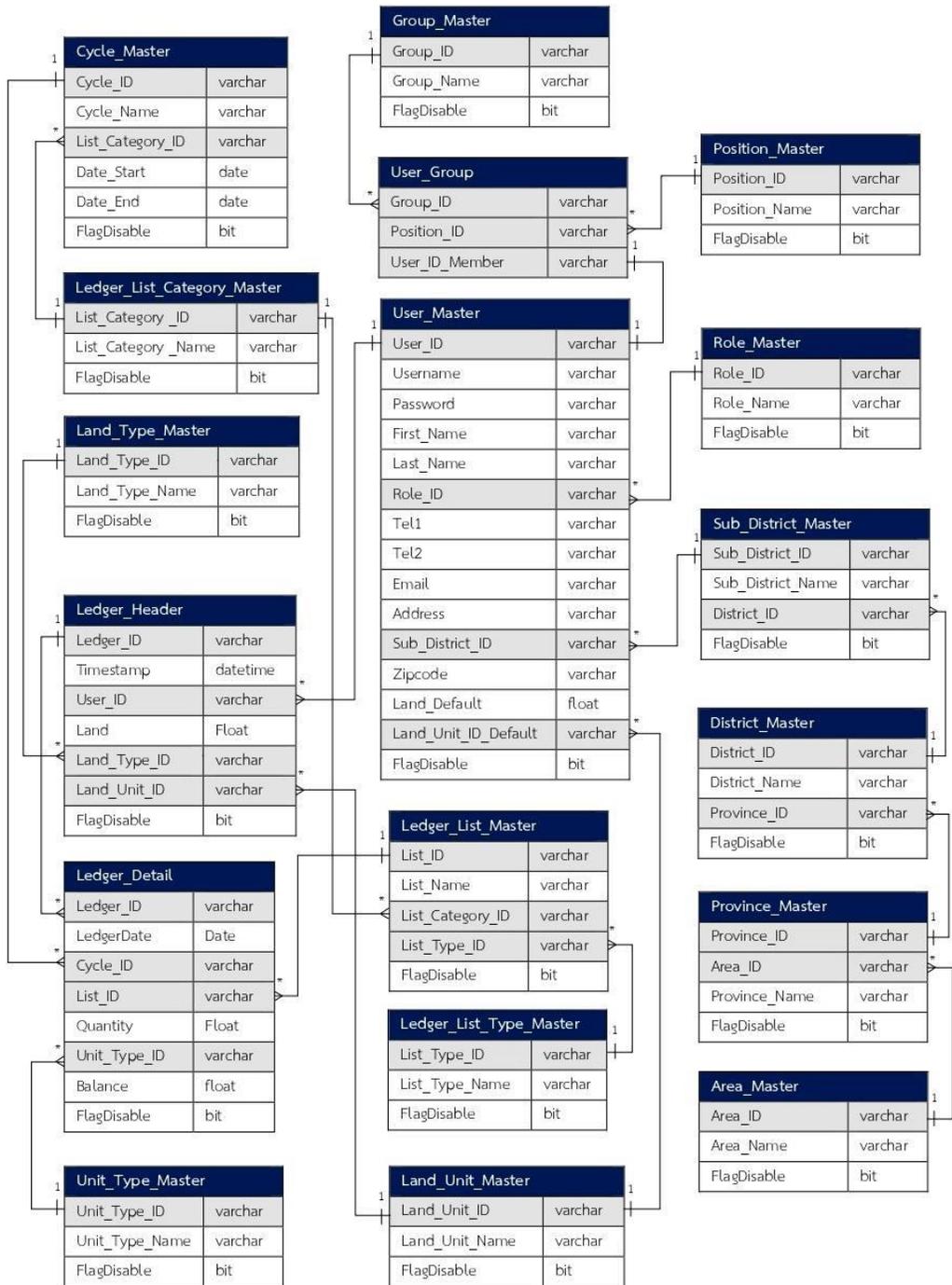
3.2.3 กำหนดช่องทางการจัดจำหน่าย โดยหาตัวแทนหรือผู้จัดจำหน่ายที่มีฐานลูกค้า ที่ต้องการข้าวตามชนิดและคุณภาพที่ทางกลุ่มมี การตั้งร้านค้าออนไลน์ของตนเอง หรือการเข้าร่วมตลาดจำหน่ายสินค้า ทางการเกษตรทั้งของทางภาครัฐและเอกชน เพื่อพบปะกับกลุ่มผู้ซื้อโดยตรง เป็นต้น

3.2.4 ประเมินผลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยติดตามยอดขาย ข้อเสนอแนะจากลูกค้า เพื่อดูความต้องการของลูกค้า และนำมาปรับปรุงการเพาะปลูกและคุณภาพข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาดปัจจุบัน มากขึ้น

การสร้างแผนภาพอิอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต

ตาราง 1 ผู้มีส่วนได้เสียที่มีผลกระทบต่อระบบและข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในฐานข้อมูล

ผู้มีส่วนได้เสีย	ผลกระทบต่อระบบ	ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ
เกษตรกรรายย่อย	1. บันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิตในการทำนาแต่ละรอบ ขนาดพื้นที่ จำนวนผลผลิตข้าวได้ 2. บันทึกรายการรายรับ-รายจ่าย ที่เกิดขึ้นจากการทำนา และในชีวิตประจำวัน หรือจากการทำอาชีพอื่นเสริมได้ 3. สามารถดูรายงานรายรับ-รายจ่าย ไปจนถึงผลกำไร (ขาดทุน) ที่เกิดขึ้นในการทำนาแต่ละรอบได้ 4. สามารถดูข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในการทำนาแต่ละรอบได้	1. ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน 2. ตำแหน่งงานในกลุ่มเกษตรกร 3. รอบการทำเกษตร 4. ข้อมูลพื้นที่ 5. ประเภทการทำเกษตร 6. บัญชีรายรับ รายจ่าย 7. ผลผลิตจากการเกษตร
ผู้นำกลุ่มเกษตรกร	ทราบจำนวนผลผลิตข้าวแต่ละชนิดของสมาชิกในกลุ่มอย่างทันเวลา	
เครือข่ายกลุ่มเกษตรกร	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลจำนวนผลผลิตของข้าวแต่ละชนิดระหว่างกลุ่มได้อย่างทันเวลา	
ผู้รับซื้อผลผลิต	ทราบจำนวนผลผลิต ชนิดข้าว ของเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรได้	
สถาบันการเงิน/หน่วยงานกำกับดูแล	สามารถดูรายงาน รายรับ-รายจ่าย และกำไร (ขาดทุน) ของเกษตรกร รายย่อยหรือกลุ่มเกษตรกรที่ดูแลได้	



ภาพ 1 แผนภาพอีอาร์ดีแสดงต้นแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงภาวะวิกฤตความต้องการด้านการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกร และกำหนดผู้มีส่วนได้เสียที่มีผลกระทบต่อระบบงาน รวมถึงข้อมูลที่ต้องจัดเก็บเพื่อการพัฒนา

สารสนเทศในอนาคต (แสดงตามตาราง 1) ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จะนำมาสร้างแผนภาพอีอาร์ดี (แสดงตามภาพ 1) โดยมีการกำหนดเอนทิตี (Entity) คือ ข้อมูลหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบ และแสดงคุณลักษณะหรือแอตทริบิวต์ (Attribute) ของแต่ละเอนทิตี มีทั้งหมด 18 เอนทิตี คือ ข้อมูลผู้ใช้งาน (User_Master) ตำบลและอำเภอ (District_Master) รายละเอียดตำบลและอำเภอ (Sub_District_Master) ข้อมูลจังหวัด (Province_Master) ข้อมูลภูมิภาค (Area_Master) บทบาทในระบบ (Role_Master) ตารางหลักกลุ่มเกษตรกร (User_Group) ตำแหน่งงานในกลุ่มเกษตรกร (Position_Master) กลุ่มเกษตรกร (Group_Master) รอบการทำเกษตร (Cycle_Master) ข้อมูลหน่วยพื้นที่ (Land_Unit_Master) ประเภทที่ดิน (Land_Type_Master) ประเภทของการทำเกษตร (Ledger_List_Category_Master) ข้อมูลบัญชีรายรับรายจ่าย (Ledger_List_Master) ประเภทรายการรายรับ-รายจ่าย (Ledger_List_Type_Master) บัญชีหลัก (Ledger_Header) รายละเอียดบัญชี (Ledger_Detail) หน่วยรายการ (Unit_Type_Master)

การอธิบายความสัมพันธ์ (Relationship) ของข้อมูลในระบบ แสดงถึงความสัมพันธ์ด้วยเส้นที่เชื่อมโยงระหว่างเอนทิตี (ตามภาพ 1) โดยแนวทางในการนำแผนภาพอีอาร์ดีจากงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้ คือ ใช้แผนภาพอีอาร์ดีในการสื่อสารระหว่างบุคลากรในกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ และใช้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่จำเป็นต้องมีในระบบก่อนที่จะดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้นมาใช้งานจริง ซึ่งจะช่วยให้การจัดการข้อมูลทางการเงิน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แผนภาพอีอาร์ดีจะแสดงให้เห็นว่าควรมีการจัดเก็บข้อมูลอะไรบ้าง รวมถึงใช้ในการพิจารณาถึงขนาดและความซับซ้อนของระบบฐานข้อมูลที่จะต้องทำให้สามารถประมาณการค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่จะใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในอนาคตได้

การถ่ายทอดองค์ความรู้และประเมินความพึงพอใจการถ่ายทอดองค์ความรู้การแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรต้นแบบ

ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ในการแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบให้กับเกษตรกรที่ต้องได้รับการพัฒนา ณ เทศบาลตำบลหาดทอง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี ผ่านกิจกรรมอบรมเสวนา และการจัดทำคู่มือ “แนวทางการแก้ปัญหาทางการเงินเบื้องต้นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว” โดยวิทยากรผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้จะเป็นเกษตรกรต้นแบบที่ทำนาตามวิถีอินทรีย์และการทำนาแบบปกติ ที่มาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการแก้ปัญหาทางการเงินจากประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยสรุปผลความพึงพอใจกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้จะแสดงได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 สรุปการประเมินผลของผู้เข้ารับการอบรมเสวนาเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบ

ผลการประเมินด้าน	Mean	S.D.	ระดับ
1. ด้านกระบวนการขั้นตอน และเนื้อหาในโครงการ	4.01	0.503	มาก
2. ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.16	0.466	มาก
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	4.20	0.495	มาก
4. ด้านความรู้และคุณภาพของการอบรม	4.09	0.498	มาก
รวม	4.15	0.486	มาก

จากตาราง 2 ได้แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมอบรมเสวนาเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบในการแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเบื้องต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.15) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยอันดับที่ 1 คือ ด้านผู้เข้าอบรม

มีความพึงพอใจในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Mean=4.20) อันดับที่ 2 คือ ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (Mean=4.16) อันดับที่ 3 คือ ด้านความรู้และคุณภาพของการอบรม (Mean=4.09) และอันดับที่ 4 คือ ด้านกระบวนการขั้นตอนและเนื้อหาในโครงการ (Mean=4.01) ตามลำดับ

อภิปรายผล

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบเป็นผู้ที่มีความรู้ในระบบการผลิตด้านการเกษตร สามารถในการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจและจัดการผลผลิตและการตลาดได้ และเป็นผู้มีรายได้ไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ต้องได้รับการพัฒนาจะพบว่าเป็นเกษตรกรที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติพื้นฐาน และมีรายได้ที่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งเป็นไปตามการรายงานของสำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Bureau of Rice Production Extension, 2021) โดยองค์ความรู้ในการแก้ปัญหาทางการเงินที่ได้จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบประการแรก ได้แก่ “การรวมกลุ่ม” โดยพิจารณาการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่มีลักษณะพื้นที่เพาะปลูก มีการปลูกข้าวชนิดคล้ายกัน มีปัญหาและความเสี่ยงที่ใกล้เคียงกัน เพื่อแก้ปัญหาหรือหาทางออกร่วมกัน โดย Bernald (1960) พบว่า กลุ่มเป็นที่รวมบุคคลที่มารวมกันเพื่อมุ่งหวังประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่จุดมุ่งหมาย โดยความล้มเหลวหรือความสำเร็จนั้นอาจขึ้นอยู่กับความช่วยเหลือของสมาชิกภายในกลุ่ม นอกจากนี้ รัทสรณ์ คงจนจารูอนันต์ และอารีย์ เชื้อเมืองพาน (Kongtanajaruanun & Cheamuangphan, 2021) พบว่า การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจะก่อให้เกิดความเข้มแข็งและการพึ่งพาตนเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้สมาชิกกลุ่มมีการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการพัฒนา กลุ่ม ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยขับเคลื่อนและดำเนินกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จ การแก้ไขปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวประการต่อมาคือ “การพึ่งพาตนเอง” เนื่องจากไม่ใช่เกษตรกรทุกรายจะสามารถรวมกลุ่มกันได้ อันเนื่องมาจาก ลักษณะพื้นที่มีความแตกต่างจากเกษตรกรรายอื่นมาก เกษตรกรผู้ปลูกข้าวควรมีพื้นฐานการพึ่งพาตนเองเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต เพื่อลดความเสี่ยงในการไม่สามารถเข้าถึงความช่วยเหลือจากทางภาครัฐหรือหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน โดยแนวทางการพึ่งพาตนเองที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้นแบบนำมาจัดการปัญหาทางการเงินของตน ได้แก่ การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพาะปลูก หาช่องทางการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐหรือสถาบันทางการเงิน ประการต่อมาเป็นเรื่องของการเรียนรู้จากประสบการณ์และจดบันทึก และการจัดทำรายรับ-รายจ่ายจากการทำนา ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรนำมาวางแผนทางเพื่อตั้งเป้าหมายทางการเงินได้ ไม่ว่าจะเป็นเป้าหมายในการลดภาระหนี้สิน การเพิ่มรายได้ การลดค่าใช้จ่าย เป็นต้น นอกจากนี้ ภาคพันธ์ ศาลาทอง (Salathong, 2019) พบว่าวิถีชีวิตของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของเศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกษตรกรมีการปรับตัวและเรียนรู้เพื่อหลุดพ้นปัญหาจากการทำนา ด้วยการพึ่งพาความรู้จากการบริหารจัดการตนเอง ซึ่งเริ่มจากความกล้าในการปรับเปลี่ยนตนเองในการค้นหา ทดลองเรียนรู้สิ่งใหม่ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ เพื่อเรียนรู้วิธีการลดต้นทุนในการปลูกข้าวแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะเป็นการเพิ่มรายได้ และทำให้เกษตรกรสามารถฝ่าวิกฤตไปได้

การแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวประการต่อมาคือ “การสร้างเครือข่าย” โดยเริ่มจากการสร้างเครือข่ายกับเกษตรกรกลุ่มอื่น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและได้องค์ความรู้กลับมาพัฒนาการเพาะปลูกหรือคุณภาพข้าวในกลุ่มตนเอง ตลอดจนร่วมกันลดความเสี่ยง สร้างพันธมิตรในการผลิตข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาด

สอดคล้องกับการศึกษาของภคพนธ์ ศาลาทอง (Salathong, 2019) ที่ให้ข้อเสนอแนะว่าการพึ่งพาความรู้จากเครือข่าย โดยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มนั้น มีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นไปได้ทั้งการแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ ความสามารถ ผ่านบุคคล แหล่งเรียนรู้ และศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนหรือใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในด้านการตลาด เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในท้องถิ่นส่วนมากมักโดนกดราคาจากพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีในท้องถิ่น เนื่องจากไม่สามารถหาตลาดเองได้ การสร้างเครือข่ายทางการตลาดของเกษตรกร เช่น การหาผู้รับซื้อข้าวที่ชัดเจน โดยมีการตกลงเรื่องของคุณภาพ และปริมาณข้าว ที่ต้องการ เพื่อให้ทางเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรผลิตตาม จะช่วยลดความเสี่ยงของราคาข้าวตกต่ำหรือถูกกดราคา จากพ่อค้าคนกลาง รวมถึงการหาช่องทางการตลาดด้วยตนเอง เช่น การออกร้าน หรือหากกลุ่มเป้าหมายที่รักสุขภาพ รวมถึงขอรับรองมาตรฐานเกี่ยวกับข้าวที่เหมาะสม เป็นต้น จะทำให้เกษตรกรเข้าถึงลูกค้าที่ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น ซึ่งทำให้ได้ราคาดีกว่าการขายให้พ่อค้าคนกลางหรือโรงสีในท้องถิ่น โดยการศึกษาของ ชมภูณัฐ หุ่นนาค (Hunnak, 2020) พบว่า ปัญหาทางด้านราคาข้าวส่วนหนึ่งมาจากการแข่งขันตลาดข้าวทั้งในประเทศและต่างประเทศส่งผลให้ราคา ข้าวไทยตกต่ำ รวมถึงเกษตรกรยังขาดความรู้เรื่องการตลาดและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการ ของผู้บริโภค ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมเกษตรกรด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม ทันสมัย ตอบโจทย์ความต้องการ ของลูกค้า โดยเฉพาะกลุ่มคนรักสุขภาพ เพื่อให้สามารถส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของบุษกร เดชาพิทักษ์ (Dechapitak, 2020) ที่พบว่า กิจกรรมที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนิน ธุรกิจข้าว ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และการร่วมมือกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในธุรกิจ การหาตลาด รับซื้อข้าวที่มั่นคง เพื่อที่เกษตรกรจะได้ทราบปริมาณข้าวและคุณลักษณะข้าวที่ตลาดต้องการ การวางแผนและเตรียม รับมือกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน รวมถึงการส่งเสริมด้านการตลาดของข้าวโดยเฉพาะข้าวที่เป็นสายพันธุ์ ในท้องถิ่นซึ่งอาจจะยังไม่เป็นที่รู้จัก จะทำให้การผลิตข้าวของชาวนามีตลาดรองรับและสร้างรายได้ให้กับชาวนา อย่างยั่งยืน

แนวทางการออกแบบต้นแบบฐานข้อมูลซึ่งแสดงโดยแผนภาพอาร์ตี่จะมาจากความต้องการของเกษตรกร ที่คาดหวังว่าระบบในอนาคตจะต้องรองรับข้อมูลจากงานเพาะปลูกข้าวทั้งจากเกษตรกรรายบุคคลหรือระดับกลุ่มเกษตรกรได้ เนื่องจากการปลูกข้าวหรือการทำนา มีรอบระยะเวลาเพาะปลูก และมีข้อจำกัดแตกต่างจากพืชอื่น สอดคล้องกับ การศึกษาของสินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และคณะ (Sanssem et al., 2021) ที่พบว่า เกษตรกรมีการรับรู้ประโยชน์ ของเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากทำให้ได้รับข่าวสารที่ทันสมัย ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น ช่วยในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการผลิต มีความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการเชื่อมโยงเครือข่าย โดยเกษตรกรมีความเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมควรมีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถเรียนรู้แล้วนำมาฝึกทำเองได้ รวมถึงสอดคล้องกับความต้องการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตและการตลาดทางการเกษตร

ในด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และประเมินผลความพึงพอใจจากกิจกรรมอบรมเสวนาและการจัดทำคู่มือ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของเกษตรกรต้นแบบในการแก้ปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว บุคคลที่ทำการถ่ายทอด องค์ความรู้จะเป็นเกษตรกรต้นแบบทั้งมีวิธีการทำนาปกติและการทำนาแบบอินทรีย์ ที่ร่วมแลกเปลี่ยนแนวทาง จัดการทางการเงินทั้งด้านการจัดการหนี้สิน การลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ของเกษตรกรทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ตลอดจนแนวปฏิบัติจากประสบการณ์ตรงของเกษตรกรต้นแบบที่ทำให้ผ่านวิกฤตในแต่ละช่วงเวลามาได้ การถ่ายทอด องค์ความรู้ครั้งนี้ เป็นไปตามการศึกษาของนนท์ นุชหมอน (Nuchmorn, 2020) ที่อธิบายว่าการถ่ายทอดองค์ความรู้ จะทำให้เกิดคุณค่าและสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร และสอดคล้องกับการศึกษาของ อัญญา วรรณกายนต์ และคณะ

(Wannakayont et al., 2023) ที่อธิบายถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรควรมีกระบวนการจัดทำสื่อเอกสารที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสมที่สามารถสื่อสารให้ความรู้และนำไปลงมือปฏิบัติได้ นอกจากนี้ควรมีการประเมินผลการถ่ายทอดความรู้โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจเพื่อทบทวนว่าการถ่ายทอดองค์ความรู้เป็นไปตามเป้าหมายและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขกระบวนการทำงานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการศึกษาในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีเท่านั้น ดังนั้น งานวิจัยในอนาคตควรทำการศึกษาปัญหาทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดอื่น ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีความแตกต่างจากงานวิจัยครั้งนี้
2. แผนภาพอีอาร์ดีที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้มีแนวทางการออกแบบจากการเก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อใช้วางแผนและจัดการทางการเงิน ซึ่งจะเป็ต้นแบบฐานข้อมูลที่สามารถนำไปต่อยอดเป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศสำหรับแก้ปัญหาและจัดการทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอนาคต

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เกษตรกรทั้งรายบุคคลหรือกลุ่มเกษตรกรสามารถเลือกแนวทางการแก้ปัญหาทางการเงินในประเด็นที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ไปประยุกต์หรือปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของตนเองหรือพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรได้
2. หน่วยงานกำกับดูแลทางด้านเกษตร อาจใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ นำไปแนวทางในการสร้างแผนงานและแก้ไขจุดอ่อนด้านการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2565

เอกสารอ้างอิง

- Bernald, M. B. (1960). *Leadership, Psychology and Organization Behavior*. New York: Hill Book.
- Bureau of Rice Production Extension. (2021). *Guidebook for Implementing the Smart Farmer Development Project*. Bangkok : Development and Technology Transfer group. (In Thai)
- Cooperative Auditing Department. (2022). *Financial Information Services System for Cooperatives and Farmers' Groups*. Retrieved November 21, 2022, from <http://st-stat.cad.go.th/> (In Thai)
- Dechapitak, B. (2020). *A Study To Develop Strategy And Innovation Of Agricultural Business Model Toward Organic Rice-Khao Hom Dam Sukhothai 2*. Thesis, Master Of Management Program in Management, Mahidol University, Bangkok. (In Thai)
- Holistics. (n.d.). *Draw Entity-Relationship Diagrams, Painlessly*. Retrieved April 5, 2021, from <https://dbdiagram.io>
- Hunnak, C. (2020). The practical approach of development for production and marketing of Thai rice. *Journal of Thai Ombudsman*, 13(1), 91-116. (In Thai)

- Jantarat, S., Atthawannit, W., Mahasuwirachai, P., Thampanichvong, K., & Jenphungphorn, J. (2019). *How will the agricultural landscape of Thailand transform towards sustainable development?*. Retrieved April 5, 2021, from https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/articles/Article_26Sep2019.html (In Thai)
- Kongtanajaruanun, R., & Cheamuangphan, A. (2021). The Strength of Farmer Groups Participating in Large Agricultural Land Plots on Rice Farming in Chiang Rai Province. *Journal of Agri. Research & Extension*, 38(3), 182-193. (In Thai)
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*. New York : McGraw-Hill.
- Lincharearn, A. (2015). *Data Analysis and presentation in qualitative research*. Retrieved April 5, 2021, from <http://www.edu.tsu.ac.th/major/eva/files/journal/DataAnalysis.pdf> (In Thai)
- Nuchmorn, N. (2020). *Gap Analysis on Research and Knowledge Transfer in Agriculture, Biotechnology, and Food in Thailand*, Retrieved August 20, 2023, from <https://repository.turac.tu.ac.th/handle/6626133120/873> (In Thai)
- Preechapanich, A. (2014). *Learning Manual for System Analysis and Design (Complete Edition)*. Nonthaburi : IDC Premier. (In Thai)
- Rice Department. (2021). *List of Smart Farmers in the Rice Sector, 2014-2020*. Retrieved February 19, 2021, from <https://brpe.ricethailand.go.th/page.php?pid=6520> (In Thai)
- Salathong, P. (2019). *Stories from the Rice Fields: Ways of Life, Rice Farming Practices, Towards Self-Development*. Bangkok : O.S. Printing House. (In Thai)
- Sanserm, S.K., Tangwiwat, P., Yooprasert, B., Keowan, B., & Rattanacharoern, N. (2021). Information Technology Usage for Economic Crop Production of Farmers. *STOU Journal of Agriculture*, 3(1), 31-44. (In Thai)
- Tirakanun, S. (2014). *Social science research methods: guidelines for practice* (12th ed.). Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Vanichbuncha, K., & Vanichbuncha, T. (2015). *Using SPSS for Windows to Analyze Data* (27th ed.). Bangkok : Samlada. (In Thai)
- Wannakayont, A., Lonkuntosh, N., Kaenbutr, W., Promdan, W., & Praisin, A. (2023). The Development of Learning Media and Agricultural Technology Transfer in Production of Natural Microorganisms. *Industrial Technology Journal : Surindra Rajabhat University*, 8(1), 85-96. (In Thai)

การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ

ในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว

THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGY FOR DEAF TO PROMOTE ACCESS TO INFORMATION OF ARCHAEOLOGICAL SITES AND TOURIST ATTRACTIONS

เกยูร วงศ์ก้อม^{1*}, กรรวิภาร์ หงษ์งาม², ภริมา วินิตาสติกุล³, สิริลักษณ์ มณีรัตน์⁴

Keyoon Wongkorm^{1*}, Kanvipa Hongngam², Parima Vinitastitkun³, Siriluck Maneerat⁴

^{1, 2, 3}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 ประเทศไทย

^{1, 2, 3}Assistant Professor Dr., Faculty of Education, Suan Dusit University, Bangkok, 10300, Thailand

⁴อาจารย์ ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 ประเทศไทย

⁴Lecturer, Faculty of Education, Suan Dusit University, Bangkok, 10300, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : ¹Keyoon_won@hotmail.com; (Authors) : ²kunvipah@gmail.com, ³parima9451@gmail.com, ⁴siriluck_man@dusit.ac.th

รับบทความ : 7 มิถุนายน 2566 / ปรับแก้ไข : 17 สิงหาคม 2566 / ตอรับบทความ : 23 สิงหาคม 2566

Received : 7 June 2023 / Revised : 17 August 2023 / Accepted : 23 August 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.35

ABSTRACT

Assisting hearing impaired in communicating and connecting more extensively with society has become the focus of research and development. The objectives of this research aimed at 1) developing digital technology for the hearing impaired, and 2) testing the effectiveness of digital technology in promoting the access to information in historical sites and tourist attractions. The sample was selected using purposive sampling of 40 people and a target group of 5 people. The instruments used were a problem and needs assessment, a suitability and effectiveness assessment questionnaire, a pre- and post-testing, and a satisfaction questionnaire. The questionnaires indicated a consistency value between the questions with research objectives ranging from 0.60 to 1.00. Data was collected following a six-step development process and analyzed using statistical measures, including mean, standard deviation, Index of Item Objective Congruence, and dependent t-test. The findings indicated that the level of digital technology problems was moderate ($\bar{X}=2.93$, $SD=1.26$), while the level of digital technology needs was high ($\bar{X}=4.08$, $SD=0.98$). Therefore, videos were developed alongside creating QR codes to disseminate information in historical sites and tourist attractions, aiming to promote information accessibility for the hearing impaired. These digital technologies were found to be appropriate and high quality based on evaluation criteria, with significant differences in the average scores of the developed digital technology usage at a significance level of 0.05. The satisfaction was at the highest level ($\bar{X}=4.97$, $SD=0.08$), demonstrating results that could be utilized to promote learning for the hearing impaired effectively.

Keywords : Digital technology, Information access, Deaf, Historical sites and tourist attractions

บทคัดย่อ

การช่วยให้คนหูหนวกสามารถสื่อสารและเชื่อมต่อประสบการณ์กับผู้คนในสังคมได้ในวงกว้างมากขึ้น นำมาสู่การวิจัยและพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวก และ 2) ทดสอบประสิทธิภาพของเทคโนโลยีดิจิทัล ในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 40 คน และกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินสภาพปัญหาและความต้องการ แบบประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพ แบบทดสอบก่อน-หลัง และแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 เก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการพัฒนา 6 ขั้นตอน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาสถิติค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง

คะแนนเฉลี่ย และการทดสอบค่าทีแบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.93$, $SD=1.26$) ส่วนความต้องการเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, $SD=0.98$) ดังนั้น จึงได้พัฒนาเป็นนวัตกรรมและสร้างควมารถใช้สื่อบริการข้อมูลในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงสารสนเทศสำหรับคนหูหนวก ซึ่งมีความเหมาะสมและมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ประเมิน โดยมีคะแนนเฉลี่ยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.97$, $SD=0.08$) แสดงผลลัพธ์ที่สามารถนำไปใช้ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับคนหูหนวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : เทคโนโลยีดิจิทัล, การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ, คนหูหนวก, โบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว

บทนำ

เทคโนโลยีดิจิทัลเปิดโอกาสให้ผู้คนสามารถเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและสะดวกสบาย ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงเนื้อหาที่มีเดียเดียว เช่น ภาพถ่าย วิดีโอ หรือเสียง และการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่หลากหลาย เช่น ฐานข้อมูล และเว็บไซต์ เป็นต้น จึงทำให้ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ที่เกี่ยวกับการสร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (Ministry of Information and Communication Technology, 2016, p. 2) เช่นเดียวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการช่วยเหลือและสนับสนุนคนหูหนวกสามารถสื่อสารกับคนอื่นได้ และง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลและบริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งช่วยให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาเสียงหรือวิดีโอเป็นข้อความบรรยายได้อย่างสะดวกขึ้น ดังนั้น สถานการณ์การสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงหรือรับรู้และใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารของสื่อโทรทัศน์ โดยการจัดให้มีบริการล่ามภาษามือ คำบรรยายแทนเสียง และเสียงบรรยายภาพ เป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิของประชาชนพลเมืองทุกคน เพื่อช่วยลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำ และข้อจำกัดทางด้านการเห็นและการได้ยินของคนพิการและบุคคลทั่วไปในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อโทรทัศน์ได้ (Bunchua, 2019, p. 142)

สารสนเทศแหล่งโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับคนหูหนวก เพราะสารสนเทศเหล่านี้ มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่ช่วยให้คนหูหนวกเข้าใจและเชื่อมโยงประเด็นสำคัญของสถานที่และเข้าใจถึงความเป็นอยู่ในอดีต เนื่องจากได้ศึกษาและการเรียนรู้ที่ทำให้สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและตื่นตาตื่นใจ รวมไปถึงการเพิ่มพูนความรู้และติดตามเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลปะวัฒนธรรม และธรรมชาติ ได้มากยิ่งขึ้น ซึ่ง Escudeiro et al. (2023, p. 207) ได้อธิบายถึงการนำเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันไปติดตั้งในสถานที่มรดกทางวัฒนธรรมเพื่อเป็นแนวทางและสนับสนุนนักท่องเที่ยวที่หูหนวกโดยใช้ข้อมูลเป็นภาษามือและแนะนำนักท่องเที่ยวหูหนวกผ่านช่องทางที่หลากหลาย รวมถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ โยไอแกรม และเว็บไซต์ ที่มีส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับภาษามือ ดังนั้น จึงควรให้การสนับสนุนผู้ด้อยโอกาส (ครอบครัวที่มีรายได้น้อย ผู้สูงอายุ เยาวชน หรือผู้ที่บกพร่องทางสุขภาพ) ที่อยู่บนพื้นฐานความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันทางเศรษฐกิจ สังคม และการให้บริการด้านการท่องเที่ยวเพื่อสังคมที่มีความรับผิดชอบและเข้าถึงได้ (European Commission, 2021; ISTO, 2020) โดยเน้นย้ำไปที่ความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์การท่องเที่ยวในปัจจุบันให้เหมาะสมกับทุกคนโดยไม่เลือกปฏิบัติอีกด้วย (Marčeková et al., 2021, p. 67) ซึ่งในประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานการให้บริการล่ามภาษามือ (The National Broadcasting and Telecommunication Commission, 2020, pp. 4-6)

กำหนดให้มีขนาดของบริการล่ามภาษามือมีอัตราส่วนล่ามภาษามือไม่น้อยกว่า 1/12 ของจอโทรทัศน์ ตำแหน่งจอล่ามภาษามือให้คำนึงถึงการวางตำแหน่งที่มุมขวาล่างของจอโทรทัศน์เป็นลำดับแรก แต่อาจพิจารณาตามความเหมาะสมอื่นได้ ความสูงของภาพล่ามภาษามือระดับไม่ต่ำกว่าเอวของล่ามภาษามือ สีฉากหลังของบริการล่ามภาษามือควรเป็นสีเข้ม เพื่อให้คนหูหนวกเห็นภาษามือได้ชัดที่สุด เช่น สีน้ำเงินเข้ม เป็นต้น แสงสว่าง ควรให้เห็นการเคลื่อนไหว นิ้วมือและสีหน้าของล่ามภาษามือชัดเจน แสงไฟสีขาว และไม่มีแสงสะท้อนเข้าตาคนหูหนวก ท่าของล่ามภาษามือจัดให้ล่ามภาษามือนั่งหรือยืนตามที่คนหูหนวก ละล่ามภาษามือเห็นว่าเหมาะสมที่สุด การแต่งกายของล่ามภาษามือส่วนใหญ่ใช้สีเรียบ

ดังนั้น การมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อช่วยให้คนหูหนวกสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานที่โบราณและแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างสะดวกสบายและเข้าใจได้ดีขึ้น จึงเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยให้สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวสามารถถูกแปลงเป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับคนหูหนวก ซึ่งคณะวิจัยได้ให้ความสนใจทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยวีดิทัศน์ (Video) โดยเป็นวิธีการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนของครูเพื่อลดจำนวนหน้าที่ซ้ำซากและใช้เวลานาน (Haleem et al., 2022, p. 281) สำหรับการบันทึกภาพและส่งถ่ายภาพเคลื่อนไหว และคิวอาร์โค้ด (QR code) ซึ่งเป็นบทเรียนที่ครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบูรณาการผ่านรูปแบบการศึกษาแทนที่รูปแบบการศึกษาดั้งเดิม เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ และได้รับข้อมูลข่าวสารมากขึ้น (Jobirovich, 2022, p. 124) ที่เป็นกระบวนการใช้กล้องโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อ่านคิวอาร์โค้ดในการเข้าสู่ข้อมูลสารสนเทศสำหรับคนหูหนวกเพื่อการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว เป็นการเพิ่มช่องทางการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้สำหรับคนหูหนวกได้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว

ประโยชน์การวิจัย

1. สามารถเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวได้ง่ายขึ้นโดยใช้แอปพลิเคชันมือถือหรือระบบสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งช่วยลดอุปสรรคที่เกิดจากความยากลำบากในการเข้าถึงข้อมูลทางสื่อเดิม เช่น การอ่านภาษาหรือการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องใช้การเคลื่อนย้ายในพื้นที่ที่จำกัด เป็นต้น
2. สามารถสร้างประสบการณ์ท่องเที่ยวที่คล้ายจริงที่เกิดจากการสร้างภาพสามมิติ (3D) หรือเทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual reality) ที่ช่วยให้คนหูหนวกสามารถสัมผัสประสบการณ์ท่องเที่ยวที่คล้ายจริงในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวได้ โดยสามารถเดินชมสถานที่ประวัติศาสตร์และเข้าถึงสาระความรู้ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีชีวิตชีวา
3. สามารถเก็บรักษาและสืบค้นข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย ซึ่งช่วยลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการสูญหายของข้อมูลในรูปแบบทางกายภาพ เช่น เอกสารประวัติศาสตร์ รูปภาพ และวิดีโอ เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการโดยใช้ระบบค้นหาอัตโนมัติ โดยเทคโนโลยีช่วยลดเวลาและความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูลในสถานที่ท่องเที่ยวที่รวดเร็วกว่าเดิมได้ดียิ่งขึ้น

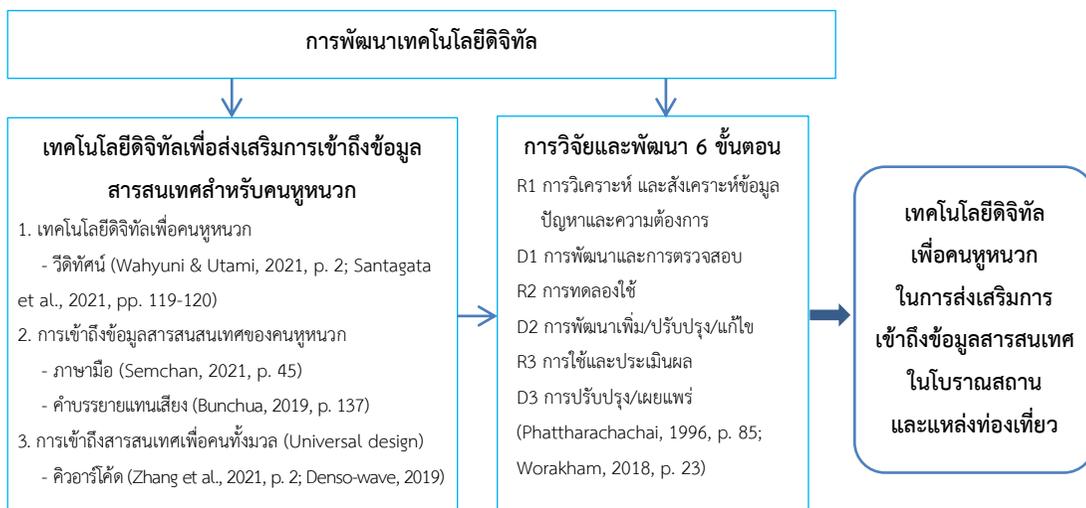
การทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ เป็นการใช้นวัตกรรมที่เข้าใจง่ายที่สามารถช่วยในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางนำทางในแอปพลิเคชันสำหรับคนหูหนวก โดยคณะวิจัยได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนานวัตกรรมในงานวิจัยซึ่งประกอบด้วย คิวอาร์โค้ด (QR code) ที่สามารถเก็บข้อมูลทั้งตัวอักษรและตัวเลขได้หลากหลายประเภท เช่น ข้อความ, URL เว็บไซต์, ข้อมูลติดต่อ, ข้อมูลธุรกิจ, รหัสสินค้า เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันเป็นที่นิยมในการแชร์ข้อมูลและเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์ด้วยการสแกนและเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยแอปพลิเคชันเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด (QR code technology) เป็นแพลตฟอร์มสาธารณะสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์ที่สำคัญตามรูปแบบการประมวลผลแบบคลาวด์ซึ่งได้รับการพัฒนาให้สามารถปรับแต่งกระบวนการและความละเอียดของการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ได้อย่างยืดหยุ่นและตามความต้องการของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน และช่วยปรับความความปลอดภัยของแพลตฟอร์มการตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างมาก (Zhang et al., 2021, p. 2) การแสดง QR code ที่ยืดหยุ่นนี้สามารถเปลี่ยนรูปร่างและสีได้ มีความจุข้อมูลได้เหนือกว่าบาร์โค้ด และสามารถอ่านได้โดยใช้สมาร์โฟน แท็บเล็ต หรือแล็ปท็อปที่มีกล้องโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีให้บริการใช้ฟรี (Denso-wave, 2019) และเทคโนโลยีวิดีโอ (Video technology) โดยใช้เทคโนโลยี Adobe Flash Video เพื่อแสดงเนื้อหาวิดีโอที่หลากหลายซึ่งผู้ใช้สร้างขึ้น รวมถึงคลิปภาพยนตร์ คลิปทีวี และมิวสิควิดีโอ ตลอดจนเนื้อหาสำหรับมือสมัครเล่น เช่น วิดีโอบล็อก และวิดีโอสั้นต้นฉบับ เป็นต้น (Wahyuni & Utami, 2021, p. 2) ซึ่งนักพัฒนาโปรแกรมส่วนใหญ่ใช้มุมมองทางจิตวิทยาการรับรู้และมุ่งเน้นไปที่การเข้าร่วม รับรู้และตีความ ที่มีส่วนช่วยในการให้เหตุผลในการสังเกตและเพิ่มพูนความเข้าใจทางหลักการในมุมมองเกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรม มาตรการ และแนวทางการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันไป (Santagata et al., 2021, pp. 119-120)

การเข้าถึงสารสนเทศของคนหูหนวก ประกอบด้วย ภาษามือ ซึ่งภาษามือที่ใช้ในประเทศไทย มี 2 แบบ คือ ภาษามือไทย (Thai sign language) เป็นภาษาที่มีโครงสร้างทางภาษาและไวยากรณ์เป็นของตัวเอง ซึ่งมีโครงสร้างและไวยากรณ์แตกต่างจากภาษาไทยอย่างสิ้นเชิงและถือว่าภาษามือไทยเป็นภาษาแรกและภาษาพูดของคนหูหนวกไทย และเป็นภาษาประจำชาติของคนหูหนวกไทยอีกด้วย สำหรับท่ามือตามภาษาไทย (Signed Thai) เป็นการใช้นิ้วมือตามคำศัพท์ของภาษามือไทยหรือการสะกดคำที่ละตัวอักษรตามภาษามือไทย โดยใช้โครงสร้างและไวยากรณ์แบบภาษาไทยหรือภาษาพูด ซึ่งในกรณีที่หนังสือที่มีทั้งเสียงและภาพอาจจัดให้มีการบันทึกภาพท่ามือภาษามือไว้ที่มุมของภาพ เพื่อให้คนหูหนวกดูภาพของสื่อและดูท่ามือภาษามือไปพร้อม ๆ กัน โดยท่ามือภาษามือทำหน้าที่ทั้งเสียงพูดและเสียงที่เกิดขึ้นในสื่อพร้อมกับท่ามือภาษามือถ่ายทอดให้คนหูหนวกได้เข้าใจ (Semchan, 2021, p. 45) และคำบรรยายแทนเสียง (Caption) เป็นข้อความที่บรรยายในช่วงเวลาเดียวกับเสียงบรรยายซึ่งเป็นเสียงสนทนา บทพากย์ และเสียงอื่น เช่น เสียงรอบข้าง ดนตรีประกอบ เพื่อให้เข้าใจถึงเนื้อหาสื่ออื่น ได้แก่ คำบรรยายบทสนทนา และคำบรรยายเสียงประกอบอื่น เช่น เสียงดนตรี เสียงหัวเราะ เป็นต้น (Bunchua, 2019, p. 137) ซึ่งพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและความบันเทิงของคนหูหนวกจะมีลักษณะการเลือกชมข่าวและรายการจากหลากหลายช่องทางที่มีจอภาษามือหรือมีคำแปลบทสนทนา (Subtitle) หรือคำบรรยายแทนเสียงเป็นหลัก สำหรับขั้นตอนการพัฒนา คณะวิจัยทำการศึกษาส่วนประกอบของกระบวนการวิจัย ซึ่งกระบวนการวิจัยขั้นพื้นฐานจะมีกี่ขั้นตอนก็ได้แล้วแต่การแบ่ง บางท่านอาจแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน 6 ขั้นตอน 8 ขั้นตอน จนถึง 10 ขั้นตอน แต่สรุปแล้วก็จะคล้ายคลึงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Phattharachachai, 1996, p. 85) โดยทั่วไปการวิจัยและพัฒนาจะประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ขั้นตอนการสำรวจหรือวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน 2) ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 3) ขั้นตอน

การวิจัยและทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ และ 4) ขั้นตอนการประเมินปรับปรุงผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งจะดำเนินหมุนเวียนกันไป เป็นวัฏจักรจนกระทั่งได้ผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ (Worakham, 2018, p. 23)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น คณะวิจัยนำมาสังเคราะห์สร้างกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยที่เลือกใช้ในงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development design : R&D) มีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร, กลุ่มตัวอย่างและวิธีการได้มา

ประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนและครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนหูหนวก เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้น จึงทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากรซึ่งเป็นตัวแทนของนักเรียนหูหนวกที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนหูหนวก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยคณะวิจัยทำการเลือกจากกลุ่มผู้ใช้ที่สนใจร่วมกิจกรรม และกลุ่มผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์เฉพาะตามที่ต้องการศึกษาวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

สำหรับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ คณะวิจัยทำการเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ด้าน ด้านละ 1 คน ประกอบด้วย ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการจัดการศึกษาสำหรับคนหูหนวก ด้านภาษาศาสตร์ ด้านคนหูหนวก และด้านล่ามภาษามือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการหาคุณภาพและผลคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งคณะวิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย แบบสอบถามสภาพและความต้องการเทคโนโลยีดิจิทัล และแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ประกอบด้วย 1 คะแนน (น้อยที่สุด) 2 คะแนน (น้อย) 3 คะแนน (ปานกลาง) 4 คะแนน (มาก) และ 5 คะแนน

(มากที่สุด) (Srisa-ard, 2017, pp. 99-100) สำหรับแบบประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพของเทคโนโลยีดิจิทัล มีลักษณะเป็นแบบ 3 ตัวเลือก คือ -1 (แน่ใจว่าไม่เหมาะสม) 0 (ไม่แน่ใจว่าเหมาะสม) และ 1 (แน่ใจว่าเหมาะสม) (Tirakanan, 2013, p. 148) ส่วนการประเมินประสิทธิภาพ คะแนนเต็ม 50 คะแนน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ 0-10 คะแนน อยู่ในระดับต่ำมาก 11-20 คะแนน อยู่ในระดับต่ำ 21-30 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 31-40 คะแนน อยู่ในระดับสูง และ 41-50 คะแนน อยู่ในระดับสูงมาก (Sukwiboon, 2009, pp. 5-6) และแบบทดสอบก่อนและหลัง ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ตัวอักษรภาษาไทย ประกอบด้วย ก., ข., ค., และ ง. แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนใช้ จำนวน 25 ข้อ แบบทดสอบระหว่างใช้ จำนวน 45 ข้อ และแบบทดสอบหลังการใช้ จำนวน 50 ข้อ

ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 4 ฉบับ ได้ผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญด้านคนพิการทางการได้ยิน ด้านเทคโนโลยี ด้านภาษามือ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และด้านภาษาศาสตร์ รวม 5 คน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ คือ -1 คะแนน หมายถึงไม่เห็นด้วย 0 คะแนน หมายถึงไม่แน่ใจ และ 1 คะแนน หมายถึงเห็นด้วย (Tirakanan, 2013, p. 148) นำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item-objective congruence : IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50-1.00 (Srisa-ard, 2017, p. 67) พบว่า ได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ทั้ง 4 ฉบับ

ขั้นตอนการพัฒนา

การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ มีจำนวน 6 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ทำการศึกษาและสำรวจข้อมูลในโบรานสถานและแหล่งท่องเที่ยว โดยทำการเลือกโบรานสถานที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว จำนวน 10 แห่ง ประกอบด้วย วัดพระศรีรัตนศาสดาราม วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร วิหารพระมงคลบพิตร วัดพระศรีสรรเพชญ์ วัดใหญ่ชัยมงคล วัดพนัญเชิง วัดไชยวัฒนาราม วัดราชบูรณะ และวัดพระปฐมเจดีย์ราชวรมหาวิหาร

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำร่างบทบรรยาย (Script) ประกอบคำอธิบายสถานที่และคำศัพท์ที่ควรรู้แต่ละสถานที่ ในโบรานสถานและแหล่งท่องเที่ยว

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการถ่ายทำวีดิทัศน์ในโบรานสถานที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวตามบทบรรยาย (Script) ที่ร่างไว้

ขั้นตอนที่ 4 ตัดต่อวีดิทัศน์มาประกอบร่วมกับภาษามือโดยล่ามภาษามือ

ขั้นตอนที่ 5 นำวีดิทัศน์ที่จัดทำประกอบภาษามือแล้วมาจัดทำคำบรรยายแทนเสียง (Caption)

ขั้นตอนที่ 6 นำวีดิทัศน์ที่มีภาษามือ และคำบรรยายแทนเสียง (Caption) มาจัดทำรหัสคิวอาร์ (QR code) และเผยแพร่ในสังคมออนไลน์ (Social network)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะวิจัย ดำเนินการสำรวจสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีกับกลุ่มตัวอย่าง 40 คน จากนั้นดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลตามขั้นตอนการพัฒนา 6 ขั้นตอน และทำการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน นำเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ โดยให้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน ทำการตอบแบบทดสอบก่อนและหลังใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยี ตามลำดับ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่เลือกใช้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหา ความต้องการ และความพึงพอใจ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : SD) กำหนดเกณฑ์การแปลผล ค่าเฉลี่ย 5 ระดับ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 อยู่ในระดับน้อยที่สุด 1.81-2.60 อยู่ในระดับน้อย 2.61-3.40 อยู่ในระดับปานกลาง 3.41-4.20 อยู่ในระดับมาก และ 4.21-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด (Wongrattana, 2017, p. 25)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสม ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) กำหนดเกณฑ์การตัดสิน ค่าความเหมาะสมตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Tirakanan, 2013, p. 148) และข้อมูลประสิทธิภาพ ใช้สถิติหาค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ $E1/E2=80/80$ (Phromwong, 1977, pp. 135-143) สำหรับการเปรียบเทียบก่อนและหลัง ใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน (Paired samples t-test) เป็นการคำนวณค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบ Sig. (p-value) โดยแบ่งความน่าจะเป็นออกเป็นสองทิศทาง (2-tailed) โดยระบุความน่าจะเป็นในการพิจารณาความแตกต่างทางสถิติของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดค่าความเชื่อมั่น (Confidence interval percentage) ที่ระดับร้อยละ 95 (Wanichbuncha, 2018, p. 109)

ผลการวิจัย

การพัฒนาพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว แสดงผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 สภาพปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว

ประเด็น	สภาพปัญหา			ความต้องการ		
	\bar{X}	SD	แปลผล	\bar{X}	SD	แปลผล
1. สภาพการเรียนรู้เรื่องโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย	3.01	1.19	ปานกลาง	3.93	1.03	มาก
2. สภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว	3.01	1.19	ปานกลาง	4.09	1.07	มาก
3. ด้านคุณลักษณะเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการเรียนรู้โบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว	2.89	1.33	ปานกลาง	4.21	0.84	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	2.93	1.26	ปานกลาง	4.08	0.98	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ภาพรวมของสภาพปัญหาเทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.93$, $SD=1.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ สภาพการเรียนรู้เรื่องโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย และสภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว ($\bar{X}=3.01$, $SD=1.19$) และด้านคุณลักษณะเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการเรียนรู้โบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว ($\bar{X}=2.89$, $SD=1.33$) สำหรับความต้องการเทคโนโลยีดิจิทัล

อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08, SD=0.98$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ประเด็นด้านคุณลักษณะเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการเรียนรู้โบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.21, SD=0.84$) ส่วนประเด็นสภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว และสภาพการเรียนรู้เรื่องโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09, SD=1.07$; $\bar{X}=3.93, SD=1.03$) ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว แสดงดังภาพ 2



การเข้าถึงข้อมูลในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว



เริ่มต้นวิถีทัศนโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว



คำศัพท์ที่ควรรู้จากเนื้อเรื่องและตัวอย่างศัพท์



วิถีทัศนประกอบภาษามือและคำบรรยายแทนเสียง (Caption)

ภาพ 2 ตัวอย่างเทคโนโลยีเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว

จากภาพ 2 แสดงตัวอย่างเทคโนโลยีเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้น โดยจัดทำรหัสคิวอาร์โค้ด (QR code) เพื่อเผยแพร่ในสังคมออนไลน์ (Social network) ตามขั้นตอน เริ่มจากภาพวิถีทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับโบราณสถาน แหล่งอารยธรรม และแหล่งท่องเที่ยว ดังตัวอย่างคือ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จากนั้นทำการร่างบทบรรยาย (Script) ซึ่งมีพิธีกรรมภาษามือแสดงท่าทาง ประกอบการบรรยายเกริ่นนำด้วยภาษามือ และถ่ายทำวิถีทัศน์ในสถานที่ภายในวัด แล้วนำมาทำการตัดต่อวิถีทัศน์ ประกอบการจัดทำภาษามือและคำบรรยายแทนเสียง (Caption)

การทดสอบประสิทธิภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว แสดงผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว

รายการประเมิน	E1/E2 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมิน		
	ผลการวิเคราะห์	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน
ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	86.1	80	ผ่าน
ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	90.05	80	ผ่าน

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 86.10 และค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 90.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประเมิน (80/80) แสดงว่า เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้นผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตาราง 3 การเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว

Paired Samples Test							
		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error			
		Mean					
Pair 1	ก่อน-หลัง	-30.075	0.350	0.055	-543.602*	39	0.000

* p<0.05

จากตาราง 3 พบว่า ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($t=-543.602$, $p\text{-value}=0.000$) เพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว ของนักเรียนหูหนวกของแต่ละคนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	SD	ระดับ
ด้านกายภาพและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ	5.00	0.00	มากที่สุด
1. ความน่าสนใจ ดึงดูดของเทคโนโลยี	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมขนาดตัวอักษรของคำบรรยายแทนเสียง (Captions)	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมในการถ่ายทอดเนื้อหาเป็นคำบรรยายแทนเสียง (Captions) ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของขนาดจอภาพมือถือ	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมในการถ่ายทอดเนื้อหาเป็นภาษามือได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
6. การออกแบบเทคโนโลยีง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา	4.93	0.12	มากที่สุด
1. เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
2. เนื้อหามีความถูกต้องและครอบคลุม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. การเรียงลำดับเนื้อหาทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
4. เนื้อหากระชับ เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความทันสมัยของเนื้อหา	4.57	0.53	มากที่สุด
6. ภาพประกอบช่วยให้สื่อความหมายได้ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้ง 2 ด้าน	4.97	0.08	มากที่สุด

จากตาราง 4 พบว่า ความพึงพอใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยว โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.97$, $SD=0.08$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองด้าน โดยอันดับแรก คือ ด้านกายภาพและเทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ ($\bar{X}=5.00$, $SD=0.00$) และอันดับที่สอง คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}=4.93$, $SD=0.12$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นจากสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้เรื่องโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย และสภาพการใช้เทคโนโลยีเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการด้านคุณลักษณะเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการเรียนรู้โบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวมากที่สุด จึงนำมาสู่การใช้เทคโนโลยีวีดิทัศน์และสร้างรหัสคิวอาร์โค้ด (QR code) สำหรับการเผยแพร่วีดิทัศน์ที่จัดทำภาษามือและคำบรรยายแทนเสียง (Caption) ด้วยพิธีกรเป็นผู้แสดงภาษามือประกอบบทบรรยาย (Script) ดังเช่น การยกตัวอย่างการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศของวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร เป็นต้น ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่ช่วยให้คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศได้อย่างเท่าเทียมกับคนที่ไม่มี ความบกพร่องทางการได้ยินได้เป็นอย่างดี โดยงานวิจัยของ Miletic et al. (2023, p. 17) แสดงผลลัพธ์ให้เห็นถึงคุณลักษณะของเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน

ที่มีหน้าตาและรวบรวมเนื้อหาที่ต่างกันไว้ในที่เดียวมีคะแนนสูงสุดสำหรับหลักการ 1) จัดระเบียบเพื่อการใช้งาน 2) ส่งเสริมการใช้งาน 3) เผยแพร่เมตาดาต้า และ 4) ส่งเสริมมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยของ Gabler et al. (2023, p. 15) ได้เสนอการพิจารณาด้านเทคโนโลยี ด้านการศึกษาและด้านการได้ยิน ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นถึงความขาดแคลนของแอปพลิเคชันการเรียนรู้ที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาภาษาในเด็กที่มีปัญหาทางการได้ยิน นอกจากนี้พบว่า ยังพิจารณาด้านการออกแบบแอปพลิเคชันมือถือใหม่ได้ เช่น การขาดแคลนการอินเทอร์เฟซที่เชื่อมต่อกับความเสมือนจริง ดังนั้นจึงเป็นโอกาสในการเกิดพื้นที่ใหม่ที่นักวิจัยและผู้พัฒนาสามารถทำงานร่วมกันในการเรียนรู้ด้านมือถือที่มีบทบาทตามบริบทสำหรับเด็กที่มีปัญหาการได้ยินด้วย

เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ มีความเหมาะสมทั้งด้านกายภาพและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและด้านเนื้อหา ซึ่งในด้านเนื้อหายังมีความทันสมัยของเนื้อหาน้อยที่สุด ส่วนประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนหูหนวกมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวของแต่ละคนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และมีความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ในระดับมากที่สุดทั้งสองด้านเช่นกัน และมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาข้อยรายการความทันสมัยของเนื้อหาที่น้อยที่สุดเช่นกัน ทั้งนี้ อาจเกิดจากปัจจัยที่พวกเขาไม่เลือกจากการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลที่ง่ายขึ้น หลากหลายขึ้นในการเลือกสิ่งที่ต้องการติดตาม ดู หรือ อ่าน ทำให้เนื้อหาที่น่าสนใจในงานวิจัยนี้ จึงมีความซ้ำซ้อนกับสิ่งที่พวกเขาได้พบเห็นมาแล้วนั่นเอง ดังนั้น การสร้างเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่มีหน้าตาและการรวบรวมเนื้อหาที่ต่างกันเอาไว้ในที่เดียวกัน เป็นการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลเนื้อหาที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยเริ่มตั้งแต่โครงสร้างของเว็บไซต์ รูปแบบการนำทาง การจัดเนื้อหา และการเรียงลำดับข้อมูลเพื่อสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีในพื้นที่ทางออนไลน์แลกเปลี่ยนข้อมูล สนทนา และแบ่งปันความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ ทำให้เกิดการสร้างสรรค์และพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารได้ (Sukmawati et al., 2023) และงานวิจัยของ Tytarenko, Pavlenko, and Dreval (2023, p. 1) ยังได้นำขั้นตอนการวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลเบื้องต้น โดยมีการปรับขนาดของวัตถุกราฟิกเพื่อการสร้างภาพถ่ายที่เชื่อถือได้ของวัตถุที่ศึกษา โดยการออกแบบโมเดลสามมิติ (3D) ที่ใช้ในการทำงานโดยใช้ AutoCAD และ SketchUp ในกระบวนการแปลงข้อมูลหรือรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเป็นภาพถ่ายหรือภาพเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงผลได้อย่างสมจริงหรือคล้ายคลึงกับสิ่งจริง และประมวลผลสุดท้ายของภาพหรือลวดลายที่ถูกใช้เพื่อเพิ่มลักษณะการสัมผัสหรือลักษณะการมองเห็นในวัตถุหรือผิววัตถุที่สร้างขึ้นในการจำลองกราฟิกช่วยให้วัตถุที่สร้างขึ้นดูเสมือนจริงขึ้น เป็นผลให้แบบจำลองของวัตถุมรดกทางประวัติศาสตร์ที่ถูกสร้างขึ้นสามารถรวมเข้ากับซอฟต์แวร์ในการออกแบบและวาดแบบสองมิติและสามมิติ (AutoCAD) และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบ จัดวางโครงสร้างและจัดการโมเดลสามมิติ (3D) ที่มีความสัมพันธ์ของส่วนประกอบในโครงสร้างให้มีความแม่นยำและสอดคล้องกันสำหรับงานวิจัยของ Hasanova and Inoyatova (2023, p. 201) แนะนำว่าการศึกษาโดยใช้วิธีการที่แตกต่างกันให้เหมาะสมตามความต้องการทางการศึกษาของนักเรียนหูหนวกและฟังไม่ได้ที่สำคัญควรเน้นแนวทางความร่วมมือระหว่างวิชาการและการนำเสนอผลการปฏิบัติที่ดีที่สุด ไม่เพียงเฉพาะเด็กเท่านั้น กิจกรรมของโรงเรียนมีบทบาทสำคัญ และรวมถึงผู้ปกครอง (การตอบรับข้อเสนอแนะ คำแนะนำ การให้ข้อมูล) และครู (ชุมชน การทำงาน การพัฒนาความเชี่ยวชาญ) แต่ละขั้นตอนจะสอดคล้องกับซอฟต์แวร์และวิธีการที่เลือก ปรับเปลี่ยน หรือพัฒนาขึ้น ซึ่งมีการทำงานทั้งในสถานที่และระยะไกล รวมถึงการใช้วิธีการที่เป็นรูปธรรมในการดูแลเด็กที่มีความพิการอย่างเชิงบูรณาการด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1. ควรนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนหูหนวก จะช่วยให้เกิดการส่งเสริมการเรียนรู้ และได้รับประสบการณ์ผ่านการท่องเที่ยวเสมือนจริง ผ่านแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นเฉพาะสำหรับคนหูหนวก
2. ควรสร้างชุมชนออนไลน์ที่เป็นสื่อกลางสำหรับคนหูหนวกที่สนใจการเรียนรู้ประวัติศาสตร์จากโบราณสถาน ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของประเทศไทย ผ่านแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นเฉพาะสำหรับคนหูหนวก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีทั้งภาพและเสียง เพื่อช่วยให้คนหูหนวกที่ได้รับการผ่าตัดประสาทหูเทียม เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเท่าเทียม
2. ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีคำบรรยายแทนเสียงภาคภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษาแก่คนหูหนวกและคนทั่วไป รวมถึงชาวต่างชาติ
3. ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ไทยให้คนหูหนวกสามารถเรียนรู้ได้เข้าใจง่าย
4. ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อคนหูหนวกในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ปีงบประมาณ 2564

เอกสารอ้างอิง

- Bunchua, T. (2019). Persons with Disabilities and the Access, Receive or Utilize the Television Services. *NBTC Journal*, 122-146. (In Thai)
- Denso-wave. (2019). *QR Code development story*. Retrieved 15 January 2021, from <https://www.denso-wave.com/en/technology>
- Escudeiro, N., Escudeiro, P., Cunha, B., & Gouveia, M. C. (2023). Inclusive Cultural Heritage Tourism. In *Advances in Tourism, Technology and Systems: Selected Papers from ICOTTS 2022, Volume 2* (pp. 207-217). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-9960-4_19
- European Commission. (2021). *Tourism for all*. Retrieved 15 January 2021, from https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/business-portal/accessibility_en
- Gabler, P., Geiger, B. C., Schuppler, B., & Kern, R. (2023). Reconsidering Read and Spontaneous Speech: Causal Perspectives on the Generation of Training Data for Automatic Speech Recognition. *Information*, 14, 137(1-21). <https://doi.org/10.3390/info14020137>

- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hasanova, Z., & Inoyatova, D. (2023). THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PREPARATION OF HEARING IMPAIRED CHILDREN FOR SCHOOL EDUCATION. *International Bulletin of Engineering and Technology*, 3(6), 198-202.
- ISTO (2020). *Who we are-Organisation internationale du tourisme social*. Retrieved 18 December 2020, from: <https://isto.international/who-we-are/>
- Jobirovich, Y. M. (2022). EFFECTIVENESS OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(4), 124-128.
- Marčeková, R., Šebová, L., Pompurová, K., & Šimočková, I. (2021). Accessible tourism-current state in Slovakia. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(1), 66-86. [http://doi.org/10.9770/jesi.2021.9.1\(5\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2021.9.1(5))
- Miletić, A., Kuveždić Divjak, A., & Welle Donker, F. (2023). Assessment of the Croatian Open Data Portal Using User-Oriented Metrics. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12(5), 185(1-22). <https://doi.org/10.3390/ijgi12050185>
- Ministry of Information and Communication Technology. (2016). *Digital Development Plan for the Economy and Society*. Retrieved June 25, 2021, from <https://www.ops.go.th/main/images/2016/digital-thailand.pdf> (In Thai)
- Phattharachachai, V. (1996). *Principles of Research* (3rd ed.). Bangkok : Inter-Tech Printing. (In Thai)
- Phromwong, C. (1977). *Educational Media System*. Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Santagata, R., König, J., Scheiner, T., Nguyen, H., Adleff, A. K., Yang, X., & Kaiser, G. (2021). Mathematics teacher learning to notice: A systematic review of studies of video-based programs. *ZDM-Mathematics Education*, 53(1), 119-134. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01216-z>
- Semchan, K. (2021). *Environment Literacy Through Cerative Media of the Deaf Students*. Thesis, Master of Arts Program in Man and Environment Management, Chiang Mai University, Chian Mai. (In Thai)
- Srisa-ard, B. (2017). *Preliminary research* (10th ed.). Bangkok : Suweeriyasan. (In Thai)
- Sukmawati, E., Adhicandra, I., Sucahyo, N., Ayuningtyas, A., & Nurwijayanti, K. N. (2023). Information System Design of Online-Based Technology News Forum. *International Journal Of Artificial Intelligence Research*, 6(1.2).
- Sukwiboon, T. (2009). *Considerations in the construction of Rating Scale tools for research purposes*. Retrieved June 25, 2021, from <http://ms.src.ku.ac.th/schedule/Files/2553/Oct/1217086.doc> (In Thai)

- The National Broadcasting and Telecommunication Commission. (2020). *Guidelines for the preparation of sign language interpreters closed captions and audio descriptions for television services*. Retrieved June 25, 2021, from https://infocenter.nbtcc.go.th/storage/files/_contentSource_20171228_020354_1514444634793.PDF (In Thai)
- Tirakanan, S. (2013). *Social Science Research Methodology : Guidelines for Practice* (11th ed. (revised)). Bangkok : Chulalongkorn University Printing House. (In Thai)
- Tytarenko, I., Pavlenko, I., & Dreval, I. (2023). 3D Modeling of a Virtual Built Environment Using Digital Tools: Kilburun Fortress Case Study. *Applied Sciences*, 13(3), 1577(1-13). <https://doi.org/10.3390/app13031577>
- Wahyuni, A., & Utami, A. R. (2021). the Use of Youtube Video in Encouraging Speaking Skill. *Pustakailmu. Id*, 7(3), 1-9.
- Wanichbuncha, K. (2018). *Statistics for research* (12th ed.). Bangkok : Sam Lada. (In Thai)
- Wongrattana, C. (2017). *Techniques for using statistics for research* (13th ed. (Additional Revised Edition)). Bangkok : Chulalongkorn University Book Center. (In Thai)
- Worakham, P. (2018). *Educational research* (8th ed.). Maha Sarakham : Taxila Printing. (In Thai)
- Zhang, S., Liao, J., Wu, S., Zhong, J., & Xue, X. (2021). A traceability public service cloud platform incorporating IDcode system and colorful QR code technology for important product. *Mathematical Problems in Engineering*, Article ID 5535535, 1-15. <https://doi.org/10.1155/2021/5535535>

การสร้างอัตลักษณ์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอุตรบูรพาสำหรับราชมวงคลอีสานชิมโฟนีออร์เคสตรา

THE SPIRIT OF NORTHEASTERN CULTURAL SONGS: CREATING THE IDENTITY OF RAJAMANGALA ISAN SYMPHONY ORCHESTRA

ดารณี เปลื้องสันเทียะ^{1*}, วีรชาติ เปรमानนท์²

Darane Plueangsantia^{1*}, Weerachat Premananda²

นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330 ประเทศไทย

Doctoral Student, Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330, Thailand

ศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330 ประเทศไทย

Professor, Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : ^{1*}daranee.khunnote@gmail.com; (Author) : ²drwpremananda@yahoo.com

รับบทความ : 12 มีนาคม 2566 / ปรับแก้ไข : 15 มิถุนายน 2566 / ตอบรับบทความ : 26 กรกฎาคม 2566

Received : 12 March 2023 / Revised : 15 June 2023 / Accepted : 26 July 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.36

ABSTRACT

The characteristics of sound and content in songs that reflect the lives and beliefs of Northeastern people in Thailand (Isan) indicated the local culture. The objectives of this research are: 1) to study Isan folk music and create culturally significant songs, 2) to establish an identity for the symphony orchestra of Rajamangala University of Technology Isan, and 3) to create, extend, and preserve the cultural values of Isan, utilizing qualitative research methodology. Data recording approved by advisors, was used to gather information based on relationships discovered through document study and analyzed through inductive methods to find answers. The research findings are as follows: 1) Isan folk music uses pentatonic scales with minor scales; the song's harmony lacks a systematic structure, with short musical phrases performed repetitively as required; the tempo ranges from moderate to relatively fast, with a three-part melodic structure (introduction, main, and subsidiary), referred to as "lai", 2) The identity of the symphony orchestra comprises (1) a fusion of Isan cultural folk music and Western music, (2) harmonization arrangements, (3) suitable chord progressions, and (4) improvises, 3) Seven songs were composed and presented namely Khorat Torn Rab, Duen Ngai Thi Rim Khong, Tam Rak Thi Tard Laung, Phi Keiw Mi Pen, Som Tam, Sao Isan Raw Rak, and Toei Klong. These songs indicated to contemporary content and emotions with appropriate resonance.

Keywords : Song identity, Songs of northeastern culture, Rajamangala isan symphony orchestra

บทคัดย่อ

คุณลักษณะของเสียงและเนื้อหาของเพลงที่สะท้อนชีวิตและความเชื่อของคนอีสานซึ่งแสดงถึงวัฒนธรรมพื้นบ้านในงานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาดนตรีพื้นบ้านอีสานและสร้างสรรค์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอีสาน 2) สร้างอัตลักษณ์ให้กับวงออร์เคสตรามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และ 3) สร้างสรรค์ ต่อยอด และรักษาไว้ซึ่งคุณค่าวัฒนธรรมอีสาน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้แบบบันทึกข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษานำมาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการบันทึกตามความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการเชิงอุปนัยในการหาคำตอบ ผลการวิจัยพบว่า 1) ดนตรีพื้นบ้านอีสานมีการใช้บันไดเสียงแบบห้าเสียง มีท่วงทำนองเป็นทางบันไดเสียงไมเนอร์ ประสานเสียงเพลงไม่มีระบบ ทำนองเพลงเป็นประโยคสั้น ๆ บรรเลงซ้ำตามความต้องการ จังหวะปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว มีโครงสร้างทำนอง 3 ส่วน (เกริ่น หลัก และย่อย) และเรียกทำนองเพลงพื้นบ้านว่า “ลาย” 2) อัตลักษณ์วงออร์เคสตรา ประกอบด้วย (1) การผสมผสานวัฒนธรรมดนตรีพื้นถิ่นอีสานและดนตรีตะวันตก (2) การเรียบเรียงเสียงประสาน (3) การเคลื่อนที่ของคอร์ดที่เหมาะสม และ (4) การคันสต และ 3) สามารถสร้างสรรค์ผลงานนำเสนอในรูปแบบบทเพลงได้จำนวน 7 เพลง คือ (1) เพลงโคราชต้อนรับ (2) เพลงเดือนหงาย

ที่ริมโขง (3) เพลงตามรักที่ธาตูลวง (4) เพลงพี่เกี่ยวไม้เป็น (5) เพลงสั้มตำ (6) เพลงสาวอีสานรอรัก และ (7) เพลงเตี้ยโขง ซึ่งแสดงถึงทำนองเพลงที่มีเนื้อหาและอารมณ์ของเพลงร่วมสมัยได้อย่างคุ้นเคยและมีความลงตัวอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : อัตลักษณ์บทเพลง, บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอุดรบุรพา, ราชมงคลอีสานขิมโปนีออร์เคสตรา

บทนำ

ภาคอีสานเป็นพื้นที่ที่มีความเป็นดนตรีสูงสุดในประเทศไทย ความวิจิตรพิสดารซับซ้อนของทำนองเพลงอีสาน เป็นเครื่องแสดงถึงความเจริญของสังคมในอดีต ความเป็นชาวอีสานมีลักษณะเด่นกว่าชนพื้นเมืองใด ๆ ก็ว่าได้ในดินแดนสยาม เป็นดินแดนแห่งความเจริญทางวัฒนธรรมดนตรีสูงสุด เป็นดนตรีที่มีความวิจิตรพิสดารซับซ้อนของทำนองเพลงอีสาน เป็นเครื่องแสดงออกถึงความเจริญทางสังคมในอดีต เพราะอีสานเป็นแหล่งวัฒนธรรมที่ใหญ่โตมาก่อน (Chareonsuk, 1995) ซึ่งดนตรีพื้นบ้านเป็นดนตรีที่เล่นและพัฒนาในหมู่ชาวบ้าน มีทำนอง จังหวะและลีลาเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น คือ ทำนองสั้น ๆ เรียบง่าย บรรเลงไปตามความพอใจของผู้บรรเลง ไม่เคร่งครัดในกฎเกณฑ์ แต่มีการถ่ายทอดโดยการบอก ด้วยปากและจดจำเป็นหลัก (Pikul Sri, 2001) คนอีสานมีดนตรีในหัวใจ หยิบจับอุปกรณ์อะไรก็เอามาทำเครื่องดนตรีได้ บรรเลงบทเพลงที่มีลีลาสนุกสนาน รวดเร็วประกอบกรอการร้องลำที่มีเนื้อหาสนุกสนานด้วยถ้อยคำสำนวนภาษาคมคาย มีการแสดงท้องถิ่นอันเป็นเอกลักษณ์ ภาคอีสานเป็นถิ่นฐานบ้านเรือนของคนต่างเชื้อชาติ ต่างวัฒนธรรม เครื่องดนตรีอีสาน จึงมีความหลากหลายตามถิ่น (Na Nakhon Phanon et al., 2019)

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตลอดเวลาและมีการผสมผสานกันที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมหรือวัฒนธรรมใหม่ที่ผู้คนให้การยอมรับ วัฒนธรรมของดนตรีพื้นบ้านอีสานก็เช่นกันที่ได้มีการเปลี่ยนแปลง วิวัฒนาการไปตามยุคสมัย ดังที่ เจริญชัย ชนไฟโรจน์ (Chanpairroj, 1983) ได้กล่าวถึงการแสดงดนตรีเป็นสิ่งที่สร้างสรรค์ จรรโลงโลกเป็นมรดกของชนทุกชาติ ทุกภาษาย่อมมีดนตรีเป็นสิ่งเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว บ้างก็เอาไว้อับกล่อม เอาไว้อ่อนคลายความตึงเครียด บ้างก็ใช้เป็นสื่อเป็นตัวแทนในสิ่งที่ป็นหน้าเป็นตาของเมือง รวมถึงใช้ในการต้อนรับแขกบ้านแขกเมืองด้วย ซึ่งดนตรีมีวิวัฒนาการและสะสมภูมิปัญญาของชาวบ้าน ไม่ว่าจะป็น ดนตรีพื้นบ้านหรือดนตรีคลาสสิก แม้กระทั่งดนตรีในโลกนี้ก็ตามล้วนมาจากพื้นฐานทางดนตรีด้วยกันทั้งสิ้น ดนตรีจึงเป็น ภาษาสากลที่สามารถทำให้มนุษย์เราทุกชนชาติเข้าใจกันและกัน ซึ่งวงขิมโปนีออร์เคสตราได้ถูกยกย่องให้เป็นตัวแทน ความเจริญทางจิตใจ เนื่องจากเป็นวงดุริยางค์ขนาดใหญ่อยู่ถาวร สามารถบรรเลงบทเพลงได้หลากหลายประเภท มีความสมบูรณ์ของเครื่องดนตรีทุกชนิด ต้องอาศัยความประณีต ความไพเราะ ความสามัคคี รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการบรรเลง ถือเป็น การแสดงออกที่ซึ้งมีอรรถรส (Smiers, 2003) โดยรูปลักษณะของวงดนตรี ประเภทนี้ ถือเป็น การพัฒนาและสร้างสรรค์คุณค่าทางวัฒนธรรมดนตรีให้กับสังคมไทยจึงเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม จากวิถีชีวิตผู้คน และไม่ได้แสวงงบทบาททางวัฒนธรรมอย่างมากนัก (Luepradit, 2009) ดังนั้น การสร้างอัตลักษณ์ ให้กับวงขิมโปนีออร์เคสตราของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการอนุรักษ์วัฒนธรรมภาคอีสานเพื่อให้เกิด ความภาคภูมิใจในถิ่นบ้านเกิดและช่วยนำไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางโดยนักศึกษากลุ่มคนรุ่นใหม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาดนตรีพื้นบ้านอีสานและสร้างสรรค์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอีสาน
2. เพื่อสร้างอัตลักษณ์ให้กับวงออร์เคสตรามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
3. เพื่อสร้างสรรค์ ต่อยอด และรักษาไว้ซึ่งคุณค่าวัฒนธรรมอีสาน

ประโยชน์การวิจัย

1. ได้รับทราบข้อมูลจากการเรียนรู้ การรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมอีสานและดนตรีพื้นถิ่นอีสานสำหรับการสร้างผลงานดนตรีสร้างสรรค์เผยแพร่วัฒนธรรมอีสาน ซึ่งเป็นการสร้างคุณค่าและเกิดประโยชน์ทางด้านวิชาการ
2. ได้อัตลักษณ์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอุตรดิตถ์ที่เป็นที่รู้จักและวัฒนธรรมอีสานที่มีความเป็นเอกลักษณ์ในการสืบสานความเป็นอยู่ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

การทบทวนวรรณกรรม

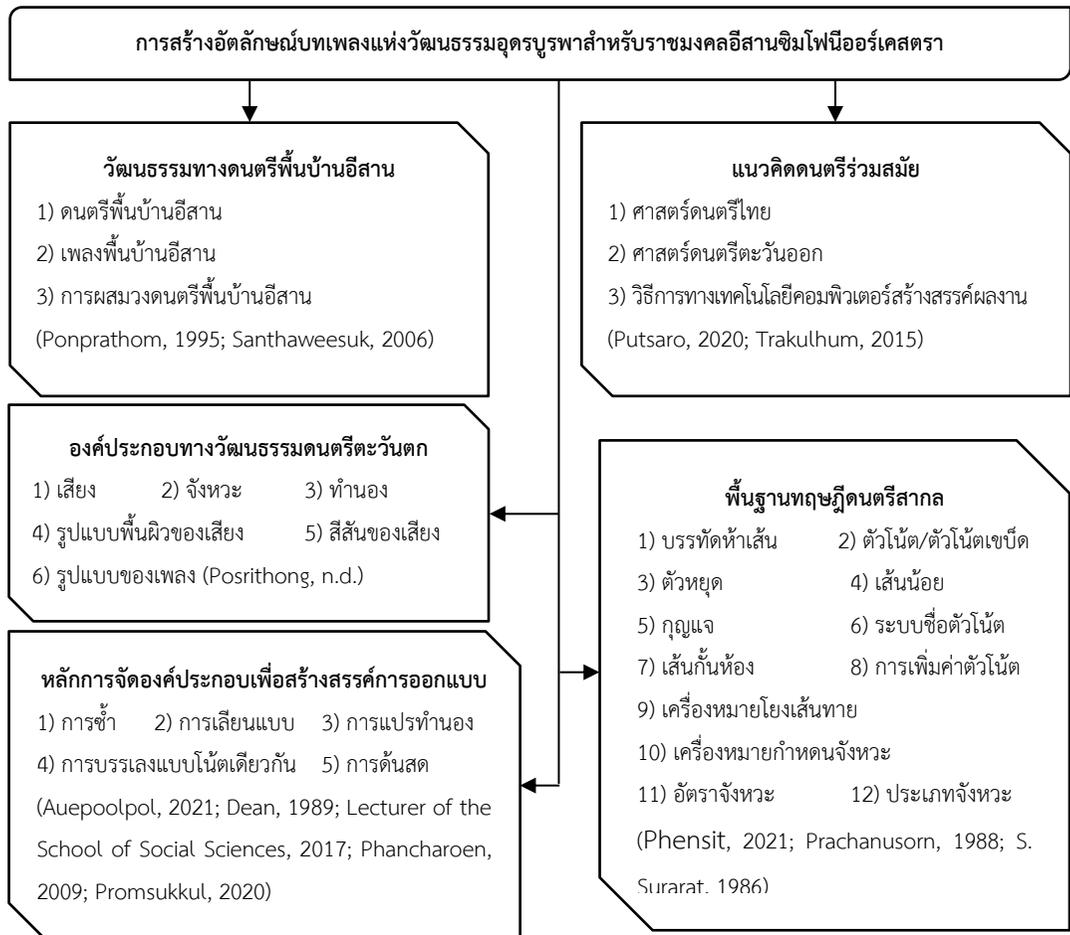
ดนตรีพื้นบ้านอีสาน มีวิวัฒนาการเริ่มจากการเลียนเสียงธรรมชาติ เสียงฝนตก เสียงลมพัด เสียงใบไม้ไหว เสียงน้ำตก โดยนำวัสดุท้องถิ่นพื้นบ้านมาประดิษฐ์เครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสานเลียนเสียงธรรมชาติที่มีความละเอียดและไพเราะมากขึ้น และเริ่มนำเครื่องดนตรีมาประสมประสานเกิดเป็นวงดนตรีพื้นบ้านอีสาน เช่น โปงกลาง แคน พิณ โทลด กลอง เป็นต้น ลักษณะท่วงทำนอง รูปแบบ และลีลา ที่มีหลายระดับเสียงอันโดดเด่นและสืบทอดเชื่อมโยงจากอดีตสู่ปัจจุบัน ซึ่งส่วนมากจะเน้นการละเล่นประกอบดนตรีที่มีความเป็นเอกลักษณ์ทางดนตรีในลักษณะเฉพาะท้องถิ่น (Santhaweesuk, 2006) เพลงพื้นบ้านอีสาน เป็นศิลปวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมานานของชนเผ่าที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือ (ภาคอีสาน) ซึ่งเพลงที่นิยมเล่นจะมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะและแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมด้านดนตรี ด้านภาษา การแต่งกาย ชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนวิธีการเล่นวิธีการร้อง รูปแบบดนตรีไม่ซับซ้อน โครงสร้างของเพลงและจังหวะเป็นไปตามลักษณะของกิจกรรมลายหรือทำนองเพลงของดนตรีอีสาน (Santhaweesuk, 2006; Ponprathom, 1995) การประสมวงดนตรีพื้นบ้านอีสาน โดยผู้บรรเลงเครื่องดนตรีมาบรรเลงร่วมกันในลักษณะ “วง” จะประสมวงแบบอิสระตามความสะดวกและความเหมาะสมของผู้บรรเลงในขณะนั้น ได้แก่ วงกลองยาว วงแคน วงพิณ วงโปงกลาง วงลำเรื่องต่อกลอน วงลำเพลิน และวงลำซิ่ง (Ponprathom, 1995) สำหรับแนวคิดดนตรีร่วมสมัย คือ การนำแนวคิดวิธีการในศาสตร์ทางดนตรีทั้งดนตรีไทยและดนตรีตะวันตกผสมผสานกัน พร้อมทั้งใช้แนวคิดและวิธีการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสร้างสรรค์ผลงาน เป็นวิธีการสร้างสรรค์เพลงประเภทดนตรีด้วยการนำทำนองไทยมาเรียบเรียงเสียงประสาน และแนวบรรเลงในรูปแบบใหม่ด้วยหลักการทางทฤษฎีดนตรีตะวันตก เพื่อสร้างเสียงประสานด้วยหลักการของดนตรีตะวันตก ที่มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องของจำนวนเสียงหลักในการสร้างสรรค์ทำนองและแนวบรรเลงแปรทาง คือ 5 เสียงหลัก หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าบันไดเสียงแบบเพนทาโทนิค (Pentatonic scale) โดยใช้หลักการดำเนินจังหวะ การดำเนินของแนวเสียง การเรียบเรียงเสียงและสีสันทันของเสียง หรือการประสานเสียงตามแนวคิด ซึ่งเป็นพื้นฐานของดนตรีไทยใช้เป็นส่วนประกอบหลักของเพลง (Putsaro, 2020) ซึ่งการพัฒนาดนตรีโดยรวมองค์ประกอบดนตรีพื้นบ้าน “บาร์ตอก” ช่วยให้ดนตรีมีอิสระจากระบบเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ (Trakulhum, 2015)

วัฒนธรรมดนตรีตะวันตก ใช้สัญลักษณ์ทางดนตรีที่เรียกว่า “โน้ต” และใช้กับเครื่องดนตรีที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) เสียง ที่อาศัยวิธีการผลิตเสียงเป็นปัจจัยกำหนด เช่น การตี การสี การตี การเป่า เป็นต้น โดยเสียงจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติสำคัญ 4 ประการ คือ ระดับเสียง ความยาวของเสียง ความเข้มของเสียง และคุณภาพของเสียง 2) จังหวะ เป็นศิลปะการจัดระเบียบเสียงที่เกี่ยวข้องกับความช้า-เร็ว ความหนัก-เบา และความสั้น-ยาว ซึ่งสามารถสร้างสรรค์ให้เกิดลีลาจังหวะอันหลากหลาย 3) ทำนอง เป็นการจัดระเบียบของเสียงที่เกี่ยวข้องกับความสูง-ต่ำ ความสั้น-ยาว และความดัง-เบา ประกอบด้วย ทิศทางการเคลื่อนที่ของทำนอง พิกัดของทำนอง รูปร่างของทำนอง และจังหวะของทำนอง 4) รูปแบบของพื้นผิวของเสียง ประกอบด้วย Monophonic Texture ที่มีแนวทำนองเดียวไม่มีเสียงประสาน Polyphonic Texture ที่มีแนวทำนองตั้งแต่สองแนวทำนองขึ้นไป

โดยในแต่ละแนวมีความเด่นและเป็นอิสระจากกัน Homophonic Texture ที่มีแนวทำนองเดียว มักเคลื่อนที่ในระดับเสียงสูงที่สุดในบรรดากลุ่มเสียงด้วยกัน และบางโอกาสจะเคลื่อนที่ในระดับเสียงต่ำได้เช่นกัน และ Heterophonic Texture เป็นรูปแบบแนวเสียงที่มีทำนองหลายทำนอง แต่ละแนวมีความสำคัญเท่ากันทุกแนว 5) สีสันของเสียง เป็นคุณลักษณะที่กำเนิดจากแหล่งเสียงแตกต่างกันหลายประการ เช่น วิธีการบรรเลง วัสดุที่ใช้ทำเครื่องดนตรี รูปทรง และขนาด เป็นต้น 6) รูปแบบของเพลง เปรียบเสมือนกรอบที่หลอมรวมจังหวะ ทำนอง พื้นผิว และสีสันของเสียงให้เคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน โดยทางโครงสร้างของเพลงที่มีการแบ่งห้องเพลง (Bar) แบ่งวลีเพลง (Phrase) แบ่งเป็นประโยคเพลง (Sentence) และแบ่งเป็นท่อนเพลงหรือกระบวนเพลง (Movement) ตามแบบแผนการประพันธ์บทเพลงที่ชัดเจน (Posrithong, n.d.)

เทคนิคดนตรีตะวันตก เน้นการใช้โน้ตซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้บันทึกแทนเสียงดนตรี แสดงถึงความสั้น-ยาว และความสูง-ต่ำ ของเสียงดนตรี โดยพื้นฐานทฤษฎีดนตรีสากลที่ทำให้อ่านโน้ตและเครื่องหมายสำหรับฝึกหัดเครื่องดนตรี ประกอบด้วย บรรทัดห้าเส้น (Staff) มีเส้นตรงขนานกัน 5 เส้น และช่องบรรทัด 4 ช่อง มีระยะห่างเท่ากัน การนับเส้นหรือบรรทัดห้าเส้นให้นับตามลำดับจากล่างไปบนโดยนับเส้นหรือช่องล่างสุดเป็น 1 2 3 4 5 ซึ่งตัวโน้ต (Note) มีส่วนประกอบสำคัญของส่วนหัวตัวโน้ต และส่วนหางตัวโน้ต โดยโน้ตตัวเข็บบีตมีลักษณะเดียวกัน สามารถเขียนหางตัวโน้ตรวบรวมเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสวยงามเป็นระเบียบง่ายต่อการอ่านตามค่าตัวโน้ต โดยมีตัวหยุด (Rest) เป็นสัญลักษณ์กำหนดให้เสียงเงียบหรือไม่ให้เล่นในระยะเวลาตามค่าตัวหยุดนั้น สำหรับเส้นน้อย (Leger lines) เป็นเส้นสั้น ๆ ที่อยู่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าบรรทัดห้าเส้น มีระยะห่างเท่ากับบรรทัดห้าเส้น โน้ตที่อยู่ต่ำหรือสูงมาก ๆ จะต้องอาศัยเส้นน้อยตามลำดับกุญแจ (Clef) เป็นสัญลักษณ์ที่บันทึกไว้ที่บรรทัดห้าเส้น เพื่อกำหนดระดับเสียงโน้ตที่อยู่ในช่องและอยู่บนเส้นของบรรทัดห้าเส้น การเรียกชื่อตัวโน้ตมี 2 ระบบ คือ ระบบโซฟา (So-fa system) และระบบตัวอักษร (Letter system) เส้นกันห้อง (Bar line) เป็นเส้นตรงแนวตั้งที่ขีดขวางบรรทัดห้าเส้นเพื่อใช้กันห้องเพลง และใช้กันจบท่อนหรือจบท่อนเพลงโดยใช้เส้นกันห้องคู่ (Double bar line) การเพิ่มค่าตัวโน้ต คือ การประจุด (Dot) ที่ด้านขวาตัวโน้ตหรือที่ตัวหยุด เครื่องหมายโยงเส้นทาย (Tie) ใช้กับโน้ตที่มีระดับเสียงเดียวกัน และใช้สัญลักษณ์เฟอร์มาตา (Fermata) หรือเป็นเส้นโค้งครึ่งวงกลมมีจุดตรงกลาง ใช้บันทึกที่หัวโน้ต เครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time signature) คือตัวเลขสองตัวที่เขียนไว้หลังกุญแจคล้ายลักษณะเลขเศษส่วนแต่ไม่มีเส้นขีดคั่นกลาง อัตราจังหวะ (Time) มี 3 ลักษณะ คือ อัตราจังหวะสองธรรมดา (Simple duple time) อัตราจังหวะสามธรรมดา (Simple triple time) และอัตราจังหวะสี่ธรรมดา (Simple quadruple time) โดยแบ่งจังหวะเป็น 2 ประเภท คือ จังหวะเคาะ (Beat) และจังหวะทำนอง (Rhythm) (Phensit, 2021; Prachanusom, 1988; S. Surarat, 1986) และหลักการจัดองค์ประกอบเพื่อสร้างสรรค์การออกแบบ ประกอบด้วย การซ้ำ (Repetition) เป็นรูปแบบการซ้ำอย่างต่อเนื่องและมีเอกภาพขององค์ประกอบพื้นฐานที่มีลักษณะเหมือนกันตั้งแต่ 2 หน่วยขึ้นไป (Lecturer of the School of Social Sciences, 2017) การเลียนแบบ (Imitation) เป็นกระบวนการเล่นรู้หลายขั้นขึ้นตอนและพยายามทำตามสิ่งที่เลียนแบบโดยการเรียกคืนความจำ (Promsukkul, 2020) การแปร (Variation) เป็นการนำทำนองมาแปรเปลี่ยนให้แปลกออกไป การแปรอาจมีการแปรเปลี่ยนทำนอง จังหวะ เสียงประสาน หรือสีสันเสียง (Phancharoen, 2009) การบรรเลงแบบโน้ตเดียวกัน (Unison) โดยบรรเลงเปิดตัวด้วยการเล่นแนวทำนองเดียวกัน (Auepoolpol, 2021) และการด้นสด (Improvisation) เป็นศิลปะที่ต้องการความสามารถพิเศษที่บอกได้ถึงความแตกต่างของผู้เล่นแต่ละคน นักดนตรีที่มีความสามารถจะกระตุ้นจินตนาการและความคิดที่มีอยู่เดิมให้เจริญงอกงามและแตกฉานขึ้น (Dean, 1989)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นกระบวนการในการศึกษาและสร้างความเข้าใจในประเด็นที่ต้องการสืบค้น วิเคราะห์ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่ง Meriam and Tisdell (2016) ได้กล่าวถึงการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการศึกษาสภาพการณ์โดยมุ่งเน้นไปที่กระบวนการ การทำความเข้าใจ และการให้ความหมายของปรากฏการณ์นั้น ซึ่งตัวผู้วิจัยจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การสรุปอุปนัยและการบรรยาย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงเอกสาร คือ แบบบันทึกรายละเอียด ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบบันทึกของชำนาญ ปานาวงษ์ (Panawong, 2020) มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open ended) ซึ่งผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว โดยทำการกำหนดหัวข้อในการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ดังนี้

1. ดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับบทเพลงประวัติศาสตร์ทางด้านดนตรีและวัฒนธรรมของอีสานที่เกี่ยวข้องกับดนตรีพื้นบ้านอีสาน การขับร้องและการเล่นเครื่องดนตรีของแต่ละท้องถิ่นในภาคอีสานของปิยพันธ์ แสนทวีสุข (Santhaweesuk, 2006) และเพลงพื้นบ้านอีสานของสุกิจ พลประถม (Ponprathom, 1995) เพื่อหาความหมายและความเชื่อที่สืบทอดมาตั้งแต่อดีต ซึ่งสามารถแบ่งปันความรู้และความสนใจในด้านดนตรีและวัฒนธรรมของอีสาน

2. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยการจัดรูปแบบวงออร์เคสตราและเครื่องดนตรี ประกอบด้วย 1) กลุ่มดนตรีเครื่องลมไม้ (Woodwind) คือ ฟลูต (Flute) ปี่-แฟล็ต คลาริเน็ต (Clarinet) อัลโตแซกโซโฟน (Alto saxophone) และเทนเนอร์แซกโซโฟน (Tenor saxophone) 2) กลุ่มเครื่องดนตรีลมทองเหลือง (Brass) คือ เฟรนช์ฮอร์น (French horn) ทรัมเป็ต (Trumpet) ทรอมโบน (Trombone) และทูบา (Tuba) 3) กลุ่มเครื่องดนตรีกระทบ (Percussion) คือ ทิมปานี (Timpani) ซิโลโฟน (Xylophone) ฉาบ (Cymbal) กลองใหญ่ (Bass drum) และกลองชุด (Drum set) 4) กลุ่มเครื่องสาย (String) คือ ไวโอลิน (Violin) วิโอลา (Viola) เซลโล (Cello) และดับเบิลเบส (Double bass) (Suttachit, 2003) และผสมผสานเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสานประเภทเครื่องเป่า (Wind instruments) คือ “แคน” และประเภทเครื่องตี (Percussion instruments) คือ กลองอีสานที่เรียกว่า “โพน” (Ponprathom, 1995) สำหรับการสร้างสรรค์งานให้กับวงราชขมกลอีสานซีฟोनออร์เคสตรา ประกอบด้วย 1) การซ้ำ (Repetition) การซ้ำ การย้ำ ความคิดทางดนตรี 2) การเลียน (Imitation) การนำทำนองเดิมมาซ้ำ ในลักษณะเลื่อมกันระหว่างแนว ซึ่งเป็นการซ้ำแนวทำนองที่เกิดขึ้นในระหว่างที่แนวทำนองแรกดำเนินอยู่ 3) การแปร (Variation) การนำทำนองเดิมมาซ้ำแต่อาจมีการปรับเปลี่ยนโน้ต 4) การเล่นโน้ตเดียวกัน (Unison) การเล่นเสียงเดียวกัน โดยใช้นักดนตรีหรือนักร้องหลายคน 5) การด้นสด (Improvisation) การเล่นดนตรีอย่างพลิกเพลง ใส่กลเม็ดเด็ดพรายเอาเองไม่ได้เตรียมไว้หรือถูกกำหนดด้วยความสามารถของผู้เล่น ที่ภาษาไทยเราเรียกว่า "การด้นสด"

การสนทนากลุ่ม (Focus group)

กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง โดยทำการคัดเลือกผู้ที่มีประสบการณ์ และคุณลักษณะทางด้านวัฒนธรรมดนตรีพื้นบ้านอีสาน ด้านรูปแบบการสร้างสรรค์ และด้านดนตรีร่วมสมัย จำนวน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน ผู้เชี่ยวชาญ 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 2 คน ในประเด็นการตรวจสอบและให้คำแนะนำ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอผลงานผ่านการแสดงงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการสร้างอัตลักษณ์ให้กับวงออร์เคสตราที่ได้มาจากการศึกษาดนตรีพื้นบ้านอีสานและสร้างสรรค์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอีสาน ณ ห้องประชุมทัญญู ณ กลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นเวลา 40 นาที

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งเป็นข้อมูลจากเอกสารโดยใช้แบบบันทึกรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีพื้นบ้านอีสาน โพล์เสียงเพลง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวคิดในการสร้างสรรค์บทเพลง ประกอบด้วย ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกระทำจนกระทั่งเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำมาจำแนกประเภทข้อมูลที่มีอยู่จากการบันทึกตามความสัมพันธ์ของข้อมูล (Chantawanich, 2016) และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงและพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ ใช้การวิธีการเชิงอุปนัย (Inductive) ในการหาคำตอบ (Lertlakmongkol, 2017) ด้วยการตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลจากสิ่งที่เก็บรวบรวมได้ โดยเลือกใช้คำที่มีความหมาย สามารถจัดทำนองเพลง ไม่ใช่คำที่มีความหมายซ้ำและฟุ่มเฟือย ทุกวรรคมีสัมผัสที่ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ โดยใส่ทำนองที่ละช่วงตามเนื้อร้อง จำแนกและจัดกลุ่มตามส่วนประกอบที่มีลักษณะร่วมกันของข้อมูล พร้อมเริ่มทำการบันทึกเสียง ปรับปรุงแก้ไขจนสามารถนำไปเขียนโน้ตและให้นักดนตรีบรรเลงประกอบการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาดนตรีพื้นบ้านอีสานและสร้างสรรค์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอีสาน แสดงผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การศึกษาดนตรีพื้นบ้านอีสานของปิยพันธ์ แสนสุข (Santhaweasuk, 2006) พบว่า จำแนกออกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1.1 ดนตรีพื้นบ้านอีสานเหนือ จัดอยู่ในกลุ่มวัฒนธรรมหมอลำเป็นกลุ่มใหญ่สุดของชาวอีสาน การขับร้องเรียกว่า “ลำ” มี 3 ลักษณะ ประกอบด้วย 1) บรรเลงประกอบหมอลำ ทำนองเพลงเรียกว่า “ลาย” อาศัยการขับลำนำด้วยภาษาอีสานและมีเครื่องดนตรี คือ “แคน” เป่าคลอประกอบ 2) บรรเลงดนตรีอย่างเดียว โดยจะมีลายบรรเลงเฉพาะ เช่น ลายแมลงภู่ตอมดอก ลายแล้ววี่ขึ้นภู เป็นต้น 3) บรรเลงประกอบการฟ้อนรำ เน้นเคลื่อนไหวเท่าตามจังหวะกลอง มีทั้งจังหวะช้าและจังหวะเร็ว ยกมือทั้งสองข้างในท่าทางที่เหมาะสม

1.2 ดนตรีพื้นบ้านอีสานใต้ จัดอยู่ในกลุ่มวัฒนธรรมกันตรึม ซึ่งอยู่บริเวณที่ราบตอนใต้เรียกว่า “แอ่งโคราช” ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดศรีสะเกษ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มวัฒนธรรมเขมร-ส่วย (พูดภาษาเขมรและภาษาส่วย) และกลุ่มวัฒนธรรมโคราช (พูดภาษาโคราช) ศิลปะการดนตรีและการละเล่นได้รับสืบทอดมา เช่น ลีเกเขมร กันตรึม อาโย เป็นต้น

1.3 ลายดนตรีพื้นบ้านอีสาน ไม่ได้กำหนดความสั้นยาวของวรรคตอนที่ตายตัวเหมือนกับเพลงประกอบอื่น ๆ เช่น เพลงไทยเดิม เพลงไทยสากล หรือเพลงลูกทุ่ง เป็นต้น ซึ่งมีการกำหนดท่อนเพลงตั้งแต่ 1-4 ท่อน และมีการบรรเลงย้อนกลับอย่างชัดเจน ดังนั้น จึงเป็นทำนองเพลงพื้นบ้านอีสานที่มีลายแคนเป็นลายหลัก จำนวน 6 ลาย ประกอบด้วย ลายทางสั้น ใช้ประกอบการลำทางสั้น (ลำกลอน) คือ 1) ลายสุดสะแนน 2) ลายโป้ซ่าย (ระดับเสียงกลาง) 3) ลายสร้อย (ระดับเสียงสูง) และลายทางยาว ใช้ประกอบการลำทางยาว (ทางโคก) คือ 4) ลายใหญ่ (ระดับเสียงทุ้มต่ำ) 5) ลายน้อย (ระดับเสียงสูงกว่าลายใหญ่) 6) ลายเซ (ระดับเสียงสูงกว่าลายน้อย)

สำหรับเพลงพื้นบ้านอีสานของสุกิจ พลประดม (Ponprathom, 1995) พบว่า 1) ใช้บันไดเสียงแบบห้าเสียง (Pentatonic scale) 2) ท่วงทำนองเป็นทางบันไดเสียงไมเนอร์ (Minor scale) จึงแฝงด้วยสำเนียงค่อนข้างจะให้อารมณ์เศร้า 3) การประสานเสียงเพลงไม่มีระบบ แต่สามารถบอกถึงลักษณะบันไดเสียงเป็นแบบไมเนอร์ (Minor scale) 4) ทำนองเพลงจะเป็นประโยคสั้น ๆ สามารถบรรเลงซ้ำหลายครั้งตามความต้องการของผู้บรรเลงจึงสามารถบรรเลงได้นานเท่าใดก็ได้ 5) ความช้า-เร็ว ของจังหวะอยู่ในระดับปานกลางไปจนถึงจังหวะค่อนข้างเร็ว 6) โครงสร้างของทำนอง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ทำนองเกริ่น ทำนองหลัก (Theme) และทำนองย่อย (Variations) 7) ทำนองเพลงพื้นบ้านชาวบ้านเรียกว่า “ลาย” สืบทอดโดยการจดจำไม่มีการบันทึกโน้ตเพลงและไม่ค่อยมีการแต่งเติมลายจึงมีไม่มากนัก

2. การสร้างสรรค์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอีสาน โดยนำเสนอบทเพลงที่นำมาเรียบเรียงใหม่ในรูปแบบดนตรีร่วมสมัย (Contemporary music) บรรเลงโดยวงออร์เคสตราผสมผสานด้วยเครื่องดนตรีอีสาน จำนวน 7 บทเพลง ประกอบด้วย 1) เพลงโคราชขอต้อนรับ ด้วยทำนองเพลงพื้นเมืองโคราช (เพลงพื้นเมืองจังหวัดนครราชสีมา) 2) เพลงเดือนหงายที่ริมโขง ด้วยทำนองเพลงกลุ่มเครื่องสายและกลุ่มเครื่องเป่าทองเหลือง 3) เพลงตามรักที่ธาตุหลวง ด้วยการผสมผสานดนตรีอีสานของประเทศไทยและดนตรีลาวของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 4) เพลงพี่เกี่ยวไม้เป็น ด้วยการแสดงบทเพลงที่สนุกสนานและความทะเล้นในการจีบสาว 5) เพลงสัมพันธ์ ด้วยการเก็บรายละเอียดที่สำคัญจากต้นฉบับบทเพลงไว้ 6) เพลงสาวอีสานรอรัก ด้วยการสะท้อนการเล่นคลอทำนองเครื่องดนตรีอีสาน คือ “โปงลาง” และ 7) เพลงเต้ยโขง ด้วยการใช้พิณอีสานซึ่งเป็นเครื่องดนตรีโปงลาง

ผลการสร้างอัตลักษณ์ให้กับวงออร์เคสตรามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ซึ่งบรรเลงโดยวงออร์เคสตราผสมผสานด้วยเครื่องดนตรีอีสาน จำนวน 7 บทเพลง ดังต่อไปนี้

1. เพลงโคราชขอต้อนรับ โดยใช้เครื่องดนตรีตะวันตกประเภทเครื่องกระทบจังหวะ คือไซโลโฟนเพื่อให้ได้บรรยากาศพื้นบ้าน บรรเลง Unison คู่กับกลุ่มเครื่องเป่า ทรัมเป็ต เพื่อให้เกิดความสง่างามเล่นสลับด้วยฟลูตเพิ่มความสวยงามและอ่อนหวานรองรับด้วยเสียงแนวต่ำที่อบอุ่นของกลุ่มเครื่องสายดนตรีตะวันตก กลองอีสานและกลองชุดบรรเลง Rhythmic pattern ที่เลียนแบบมาจาก “โทน” กลองพื้นบ้านอีสาน ดนตรีเน้นความเรียบง่ายที่มีความสวยงามแบบชาวโคราชดั้งเดิมแท้ๆ ไม่มีการปรุงแต่งด้วย Western Harmony เพื่อนำเสนอรากเหง้าที่แท้จริงของดนตรีโคราช การใช้เครื่องดนตรีเซเลสต่ำเล่น Counter line สูง ให้บรรยากาศถึงแสงสีทองที่สวยงาม ของงานฝีมือที่ระดับประดาในการต้อนรับแขกคนสำคัญที่เดินทางมาไกล บรรเลงด้วย Dorian mode ซึ่งเป็น Scale หลักของทำนองเพลงพื้นเมืองโคราช เซเลสต่ำ เล่นแนวทำนองที่พัฒนามาจาก Rhythmic แบบเขมร ให้เห็นภาพแสงม้งแลมของงานศิลปะวัฒนธรรมพื้นบ้าน เสริมด้วย Second interval เพิ่มความรู้สึกลิ้นกลับชวนพิศวงของปราสาทและอารยธรรมขอม

2. เพลงเดือนหงายที่ริมโขง โดยเริ่มต้นนำเสนอด้วยแนว Rhythmic pattern ของลาว นำเสนอด้วยเครื่องกระทบไซโลโฟน และกลุ่มเครื่องลมไม้ให้ได้บรรยากาศชนบทของไทยลาวตามด้วยแนวทำนองของกลุ่มเครื่องสายและกลุ่มเครื่องเป่าทองเหลือง ให้เห็นภาพแม่น้ำโขงที่กว้างใหญ่ ดนตรีบรรยายภาพหนุ่มสาวไทยเดินอยู่อย่างโดดเดี่ยวกลางเมืองเวียงจันทน์ ในช่วงเวลาท่อนปี พ.ศ. 2500 มี Orchestra บรรเลงรับท่อนท้าย เพื่อให้เห็นภาพกว้างของเมืองเวียงจันทน์ การใช้เครื่องดนตรีดับเบิลเบสและคีย์บอร์ดคลีน น้ำในแม่น้ำโขง เครื่องดนตรีโดยฟลูตและคลาริเน็ต คือแสงจันทร์ เครื่องดนตรีกระทบไวบราโฟน คือแสงจันทร์ที่กระทบคลื่น กลุ่มเครื่องลมทองเหลืองแสดงถึงแม่น้ำใหญ่ที่ไหลเป็นทางโค้ง มีช่วงแสดงความสามารถของนักดนตรีที่เล่นเครื่องดนตรีอีสาน “แคน” เล่น Improvise ในช่วงท้ายบทเพลง

3. เพลงตามรักที่ธาตุหลวง โดยการนำเสนอดนตรีพื้นเมืองลาวซึ่งมีต้นกำเนิดเดียวกันกับดนตรีอีสาน การนำเพลงนี้มารวมในผลงานครั้งนี้ เพื่อนำเสนอให้เห็นว่าดนตรีอีสานของประเทศไทยและดนตรีของลาวมีรากเดียวกันและมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมายาวนาน ตามที่เราเรียกกันว่า “บ้านที่เมื่อน้อง” ดังนั้น การเป็นประตูไปสู่อีสานของโคราชนั้นก็คือประตูที่นำไปสู่ประเทศลาวด้วยเช่นกัน Rhythm หลักของเพลงนี้ ยืนพื้นด้วยกลองและเบส โดยนำรูปแบบจังหวะที่เรียกว่า “ร้าวลาว” มาบรรเลงด้วยกลองอีสาน ส่วนแนว Brass Pattern ใช้รูปแบบที่พบเสมอในร้าวของลาวที่เรียกว่า “บาลโอบ” ทั้งสองส่วนนี้ดำเนินไปเกือบตลอดทั้งเพลง โน้ตสั้น ๆ ที่เล่นบ่อย ๆ ในทุก ๆ ท่อนของเพลงนี้ล้วนมาจากลูกเล่นของเครื่องดนตรีลาว โดยในที่นี้ใช้เครื่องดนตรีตะวันตกสี่ประสาน คือ ทรอมโบน และทูบา

4. เพลงพี่เกี่ยวไม่เป็น โดยเริ่มต้นด้วยเสียงเบสแบบเพลงลูกทุ่งอีสาน ด้วยเครื่องดนตรีเซลโล ทูบา และทรอมโบนเพื่อเพิ่มความหนักแน่น หยอกล้อไปกับเครื่องดนตรีเฟรนช์ฮอร์นเล่นจังหวะยกคู่ไปกับเสียงฉาบที่เพิ่มความสนุกสนานในแบบลูกทุ่งอีสาน สอดแทรกด้วยเสียงจากทรัมเป็ตที่ใช้แนวทำนองของเครื่องดนตรี “โหวด” ที่มักเล่นสอดแทรกด้วยทำนองวรรคสั้นๆ มากๆ บ่อยๆ จุดเด่นของเพลงนี้ อยู่ที่การร้องรับของลูกคู่แบบเพลงพื้นบ้าน ซึ่งถูกออกแบบให้นักดนตรีช่วยกันร้องมากบ้างน้อยบ้างพร้อมกันบ้างไม่พร้อมบ้างไปตลอดทั้งเพลง โดยที่นักดนตรีอาจจะร้องช่วยช่วงลูกคู่ไหน ก็สามารถหยุดเล่นและร่วมร้องลูกคู่ได้ ถ้าบังเอิญนักดนตรีหยุดเล่นทั้งวงแล้วพร้อมใจกันร้องลูกคู่กันหมดทั้งวงโดยไม่มีใครเล่นเครื่องดนตรีเลยก็สามารถทำได้เป็นการสร้างความประหลาดใจที่นำความสนุกสนานมาให้กับผู้ชม

2.5 เพลงสัมผัส โดยใช้เสียงเครื่องดนตรีของวงออร์เคสตราและเดิมสี่สนแปลเข้าไปในแต่ละช่วง เพื่อให้เพลงมีความแปลกพิเศษเพื่อนำหูผู้ฟังที่คุ้นเคยแต่เพลงพื้นบ้าน ไปสู่อารมณ์เพลงแนวคลาสสิก เช่น การใช้เครื่องดนตรี

ฮาร์ปซิคอร์ดแบบยุคบาโรกในช่วงต้นเพลง ในท่อนร้อง ให้เสียงกีตาร์อะคูสติกลั่นโน้ตแทนพิณอีสาน มีการนำโมดแบบพิณอีสานซึ่งเป็นวิธีการที่หมอลำชาวอีสานชอบใช้

2.6 เพลงสาวอีสานอรุณ โดยเริ่มต้นเข้าบทเพลงด้วยลูกเล่นบนแนวเปียโน ตามด้วย Distortion guitar แบบ Rock ในท่อน B (เนื้อร้อง “ใจดวงเดียวที่น้องมีอยู่...”) ที่ทั้งวงเล่น Unison โน้ตเดียวกัน แต่ถูก Orchestrate ให้ฟังดังและยิ่งใหญ่ ด้วยวิธีการ Doubling แบบเดียวกับที่ ลูทวิช ฟัน เบทโฮเฟิน คีตกวีและนักเปียโนชาวเยอรมัน แห่งยุคบาโรกใช้ในบทเพลง Symphony No. 5 โดยไม่ต้องมีการผสมเสียงบวกกับเสียง Perfect fourth ที่เล่นโดยโซโลโฟน ที่จะทำให้ทุกคนนึกถึงการเล่นคลอทำงานองของเครื่องดนตรีอีสาน “ไปกลาง”

2.7 เพลงเต้ยโขง โดยใช้เครื่องดนตรีพิณอีสานกับโซโลโฟนที่เล่นด้วยเทคนิคการใช้ Fourth Harmony และใช้ Tremolo ของเครื่องดนตรีไปกลาง มีจุดให้นักดนตรีพื้นถิ่นได้แสดงความสามารถในการ Improvise อย่างไร้ขีดจำกัด สำหรับการแสดงครั้งไหนมีนักดนตรีฝีมือดีหลายคนก็สามารถสลับกันแสดงความสามารถหรือประชัน (Battle) กันได้

3. ผลการสร้างสรรค์ ต่อยอด และรักษาไว้ซึ่งคุณค่าวัฒนธรรมอีสาน โดยการบันทึกโน้ตด้วยโปรแกรม Sibelius เล่นเสียงจากโปรแกรมเพลง Audio และเผยแพร่ด้วยการนำเสนอผลงานผ่านการแสดงงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ด้วยการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทาง Line และ Facebook เป็นการนำเสนอให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและชมการแสดงได้รับความคิด ความรู้ ความเข้าใจ และเคารพในวัฒนธรรมและคุณค่าของอีสาน

อภิปรายผล

ดนตรีพื้นบ้านอีสานและสร้างสรรค์บทเพลงแห่งวัฒนธรรมอีสานได้ อีสานเหนือ รวมถึงลายดนตรีพื้นบ้านอีสาน เป็นการสืบทอด ส่งเสริมวัฒนธรรมและความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ด้วยบทเพลงที่มีลักษณะพื้นบ้าน ซึ่งช่วยให้วัฒนธรรมและความเป็นอยู่ของชุมชนคงอยู่และมีความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นไม่หายไป จึงกล่าวได้ว่าเป็นการช่วยส่งเสริมวัฒนธรรมในด้านศิลปะและดนตรี โดยการนำสิ่งที่มีอยู่ในอดีตมาปรับใช้ให้เข้ายุคสมัยใหม่ และเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ทางดนตรีพื้นบ้านที่แสดงถึงความรู้สึกของคนในยุคปัจจุบัน ซึ่งคงจรัส ทองจรัส (Tongjarat, 2021) ได้อธิบายถึงลายดนตรีพื้นบ้านอีสานส่วนมาก มีต้นกำเนิดมาจากลายแคนที่ขึ้นอยู่กับจินตนาการของผู้บรรเลง และการเลียนแบบเสียงธรรมชาติ โดยเริ่มจากการร้องลำ ต่อมาได้เริ่มมีการเคาะท่อนไม้ให้เป็นจังหวะทำนอง แล้วนำท่อนไม้มาสร้างเครื่องดนตรีและคิดลายเพลง สอดคล้องกับ ปิยพันธ์ แสนทวีสุข (Santhaweesuk, 2006) ที่ได้กล่าวถึงดนตรีพื้นบ้านอีสาน มีวิวัฒนาการและใช้เวลาวิวัฒนาการมาเป็นเวลานาน เริ่มจากการเลียนเสียงของธรรมชาติ ป่า เขา ลำเนาไพร เสียงฝนตก และเสียงลมพัด เสียงไปไม้ไหว เสียงน้ำตก และนาเสียงเหล่านั้นมาใช้วัสดุในท้องถิ่นทำเสียง ต่อมาใช้วัสดุพื้นบ้านมาใช้เลียนเสียงธรรมชาติ เช่น ไปไม้ ผิวไม้ ต้นหญ้าปล้อง ไม้ไผ่ เป็นต้น หลังจากนั้นได้วิวัฒนาการจากเครื่องหนัง สายหนัง แร่งสั้นสะเทือนจนเป็นวิวัฒนาการขั้นสูงสุดของดนตรีพื้นบ้าน มีความละเอียด มีความไพเราะมากขึ้น และเริ่มนำมาประสม ประสานเกิดเป็นวงดนตรีพื้นบ้าน ดังที่เห็นในปัจจุบัน

การสร้างอัตลักษณ์ให้กับวงออร์เคสตรามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ซึ่งบรรเลงโดยวงออร์เคสตราผสมผสานด้วยเครื่องดนตรีอีสานเป็นบทเพลง แสดงให้เห็นถึงกระบวนการก่อตัวที่สำคัญทางด้านศิลปะดนตรีเพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์สอดคล้องกับค่านิยมท้องถิ่นอีสานได้อย่างน่าสนใจ ทำให้เกิดท่วงทำนองเพลงที่มีความสัมพันธ์กับภูมิปัญญาท้องถิ่นเฉพาะพื้นที่ที่ยากจะถูกลืมได้ ดังที่ Casal Cello and Tonnu Piano (2022) ได้กล่าวถึง Ensemblast Project ซึ่งเป็นวงดนตรีที่ผสมผสานความงามของเปียโนคลาสสิกกับสไตล์ละตินอเมริการ่วมสมัย โดยหยิบยืมภาษาดนตรีได้อย่างอิสระ เช่นเดียวกับ Bolaji (2022) ที่พบว่า ความต่อเนื่องทางศิลปะของ Idamoyibo

ในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาของไนจีเรีย มีจุดเด่นเชิงวิชาการที่โดดเด่นเกี่ยวกับวัฒนธรรม Okpe และระบบดนตรีที่ยังคงเป็นหนึ่งในบันทึกประวัติศาสตร์ของศตวรรษที่ 21 ซึ่ง ชรรค์เพชร คำสัตย์ และคมกริช การินทร์ (Khumsat & Karin, 2021) ได้แนะนำกระบวนการถ่ายทอดในแบบอัตลักษณ์ของครูดนตรีพื้นเมืองเหนือที่มีลักษณะการถ่ายทอดอย่างค่อยเป็นค่อยไป เริ่มจากเพลงพื้นฐานอย่างง่าย โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับทำนองเพลงจนมีความชอบในบทเพลงนั้น เพื่อนำมาใช้ในการฝึกและพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถบรรเลงเครื่องดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งบรรเลงเดี่ยวและบรรเลงรวมวง ถึงแม้ว่าจะเป็นดนตรีที่ไม่ใช่พื้นถิ่นของตนเองแต่สามารถนำวัฒนธรรมของตนเองมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ความสามารถในการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี (Tangted, 2022)

การสร้างสรรค์ ต่อยอด และรักษาไว้ซึ่งคุณค่าวัฒนธรรมอีสาน โดยการบันทึกโน้ตเก็บไว้ในโปรแกรมเพลง และมีการเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นการเก็บบันทึกโน้ตเพื่อให้นักดนตรี และนักศึกษาเพลง มีแหล่งสะสมความรู้และสัมผัสกับเสียงดนตรีทางความหมายของเพลงอีสาน แสดงให้เห็นถึงวิธีการเก็บรักษาคุณค่าวัฒนธรรมทางดนตรีของอีสานในสมัยใหม่ ซึ่งเป็นทางเลือกที่สามารถสร้างความสนใจให้กับคนในท้องถิ่นและเผยแพร่สู่สาธารณชนได้ทั่วโลกโดยผ่านช่องทางการสื่อสารบนโลกที่เชื่อมโยงด้วยอินเทอร์เน็ต ซึ่ง Dejprasertsri and Phothibat (2022) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมผู้บริโภคสื่อที่เปลี่ยนแปลงไปสู่ชมมีความต้องการใช้สื่อออนไลน์ในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น จึงมีการปรับรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับสื่อสังคมออนไลน์ และ Chuangprakhon (2023) ได้แสดงทรรศนะว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักดนตรีและผู้ชื่นชมแนวดนตรีพื้นบ้านอีสานร่วมสมัยที่เป็นเอกลักษณ์ มีส่วนร่วมในความก้าวหน้าของดนตรีสร้างสรรค์และเป็นทรัพยากรที่มีค่าสำหรับการสอนดนตรี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำอัตลักษณ์บทเพลงที่สร้างสรรค์ขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนและส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นในพื้นที่ และสร้างเสริมความรู้และการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมและทำการแสดงเกี่ยวกับวัฒนธรรมอุดรบุรพาสสำหรับวงดุริยางค์ในโรงเรียน มหาวิทยาลัย และสถาบันวัฒนธรรมท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการมีส่วนร่วมของศิลปินและนักดนตรีท้องถิ่นที่เชี่ยวชาญในการเล่นเครื่องดนตรี ซิมโฟนีออร์เคสตราเพื่อการสร้างอัตลักษณ์บทเพลงและสะท้อนสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมประจำท้องถิ่นในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับอัตลักษณ์บทเพลงทางวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่ของชุมชนในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- Auepoolpol, T. (2021). An Analysis for Steven Verhelst's Bastasia : Bass Trombone and Tuba Solo with Trombone Ensemble. *Bansomdej Music Journal*, 3(1), 105-118. (In Thai)
- Bolaji, D. (2022). The Musical Art Creativity and Contributions of Isaac Idamoyibo to Okpe Discourse. *African Musicology Online*, 11(1), 69-84. <https://doi.org/10.58721/amo.v11i1.115>

- Casal Cello, I., & Tonnu Piano, T. (2022). Guest Artist Recital Series: Dr. Isaac Casal, Cello; Dr. Tuyen Tonnu, Piano; February 14, 2022. *School of Music Programs, 4558*. Retrieved May 4, 2023, from <https://ir.library.illinoisstate.edu/somp/4558>
- Chanpairoj, C. (1983). *Pumklonlum*. Bangkok : Department of Music, Srinakharinwirot University, Mahasarakham. (In Thai)
- Chantawanich, S. (2016). *Data Analysis In Qualitative Research*. Bangkok : Chulalongkorn University press. (In Thai)
- Chareonsuk, S. (1995). *Siamese Music*. Bangkok : Dr.Sax. (In Thai)
- Chuangprakhon, S. (2023). Compositions of Song Nakhon Champasri for Creative Research and Music Instruction in Contemporary Isan Folk Music Ensemble. *Research Journal in Advanced Humanities, 4(3)*. <https://doi.org/10.58256/rjah.v4i3.1149>
- Dean, R. T. (1989). *Creative improvisation: jazz, contemporary music, and beyond : how to develop techniques of improvisation for any musical context* (Vol. 1). Michigan : The University of Michigan.
- Dejprasertsri, P., & Phothibat, P. (2022). Development of the Model for Television Programs to Promote Local Identity of the Northeastern Region of Thailand. *resmilitaris, 12(3)*, 3991-4006.
- Khumsat, K., & Karin, K. (2021). Sung Playing Conservation and Inheritance in the Upper Northern Region of Thailand. *Journal of MCU Peace Studies, 9(1)*, 333-346. (In Thai)
- Lecturer of the School of Social Sciences. (2017). *Creative aesthetics*. Bangkok : Paisan Builder. (In Thai)
- Lertlakmongkol, S. (2017). *Characteristics of Qualitative Research*. Retrieved February 20, 2023, from <http://bmamedia.in.th/bmamedia/?p=1826> (In Thai)
- Luepradit, A. (2009). *The price of a symphony orchestra*. Retrieved April 6, 2021, from <https://www.facebook.com/291220404790/posts/10157908175474791/> (In Thai)
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: a guide to design and implementation* (4th ed.). San Francisco USA : PB Printing.
- Na Nakhon Phanon, S., Phaiboonwungcharoen, P., Kotprathum, J., Paethong, B., Saibua, O., & Choosap, D. (2019). *Isan History and Culture*. Bangkok : Printing House of the Agricultural Cooperatives Association of Thailand. (In Thai)
- Panawong, C. (2020). *Qualitative Research Methods: From Theoretical Concepts to Practices* (2nd ed.). Phitsanulok : Naresuan University Press. (In Thai)
- Phancharoen, N. (2009). *Dictionary of music terms*. Bangkok : Ketkarat. (In Thai)
- Phensit, T. (2021). *Teaching Materials Western Music Skills Course*. Bangkok : Suan Sunandha Rajabhat University. (In Thai)
- Pikulstri, C. (2001). *East Asian Music*. Khon Kaen : Faculty of Fine and Applied Arts Khon Kaen University. (In Thai)
- Ponprathom, S. (1995). *Isan folk music*. Udon Thani : Udon Thani Rajabhat Institute. (In Thai)

- Posrithong, A. (n.d.). *Basic of music learning management*. Retrieved May 6, 2021, from <https://ir.swu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/16612/Edu-Book-Artit-P.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (In Thai)
- Prachanusorn, P. (1988). *Grade 1 Music Theory*. Bangkok : One Seven Printing. (In Thai)
- Promsukkul, P. (2020). Music Activities for Developing Executive Function Skills for Early Childhood. *Bansomdej Music Journal*, 2(1), 59-74. (In Thai)
- Putsaro, S. (2020). *A Study of Contemporary Music: Case Study of "Still on my Mind" (Banleng Plengfah) by Chaibhuk Bhutrachinda*. Thesis, Master of Arts Program in Ethnomusicology, Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University, Bangkok. (In Thai)
- S. Surarat. (1986). *International Music Theory Examination Guide*. Bangkok : Odeon Store. (In Thai)
- Santhaweesuk, P. (2006). *Isan folk music: Isan composers, legends of musical instruments and learning Isan folk music*. Bangkok : Apichat Pingitng. (In Thai)
- Smiers, J. (2003). *Art under pressure, Cultural diversity in the era of globalizaion*. Tawatchai Anuponganan, Translator. Bangkok : Manager. (In Thai)
- Suttachit, N. (2003). *Musicalism: an appreciation for western music* (4th ed.). Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Tangted, W. (2022). The process of transmitting Isan folk music in Uttaradit Rajabhat University according to the social and cultural context of the northern of Thailand. *Journal of Education, Nakhon Phanom University*, 3(1), 16-26. (In Thai)
- Tongjarat, K. (2021). *An Arrangement Process of Isan folk music Melodic patterns of Kalasin colledge of Dramatic Arts*. Thesis, Master of Music Program in Master of Music, Mahasarakham University, Mahasarakham. (In Thai)
- Trakulhum, W. (2015). *20th Century Music*. Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)

ความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ :

กรณีศึกษาบุคลากรสายสนับสนุนของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

THE CAREER PATHS OF SUPPORTING STAFF IN AUTONOMOUS UNIVERSITY : CASE STUDY OF SUPPORTING STAFF IN THE NATIONAL INSTITUTE OF DEVELOPMENT ADMINISTRATION

ชารินทร์ เกษร^{1*}, บุญอนันต์ พินัยทรัพย์²

Charin Kesorn^{1*}, Boon-Anan Phinaitrup²

^{1*} นักศึกษาปริญญาโท คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10240 ประเทศไทย

^{1*} Master student, Graduate School of Public Administration, National Institute of Development Administration, Bangkok 10240, Thailand

² รองศาสตราจารย์ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10240 ประเทศไทย

² Associate Professor, Graduate School of Public Administration, National Institute of Development Administration, Bangkok 10240, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : ^{1*}charin.kes25@gmail.com; (Author) : ²boon@nida.ac.th

รับบทความ : 10 พฤษภาคม 2566 / ปรับแก้ไข : 9 สิงหาคม 2566 / ตอรับบทความ : 23 สิงหาคม 2566

Received : 10 May 2023 / Revised : 9 August 2023 / Accepted : 23 August 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.37

ABSTRACT

Every individual having the opportunity to work with an organization aims to paths in their careers. However, not everyone achieves the expected career progression. This resulted in the research objectives were as follows: 1) to examine the factors influencing career paths, 2) to investigate the factors correlated with career paths, and 3) to study the management patterns of career paths. The research used a mixed-methods approach. Qualitative data were gathered through interviews and analytic induction from 17 individuals. Data were collected from 205 individuals through a questionnaire validated to 1.000 and tested for reliability to 0.800. Inferential statistics, such as correlation coefficient analysis, multiple regression analysis, and variable component analysis, were used to analyze the data. The findings are as follows: 1) Factors influencing career paths in supporting staff include factors promoting progression and organizational factors, which were statistically significant at a significance level of 0.05. 2) Factors correlated with career paths in supporting staff include career path design patterns, factors promoting progress, organizational and external factors. 3) The management style of career paths has undergone changes, leading to new working ways. This is expected to benefit future job performance. Supporting staff are required to develop themselves in areas such as mindset, soft skills, and digital transformation to adapt to these changes. These factors were positively correlated with career paths of support staff and were statistically significant at a significance level of 0.01. Personnel seeking career paths must rely on the “LEO factor” is desire longings, experiences, and opportunities.

Keywords : Career paths, Supporting staff, New normal, Hybrid working, Autonomous university

บทคัดย่อ

บุคลากรทุกคนที่มีโอกาสได้มาร่วมงานกับองค์กรต่างมุ่งหวังที่จะก้าวหน้าในอาชีพ แต่เชื่อว่าทุกคนจะประสบความสำเร็จได้ก้าวหน้าในอาชีพตามที่คาดหวัง นั้นจึงเป็นผลให้บุคลากรสายสนับสนุนมีการลาออกอย่างต่อเนื่อง จึงนำมาสู่วัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าในอาชีพ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพ และ 3) ศึกษารูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพ โดยเลือกใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานในการศึกษา ซึ่งใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.000 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.800 เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน โดยการสุ่มแบบง่าย ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวแปร ร่วมกับการใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 17 คน ผ่านการวิเคราะห์สรุปลุบ่นัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน คือ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า และปัจจัยองค์การ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน คือ ปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และ 3) รูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต มีรูปแบบการทำงานใหม่เกิดขึ้น ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเป็นผลดีกับการปฏิบัติงานต่อจากนี้ไป ซึ่งจากการศึกษาทำให้ได้ “ปัจจัยราชสีห์” ซึ่งเป็นปัจจัยหลักทั้ง 3 องค์ประกอบที่มีความสำคัญกับบุคลากรที่ต้องการความก้าวหน้าในอาชีพ คือ ความปรารถนา ประสบการณ์ที่สั่งสมหรือสิ่งที่พบเจอมา และโอกาสที่ได้รับจากการทำงาน

คำสำคัญ : ความก้าวหน้าในอาชีพ, บุคลากรสายสนับสนุน, ยุคปกติใหม่, การปฏิบัติงานสองทาง, สถาบันในกำกับของรัฐ

บทนำ

เนื่องจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกเกี่ยวกับสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี โรคระบาดที่ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการทำงานของบุคลากร ทำให้ความคาดหวังและรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานกับบุคลากรเปลี่ยนแปลงไป เมื่อหน่วยงานต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และรุนแรงดังเช่นปัจจุบัน ส่งผลให้หน่วยงานไม่สามารถรับประกันว่าหน่วยงานจะสามารถเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งแก่บุคลากรได้ เนื่องจากหน่วยงานอาจต้องมีการปรับโครงสร้าง หรือรูปแบบการทำงานให้สอดคล้องกับการแข่งขัน ดังนั้น ความรับผิดชอบด้านการพัฒนาตนเองเพื่อให้ตนเองมีทักษะ ความสามารถที่ทันสมัยอยู่ตลอดจึงเป็นหน้าที่สำคัญหน้าที่หนึ่งของบุคลากรเอง ไม่ใช่ภาระของหน่วยงาน แต่เพียงอย่างเดียวเหมือนในอดีต เพียงแต่ต้องเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของหน่วยงานกับบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ทำให้บุคลากรมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับหน่วยงานเปลี่ยนแปลงไป (Rurkkhum, 2017) โดยบุคลากรต้องการก้าวหน้าในอาชีพด้วยการมีตำแหน่งสูงขึ้น ทั้งยังต้องการการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนและสวัสดิการอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งความก้าวหน้าในอาชีพถือเป็นเรื่องสำคัญสำหรับหน่วยงานและบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในปัจจุบัน เนื่องจากการดำเนินการที่มีเป้าหมายเพื่อให้หน่วยงานมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และพร้อมที่จะได้รับการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งที่สูงขึ้น ทำให้การดำเนินงานของหน่วยงานไม่หยุดชะงัก นอกจากนั้นยังถือเป็นสิ่งสำคัญต่อบุคลากร เพราะช่วยให้บุคลากรมองเห็นโอกาสความก้าวหน้าในอาชีพของแต่ละบุคคล ฉะนั้น การส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพจึงเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากร เป็นการจูงใจให้บุคลากรทำงานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มโอกาสในการก้าวไปสู่ความสำเร็จ

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้ให้ความสำคัญกับนโยบายการพัฒนากำลังแรงงานในอนาคต เน้นการพัฒนาทักษะอย่างครอบคลุม โดยสร้างแรงงานทักษะสูงที่ต้องปลูกฝังการศึกษาตั้งแต่ต้น แรงงานวัยทำงานต้องปรับตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือเป็นโอกาสสำคัญที่จะยกระดับศักยภาพแรงงานให้เป็นกำลังขับเคลื่อนหลักของประเทศได้ (Phekanon, 2020) ส่งผลให้บุคลากรเกิดการปรับเปลี่ยนวิธีคิดในการทำงาน แสวงหาการพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพท่ามกลางสถานการณ์ดังกล่าว (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2020) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์จึงมีความมุ่งมั่นพัฒนาสมรรถนะบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง มีระบบส่งเสริมความก้าวหน้าทั้งสายวิชาการ และสายสนับสนุน (Personnel Development Group, Nida, 2017) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน การสร้างแผนความก้าวหน้าในอาชีพให้กับบุคลากรได้รับทราบ นับว่าเป็น

การดึงดูดบุคลากรใหม่ และรักษาบุคลากรที่มีอยู่ให้มีความสัมพันธ์ที่จะร่วมงานกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ต่อไปอย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาการลาออกเพื่อเปลี่ยนงาน เนื่องจากปัจจัยด้านบุคลากร หรืออัตรากำลังเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการชี้ขาดความสำเร็จในการทำงาน โดยทางสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมการสนับสนุน และการพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากร ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้บุคลากรมีการเติบโตในสายอาชีพอย่างใกล้ชิด (Promote and develop career path Office, 2019)

จากข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการลาออกเฉลี่ยปีละ 15 รายของบุคลากรสายสนับสนุนและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญ (Human Resource Management Division, 2020) เนื่องจากบุคลากรต้องการความก้าวหน้าในอาชีพที่ดีกว่า ส่งผลให้สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ต้องพัฒนาระบบงานเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งคาดว่าจะสามารถช่วยในเรื่องของโอกาสในการพัฒนา และความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรที่นับว่าเป็นเรื่องสำคัญในการช่วยดูแลบุคลากรให้มีความสุขในชีวิตการทำงาน อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีแผนการพัฒนาบุคลากรที่ครอบคลุม ซึ่งจะส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน โดยตามหลักทฤษฎีของ Nadler and Wiggs (1989) การพัฒนา การสร้างแผนความก้าวหน้าในอาชีพจะมีความสำคัญในการสร้างขวัญกำลังใจ แรงจูงใจ และดึงดูดให้บุคลากรอยู่สร้างคุณประโยชน์ให้กับหน่วยงาน

ดังนั้น จากความสำคัญของประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้ก้าวสู่การดำเนินงานในยุคดิจิทัล รูปแบบการดำเนินงานที่ได้ปรับเปลี่ยนไปจากเดิม เป็นเรื่องที่สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กำลังให้ความสำคัญ เพราะจะช่วยดึงดูดให้บุคลากรกลับมาใส่ใจการทำงาน มีแรงกระตุ้นในการพัฒนาตนเอง และสร้างความผูกพันระหว่างบุคลากรกับหน่วยงาน ทำให้ผู้ศึกษาเกิดความสนใจในการที่จะศึกษาปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน จากกรณีศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

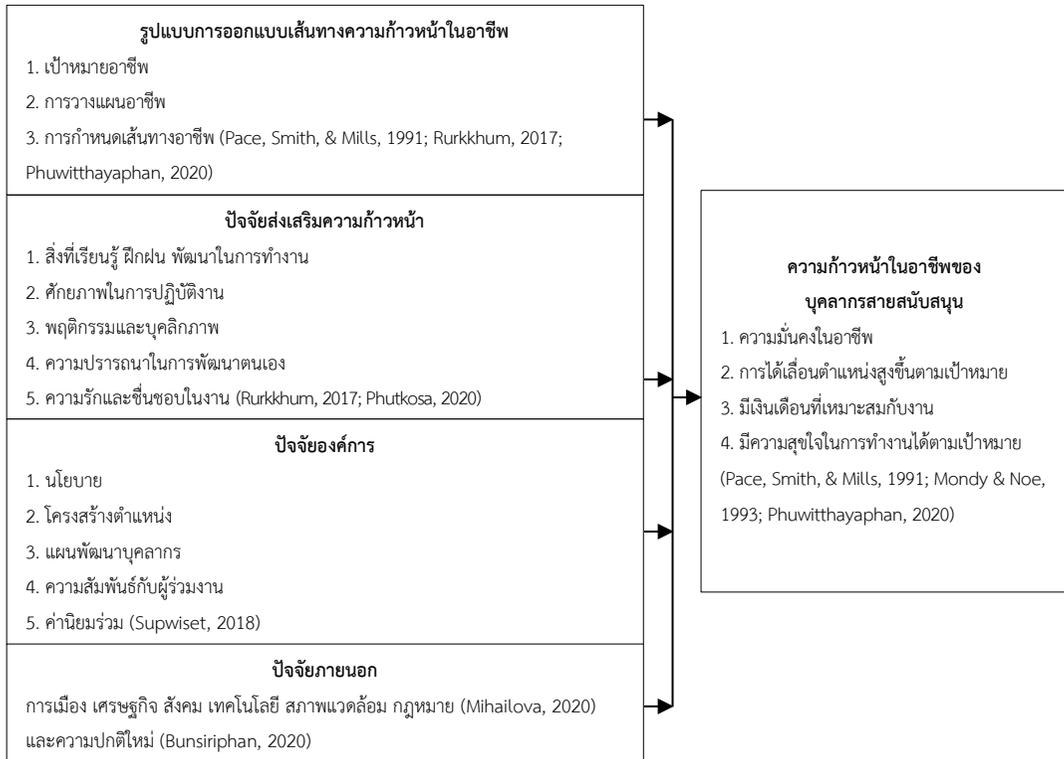
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน
3. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน

ประโยชน์การวิจัย

1. นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพที่ได้จากการศึกษามาช่วยประกอบการพิจารณาปรับปรุงแผนความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบการพิจารณาร่างโครงสร้างตำแหน่งงานและนโยบายด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
2. นำมาซึ่งการพัฒนาบุคลากรที่จะสร้างคุณค่าให้กับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จะช่วยดึงดูดให้บุคลากรสายสนับสนุนที่เก่งที่ดีเข้าร่วมงาน ช่วยรักษาบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพในการปฏิบัติงาน เป็นแรงกระตุ้นให้บุคลากรสายสนับสนุนปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อให้ได้มาซึ่งความก้าวหน้าในอาชีพตามที่คาดหวัง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทำการสังเคราะห์ และสรุปออกมาเป็นกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมประเด็นเนื้อหาที่ต้องการศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) รูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ประกอบด้วย เป้าหมายอาชีพ การวางแผนอาชีพ และการกำหนดเส้นทางอาชีพ (Pace, Smith, & Mills, 1991; Rurkkhum, 2017; Phuwitthayaphan, 2020) 2) ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ ประกอบด้วย สิ่งที่เรียนรู้ ผักผ่อน พัฒนาในการทำงาน ศักยภาพในการปฏิบัติงาน พฤติกรรมและบุคลิกภาพ ความปรารถนาในการพัฒนาตนเอง และความรักและชื่นชอบในงาน (Rurkkhum, 2017; Phutkosa, 2020) 3) ปัจจัยองค์การ ประกอบด้วย นโยบาย โครงสร้างตำแหน่ง แผนพัฒนาบุคลากร ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน และค่านิยมร่วม (Supwiset, 2018) 4) ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สภาพแวดล้อม กฎหมาย และความปกติใหม่ (Mihailova, 2020; Bunsiriphan, 2020) สำหรับตัวแปรตาม คือ ความก้าวหน้าในอาชีพ ประกอบด้วย ความมั่นคงในอาชีพ ตำแหน่งที่สูงขึ้น เงินเดือนที่เหมาะสมกับงาน ความสุขในการทำงาน (Pace, Smith, & Mills, 1991; Mondy & Noe, 1993; Phuwitthayaphan, 2020)

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดให้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก ร่วมกับระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบกรณีศึกษา โดยประชากรในการวิจัย คือ บุคลากรสายสนับสนุนที่มีสถานะเป็นข้าราชการหรือพนักงานสถาบัน ซึ่งอยู่ในสังกัดสำนักงาน และคณะของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จำนวน 430 คน (Human Resource Management Division, 2020) มีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเลือกจากเกณฑ์การกำหนดตัวอย่าง (Simple size criteria) โดยใช้ตารางสำเร็จรูป เครจซี-มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ทำให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 205 ตัวอย่าง และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ซึ่งประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยมีโอกาสที่จะถูกเลือกสุ่มอย่างเท่าเทียมกันและเป็นอิสระจากกัน (Wadecharoen, Lertnaisat, & Teekhasap, 2017)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วย ข้อคำถามที่แบ่งระดับความคิดเห็นตาม (Likert scale) 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนวัดระดับความคิดเห็น คือ 1 คะแนน เท่ากับน้อยที่สุด 2 คะแนน เท่ากับน้อย 3 คะแนน เท่ากับปานกลาง 4 คะแนน เท่ากับมาก และ 5 คะแนน เท่ากับมากที่สุด (Sincharu, 2020) ทำการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามที่วัดกับจุดประสงค์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาให้คะแนน +1 คะแนน หมายถึงแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ 0 คะแนน หมายถึงไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ และ -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ (Kamket, 2012) นำคะแนนผลการพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of item-objective congruence : IOC) โดยเลือกใช้ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 0.50 (Sincharu, 2020) และทำการ (Try out) กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.800 ซึ่งเป็นค่าความเชื่อมั่นถึงเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Sincharu, 2020) และจัดทำเป็นแบบสอบถามออนไลน์เพื่อทำการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (E-questionnaires) โดยออกหนังสือขอความร่วมมือให้บุคลากรสายสนับสนุนในแต่ละสังกัดหน่วยงานตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านลิงค์ URL หรือสแกน QR Code ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการตอบแบบสอบถามได้ทันที โดยกลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการเลือกตอบแบบสอบถามและยินยอมให้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ มีดังนี้

1. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) เพื่อหาค่าสัมพันธการถดถอยพหุคูณ (B) ที่มีค่าใกล้เคียง 1.000 มากที่สุด หาค่าความสัมพันธ์การถดถอยในแบบคะแนนมาตรฐาน (Beta) ที่มีค่าใกล้เคียง 1.000 มากที่สุด ค่าความน่าจะเป็น (T) ที่มีค่าตั้งแต่ 5.000 ขึ้นไป และค่าระดับนัยความสำคัญ (P) ที่มีค่าน้อยกว่า 0.050 สำหรับศึกษาปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าในอาชีพ (Sincharu, 2020) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis) ในการหาค่าความสัมพันธ์ (r) ถ้าค่าสูงกว่า 0.7 ถือเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกระดับมาก ค่าระหว่าง 0.500 ถึง 0.700 ถือเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกระดับปานกลาง (Sincharu, 2020) สำหรับศึกษาปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อหาค่าความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัย (Kaiser-meyer-olkin) ต้องมีค่ามากกว่า 0.500 ขององค์ประกอบจากตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร คือ 1) รูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ 2) ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า 3) ปัจจัยองค์การ และ 4) ปัจจัยภายนอก (Kanjawasee, Pitayanon, & Srisukho, 2012)

การวิจัยเชิงคุณภาพ

กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ บุคลากรที่มีลักษณะงานเกี่ยวข้องกับด้านความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารระดับต้น และบุคลากรระดับปฏิบัติการที่กำลังทำผลงานเพื่อเลื่อนตำแหน่ง โดยทั้งหมดเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในสังกัดสำนักงานและคณะในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 17 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบโควตา (Quota selection) เป็นการเลือกผู้ให้ข้อมูลที่ต้องการให้เป็นตัวแทนของประชากรทุกกลุ่ม (Buason, 2015) โดยผู้วิจัยได้กำหนดรหัสผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้บริหารระดับสูง 2 คน คือ A1 และ A2 ผู้บริหารระดับกลาง 5 คน คือ B1, B2, B3, B4, และ B5 ผู้บริหารระดับต้น 5 คน คือ C1, C2, C3, C4, และ C5 และบุคลากรระดับปฏิบัติการที่กำลังทำผลงานเพื่อเลื่อนตำแหน่ง 5 คน คือ D1, D2, D3, D4, และ D5

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง โดยมีลักษณะของข้อคำถามเกี่ยวกับบุคลากรสายสนับสนุนในประเด็นรูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพ ประเด็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพ ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยออกหนังสือขอสัมภาษณ์ข้อมูลส่งไปยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) คนละ 20-30 นาที ทั้งนี้ได้ขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ในการบันทึกเสียงเพื่อนำมาถอดเทปในการสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีวิเคราะห์สรุปอุปนัย เพื่อนำผลการศึกษาไปสนับสนุนการศึกษาเชิงปริมาณทำการถอดข้อความจากบันทึกเสียงของการสัมภาษณ์ออกมาในรูปแบบของภาษาเขียน รวมทั้งทบทวนความถูกต้องกับเสียงบันทึกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการถอดข้อความและศึกษาทำความเข้าใจเพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการจัดเป็นประเด็นความคิด วิเคราะห์ประเด็นรูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน ประเด็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพ และใช้โปรแกรม “CANVA” สร้างสื่อการนำเสนอภาพประกอบการวิจัยในรูปแบบไฟล์รูปภาพนามสกุล .png (Canva, 2022)

งานวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศาสตร์ COA No. 2021/0138 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2564

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีดังต่อไปนี้

ตาราง 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน

ปัจจัย	B	Beta	T	P
1. รูปแบบการออกแบบเส้นทางก้าวหน้าในอาชีพ	0.024	0.024	0.425	0.671
2. ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า	0.576	0.440	7.144	0.000*
3. ปัจจัยองค์กร	0.411	0.391	7.233	0.000*
4. ปัจจัยภายนอก	0.089	0.085	1.555	0.121
Multiple R=0.799 Std.Error=0.358	Multiple R ² =0.638 Adjusted R ² =0.631			

* P<0.05

จากตาราง 1 ผลปรากฏว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการส่งเสริมความก้าวหน้า (Beta=0.440) และปัจจัยองค์การ (Beta=0.391) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านส่งเสริมความก้าวหน้า และปัจจัยด้านองค์การ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โดยปัจจัยด้านส่งเสริมความก้าวหน้า มีอิทธิพลที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนมากกว่าปัจจัยด้านองค์การ ดังนั้น สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ควรให้ความสำคัญคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าว เพื่อเป็นการดึงดูด จูงใจ ผลักดันให้บุคลากรมีความก้าวหน้าในอาชีพ และเป็นผลดีในด้านการมีบุคลากรที่พร้อมปฏิบัติงาน

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน มีดังต่อไปนี้

ตาราง 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน

ความคิดเห็นของบุคลากรสายสนับสนุน	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์	P
1. รูปแบบการออกแบบเส้นทางก้าวหน้าในอาชีพ	ทางบวก	ปานกลาง (r=0.513)	0.000
2. ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า	ทางบวก	สูง (r=0.771)	0.000
3. ปัจจัยองค์การ	ทางบวก	ปานกลาง (r=0.681)	0.000
4. ปัจจัยภายนอก	ทางบวก	ปานกลาง (r=0.550)	0.000

* P<0.01

จากตาราง 3 พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในระดับมากจำนวน 1 คู่ ($r>0.700-0.900$) คือ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า และความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีความสัมพันธ์ทางบวกสูง ($r=0.771$) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางจำนวน 3 คู่ ($r>0.500$) คือ 1) รูปแบบการออกแบบเส้นทางก้าวหน้าในสายอาชีพ และความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีความสัมพันธ์ทางบวกสูง ($r=0.513$) 2) ปัจจัยองค์การ และความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีความสัมพันธ์ทางบวกปานกลาง ($r=0.681$) และ 3) ปัจจัยภายนอก และความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีความสัมพันธ์ทางบวกปานกลาง ($r=0.550$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวแปรจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน แสดงดังภาพ 2



ภาพ 2 ปัจจัยราชสีห์ (LEO factors)

จากภาพ 2 พบว่า ปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน ซึ่งในแต่ละปัจจัยจะประกอบด้วยตัวแปรประกอบปัจจัยอยู่หลายตัว ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวแปร (Factor analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรประกอบปัจจัยตามลำดับความสำคัญ และนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยในแผนภาพที่ชื่อว่า “ปัจจัยราชสีห์” (LEO factors) ที่บุคลากรสายสนับสนุนต้องการก้าวหน้าในอาชีพ จะต้องอาศัยปัจจัยหลักทั้ง 3 องค์ประกอบตามการเรียงลำดับความสำคัญ ประกอบด้วย L = Longing คือ ความปรารถนา ตั้งเป้าหมาย และวางแผนเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ปรารถนา E = Experience คือ ประสบการณ์ที่สั่งสมหรือสิ่งที่พบเจอมา และ O = Opportunity คือ โอกาสที่ได้รับจากการทำงาน ซึ่งบุคลากรไม่สามารถควบคุมได้ โดยเมื่อบุคคลเข้าสู่กระบวนการทำงาน บุคคลย่อมมีความคิดที่จะทำให้ตนเองเติบโตมีเงินเดือนที่เพิ่มขึ้น มีภาระงานที่มั่นคง ทำให้เกิดการวางแผนความก้าวหน้าในอาชีพเพื่อเตรียมพัฒนาตนเองให้พร้อมที่จะก้าวหน้าในอาชีพไปมีตำแหน่งที่สูงขึ้น ได้รับเงินเดือนมากขึ้นอย่างสมเหตุสมผลกับงาน และมีความมั่นคง อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยทางสังคม ปัจจัยสภาพแวดล้อม การเมือง เศรษฐกิจ สถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากร ซึ่งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำตัวแปรที่ถูกจัดลำดับความสำคัญจากบุคลากรไปใช้ในการช่วยประกอบการพัฒนาแผนพัฒนาบุคลากร พัฒนาการจัดทำแผนความก้าวหน้าในอาชีพให้กับบุคลากรได้ว่าบุคลากรกำลังมองหาสิ่งใดอันเนื่องมาจากปัจจัยสาเหตุใด เพื่อประโยชน์กับบุคลากรที่จะได้รับการพัฒนาความสามารถเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวหน้าในอาชีพ และประโยชน์กับหน่วยงานในการที่มีบุคลากรที่พร้อมด้วยความสามารถในการสร้างคุณค่าให้กับหน่วยงาน นำพาหน่วยงานไปยังเป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์

3. ผลการศึกษารูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีดังต่อไปนี้

3.1 รูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ทั้งหมดจะดำเนินการในรูปแบบการปฏิบัติงานสองทาง (Hybrid working) ในอนาคตรูปแบบการทำงานที่บุคลากรสายสนับสนุนส่วนใหญ่คาดหวัง คือ การทำงานในอนาคตจะมีการเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างแน่นอน บุคลากรสายสนับสนุนส่วนใหญ่มีความคาดหวังที่จะสามารถนำเทคโนโลยี หรือโปรแกรมประยุกต์มาอำนวยความสะดวกในการทำงานให้รวดเร็วมากขึ้น รวมถึงการทำงานได้ควบคู่กันทั้ง 2 ระบบ หรือการปฏิบัติงานสองทาง (Hybrid working) เหตุนี้ทำให้บุคลากรสายสนับสนุนต้องพัฒนาตนเอง เพื่อรองรับต่อการทำงานในรูปแบบใหม่ เช่น Mindset, Soft Skills, Digital Transformation เป็นต้น

“...เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาใช้ไม่ว่าจะเป็นระบบซอฟต์แวร์ หรือว่า ตัวเครื่องฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ที่ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้ความรู้กับบุคลากร นอกจากงานประจำแล้ว เราจะต้องส่งเสริมในเรื่องของการทำผลงานในเรื่องของการขอตำแหน่งที่สูงขึ้นด้วย...” (A1, Interview, March, 18, 2022)

“...การปรับตัวของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่น่าเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงานในเรื่องต่าง ๆ ถือเป็นเรื่องสำคัญที่บุคลากรยุคใหม่ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพตนเอง...” (B3, Interview, March, 15, 2022)

“...การตั้งรับให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ปรับตัวเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เป็นพลวัตร การเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน การเปลี่ยนแปลงในแบบที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน พัฒนาปรับปรุงความรู้ ทักษะ ความสามารถของตนเอง ให้อยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงที่นำมาซึ่งสิ่งใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา...” (A2, Interview, March, 15, 2022)

“...จากสถานการณ์ปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงาน อย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่ไม่สามารถ คาดการณ์ได้ ดังนั้นรูปแบบของการทำงานควรมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม กับสถานการณ์ โดยไม่มีอุปสรรคมาขัดขวางการทำงานได้ ไม่ว่าจะเกิดเหตุการณ์ใด ๆ การทำงานต้องดำเนินต่อไป เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานที่มีประสิทธิภาพตามที่ควรจะเป็น” (C4, Interview, March, 18, 2022)

3.2 รูปแบบการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน โดยทางสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ให้การส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ให้การช่วยเหลือ คำแนะนำ อธิบายขั้นตอนการทำงาน ตลอดจนสร้างแรงจูงใจกระตุ้นให้บุคลากรสายสนับสนุน มีการเติบโตก้าวหน้าในอาชีพ มีจัดทำแผนการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพเป็นแนวทางไว้อย่างเป็นระบบ และ นำมาใช้ถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้มีการปรับบางส่วนให้ทันต่อสถานการณ์ ปัจจุบัน

“...บุคลากรที่อยากมีความก้าวหน้าในอาชีพในยุคที่ความปกติมันเปลี่ยนแปลงไป ต้องมีการกำหนดแผนส่วนบุคคล ระบุขั้นตอนแต่ละขั้นอย่างชัดเจน ดำเนินการ ปฏิบัติตามแผนและขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด มีการวางแผนสำรอง รวมถึงการประยุกต์ปรับเปลี่ยนแผนให้สามารถดำเนินไปต่อได้แม้เกิดสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลง หรือสถานการณ์ที่ผิดแปลกไปจากปกติเดิม...” (B5, Interview, March, 21, 2022)

3.3 นโยบายด้านการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ มีการปรับเปลี่ยนค่อนข้างมาก มีการส่งหลักสูตร ฝึกอบรมให้กับหน่วยงานต่าง ๆ โดยเป็นการให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ และพร้อมรับการพัฒนา หลักสูตรที่กำหนดมาจะเริ่มเปลี่ยนไปเริ่มยากขึ้น ซึ่งหลักสูตรใหม่ที่เกิดขึ้นจะเป็นหลักสูตรที่ค่อนข้างใหญ่ มีความสำคัญ ต่อการทำงาน แตกต่างจากหลักสูตรฝึกอบรมแบบดั้งเดิม จะเห็นได้ว่า นโยบายด้านการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ มีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน มีกองงานบริหารทรัพยากรบุคคลจัดทำแผนการพัฒนาบุคลากร

เป็นประจำทุกปี มีการจัดโครงการอบรมในเรื่องที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน นับว่าเป็นการส่งเสริมการพัฒนาเพื่อปรับเปลี่ยนตัวเองของบุคลากรสายสนับสนุนให้มีทักษะความสามารถในด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น กระตุ้นให้บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนสามารถปฏิบัติงานได้ทุกสถานการณ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงการแสวงหาการฝึกอบรมจากภายนอก เป็นการเปิดโอกาสในวงกว้างที่เป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสายสนับสนุน แต่เนื่องด้วยสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ดำเนินการในรูปแบบสถาบันการศึกษาในกำกับของรัฐ นโยบายด้านการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนยังคงความเป็นระบบราชการ เช่น การเลื่อนตำแหน่ง ต้องมีการทำผลงานวิจัย การทำคู่มือ เป็นต้น

“...ยังไม่ตอบโจทย์เท่าที่ควร ไม่มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร ควรเร่งพัฒนาระบบ และนำข้อมูลไปจัดทำแผนให้มีคุณภาพ...” (D5, Interview, April, 04, 2022)

“...สถาบันฯ จะมีการประชาสัมพันธ์ให้กับบุคลากรทุกส่วนได้รับทราบเกี่ยวกับการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ สำหรับเรื่องของการอบรมของผู้บริหารระดับกลางจะมีการส่งไปอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ในระยะเวลาประมาณหนึ่งเดือน แต่ในปัจจุบันได้มีการหยุดชะงักการส่งบุคลากรในส่วนนี้ไปอบรมเนื่องจากสถานการณ์โควิด...” (D4, Interview, March, 15, 2022)

3.4 ปัจจัยที่ส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนลำดับต้น ๆ เป็นปัจจัยด้านทัศนคติในการปฏิบัติงานที่เป็นพลังบวกที่จะทำให้การปฏิบัติงานกับทุกฝ่ายราบรื่น ปัจจัยแรงจูงใจสวัสดิการที่ดึงดูดให้บุคลากรสายสนับสนุนทุ่มเทในการปฏิบัติงาน รวมถึงค่าตอบแทนที่สูงขึ้นอย่างสมเหตุสมผลเป็นสิ่งจูงใจให้บุคลากรสายสนับสนุนอยากปฏิบัติงานภายใต้สภาพเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพแบบก้าวกระโดด นอกจากนี้ยังมีเรื่องของวัฒนธรรมเฉพาะของหน่วยงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า และปัจจัยองค์การส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน ส่วนปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทางก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน

“...ค่าตอบแทนต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้นตามตำแหน่งหรือภาระงาน การมีเพื่อนร่วมงานที่ดี การมีผู้บังคับบัญชาที่เปิดรับฟังความคิดเห็น ทำให้การทำงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น ไม่มีบรรยากาศที่อึดอัด รูปแบบของการทำงานที่มีการปรับตัวตามสถานการณ์ สร้างความท้าทายให้กับบุคลากร ส่งผลให้บุคลากรต้องมีการเรียนรู้พัฒนาตนเองอย่างไม่หยุดนิ่ง สำคัญที่สุดคือชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของตนเองและครอบครัว...” (D5, Interview, April, 04, 2022)

“...คุณสมบัติของบุคคลที่จะก้าวไปสู่ตำแหน่งต่าง ๆ ที่สูงขึ้นว่าต้องใช้คุณสมบัติในเรื่องอะไรบ้าง ต้องมีประสบการณ์ทางด้านใดบ้าง เป็นหน้าที่ที่บุคลากรจะต้องสะสมให้กับตัวเอง และจะต้องเรียนรู้จากวัฒนธรรมองค์การ เรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม ในการที่จะได้รับความร่วมมือก่อนที่จะก้าวไปสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น ส่วนการทำงานร่วมกับผู้บริหารได้นั้นเป็นอีกจุดหนึ่งในการที่จะก้าวไปสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นได้...” (A2, Interview, March, 15, 2022)

อภิปรายผล

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและสร้างความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน อันประกอบด้วย รูปแบบการออกแบบเส้นทางก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอก ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า และในปัจจัยองค์การ ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน อีกทั้งจากการศึกษาในเชิงคุณภาพยังมีปัจจัยด้านทัศนคติในการปฏิบัติงานที่เป็นพลังบวกที่จะทำให้ การปฏิบัติงานกับทุกฝ่ายราบรื่น ปัจจัยแรงจูงใจด้านสวัสดิการที่ดึงดูดให้บุคลากรทุ่มปฏิบัติงานให้กับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ รวมถึงค่าตอบแทนที่สูงขึ้นอย่างสมเหตุสมผลเป็นสิ่งจูงใจให้บุคลากรอยากปฏิบัติงาน ภายใต้ สภาพเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รูปแบบการจัดการความก้าวหน้าในอาชีพแบบก้าวกระโดด โดยไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามขั้นบันได ความรู้ความสามารถของบุคลากรที่มีอยู่ และที่จำเป็นจะต้องแสวงหาเพิ่มเติม นโยบายการบริหารงานของทีมนักบริหาร ผู้บังคับบัญชาในแต่ละระดับ วัฒนธรรมขององค์การ คุณสมบัติความพร้อมของบุคคล ประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน ทักษะ ความรู้ ความสามารถที่ต้องเรียนรู้จากวัฒนธรรมองค์การ เรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม การได้รับความร่วมมือจากผู้ร่วมปฏิบัติงาน การได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้า โครงสร้างอัตรากำลัง นอกจากนี้บุคลากร ยังมองถึงเรื่องปัจจัยจากครอบครัว ปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ที่ส่งผลให้บุคลากรต้องการความก้าวหน้า ในอาชีพ มีงาน มีรายได้ที่มั่นคง ด้วยสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง เศรษฐกิจ ที่ตกต่ำ ทำให้บุคลากรต้องหาที่ยึดเหนี่ยวในการหารายได้เพื่อการดำรงชีพ สอดคล้องกับการวิจัยของ Klindi (2019) ที่กล่าวว่า เส้นทางอาชีพของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เริ่มจากศักยภาพในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านความรู้ ความสามารถในการบริหาร ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการตัดสินใจ ความสามารถในการบริหารสั่งการ ความสามารถในการจูงใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การศึกษาของ Netnou and Strydom (2020) ระบุว่า ปัจจัยที่ส่งผล ต่อความก้าวหน้าในอาชีพ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยองค์การ และปัจจัยทางสังคม โดยผลการศึกษา พบว่า ศักยภาพในการปฏิบัติงาน และความสามารถในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เป็นปัจจัยที่ส่งผล และมีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพ การศึกษาของ Meenigea (2020) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้า ในอาชีพของเภสัช ประกอบด้วย พฤติกรรมและบุคลิกภาพ ความปรารถนาในการพัฒนาตนเอง และความรักหรือชื่นชอบ ในงาน เป็นปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้าที่มีผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับ Phutkosa (2020) ที่ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลในเรื่องความก้าวหน้าในอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พฤติกรรมส่วนตัว ความต้องการ พัฒนาตนเอง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของสายสนับสนุน คือ ปัจจัยรูปแบบการออกแบบเส้นทาง ก้าวหน้าในอาชีพ ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า ปัจจัยองค์การ และปัจจัยภายนอก ปัจจัยส่งเสริมความก้าวหน้า และความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีความสัมพันธ์ทางบวกสูง และยังพบว่า 1) รูปแบบการออกแบบ เส้นทางก้าวหน้าในอาชีพและความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน 2) ปัจจัยองค์การและความก้าวหน้า ในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน และ 3) ปัจจัยภายนอกและความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกปานกลาง ซึ่งทำให้บุคลากรสายสนับสนุนพัฒนาตนในแต่ละด้าน เพื่อให้ตนเองมีความต้องการ ก้าวหน้าในอาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Liu, Shan, and Gao (2020) ที่พบว่า ความคาดหวังในอาชีพ และความสัมพันธ์ กับผู้ร่วมงานมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความก้าวหน้าของผู้หญิงที่ทำงานด้านโรงแรม Verma (2020) กล่าวว่า ความปรารถนา ทะเยอทะยานในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง รวมถึงปัจจัยส่วนตัวทางด้านครอบครัว จะมีอิทธิพลต่อความก้าวหน้าในอาชีพ ของพนักงานหญิง ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานด้วย การศึกษาของ Haidan, Azazz, and Elshaer (2022) ที่พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกและมีนัยสำคัญระหว่างความก้าวหน้า

ในอาชีพกับศักยภาพและความสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงาน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมทางสังคมภายนอกกับความก้าวหน้าในอาชีพ การศึกษาของ Netnou and Strydom (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน การได้รับการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพ โครงสร้างทางตำแหน่งของหน่วยงาน ค่าตอบแทน และวัฒนธรรมของแต่ละองค์กรเป็นปัจจัยที่ส่งผลและมีความสัมพันธ์ต่อความก้าวหน้าในอาชีพของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม และการศึกษาของ Anderson (2020) พบว่า พฤติกรรมบุคคล ศักยภาพการปฏิบัติงาน วัฒนธรรมหน่วยงาน ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน การสนับสนุนจากหน่วยงาน การเตรียมความพร้อมทั้งด้านทักษะ ความรู้ ความสามารถ ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของพยาบาล

รูปแบบการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนได้รับการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพจากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์อยู่ตลอด เช่น ให้การช่วยเหลือ คำแนะนำ อธิบาย ขั้นตอนต่าง ๆ เป็นต้น ตลอดจนสร้างแรงจูงใจกระตุ้นให้บุคลากรสายสนับสนุนมีการเติบโตก้าวหน้าในอาชีพ มีการจัดทำแผนการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพเป็นแนวทางไว้อย่างเป็นระบบ และใช้มาจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้มีการปรับบางส่วนให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน โดยจะให้ความสำคัญในการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงาน เช่น งานวิจัย คู่มือ งานวิเคราะห์สังเคราะห์ เป็นต้น ซึ่งจะมีการจัดโครงการให้ความรู้เป็นประจำแก่บุคลากร โดยไม่ได้เน้นว่าเป็นการบังคับ แต่เป็นการเชิญชวนสำหรับบุคคลที่สนใจ ถือว่าเป็นการเตรียมความพร้อมส่วนตัวของบุคลากรที่มีความต้องการจะขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับ Gutteridge and Hutcheson (1990) และอาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (Phuwitthayaphan, 2020) ที่กล่าวว่า วางแผนอาชีพบุคคล (Career planning) และกระบวนการจัดการอาชีพของหน่วยงาน (Career management) จะส่งผลให้พนักงานเข้าใจตนเองยิ่งขึ้น รวมถึงโอกาสก้าวหน้าในอาชีพในหน่วยงาน และ Mondy and Noe (1993) การกำหนดเส้นทางอาชีพให้เหมาะสม เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาอาชีพและทำให้เกิดความก้าวหน้าอาชีพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ในยุคที่ทุกคนต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอย่างไม่สามารถคาดเดาล่วงหน้าได้ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ควรจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรที่เน้นการพัฒนาบุคลากรที่จะนำมาซึ่งประโยชน์ต่อการดำเนินงานของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โดยประกอบด้วย การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำมาปรับใช้หรือพัฒนากระบวนการทำงาน การแสวงหาข้อมูลและการทำงานอย่างเป็นระบบ ทั้งกระบวนการวิเคราะห์กระบวนการคิด การพัฒนาเรื่องการทำงานเป็นทีม การเตรียมความพร้อมการเป็นผู้นำ การพัฒนาด้านภาษาที่ส่งเสริมในการปฏิบัติงานเพื่อให้บุคลากรมีความก้าวหน้าในอาชีพ

2. การกำหนดให้บุคลากรเมื่อครบอายุการทำงานตามที่กำหนดสามารถขอตำแหน่งที่สูงขึ้น หรือความก้าวหน้าในอาชีพได้ นับว่าเป็นการสนับสนุนจากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ให้บุคลากรขอตำแหน่งที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยภาระงานหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรที่มี ทำให้ไม่มีเวลามากพอที่จะทำผลงานให้สำเร็จลุล่วงตามที่ตั้งใจไว้ อีกทั้งยังทำให้ไม่สามารถเข้ารับการอบรมหรือรับการพัฒนาดตนเองได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ กฎ ระเบียบเกี่ยวกับความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กำหนดให้บุคลากรจำเป็นต้องทำผลงาน ซึ่งเป็นความยากของบุคลากรสายสนับสนุนในการทำผลงาน ทั้งเรื่องภาระงานที่มาก และความรู้ความสามารถ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำผลงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน

ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. การขยายขอบเขตในการศึกษาให้กว้างขึ้น ซึ่งควรทำการศึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน โดยภาพรวม คือ การศึกษาจากแนวทาง ข้อกำหนด กฎ ระเบียบ แผน นโยบายหลักด้านความก้าวหน้าในอาชีพจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลเกี่ยวกับการดำเนินงานของสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังควรเป็นการศึกษาจากหลายกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในภาพที่กว้างขึ้น

2. การเพิ่มเติมตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากร ที่มีความแตกต่างกันออกไปตามรูปแบบของบุคลากร กล่าวคือ ในองค์กรอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สถาบันทางการศึกษาจะมีตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพที่แตกต่าง นอกเหนือ หรือเพิ่มเติมจากตัวแปรต้นที่ปรากฏในการศึกษาครั้งนี้ อีกทั้งจะมีตัวแปรต้นที่เกิดขึ้นใหม่ตามการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย นอกจากนี้อาจมีตัวแปรคั่นกลาง หรือตัวแปรส่งผ่านจากตัวแปรต้นไปสู่ความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากร

เอกสารอ้างอิง

- A1. (2022, 18 March). Senior management. *Interview*. (In Thai)
- A2. (2022, 15 March). Senior management. *Interview*. (In Thai)
- Anderson, K. (2020). Barriers to career advancement in the nursing profession: perceptions of black nurses in the United States. *Nurs Forum*, 55, 664–677.
- B3. (2022, 15 March). Middle management. *Interview*. (In Thai)
- B5. (2022, 21 March). Middle management. *Interview*. (In Thai)
- Buason, R. (2015). *Qualitative research in education*. Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Bunsiriphan, M. (2020). *What is New Normal?*. Retrieved December 25, 2020, from <https://www.excise.go.th/cs/groups/public/documents/document/dwnt/mzky/~edisp/uatucm392772.pdf> (In Thai)
- C4. (2022, 18 March). Junior management. *Interview*. (In Thai)
- Canva. (2022). *Creative posters “LEO Fators”*. Retrieved December 15, 2022, from <https://www.canva.com/design/DAFNrrWu720/13P6zOZbYSt1r1fEyivQow/edit>
- D4. (2022, 15 March). Practitioner level staff. *Interview*. (In Thai)
- D5. (2022, 04 April). Practitioner level staff. *Interview*. (In Thai)
- Gutteridge, T., & Hutcheson, P. (1990). *The handbook of human resources development*. Toronto Canada : John Wiley & Sons.
- Haidan, S., Azazz, A., & Elshaer, I. (2022). Social disconnectedness and career advancement impact on performance. *MDPI*, 15(2599), 1-6.
- Human Resource Management Division. (2020). *Data on the number of resignation of academic support personnel*. Bangkok : National Institute of Development Administration. (In Thai)

- Human Resource Management Division. (2020). *Number of support personnel classified by department within NIDA*. Retrieved December 20, 2020, from <http://qa.nida.ac.th/> (In Thai)
- Kamket, W. (2012). *Research methodology in behavioral sciences* (3rd ed.). Bangkok : Chulalongkorn University. (In Thai)
- Kanjawasee, S., Pitayanon, T., & Srisukho, D. (2012) *Choosing the right statistics for research*. Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Klindi, T. (2019). Future career path school administrator under Bangkok metropolitan. *Journal of Educational Administration, Silpakorn University*, 10(1), 296-311. (In Thai)
- Krejcie, R.V., & Morgan D.W. (1970). *Education and Psychological Measurement*. New York : Minisota University.
- Liu, T., Shan, H., & Gao, J. (2020). Women's career advancement in hotels: the mediating role of organizational commitment. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(8), 2543-2561.
- Meenigea, N. (2020). Exploring career advancement of pharmacy. *Transaction on Recent Development in Artificial Intelligence and Machine Learning*, 12(12), 166-187.
- Mihailova, M. (2020). The state of agriculture in Bulgaria – PESTLE analysis. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 26(5), 935–943.
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2020). *Measures and surveillance for the outbreak of coronavirus disease 2019 or COVID-19*. Retrieved September 18, 2021, from <https://www.mhesi.go.th/index.php/news-and-announce-all/news-all/1142-2019-19-1-5.html> (In Thai)
- Mondy, R. W., & Noe, R. A. (1993). *Human resource management* (5th ed.). Boston : Allyn and Bacon.
- Nadler, L., & Wiggs, G. D. (1989). *Managing human resources development*. California : Jossey-Bass.
- Netnou, Z., & Strydom, K. (2020). Improving career advancement of women in a manufacturing firm in South Africa. *J Hum Ecol*, 70(1-3), 25-35.
- Pace, W. R., Smith, P. C., & Mills, G. E. (1991). *Human resource development : The field*. NewJersey : Prentice Hall.
- Personnel Development Group, Nida. (2017). *Human resource development strategic plan National Institute of Development Administration, 5-year term, fiscal year 2017-2022*. Bangkok : National Institute of Development Administration. (In Thai)
- Phekanon, T. (2020). Thai service sector, change it to be great! Adjust to hit!. *FOCUSED AND QUICK (FAQ)*, 13(167), 1-7. (In Thai)
- Phutkosa, C. (2020). *The Attitude of the upcountry generation Y towards work and career advancement*. Thesis, Master of Management Program in Management, Mahidol University, Nakhon Pathom. (In Thai)

- Phuwitthayaphan, A. (2020). *Growth mindset, technique to extract potential for work progress*. Bangkok : HR Center. (In Thai)
- Promote and develop career path Office. (2019). *Promoting and developing career paths*. Retrieved December 25,2020, from <http://personnel.nida.ac.thmain/index.php/2017-10-19-06-48-17/2017-10-19-06-57-43> (In Thai)
- Rurkkhum, S. (2017). *Human resource development: Principles and Applications*. Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Sincharu, T. (2020). *Research and statistical data analysis with SPSS and AMOS*. Bangkok : S.R. Printing Mass Products. (In Thai)
- Supwiset, P. (2018). *Organizational Theory : Structural Dimensions and the context of the organization For executives in both the public and private sectors*. Bangkok : Rattana-trai. (In Thai)
- Verma, S. (2020). Examining the new dimensions of career advancement of women employees. *Global Business Review*, 21(3), 869-881.
- Wadecharoen, W., Lertnaisat, R., & Teekhasap, S. (2017). *Research methods from concept, theory to practice*. Bangkok : SE-ED Education. (In Thai)

แนวทางการตลาดในการจัดการเส้นทางท่องเที่ยว

เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจอำเภอ สูงเนิน ปักธงชัย และนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

MARKETING GUIDELINES FOR TOURISM ROUTE MANAGEMENT FOR ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE DISTRICT OF SUNG NOEN, PAK THONG CHAI AND KHON BURI, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

ปราทยา พรหมเสน^{1*}, อิศริย์ เดชตานนท์², เอกรัตน์ เอกศาสตร์³

Praita Promsen^{1*}, Itsree Dechtanon², Ekarat Ekasart³

^{1*} อาจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

^{1*}Lecturer Dr., Faculty of Management Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 30000, Thailand

² อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

²Lecturer, Faculty of Management Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 30000, Thailand

³ รองศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

³Associate Professor Dr., Faculty of Management Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 30000, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : ^{1*}praita.p@nrru.ac.th; (Authors) : ²sari_nrru@hotmail.com, ³ekarat.ekasart@gmail.com

รับบทความ : 15 มิถุนายน 2566 / ปรับแก้ไข : 12 สิงหาคม 2566 / ตอรับบทความ : 14 กันยายน 2566

Received : 15 June 2023 / Revised : 12 August 2023 / Accepted : 14 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.38

ABSTRACT

Utilizing local tourism resources effectively through research aimed at studying the potential, demands, routes, and marketing approaches for managing tourism in the areas of Sung Nern District, Pak Thong Chai District, and Khon Buri District, Nakhon Ratchasima Province. Three sample groups were determined, comprising 24 relevant parties in the area, 400 tourists, and 71 local organizations. Surveys, potential assessment forms, questionnaires, and data recording forms were passed quality checks for each issue scoring 0.89, 0.87, 0.89, 0.84, and 0.93, respectively. Data collection was performed through interviews, needs assessments, and conference organization. Data were analyzed using content analysis, descriptive statistics of means, and standard deviations. The findings showed that 1) the overall potential of tourism resources is high ($\bar{X}=3.98$, S.D.=0.75), 2) tourists have the highest level of demands for tourism ($\bar{X}=4.21$, S.D.=0.76), 3) there are five types of tourism routes: historical, Buddhist, agricultural, ecotourism, and mixed routes, and 4) there are fifteen marketing guidelines for tourism management, consists of; preparing and clearly announcing tourism prices, coordinating and searching distribution channels, creating a position and direction, developing tourism products, exploring financial advertising, creating collaborative learning behaviors; coordinating business collaborations; promoting participation among tourism partners; consolidating tourism products and services; developing tourism personnel; increasing activities to expand tourism opportunities; studying the tourism environment; accepting public opinion; establishing tourism knowledge; developing the internal and external environment. These approaches will lead to the creation of jobs, incomes, investments, marketings, and geographic development in tourist areas.

Keywords : Marketing guidelines, Tourism potential, Tourism route management, Economic development

บทคัดย่อ

การนำทรัพยากรการท่องเที่ยวในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพ ความต้องการ เส้นทาง และแนวทางการตลาดในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน อำเภอปักธงชัย และอำเภอนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มภาคีที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 24 คน กลุ่มนักท่องเที่ยว 400 คน และกลุ่มองค์กรในพื้นที่ 71 คน โดยใช้แบบสำรวจ แบบประเมินศักยภาพ

แบบสอบถาม และแบบบันทึกข้อมูล ที่ผ่านการตรวจคุณภาพเครื่องมือในแต่ละฉบับเท่ากับ 0.89, 0.87, 0.89, 0.84 และ 0.93 ตามลำดับ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์ สอบถามความต้องการ และจัดเวทีประชุม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และสถิติเชิงพรรณนาหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.98$, S.D.=0.75) 2) นักท่องเที่ยว มีความต้องการท่องเที่ยวในพื้นที่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.21$, S.D.=0.76) 3) เส้นทางการท่องเที่ยวในพื้นที่มี 5 รูปแบบ คือ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยวเชิงพุทธ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการท่องเที่ยว แบบผสมผสาน และ 4) แนวทางการตลาดในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่ 15 แนวทาง ประกอบด้วย 1) จัดทำ และประกาศราคาด้านการท่องเที่ยวที่ชัดเจน 2) ประสานงานและค้นหาช่องทางจัดจำหน่าย 3) สร้างจุดยืนและทิศทาง ให้กับผลิตภัณฑ์ 4) พัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านการท่องเที่ยว 5) ค้นหาวิธีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ และการขายตรง 6) สร้างพฤติกรรมกรเรียนรู้ร่วมกัน 7) ประสานงานทางธุรกิจร่วมกัน 8) สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างภาคีการท่องเที่ยว 9) จัดรวมสินค้าและบริการการท่องเที่ยว 10) พัฒนาบุคลากรการท่องเที่ยว 11) เพิ่มกิจกรรมเพื่อขยายโอกาสการท่องเที่ยว 12) ศึกษาสภาพแวดล้อมการท่องเที่ยว 13) ยอมรับความคิดเห็นจากสาธารณชน 14) สร้างองค์ความรู้การท่องเที่ยว และ 15) พัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งจะทำให้เกิดการสร้างงาน รายได้ การลงทุน การตลาด และการพัฒนาทางภูมิศาสตร์พื้นที่ท่องเที่ยวได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ : แนวทางการตลาด, ศักยภาพการท่องเที่ยว, การจัดการเส้นทางท่องเที่ยว, การพัฒนาเศรษฐกิจ

บทนำ

การท่องเที่ยวในชนบทมีต้นกำเนิดในยุโรประหว่างกลางและปลายศตวรรษที่ 19 มีประวัติศาสตร์ยาวนาน กว่าหนึ่งศตวรรษในขั้นต้น การท่องเที่ยวในชนบทเป็นเพียงงานอดิเรกที่ได้รับความนิยมในหมู่นักท่องเที่ยวชั้นสูงของอังกฤษ และฝรั่งเศส (Jin et al., 2021) ซึ่งความเป็นชนบทในจินตนาการถูกหล่อหลอมโดยวาทกรรมที่เป็นที่นิยมและวิสัยทัศน์ ของรัฐบาลเกี่ยวกับบริบทที่แตกต่างไปของแต่ละชนบท (Yang & Xu, 2022) โดยเป็นกิจกรรมที่มีการขยายตัวสูง และมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเป็นแหล่งรายได้ นำมาซึ่งเงินตรา ต่างประเทศ การสร้างงาน และการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค และมีใช้แต่เพียงประเทศไทยเท่านั้นที่เห็นความสำคัญ ของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ต่างประเทศได้เล็งเห็นว่าการท่องเที่ยวก่อให้เกิดรายได้และสามารถสร้างความเจริญ ให้แก่ประเทศในทุกภาคส่วน จึงส่งผลให้ทุกประเทศส่งเสริม สนับสนุน และแข่งขันด้านการท่องเที่ยว นอกจากนี้ ยังแสวงหารูปแบบการท่องเที่ยวใหม่เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวอยู่เสมอ (Ministry of Sports and Tourism, 2017) ซึ่งการท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในภาคส่วนที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย สามารถสร้างรายได้ให้กับ ประเทศไทยสูงอย่างต่อเนื่อง โดยจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาประเทศไทยในปี 2561 อยู่ที่ 38.12 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1 จากปีก่อนหน้า ทำให้ประเทศไทยมีรายได้ประมาณ 2.01 ล้านล้านบาท จากการเข้ามาของนักท่องเที่ยว ต่างชาติ และคาดการณ์ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาประเทศไทยในปี 2562 จะอยู่ที่ 39.00-39.80 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1-4.1 และสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวประมาณ 2.16-2.20 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9-8.9 (Kasikom Research Center, 2019) ดังตัวอย่างศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับแม่น้ำโขง โดยเฉพาะจังหวัดหนองคาย ประเทศไทย และแขวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และจังหวัดบึงกาฬ ประเทศไทย และแขวงบอลิคำไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ วัฒนธรรมเด่น พร้อมเส้นทางท่องเที่ยวที่สะดวกตา (Nonthapot & Thomya, 2020)

สำหรับจังหวัดนครราชสีมา มีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย ประกอบด้วย แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รวม 108 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิต รวม 8 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมและแหล่งมรดกโลก รวม 19 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการ รวม 24 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวเชิงศาสนาและความเชื่อ รวม 38 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงสันตนาการและบันเทิง รวม 15 แห่ง โดยมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่และสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 42.52 ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ น้ำตกมวกเหล็ก น้ำตกปักธงชัย น้ำตกภูแก้ว อ่างเก็บน้ำลำตะคอง อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง ไทรงาม (อำเภอพิมาย) อ่างเก็บน้ำซับประดู่ สวนสัตว์นครราชสีมา อุทยานไม้กลายเป็นหิน ศูนย์วัฒนธรรมผ้าไหมปักธงชัย หาดชมตะวัน หาดจอมทอง เป็นต้น (Provincial Office of Natural Resources and Environment Nakhon Ratchasima, 2021) เป็นไปตามหลักการแล้วการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ควรเกิดขึ้นในพื้นที่ทางธรรมชาติ เช่น พื้นที่อนุรักษ์ แหล่งธรรมชาติ และที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐบาล หน่วยงานเอกสารและชุมชน เป็นต้น (Adom, 2019) โดยจังหวัดนครราชสีมาได้กำหนดให้การท่องเที่ยวเป็นยุทธศาสตร์หนึ่ง เพื่อการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมาอย่างเป็นรูปธรรม จึงเห็นได้ว่าจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญ ในด้านการท่องเที่ยว อีกทั้งยังได้ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวในพื้นที่เป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม ปัญหาหนึ่ง ที่การท่องเที่ยวในพื้นที่ยังคงเผชิญอยู่ก็คือ นักท่องเที่ยวยังไม่สามารถเข้าถึงหรือไปเยือนแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ ได้ครอบคลุมอย่างเหมาะสม รวมไปถึงปัญหาทางการตลาดเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในการจัดเส้นทางท่องเที่ยว ในด้านการส่งเสริมการตลาดที่ไม่เพียงพอ การขาดแคลนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การขาดความร่วมมือ ระหว่างภาคส่วนในพื้นที่ การขาดแคลนส่วนที่รองรับนักท่องเที่ยว และการแข่งขันด้านการท่องเที่ยว จึงทำให้นักท่องเที่ยวอาจเสียโอกาสในการสัมผัสประสบการณ์ท่องเที่ยวที่หลากหลายในการเข้าไปเยือนสถานที่ท่องเที่ยว ที่น่าสนใจเพิ่มเติมหรือยังไม่ได้รับความนิยมในพื้นที่นั้น เช่นเดียวกับ Kerimbergenovich et al. (2020) ที่กล่าวถึง การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหลายแหล่งล้มเหลวเนื่องจากขาดการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม

ดังนั้น การศึกษาวิจัยแนวทางการตลาดในการจัดเส้นทางท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ สามารถนำไปสู่การวางแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวที่เหมาะสม น่าสนใจ และช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวมาเยือนในพื้นที่ รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการตลาดที่ท่องเที่ยว พัฒนาสินค้าและบริการท่องเที่ยว และสร้างพันธกิจที่ภาคส่วนท้องถิ่นได้อย่างแท้จริงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาเส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
4. เพื่อศึกษาแนวทางการตลาดในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

ประโยชน์การวิจัย

1. ทำให้ได้ทราบข้อมูลทรัพยากรท่องเที่ยว ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว และความต้องการของนักท่องเที่ยว ที่มีต่อความต้องการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน อำเภอปักธงชัย และอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

2. ทำให้ได้เส้นทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกันระหว่างพื้นที่ และสามารถจัดทำแนวทางการจัดการเส้นทางการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน อำเภอปักธงชัย และอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

3. ก่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ระดับอำเภอของจังหวัดนครราชสีมาที่มีความเชื่อมโยงกัน และสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านวิชาการแก่คณาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป รวมถึงยังก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์กับผู้ประกอบการทั่วไป และเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายของภาครัฐบาลด้วย โดยได้เผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปของเอกสารเผยแพร่เส้นทางการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน อำเภอปักธงชัย และอำเภอครบุรี ให้กับผู้สนใจได้รับทราบโดยทั่วกัน

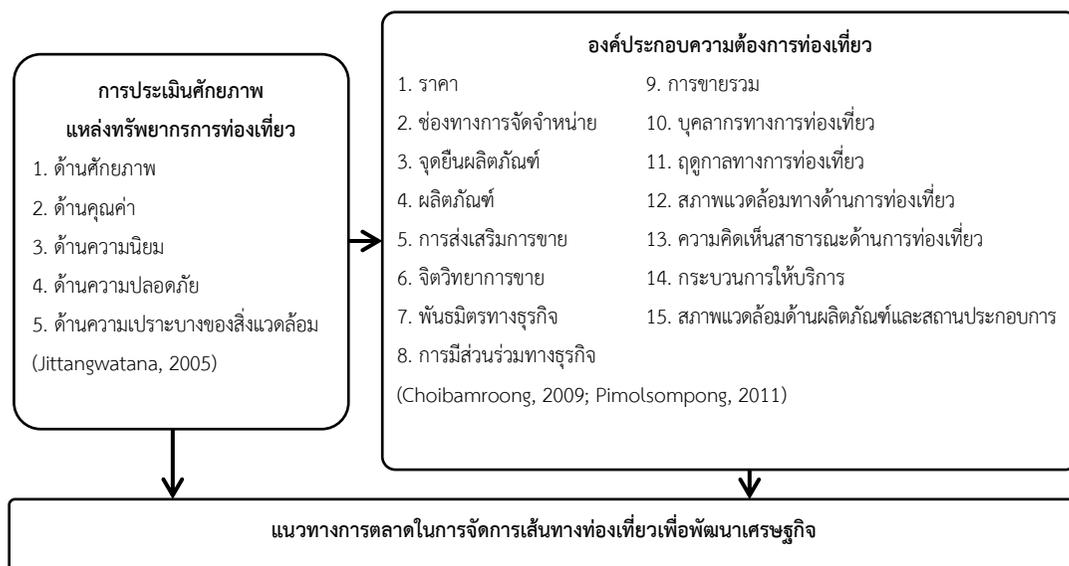
การทบทวนวรรณกรรม

การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยว มีหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านศักยภาพ คือ ประเภทที่ตั้งโดยพิจารณาทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมความเหมาะสมที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนท้องถิ่นมีความพึงพอใจ ยอมรับการเป็นแหล่งท่องเที่ยว และประเภทการเข้าถึงทรัพยากรท่องเที่ยว โดยพิจารณาความใกล้/ไกลจากตัวเมือง ความสะดวก และความปลอดภัยในการเข้าเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวนั้น 2) ด้านคุณค่า 5 ประการ คือ (1) คุณค่าทางเอกลักษณ์เฉพาะทางตามประเภทของทรัพยากรท่องเที่ยว (2) คุณค่าความสมบูรณ์และความเป็นสภาพดั้งเดิมของทรัพยากรท่องเที่ยว (3) คุณค่าที่มีลักษณะเด่นทางสังคมที่ได้รับจากทรัพยากรท่องเที่ยว (4) คุณค่าทางวิทยาการและการศึกษาของทรัพยากรท่องเที่ยว และ (5) คุณค่าที่มีลักษณะเด่นทางสุนทรียศาสตร์ของทรัพยากรท่องเที่ยว 3) ด้านความนิยม 3 ประการ คือ (1) ความมีชื่อเสียงการรู้จักอย่างกว้างขวางของทรัพยากรท่องเที่ยว (2) ความหนาแน่นของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปเที่ยวชมทรัพยากรท่องเที่ยว และ (3) ภาพลักษณ์ความนึกคิดและคาดหวังของนักท่องเที่ยวต่อทรัพยากรท่องเที่ยว 4) ด้านความปลอดภัย 4 ประการ คือ (1) การให้ข้อมูลและวิธีการให้ข้อมูลอย่างปลอดภัยของทรัพยากรท่องเที่ยว (2) การป้องกันอุบัติเหตุขณะเข้าชมทรัพยากรท่องเที่ยว (3) การป้องกันการบอกราคาเกินสมควรของทรัพยากรท่องเที่ยว และ (4) การดูแลความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่และประสิทธิภาพการปฏิบัติงานความปลอดภัยของทรัพยากรท่องเที่ยว และ 5) ด้านความเปราะบางของสิ่งแวดล้อม 3 ประการ คือ (1) การป้องกันการแบ่งแยกพื้นที่ตามลักษณะความเปราะบางของทรัพยากรท่องเที่ยว (2) การควบคุมและมีมาตรการควบคุมนักท่องเที่ยวเข้าชมพื้นที่เปราะบางของทรัพยากรท่องเที่ยว และ (3) มาตรการลงโทษทางกฎหมายต่อผู้ฝ่าฝืนในการดูแลพื้นที่เปราะบางของทรัพยากรท่องเที่ยว (Jittangwatana, 2005)

องค์ประกอบความต้องการท่องเที่ยว ตามหลักส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ที่ผู้ประกอบการธุรกิจใช้เป็นเครื่องมือหรือกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถควบคุมหรือพัฒนาได้ (8Ps) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical environment) กระบวนการซื้อ (Purchasing Process) การจัดรวมผลิตภัณฑ์ (Packaging) และความร่วมมือทางเศรษฐกิจ (Partnership) และปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ยากหรือควบคุมไม่ได้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อสถานการณ์การตลาด ท่องเที่ยว การเพิ่ม หรือลดจำนวนนักท่องเที่ยว เช่น บุคลากรการท่องเที่ยว (Personnel) ประชาชน (People) การเมือง (Politics) เป็นต้น (Pimolsompong, 2011) โดยมีหลักการวิเคราะห์ความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยว (15'Ps) ประกอบด้วย 1) ด้านราคา (Price) ควรคำนึงถึงปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกในการกำหนดราคา 2) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) 3) จุดยืนผลิตภัณฑ์ (Positioning) ควรระบุถึงตลาดเป้าหมาย 4) ผลิตภัณฑ์ (Product) ต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาด 5) การส่งเสริมการขาย (Promotion) 6) จิตวิทยาการขาย (Psychology) เป็นพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง

กับกระบวนการบริการและการจัดการระบบบริการของธุรกิจท่องเที่ยว 7) พันธมิตรทางธุรกิจ (Partnership) เป็นการประสานงานร่วมกันทางธุรกิจท่องเที่ยว 8) การมีส่วนร่วมทางธุรกิจ (Participation) คือการเข้าร่วมในทุกกระบวนการทางการตลาดการท่องเที่ยว 9) การขายรวม (Packaging) เป็นการจัดรวมสินค้าและบริการการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมเข้าด้วยกันเพื่อตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริโภค 10) บุคลากรทางการท่องเที่ยว (People) คือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวทั้งหมด 11) ฤดูกาลทางการท่องเที่ยว (Period) ควรคำนึงถึงการขยายโอกาสและขีดความสามารถการรองรับทางการท่องเที่ยว 12) สภาพแวดล้อมทางการท่องเที่ยว (Politics) ควรศึกษาสถานการณ์ ความมั่นคง ความปลอดภัยของแหล่งท่องเที่ยว 13) ความคิดเห็นสาธารณะด้านนักท่องเที่ยว (Public opinion) ควรยอมรับความคิดเห็นจากสาธารณชนในความเหมาะสมของกิจกรรมการตลาด 14) กระบวนการให้บริการ (Process of service) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดนักท่องเที่ยว และ 15) สภาพแวดล้อมด้านผลิตภัณฑ์และสถานประกอบการ (Physical evidence) เพื่อผลักดันหรือดึงดูดให้เกิดการท่องเที่ยว (Choibamroong, 2009)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้เชิงปฏิบัติ (Practical knowing) เพื่อค้นหาโลกทัศน์แบบมีส่วนร่วมและนำมารวมกันกระทำและไตร่ตรองทฤษฎีและการปฏิบัติในการมีส่วนร่วมกับผู้อื่นในการแสวงหาแนวทางแก้ไขสู่ประชาชนและความเจริญรุ่งเรืองของบุคคลและชุมชนโดยทั่วไป (Reason & Bradbury, 2008) โดยกำหนดขอบเขตด้านพื้นที่การวิจัยในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 อำเภอ คือ อำเภอสูงเนิน อำเภอปักธงชัย และอำเภอครบุรี มีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรในการวิจัย คือผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มภาคีที่เกี่ยวข้อง

ในพื้นที่ ซึ่งเป็นตัวแทนหน่วยงานภาครัฐระดับจังหวัด หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคธุรกิจ นักวิชาการ/สถาบัน การศึกษา และภาคประชาชน จำนวน 24 คน โดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non probability sampling) ด้วยวิธีการ เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampline) 2) กลุ่มนักท่องเที่ยว ทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร คำนวณของ Cochran กำหนดสัดส่วนประชากรร้อยละ 30 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (หรือเท่ากับ 1.96) และสัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 (Cochran, 1977) ได้เท่ากับ 381.16 หรือเท่ากับ 382 ตัวอย่าง ซึ่งคณะวิจัย เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 ตัวอย่าง โดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non probability sampling) ด้วยวิธีการ สุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) กับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่และสามารถให้ข้อมูล ได้อย่างครบถ้วน และ 3) กลุ่มองค์กรในพื้นที่ ซึ่งตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำวิสาหกิจชุมชน ผู้อำนวยการโรงเรียน และพระสงฆ์ จำนวน 71 คน โดยใช้หลักความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากตารางเลขสุ่ม (Table of random number) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายมีโอกาสถูกเลือกอย่างเท่าเทียมกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสำรวจข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ มีลักษณะปลายเปิด 2) แบบประเมินศักยภาพทรัพยากรท่องเที่ยว มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 3) แบบสอบถามความต้องการ ของนักท่องเที่ยว มีลักษณะประมาณค่า 5 ระดับ 4) แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะปลายเปิด และ 5) แบบบันทึกการประชุ มมีลักษณะปลายเปิด ทำการหาผลคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการอิสระ ด้านการวิจัยเชิงพื้นที่และการทดสอบแบบประเมิน จำนวน 3 คน พิจารณาให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์การวิจัย กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ 1 คะแนน เท่ากับแน่ใจว่ามีความสอดคล้อง 0 คะแนน เท่ากับไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง และ -1 คะแนน เท่ากับไม่แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้อง นำผลคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยตามวิธีของสูวิมล ตีรakanันท์ (Tirakanan, 2006) ได้เท่ากับ 0.89, 0.87, 0.89, 0.84 และ 0.93 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มจากการสำรวจภาคสนามศึกษาแหล่งท่องเที่ยวและประเมินศักยภาพ แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่โดยการสัมภาษณ์กลุ่มภาคเครือข่ายในพื้นที่ จากนั้นสอบถามความต้องการจากกลุ่มนักท่องเที่ยว และจัดเวทีประชุมกลุ่มและการสัมภาษณ์กับกลุ่มองค์กรในพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ วิพากษ์และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับศักยภาพ การค้นหาและจัดทำเส้นทางท่องเที่ยว แนวทางการจัดการเส้นทางท่องเที่ยวและแนวทางการ ตลาดสำหรับการรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลการศึกษาแหล่งท่องเที่ยว การสัมภาษณ์ การวิพากษ์และแสดง ความคิดเห็น ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และ 2) ข้อมูลการประเมินศักยภาพและความต้องการ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 หมายถึงต่ำที่สุด/น้อยที่สุด 1.81-2.60 หมายถึงต่ำ/น้อย 2.61-3.40 หมายถึงปานกลาง 3.41-4.20 หมายถึงสูง/มาก และ 4.21-5.00 หมายถึงสูงที่สุด/มากที่สุด (Siljaru, 2010)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา แสดงผลการวิจัยดังตาราง 1

ตาราง 1 ศักยภาพการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน อำเภอปักธงชัย และอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับศักยภาพ
1. ศักยภาพของทรัพยากรท่องเที่ยว	4.27	0.55	สูงที่สุด
2. ด้านคุณค่าของทรัพยากรท่องเที่ยว	4.13	0.59	สูง
3. ด้านความนิยมของทรัพยากรท่องเที่ยว	4.14	0.60	สูง
4. ด้านความปลอดภัยของทรัพยากรท่องเที่ยว	3.58	0.86	สูง
5. ด้านความเปราะบางของสิ่งแวดล้อมในทรัพยากรท่องเที่ยว	3.81	0.85	สูง
รวม	3.98	0.75	สูง

จากตาราง 1 พบว่า โดยภาพรวมมีศักยภาพอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.98$, S.D.=0.75) พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับสูงที่สุด 1 ด้าน คือ ด้านศักยภาพของทรัพยากรท่องเที่ยว ($\bar{X}=4.27$, S.D.=0.55) และอยู่ในระดับสูงจำนวน 4 ด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความนิยมของทรัพยากรท่องเที่ยว ($\bar{X}=4.14$, S.D.=0.60) ด้านคุณค่าของทรัพยากรท่องเที่ยว ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.59) ด้านความเปราะบางของสิ่งแวดล้อมในทรัพยากรท่องเที่ยว ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.85) และด้านความปลอดภัยของทรัพยากรท่องเที่ยว ($\bar{X}=3.58$, S.D.=0.86) ตามลำดับ

2. การศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และครบุรี จังหวัดนครราชสีมา แสดงผลการวิจัยดังตาราง 2

ตาราง 2 ความต้องการของนักท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
1. ราคา	4.48	0.50	มากที่สุด
2. ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.23	0.58	มากที่สุด
3. จุดยืนผลิตภัณฑ์	4.27	0.60	มากที่สุด
4. ผลิตภัณฑ์	4.27	0.62	มากที่สุด
5. การส่งเสริมการขาย	4.17	0.86	มาก
6. จิตวิทยาการขาย	4.32	0.72	มากที่สุด
7. พันธมิตรทางธุรกิจ	4.13	0.84	มาก
8. การมีส่วนร่วมทางธุรกิจ	4.47	0.76	มากที่สุด
9. การขายรวม	4.11	0.56	มาก
10. บุคลากรทางการท่องเที่ยว	4.20	0.82	มาก
11. ช่วงเวลา	4.25	0.79	มากที่สุด
12. สภาพแวดล้อมทางการท่องเที่ยว	4.53	0.72	มากที่สุด
13. ความคิดเห็นสาธารณะด้านนักท่องเที่ยว	3.87	0.89	มาก
14. กระบวนการให้บริการ	3.69	0.97	มาก
15. สภาพแวดล้อมด้านผลิตภัณฑ์ และสถานประกอบการ	4.11	0.58	มาก
รวม	4.21	0.76	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างต้องการท่องเที่ยวในพื้นที่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.21$, S.D.=0.76) พิจารณารายประเด็นที่อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้คือ สภาพแวดล้อมทางการท่องเที่ยว ($\bar{X}=4.53$, S.D.=0.72) ราคา ($\bar{X}=4.48$, S.D.=0.50) และการมีส่วนร่วมทางธุรกิจ ($\bar{X}=4.47$, S.D.=0.76)

3. การศึกษาเส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเภท ดังต่อไปนี้

3.1 การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ คือ เส้นทาง (ปราสาทเมืองแขก/ปราสาทเมืองเก่า/ปราสาทโนนกู่) → (ปราสาทคู์เกษม) → (ปราสาทนครบุรี)

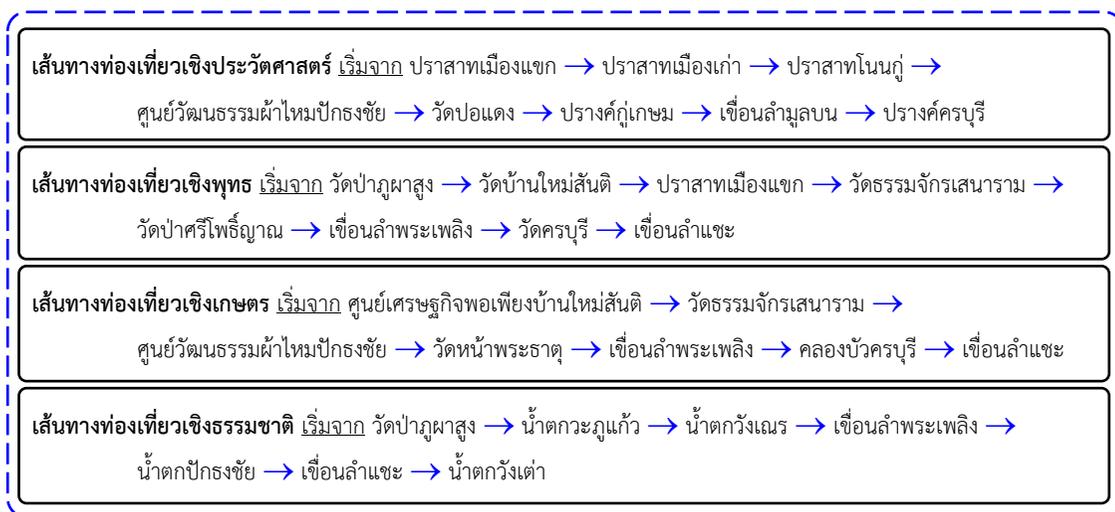
3.2 การท่องเที่ยวเชิงพุทธ คือ เส้นทาง (วัดบ้านใหม่สันติ/วัดป่าภูผาสอง/วัดวะภูแก้ว/วัดธรรมจักรเสนาาราม) → (วัดป่าศรีโพธิ์ญาณ/วัดปอแดง/วัดหน้าพระธาตุ) → (วัดนครบุรี)

3.3 การท่องเที่ยวเชิงเกษตร คือ เส้นทาง (ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียงบ้านใหม่สันติ/อ่างเก็บน้ำซับประดู่) → (ศูนย์วัฒนธรรมผ้าไหมปักธงชัย/จิมทอมป์สันฟาร์ม/เขื่อนลำพระเพลิง) → (คลองบัวนครบุรี/เขื่อนลำแชะ/เขื่อนลำนมูน)

3.4 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ เส้นทาง (น้ำตกวะภูแก้ว/น้ำตกวังเณร) → (น้ำตกปักธงชัย) → (น้ำตกวังเต่า)

3.5 การท่องเที่ยวแบบผสมผสาน ได้กำหนดจุดเริ่มต้น คือ การเดินทางจากกรุงเทพมหานคร แบ่งได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

3.5.1 แหล่งท่องเที่ยวที่เน้นรูปแบบเฉพาะอย่าง ประกอบด้วยเส้นทางที่ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยว จำนวน 4 เส้นทาง แสดงดังภาพ 2



ภาพ 2 เส้นทางแหล่งท่องเที่ยวที่เน้นรูปแบบเฉพาะอย่าง

3.5.2 แหล่งท่องเที่ยวรูปแบบทั่วไป ประกอบด้วยประกอบด้วยเส้นทางที่ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยว จำนวน 5 เส้นทาง แสดงดังภาพ 3

เส้นทางที่ 1 เริ่มจาก วัดบ้านใหม่สันติ → ฟันเหล็กโคราช → ปราสาทเมืองแขก → ศูนย์วัฒนธรรมผ้าไหมปักธงชัย
→ วัดครบุรี → เชื้อนลำแชะ

เส้นทางที่ 2 เริ่มจาก วัดป่าภูผาสูง → ปราสาทเมืองแขก → น้ำตกวังเณร → ศูนย์วัฒนธรรมผ้าไหมปักธงชัย
→ วัดครบุรี → น้ำตกวังเต่า

เส้นทางที่ 3 เริ่มจาก วัดธรรมจักรเสนาราม → ปราสาทเมืองแขก → เชื้อนลำพระเพลิง → น้ำตกปักธงชัย → ถ้ำวัวแดง
→ เชื้อนลำมูลบน

เส้นทางที่ 4 เริ่มจาก ฟันเหล็กโคราช → น้ำตกวังเณร → จิมทอมป์สันฟาร์ม → วัดปอแดง → พรางค์ครบุรี → เชื้อนลำแชะ

เส้นทางที่ 5 เริ่มจาก วัดธรรมจักรเสนาราม → ปราสาทเมืองแขก → วัดหน้าพระธาตุ → จิม ทอมป์สัน ฟาร์ม
→ เชื้อนลำแชะ → น้ำตกวังเต่า

ภาพ 3 เส้นทางแหล่งท่องเที่ยวรูปแบบทั่วไป

4. การศึกษาแนวทางการตลาดในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอสูงเนิน ปักธงชัย และครบุรี จังหวัดนครราชสีมา พบว่า มีจำนวน 15 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

4.1 ราคา คือ การจัดทำประกาศราคาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้ชัดเจน เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนการท่องเที่ยวได้อย่างชัดเจน

4.2 ช่องทางการจัดจำหน่าย คือ จัดหาผู้ผลิตรายการนำเที่ยว และการค้นหาบริษัทตัวแทนจำหน่ายด้านการท่องเที่ยว เพื่อค้นหาช่องทางในการจำหน่ายการท่องเที่ยวในพื้นที่

4.3 จุดยืนผลิตภัณฑ์ คือ การสร้างตำแหน่งและทิศทางพัฒนาการท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ของการท่องเที่ยวในพื้นที่

4.4 ผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ให้มีความโดดเด่นเป็นที่ประจักษ์ต่อสายตานักท่องเที่ยว เพื่อสร้างแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ให้มีความโดดเด่นอันนำไปสู่การรองรับการท่องเที่ยว

4.5 การส่งเสริมการขาย คือ การค้นหาวิธีการการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ และการขายตรงไปยังกลุ่มนักท่องเที่ยวเพื่อให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่

4.6 จิตวิทยา คือ การสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้ประกอบการธุรกิจ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ประชาชนในพื้นที่ และนักท่องเที่ยวในการร่วมกันสร้างคุณภาพและประสิทธิภาพของการท่องเที่ยวในพื้นที่

4.7 พันธมิตรทางธุรกิจ คือ การประสานงานร่วมกันทางธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่ หรือสถานประกอบการนอกแหล่งท่องเที่ยวให้มีความร่วมมือกันเสนอขายสินค้าและบริการการท่องเที่ยวที่ตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว เพื่อสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวร่วมกัน

4.8 การมีส่วนร่วมทางธุรกิจ คือ การเข้าร่วมในทุกกระบวนการทางการตลาดการท่องเที่ยว ตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อสร้างความมีส่วนร่วมระหว่างภาคีที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในพื้นที่

4.9 การขายรวม คือ การจัดรวมสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่อย่างที่เหมาะสมเข้าด้วยกัน เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างของนักท่องเที่ยว

4.10 บุคลากรทางการท่องเที่ยว คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวต้องได้รับการฝึกอบรม และมีความสามารถในการให้ข้อมูลเชิงใจ ใจไมตรีจิตที่ดี ทักษะที่ดี สามารถให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาที่ตอบสนอง ต่อความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้กับนักท่องเที่ยว

4.11 ช่วงเวลา คือ การขยายโอกาสทางการท่องเที่ยวในพื้นที่ โดยเพิ่มกิจกรรมให้มีความหลากหลาย และต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยคำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยว

4.12 สภาพแวดล้อมทางการท่องเที่ยว คือ การศึกษาถึงสภาพแวดล้อม สถานการณ์ปัจจุบัน ลักษณะการอยู่ร่วมกันของคนในพื้นที่ และความมั่นคงปลอดภัยทางการท่องเที่ยว

4.13 ความคิดเห็นสาธารณะด้านนักท่องเที่ยว คือ การดำเนินกิจกรรมการตลาดด้านการท่องเที่ยวที่ได้รับการยอมรับแนวความคิดเห็นร่วมกันจากสาธารณชนเกี่ยวกับความเหมาะสมและสอดคล้องกับแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่

4.14 กระบวนการให้บริการ คือ การสร้างองค์ความรู้ด้านการท่องเที่ยว โดยเน้นกระบวนการให้บริการ แก่นักท่องเที่ยวที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่

4.15 สภาพแวดล้อมด้านผลิตภัณฑ์และสถานประกอบการ คือ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทั้งในส่วน ของภายในแหล่งท่องเที่ยวและภายนอกแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงการตกแต่งสถานประกอบการ เพื่อสร้างแรงผลักดัน และดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวได้เดินทางเข้ามาการท่องเที่ยวในพื้นที่

อภิปรายผล

ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวเชิงสถาปัตยกรรมซึ่งก่อสร้างเป็นปราสาทและปราสาท เริงนิเวศเกี่ยวกับธรรมชาติ เช่น น้ำตก ป่าไม้ อ่างเก็บน้ำ เขื่อนกักเก็บน้ำ ถ้า เป็นต้น เริงพุทธเกี่ยวกับวัดและสถานปฏิบัติธรรม และเชิงเกษตร ด้านวัฒนธรรมอีสาน การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง พิพิธภัณฑ์ผ้าไหมดั้งเดิม และฟาร์ม ในพื้นที่อำเภอ สูงเนิน ปักธงชัย และนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ที่มีศักยภาพของทรัพยากรท่องเที่ยวในพื้นที่สูง นั้น เป็นข้อมูลพื้นฐาน ที่สามารถนำไปใช้ในการเสริมสร้างความรู้เพิ่มเติมสำหรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความเข้าใจในการเดินทางไปเยือนวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ ธรรมชาติที่งดงาม การทำกิจกรรมทางธรรมชาติ การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างความสนุกสนาน และเลือกซื้อสินค้า ผลิตภัณฑ์ ของที่ระลึกซึ่งเป็นเอกลักษณ์สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวได้มาเยือนได้ ซึ่งคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ Zhou et al. (2023) ที่ระบุว่าแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผสมผสาน ระหว่างการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ซึ่งประสิทธิภาพการท่องเที่ยว ประกอบด้วย คุณภาพ การบริการ สภาพแวดล้อมของทรัพยากร การขนส่งเพื่อการท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับความสำคัญและประสิทธิภาพของผู้เยี่ยมชม สำหรับงานวิจัยของ Zeng et al. (2021) ได้แสดงผลลัพธ์ให้เห็นว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคม สภาพแวดล้อม ทางวัฒนธรรม โครงสร้างพื้นฐาน สามารถส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจของนักท่องเที่ยวที่จะมาเยือนอีกครั้ง ดังนั้น นักวางแผนและสถาปนิกของสถานที่ท่องเที่ยวในชนบทควรปรับปรุงฟังก์ชันการพักผ่อนหย่อนใจและการพักผ่อน ของพื้นที่ที่สวยงาม และบูรณาการทรัพยากรการท่องเที่ยวในพื้นที่ของตนเองอย่างเต็มที่ เช่น ป่าไม้ ทะเลสาบ ชายทะเล และวัฒนธรรม เป็นต้น เพื่อเปลี่ยนการเที่ยวชมเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ

นักท่องเที่ยวมีความต้องการท่องเที่ยวในพื้นที่ด้านสภาพแวดล้อมทางการท่องเที่ยวมีผลต่อการท่องเที่ยว มากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักท่องเที่ยวให้ความสนใจต่อประสบการณ์ที่ดี โดยคาดหวังความรับผิดชอบ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดี สวยงาม และความรู้สึกปลอดภัย เมื่อเข้าไปเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งในงานวิจัยของ

Tang et al. (2022) ระบุว่า แรงจูงใจในการเรียนรู้และความบันเทิง สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวยังมีบทบาทเป็นตัวกลางระหว่างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวกับภาพภูมิประเทศของจุดหมายปลายทางและแนวโน้มที่จะกลับมาท่องเที่ยว สำหรับงานวิจัยของ Mai et al. (2019) ระบุว่า การรับรู้คุณภาพบริการเป็นปัจจัยและมีประสิทธิภาพในการทำนายความพึงพอใจของลูกค้าในความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการและเต็มใจที่จะแนะนำผู้อื่น

การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่ 5 เส้นทาง ประกอบด้วย 1) เส้นทางท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ 2) เส้นทางท่องเที่ยวเชิงพุทธ 3) เส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตร 4) เส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ทางธรรมชาติ) และ 5) เส้นทางท่องเที่ยวแบบผสมผสานที่เน้นรูปแบบเฉพาะอย่าง และรูปแบบทั่วไป ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ให้บริการด้านการท่องเที่ยวเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การท่องเที่ยวและความสามารถในการแข่งขันทางอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม การวางแผนเส้นทางมีความยุ่งยากเนื่องจากการศึกษาภาคสนามใช้เวลานาน กว้างขวาง และมีค่าใช้จ่ายสูง โดยทั่วไปการศึกษาการวางแผนเส้นทางที่มีอยู่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การแนะนำเส้นทางท่องเที่ยวสำหรับผู้ใช้งานตามลักษณะแหล่งท่องเที่ยวหรือลักษณะพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว (Zhang et al., 2023) ซึ่งในงานวิจัยของ Vada, Dupre, and Zhang (2023) ได้วิเคราะห์ให้เห็นถึงคำจำกัดความบ่งชี้หลักของการท่องเที่ยวเชิงเส้นทางในมิติพื้นที่ แหล่งท่องเที่ยว และกิจกรรม ในขณะที่การท่องเที่ยวเชิงเส้นทางมุ่งเน้นความสามารถในการเพิ่มมูลค่าทางมรดกวัฒนธรรมเป็นหลัก ซึ่งมีลักษณะของเส้นทางที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานและการพัฒนาที่แตกต่างกัน

การจัดทำแนวทางการตลาดในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่ 15 แนวทาง ประกอบด้วย 1) การจัดทำและประกาศราคาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้ชัดเจน 2) การประสานงานและค้นหาช่องทางจัดจำหน่าย 3) การสร้างจุดยืนและทิศทางให้กับผลิตภัณฑ์ 4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านการท่องเที่ยว 5) การค้นหาวิธีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการขายตรง 6) การสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน 7) การประสานงานทางธุรกิจร่วมกัน 8) การสร้างความมีส่วนร่วมระหว่างภาคีการท่องเที่ยว 9) การจัดรวมสินค้าและบริการการท่องเที่ยว 10) การพัฒนาบุคลากรการท่องเที่ยว 11) การเพิ่มกิจกรรมเพื่อขยายโอกาสการท่องเที่ยว 12) การศึกษาสภาพแวดล้อมการท่องเที่ยว 13) การยอมรับความคิดเห็นจากสาธารณชน 14) กระบวนการสร้างองค์ความรู้การท่องเที่ยว และ 15) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกแหล่งท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม Zeng et al. (2021) ได้เสนอว่าจุดหมายปลายทางด้านการท่องเที่ยวระดับโลก ควรคาดหวังให้มีหลายฝ่ายมีส่วนร่วมในการสร้างระบบนิเวศ คุณภาพ และสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน เช่น รัฐบาลระดับบน นักลงทุนภายนอก พนักงานบริการแรงงานข้ามชาติ และนักออกแบบภูมิศาสตร์ เช่นเดียวกับการให้บริการเส้นทางจราจร สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพสูง และสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา เป็นต้น นอกจากนี้ ในงานวิจัยของ Mai et al. (2019) ได้กล่าวถึงหัวใจสำคัญของความภักดีของนักท่องเที่ยวมาจากสิ่งที่คุณค่าที่พวกเขารู้สึกมากกว่าสิ่งที่คุณค่าที่พวกเขาบอกเล่าผ่านโฆษณาและสื่อสังคมออนไลน์ ดังนั้น การพัฒนาการท่องเที่ยวจำเป็นต้องเน้นหลักการของการเคารพและปกป้องธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ค่านิยมดั้งเดิม และเอกลักษณ์ของชาติ เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ผลที่ได้จากการศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวในพื้นที่ ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญที่นำไปสู่กระบวนการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ระดับอำเภอ โดยเฉพาะประเด็นการสร้างจุดเด่นด้านศักยภาพของทรัพยากรท่องเที่ยวที่มีศักยภาพสูงที่สุด และการพัฒนาจุดด้อยในด้านความปลอดภัยของทรัพยากรท่องเที่ยวที่มีศักยภาพต่ำที่สุด
2. ผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญที่นำไปสู่กระบวนการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ระดับอำเภอ โดยเฉพาะประเด็นด้านสภาพแวดล้อมทางด้านการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวมีความต้องการมากที่สุด
3. ผลที่ได้จากการจัดทำเส้นทางในการท่องเที่ยวในพื้นที่ ทำให้ได้เส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่ที่หลากหลาย เช่น การท่องเที่ยวเชิงพุทธ การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ และการท่องเที่ยวแบบผสมผสาน ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือในการจัดทำเส้นทาง เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้หลากหลายกลุ่ม
4. ผลที่ได้จากแนวทางการตลาดในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ ทำให้ทราบแนวทางการตลาดในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ ซึ่งหากภาคในพื้นที่มีการส่งเสริม สนับสนุน และติดตามอย่างต่อเนื่อง โอกาสที่จะทำให้การท่องเที่ยวในพื้นที่ประสบความสำเร็จก็มีความเป็นไปได้อย่างมาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวที่ยังไม่ได้เปิดให้บริการภายในพื้นที่ โดยทำการศึกษาศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของทรัพยากรท่องเที่ยวในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย
2. การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาในประเด็นศักยภาพและความต้องการการท่องเที่ยวในพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมา ดังนั้น ควรทำการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับการรับรู้ ทัศนคติ และความคาดหวังของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถนำไปพัฒนาการบริหารจัดการการท่องเที่ยวให้เหมาะสมในแต่ละบริบทของพื้นที่
3. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวในรูปแบบของการเดินทางด้วยรถยนต์เท่านั้น ดังนั้น ควรทำการศึกษาเพื่อค้นหาการเดินทางท่องเที่ยวในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การเดินทางท่องเที่ยวด้วยการใช้รถจักรยานหรือการเดินทางท่องเที่ยวทางน้ำ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Adom, D. (2019). The place and voice of local people, culture, and traditions: A catalyst for ecotourism development in rural communities in Ghana. *Scientific African*, 6, e00184. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00184>
- Choibamroong, T. (2009). *The role of local government organizations in sustainable tourism development based on the concept of sufficiency economy*. Bangkok : King Prajadhipok's Institute. (In Thai)
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). New York : John Wiley and Sons.
- Jin, X., Wu, H., Zhang, J., & He, G. (2021). Agritourism development in the USA: The strategy of the state of Michigan. *Sustainability*, 13(20), 11360. <https://doi.org/10.3390/su132011360>

- Jittangwatana, B. (2005). *Sustainable Tourism Development*. Bangkok : Tourism Authority of Thailand. (In Thai)
- Jittangwatana, B. (2005). *Tourism industry, the never-ending business of Thailand*. Bangkok : Bangkok CP Book Standard. (In Thai)
- Kasikom Research Center. (2019). Trends in the Thai tourism industry in the year 2019 (B.E. 2562). Retrieved August 31, 2020, from https://www.kasikombank.com/international-business/en/Thailand/IndustryBusiness/Pages/201901_Thailand_TourismOutlook19.aspx (In Thai)
- Kerimbergenovich, A. A., Kamilovich, S. S., Tursinbaevich, A. R., Jannazarovich, A. K., Kazievich, S. J., & Maksetovich, O. H. (2020). Ecotourism development in the Republic of Karakalpakstan: historical places and protected areas. *Journal of Critical Reviews*, 7(12), 1258-1262.
- Mai, K. N., Nguyen, P. N. D., & Nguyen, P. T. M. (2019). International tourists' loyalty to Ho Chi Minh City destination—a mediation analysis of perceived service quality and perceived value. *Sustainability*, 11(19), 5447. <https://doi.org/10.3390/su11195447>
- Ministry of Sports and Tourism. (2017). *Tourism Statistics Report of Thailand for the year 2017 (B.E. 2560)*. Retrieved March 22, 2018, from https://www.mots.go.th/download/article/article_20190516131031.pdf (In Thai)
- Nonthapot, S., & Thomya, W. (2020). The effect of the marketing mix on the demand of Thai and foreign tourists. *Management Science Letters*, 10(11), 2437-2446. DOI: 10.5267/j.msl.2020.4.006
- Pimolsompong, C. (2011). *Planning and developing the tourism market* (10th ed.). Bangkok : Kasetsart University Press. (In Thai)
- Provincial Office of Natural Resources and Environment Nakhon Ratchasima. (2021). *5-Year Government Action Plan (B.E. 2565-2569) for Natural Resources and Environmental Management in Nakhon Ratchasima Province*. Retrieved September 20, 2022, from <https://korat.mnre.go.th/attachment/iu/download.php?WP=qUlcnKt4pQuqZKqCGWOghJstqTgcWat0pQWgZKp2GQAgG2rDqYyc4Uux> (In Thai)
- Reason, P., & Bradbury, H. (2008). *Handbook of action research: Participative inquiry and practice* (2nd ed.). London : SAGE.
- Siljaru, T. (2010). *Research and analysis of statistical data with SPSS* (11th ed.). Bangkok : V. Inter Print. (In Thai)
- Tang, H., Wang, R., Jin, X., & Zhang, Z. (2022). The Effects of Motivation, Destination Image and Satisfaction on Rural Tourism Tourists' Willingness to Revisit. *Sustainability*, 14(19), 11938. <https://doi.org/10.3390/su141911938>
- Tirakanan, S. (2006). *The use of statistics in social science research: a practical approach* (2nd ed. (revised)). Bangkok : Chulalongkorn University Printing House. (In Thai)

- Vada, S., Dupre, K., & Zhang, Y. (2023). Route tourism: a narrative literature review. *Current Issues in Tourism*, 26(6), 879-889. <https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2151420>
- Yang, X. S., & Xu, H. (2022). Producing an ideal village: imagined rurality, tourism and rural gentrification in China. *Journal of Rural Studies*, 96, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.10.005>
- Zeng, L., & Yi Man Li, R. (2021). Tourist satisfaction, willingness to revisit and recommend, and mountain kangyang tourism spots sustainability: A structural equation modelling approach. *Sustainability*, 13(19), 10620. <https://doi.org/10.3390/su131910620>
- Zhang, X., Pang, X., Wen, X., Wang, F., Li, C., & Zhu, M. (2023). TriPlan: an interactive visual analytics approach for better tourism route planning. *Journal of Visualization*, 26(1), 231-248. <https://doi.org/10.1007/s12650-022-00861-8>
- Zhou, Q., Zhu, K., Kang, L., & Dávid, L. D. (2023). Tea Culture Tourism Perception: A Study on the Harmony of Importance and Performance. *Sustainability*, 15(3), 2838. <https://doi.org/10.3390/su15032838>

ต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษา

จากการพักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

SOCIAL COST OF SECONDHAND ALCOHOL AMONG STUDENTS FROM RESIDING IN DORMITORIES IN SURAT THANI PROVINCE

มนาลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์*

Manolee Sripaoraya Penpong*

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100 ประเทศไทย

*Assistant Professor, Faculty of Management Sciences Surat Thani Rajabhat University, Surat Thani Province, 84100, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : ma_mai1234@hotmail.com

รับบทความ : 27 เมษายน 2566 / ปรับแก้ไข : 7 กันยายน 2566 / ตอรับบทความ : 19 กันยายน 2566

Received : 27 April 2023 / Revised : 7 September 2023 / Accepted : 19 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.39

ABSTRACT

Alcohol causes issues of cohabitation among students living in dormitories. Therefore, this study aims to the following research objectives: 1) estimate social costs from second-hand alcohol of students and students residing in dormitories, 2) investigate the factors related to demographic characteristics with the effects of secondhand alcohol among students residing in dormitories in Surat Thani Province. The sample group was 400 students living in a dormitory in Surat Thani Province. A multistage random sampling method was selected using questionnaires with a minimum content validity index of 0.80 for each item. Data were collected at least five days and analyzed using statistical tools finding means, percentages, and logit models. The results of the study were the following findings. 1) The social cost of second-hand alcohol per year found that the average direct cost is 18,788.04 Baht, the average indirect cost is 249,845.33 Baht, and social cost is 268,633.37 Baht. 2) Factors related to demographic characteristics were found gender factors: alcohol consumption in dormitories, night stay dormitories, drinking for pleasures, and birthday celebrations, all at a directly significance level of 0.01. In addition, the factors of dormitories were located nearby liquor stores, and case of heartbreaking, which vary at the significance level of 0.05. It is recommended to enact regulations on alcohol consumption in dormitories and for relevant authorities to cooperate with business owners to prevent the introduction of alcohol into dormitories.

Keywords : Secondhand of alcohol, Student, Dormitories

บทคัดย่อ

แอลกอฮอล์สร้างปัญหาการอยู่รวมกันของนักเรียนนักศึกษาที่พักอาศัยหอพัก จึงนำมาสู่การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพัก 2) ศึกษาปัจจัยด้านลักษณะประชากรที่สัมพันธ์กับผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนนักศึกษาพักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 400 ราย ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยใช้แบบสอบถามสำรวจข้อมูล มีความสอดคล้อง 0.80 ขึ้นไปทุกข้อ เก็บรวบรวมข้อมูล อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และแบบจำลองโลจิส ผลการศึกษา พบว่า 1) ต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองต่อปี ต้นทุนทางตรงเฉลี่ยเท่ากับ 18,788.04 บาท ต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย 249,845.33 บาท ต้นทุนสังคม 268,633.37 บาท 2) ปัจจัยด้านลักษณะประชากรที่สัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยเพศ แอลกอฮอล์ดื่มในหอพัก ผู้ร่วมอาศัยหอพักเที่ยวกลางคืน ดื่มเพื่อความสนุกสนาน และดื่มฉลองวันเกิด แปรผันตรง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วนปัจจัยลักษณะหอพัก ที่ตั้ง

ใกล้ร้านเหล้า ต้มจากอกหัก แปรผันตรงกับ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น ควรออกข้อบังคับเกี่ยวกับการดื่มแอลกอฮอล์ ในหอพัก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกับผู้ประกอบการเฝ้าระวัง ป้องกันการนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้าไปดื่มในหอพัก

คำสำคัญ : แอลกอฮอล์มือสอง, นักเรียนนักศึกษา, หอพัก

บทนำ

ทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนโลก กล่าวได้ว่ามนุษย์เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากมนุษย์มีศักยภาพ ในการสรรสร้าง พัฒนาให้โลกมีความเจริญก้าวหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อถึงวัยแรงงานที่สามารถทำงานนำสู่ผลิตภาพ ของภาคการผลิตต่อประเทศและโลก ดังนั้น ได้มีแนวคิดทุนมนุษย์ของเกร์ เบคเกอร์ (Teerawee, 2021) นักเศรษฐศาสตร์ รางวัลโนเบลได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กล่าวได้ว่าตั้งแต่เกิดจนตามนุษย์ต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำรง ให้ชีวิตคงอยู่หรือแม้กระทั่งในการพัฒนาตนเอง โดยมีผลตอบแทนคือการทำงาน หากมนุษย์มีการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร นั้นหมายความว่าเกิดความไม่คุ้มค่าขึ้น ดังนั้น จึงต้องมีกระบวนการดูแลทรัพยากรมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา การสาธารณสุข รวมถึงการพัฒนาทางด้านจิตใจควบคู่ไปกับร่างกาย ดังคำกล่าวขององค์การอนามัยโลกที่ว่าประชาชน มีความศึกษาดี สุขภาพดี มีความสามารถสูง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้เป็นปัจจัยนำพาประเทศไปสู่ความสำเร็จ การสร้างเสริมความรู้ทางทฤษฎีทุนมนุษย์จะเป็นแนวทางการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์เพื่อเพิ่มทุนมนุษย์ นำไปสู่การพัฒนาองค์กรและสังคม แต่ทั้งนี้ก็มีประเด็นที่น่าสนใจที่ส่งผลให้มนุษย์ทั่วโลกเสียชีวิต จากรายงานขององค์การ อนามัยโลก (Atsanangkornchai, 2019) ระบุว่ามียุเสียชีวิตกว่า 3 ล้านคน จากการใช้แอลกอฮอล์ที่เป็นอันตราย ในปี 2559 เป็น 1 ใน 20 ของผู้เสียชีวิต การใช้แอลกอฮอล์ที่เป็นอันตรายทำให้เกิดภาวะโรคทั่วโลกมากกว่า 5% และทั่วโลกมากกว่าหนึ่งในสี่ (27%) ของเด็กอายุ 15-19 ปีทั้งหมดเป็นนักดื่มในปัจจุบัน อัตราการดื่มในปัจจุบันสูงที่สุดใน กลุ่มอายุระหว่าง 15-19 ปีในยุโรป (44%) ตามด้วยอเมริกา (38%) และแปซิฟิกตะวันตก (38%) การสำรวจโรงเรียน ระบุว่าในหลายประเทศการใช้แอลกอฮอล์เริ่มก่อนอายุ 15 ปี โดยมีความแตกต่างกันเล็กน้อยระหว่างเด็กชายและเด็กหญิง

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ยังส่งผลกระทบต่อปัญหาทางสังคม ทั้งปัญหาเฉียบพลัน เช่น ปัญหา ความรุนแรงและอาชญากรรมต่าง ๆ และปัญหาสังคมเรื้อรัง เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหา ครอบครัว และการสูญเสีย ทุพพลภาพ เป็นต้น โดยผลกระทบเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อมกับระบบ สุขภาพ ระบบยุติธรรม และความมั่นคง ระบบการศึกษา ระบบประกันภัย ระบบสวัสดิการและแรงงาน ของประเทศ อีกทั้งยังเชื่อมโยง ไปถึงระบบเศรษฐกิจในระดับมหภาคของประเทศ และการพัฒนาของสังคม โดยรวมในที่สุด (Sangthong et al., 2019) ซึ่งจากการศึกษาต้นทุนทางสังคม (Social costs) ของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใน ประเทศไทยปี พ.ศ.2560 พบว่า มีมูลค่าสูงถึง 8.58 แสนล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.56 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (Gross domestic product : GDP) (Komonphaisam, 2019) สำหรับประเทศไทยจากผลการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา ของประชากร พ.ศ. 2560 พบว่า จากจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ทั้งสิ้น 55.9 ล้านคน เป็นผู้ที่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ในรอบปีที่แล้วประมาณ 15.9 ล้านคน โดยเป็นผู้ที่ดื่มสม่ำเสมอ 6.98 ล้านคน กลุ่มอายุ 25-44 ปี มีอัตราการดื่มสุราสูงสุด กลุ่มอายุ 20-24 ปี และ 45-49 ปี มีอัตราการดื่มสุราใกล้เคียงกัน ร้อยละ 33.5 และ 31.1 ตามลำดับ (National Statistical Office, 2018) ผลจากการดื่มแอลกอฮอล์ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งด้านการเกิด อุบัติเหตุจราจรและการบาดเจ็บ สุขภาพจิต และการเกิดภาวะโรค รวมทั้งผลกระทบต่อสังคม เช่น การเกิดอาชญากรรม ความรุนแรงในครอบครัว และต้นทุนทางสังคม เป็นต้น ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขของไทยได้ให้ความสำคัญในการลด การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ใช้ทั้งมาตรการทางกฎหมาย เช่น การห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สถานที่ ใกล้สถานศึกษา การควบคุมการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการควบคุมการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยนั้น การซื้อและการขายแอลกอฮอล์ อายุของผู้สามารถบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้ตามกฎหมาย คือ 20 ปีบริบูรณ์ (Royal Gazette, 2008) และมีการกำหนดสถานที่สำหรับการขาย คือ หอพัก สำหรับให้ผู้พักอาศัยในระหว่างการศึกษาตามพระราชบัญญัติหอพัก แต่ไม่ได้มีการกำหนดให้ห้ามนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้าบริโภคหรือบริเวณที่ใกล้กับหอพัก จึงมีผู้บริโภคบางส่วนซื้อแอลกอฮอล์จากสถานที่จำหน่ายที่ได้รับอนุญาตมาบริโภคในหอพักหรือบริเวณที่ใกล้กับหอพัก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างปัญหาให้กับนักเรียนและนักศึกษาที่ไม่ได้บริโภคแอลกอฮอล์นำมาสู่ความไม่ปลอดภัยในการพักอาศัย โดยจังหวัดสุราษฎร์ธานีนั้นพบว่า มีสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาถึง 3 แห่งด้วยกัน (Surat Thani Provincial Statistical Office, 2021) และมีโรงเรียนที่ผู้ปกครองนิยมส่งบุตรหลานเข้าเรียนซึ่งไกลจากครอบครัว โดยนักเรียนนักศึกษาเหล่านั้น ได้ใช้บริการเช่าหอพักเพื่ออาศัยระหว่างศึกษา โดยหอพักหรือบริเวณที่ใกล้เคียงหอพัก พบว่า มีผู้ที่มีการบริโภคแอลกอฮอล์ แม้ว่าจะมีกฎหมายควบคุมการขายแต่บุคคลเหล่านั้น สามารถไปซื้อในสถานที่จำหน่าย แต่มีการดื่มรวมถึงผู้ที่เข้าพักอาศัยที่ร่วมมีการบริโภคสุราจากสถานที่อื่น และเมื่อกลับเข้าหอพักสร้างปัญหาในการอยู่ร่วมกัน

พฤติกรรมของผู้บริโภคแอลกอฮอล์บริเวณหอพัก หรือใกล้เคียงเกิดผลกระทบในเชิงลบทางเศรษฐศาสตร์ เรียกว่า ต้นทุนสังคม ดังนั้น จึงเป็นประเด็นของการวิจัยในการศึกษาต้นทุนสังคมและผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสอง (ผลกระทบด้านลบต่อบุคคลรอบข้างของผู้ดื่มแอลกอฮอล์) ของนักเรียนและนักศึกษาจากการพักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อคาดว่าผลจากการวิจัยสามารถนำมาสู่การกำหนดนโยบาย รวมถึงการตระหนักถึงการดูแลกลุ่มนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักซึ่งไกลห่างจากครอบครัวให้ได้รับความปลอดภัย ซึ่งเป็นเหตุมาจากแอลกอฮอล์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประมาณต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านลักษณะประชากรที่สัมพันธ์ต่อผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

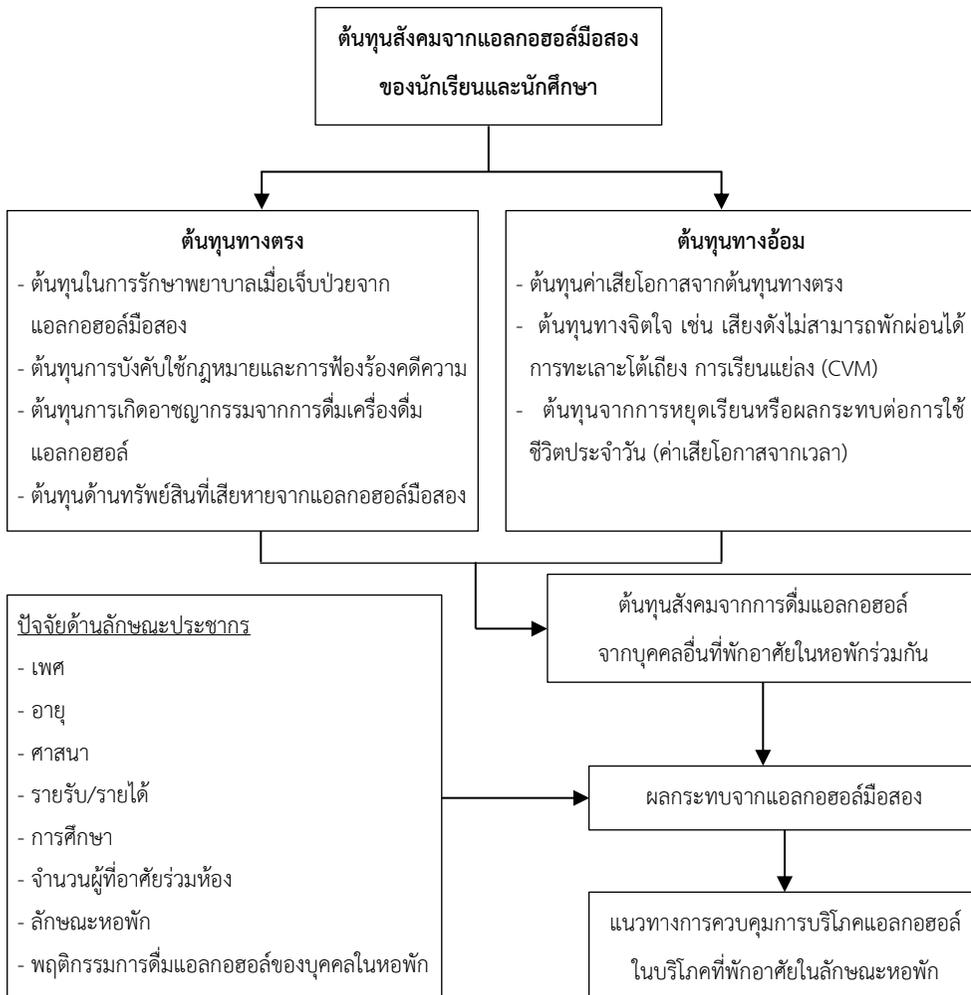
ประโยชน์การวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยระดับจังหวัดซึ่งมูลค่าความสูญเสียที่ได้จะเป็นมูลค่าในระดับที่แคบ แต่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการเฝ้าระวังการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ที่อาศัยในหอพักซึ่งเป็นการอยู่ร่วมกัน รวมถึงเป็นการสร้างประเด็นการเพิ่มมาตรการในการควบคุมการบริโภคแอลกอฮอล์ในบริเวณที่พักอาศัยในลักษณะหอพัก และกลุ่มบุคคลที่จะเป็นกำลังอนาคตของชาติ งานวิจัยนี้จะช่วยในการสร้างเสริมสุขภาพ โดยอธิบายตาม Ottawa charter ในประเด็นการสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ (Build healthy public policy) การส่งเสริมสุขภาพนำสุขภาพเข้าไปอยู่ในวาระของผู้กำหนดนโยบาย ในทุกภาค และทุกระดับ เป็นการนำไปสู่บุคคลเหล่านั้นได้ตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจ และเป็นความรับผิดชอบเพื่อสุขภาพ โดยนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ ต้องการแสวงหาอุปสรรคต่าง ๆ ในภาคที่มีสุขภาพ และวิธีการที่จะขจัดอุปสรรคเหล่านี้ และ Bangkok Charter for health promotion คือ การกำหนดนโยบาย แนวทางการปฏิบัติ และการวางโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องอย่างยั่งยืนในการจัดการกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดต้นทุนเศรษฐศาสตร์ผลกระทบทางสังคมจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Komonphaisarn, 2019) กล่าวคือ ต้นทุนผลกระทบทางสังคมจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ออกเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย 1) ต้นทุนทางตรงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงเป็นทรัพยากรที่ต้องใช้ไปในการแก้ไขปัญหาหรือผลที่เกิดจากการบริโภค เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ในสังคมในลักษณะของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงประเมณมี 3 ประเภท คือ (1) ต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (2) ต้นทุนในกระบวนการยุติธรรมที่เกี่ยวข้องกับคดีความที่มีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (เช่น ต้นทุนในการดำเนินงานของศาล อัยการสถานีตำรวจหรือเรือนจำ เป็นต้น) และ (3) ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายจากอุบัติเหตุ ทรัพย์สินเสียหายอันมีสาเหตุมาจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สำหรับต้นทุนอีกประเภท คือ ต้นทุนทางอ้อม เป็นต้นทุนที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริง ในแนวคิดของต้นทุนเศรษฐศาสตร์จะมีการรวมถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ที่เกิดขึ้นทั้งนี้ การประเมินต้นทุนทางอ้อมที่ มูลค่าของผลิตภาพที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อันมีสาเหตุมาจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กล่าวคือ แม้การเสียชีวิตดังกล่าว อาจไม่ก่อให้เกิดต้นทุนโดยตรงต่อสังคม แต่ก็ทำให้เกิดค่าเสียโอกาสขึ้น เพราะว่าหากบุคคลดังกล่าว ยังคงมีชีวิตอยู่จนถึงอายุขัยที่ควรเป็นย่อมจะสามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคมได้อีกจำนวนหนึ่ง (Komonphaisarn, 2019) นอกจากนี้ ในการประเมินยังใช้เทคนิคค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อวัดผลกระทบทางอ้อมด้านจิตใจจากแอลกอฮอล์ที่ได้รับด้วย (Center of alcohol studies, 2019) เป็นการประเมินราคาสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด รวมถึงการประเมินผลกระทบภายนอก (Externalities) ที่ไม่มีตลาดรองรับ กล่าวคือ ผลกระทบด้านจิตใจจากการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้อื่น วิธีการนี้สามารถช่วยวัดค่าออกมาเป็นรูปตัวเงิน โดยการสอบถามจำนวนเงินที่กลุ่มตัวอย่างที่เลือกขึ้นมาเป็นตัวแทนของประชากรยินดีจะจ่าย เพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยดำเนินการสังเคราะห์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากงานวิจัยนี้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี โดยข้อมูลจากสำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานีปี 2561 จำนวนนักเรียนและนักศึกษาที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี จำนวน 29,833 ราย (Surat Thani Provincial Statistical Office, 2018) โดยกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1976) เท่ากับ 394.71 ราย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับเทคนิคการใช้ CVM (Contingent Valuation Method ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) เป็นการนำวิธีการสุ่มตัวอย่างทุกแบบมาประยุกต์ใช้ โดยแบ่งการสุ่มตัวอย่างออกเป็นหลายขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยกำหนดตามพื้นที่การตั้งของหอพัก โดยใช้สถิติการกำหนดสัดส่วนตามจำนวนหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และขั้นตอนที่ 2 การสุ่มอย่างง่าย โดยเลือกตัวแทนของประชากรตามสัดส่วนตามพื้นที่การตั้งของหอพัก โดยกำหนดตามตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนสัดส่วนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	พื้นที่		จำนวนหอพัก	ตัวอย่าง (ราย)
	ขุนทะเล	ตำบล		
เมือง	ขุนทะเล		218	307
	เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี		51	72
	มะขามเตี้ย		13	18
พุนพิน	พุนพิน		2	3
	รวม		284	400

ที่มา: Office of Social Development and Human Security, Surat Thani Province, 2019

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พักอาศัยในหอพักเอกชนไม่ต่ำกว่า 1 ปี พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน อายุ 18-25 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้น คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลลักษณะหอพัก พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของบุคคลในหอพัก ประเภทของผลกระทบและต้นทุนที่เกิดจากแอลกอฮอล์มีสอง และค่าความเต็มใจจะจ่าย (วัดมูลค่าผลกระทบทางด้านจิตใจ)

วิธีการหาคุณภาพและผลคุณภาพเครื่องมือ

งานวิจัยนี้ได้ทำการทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test) โดยใช้รูปแบบคำถามปลายเปิดจำนวน 100 ชุด เพื่อทดสอบหาจำนวนเงิน เริ่มต้น (Starting bid) และทดสอบหาข้อบกพร่อง ผลการทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test) ตามค่าความเต็มใจจะจ่ายเริ่มต้นทั้ง 4 ค่า คือ 20, 50, 100 และ 200 บาทต่อเดือน หลังจากนั้นได้นำไปเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง จำนวน 3 ท่าน และได้ทำการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ ใช้การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of congruence) โดยใช้สูตรการคำนวณ IOC (Tirakanun, 2014) โดยผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่า 0.80 ขึ้นไปทุกข้อแบบสอบถาม หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบจำนวน 30 ชุด กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของข้อคำถาม ด้วยการหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) (Petcharaj & Chamniprasat, 2004) ได้ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ดำเนินการขอรับรองจริยธรรมในมนุษย์ผ่านมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เอกสารรับรองเลขที่ SRU2019/043 รับรอง ณ วันที่ 4 ธันวาคม 2562

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ได้วิจัยได้จากการเก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างนักเรียนนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 400 ราย ใช้ช่วงเวลาเช้าเก็บข้อมูลในวันจันทร์ถึงศุกร์ 15.30-18.00 นาฬิกา และวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์ ช่วงเวลา 8.00-18.00 นาฬิกา

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่เลือกใช้

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่เลือกใช้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้แนวคิดต้นทุนสังคม เป็นต้นทุนผลกระทบต่อสังคมจากการบริโภคสิ่งเสพติดใด ๆ จะมีค่าเท่ากับมูลค่าของทรัพยากรที่สังคมสามารถจะนำไปใช้ทำกิจกรรมอื่น ๆ ได้ หากประชากรในสังคมนั้น ๆ ไม่ได้บริโภคสิ่งเสพติดดังกล่าว (Komonphaisarn, 2019) ต้นทุนสังคม จะประกอบไปด้วย

1. ต้นทุนทางตรง ประกอบด้วย ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากปัญหาสุขภาพ ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากการเกิดอุบัติเหตุ ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากทรัพย์สินสูญหาย/เสียหาย ทั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ กล่าวคือ ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากปัญหาสุขภาพ คือ ต้นทุนรวมจากปัญหาสุขภาพ/จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสุขภาพ, ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากการเกิดอุบัติเหตุ คือ ต้นทุนรวมจากการเกิดอุบัติเหตุ/จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุ และ ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากทรัพย์สินสูญหาย/เสียหาย คือ ต้นทุนรวมจากทรัพย์สินสูญหายหรือเสียหาย/จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากทรัพย์สินสูญหายหรือเสียหาย

2. ต้นทุนทางอ้อม เป็นต้นทุนทางด้านจิตใจ ใช้วิธีการประเมินค่าความเต็มใจจะจ่าย โดยสร้างสถานการณ์สมมติปัญหาที่ได้รับจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บุคคลอื่นที่พิกอาศัยในหอพักร่วมกัน วัดเป็นมูลค่าทางการเงิน ใช้เทคนิคในการตั้งคำถามแบบปลายปิดแบบ Double Bounded Close-Ended (Center of alcohol studies, 2019) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด วิธีการนี้เป็นการตั้งคำถามว่า ผู้ตอบยินดีจะจ่ายเงินเป็นจำนวน x บาท เพื่อสนับสนุนหรือไม่ ถ้าผู้ตอบว่าใช่ ให้เพิ่มราคาเสนอเป็นสองเท่าของราคา x บาท ก่อนหน้า แล้วให้ตอบว่าใช่หรือไม่ ในทางกลับกันถ้าตอบว่า ไม่ใช่ให้ลดราคาลงมาครึ่งหนึ่งของราคา x บาท ใช้แบบจำลองถดถอยของคามาเรอนเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่าย (Coef.) โดยค่าที่ได้จากแบบจำลองจะเป็นลักษณะตัวแปรสุ่มต่อเนื่องซึ่งจะทราบค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงจากค่าที่อยู่ระหว่าง Lower Bound กับค่า Upper Bound สามารถเขียนเป็นสมการ คือ

$$WTP = X_i\beta + \mu_i$$

- โดยที่ WTP คือ ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
- X_i คือ ตัวแปรอิสระที่กำหนดขนาดของค่าความยินดีจะจ่าย
- β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ
- μ_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

จากสมการนำมาประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood estimation จะได้ค่าพารามิเตอร์แล้วนำไปใช้ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ด้วยวิธีทางสถิติพารามेटริก (Parametric method) และค่ามัธยฐานของ WTP ใช้การประมาณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของความเต็มใจจ่ายการแจกแจงแบบ Lognormal การแจกแจงแบบ Loglogistics และการแจกแจงแบบ Weibull (Center of alcohol studies, 2019)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ใช้โลจิสโมเดลในการวิเคราะห์ผล (Pinyo, 2019) ทั้งนี้ ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่เกิดปัญหา multicollinearity มีการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองโดยพิจารณาความเป็นสารรูปสนิทธิ (Goodness of fit) โดยการพิจารณาค่า Log-Likelihood ใช้ทดสอบไคสแควร์ และพิจารณาจากค่า pseudo R² ทั้งนี้สมการโมเดลในการวิเคราะห์ คือ

$$Y = \beta_0 + \beta_1\text{Gender}_i + \beta_2\text{Dormitory}_i + \beta_3\text{NG}_i + \beta_4\text{NP}_i + \beta_5\text{NC}_i + \beta_6\text{AD}_i + \beta_7\text{Night Out}_i + \beta_8\text{Habit}_i + \beta_9\text{Entertain}_i + \beta_{10}\text{BD}_i + \beta_{11}\text{HB}_i + u_i$$

ตัวแปรตาม Y คือ ผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสอง มีผลกระทบมีค่าเท่ากับ 1 และ ไม่มีกระทบมีค่าเท่ากับ 0

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

- Gender คือ เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยที่ 1 = เพศชาย, 0 = เพศหญิง
- Dormitory คือ ลักษณะหอพัก อาชีพ โดยที่ 1 = หอพักรวม, 0 = หอพักประเภทอื่น ๆ

NG	คือ สถานที่ตั้งหอพักที่ใกล้ร้านค้า โดยที่ 1 = ใกล้สถานศึกษา, 0 = บริเวณอื่น ๆ
NP	คือ สถานที่ตั้งหอพักใกล้ร้านเหล้า โดยที่ 1 = ใกล้ร้านเหล้า, 0 = บริเวณอื่น ๆ
NC	คือ สถานที่ตั้งหอพักที่ใกล้ชุมชน โดยที่ 1 = ใกล้ชุมชน, 0 = บริเวณอื่น ๆ
AD	คือ หอพักสามารถนำเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ไปตี๋มในห้องพักได้โดยที่ 1 = ได้, 0 = ไม่ได้
Night Out	คือ สาเหตุคนอาศัยร่วมในหอพักที่เกี่ยวกับกลางคืนโดยที่ 1 = เกี่ยวกับกลางคืน, 0 = สาเหตุอื่น ๆ
Habit	คือ สาเหตุในการตี๋มคือความเคยชิน โดยที่ 1 = ความเคยชิน, 0 = สาเหตุอื่น ๆ
Entertain	คือ สาเหตุในการตี๋มคือความสนุกสนาน โดยที่ 1 = ความสนุกสนาน, 0 = สาเหตุอื่น ๆ
BD	คือ โอกาสในการตี๋ม คือ วันเกิดโดยที่ 1 = ตี๋ม, 0 = โอกาสอื่น ๆ
HB	คือ โอกาสในการตี๋ม คือ ออกหักโดยที่ 1 = ตี๋ม, 0 = โอกาสอื่น ๆ
μ_i	คือ ค่าความคลาดเคลื่อน
i	คือ ตัวอย่างที่ $i = 1, 2, 3, \dots, n$

ผลการวิจัย

การศึกษาต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาจากการพักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. ผลการประเมินต้นทุนเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบไปด้วย ต้นทุนทางตรง (ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากปัญหาสุขภาพ ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากอุบัติเหตุ ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากทรัพย์สินสูญหาย/เสียหาย) และต้นทุนทางอ้อม (ต้นทุนทางด้านจิตใจ ประเมินจากค่าความยินดีจะจ่าย) ดังนี้

1.1 ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากปัญหาสุขภาพ แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากปัญหาสุขภาพ

ค่าใช้จ่าย	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนทางตรง	5,233.87	
ในโรงพยาบาล/สถานพยาบาล		
ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์	851.58	16.23
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ทางการแพทย์	1,510.00	28.78
รายได้ของผู้เฝ้าไข้	1,100.00	20.96
นอกโรงพยาบาล		
ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์	730.45	13.92
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ทางการแพทย์	141.84	2.70
รายได้ของผู้เฝ้าไข้	900.00	17.15
ต้นทุนทางอ้อม	13.08	
ค่าเสียโอกาสจากต้นทุนทางตรง	13.08	0.25
รวม	5,246.95	100.00

จากตาราง 2 พบว่าต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากปัญหาสุขภาพ มีต้นทุนทางตรงเฉลี่ยเท่ากับ 5,233.87 บาท และต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย เท่ากับ 13.08 บาท รวมต้นทุนเฉลี่ยจากปัญหาสุขภาพ เท่ากับ 5,246.95 บาท โดยพบว่าต้นทุนทางตรงที่มากที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ในโรงพยาบาล/สถานพยาบาล ร้อยละ 28.78 รองลงมาคือ รายได้ของผู้เฝ้าไข้ ร้อยละ 20.96 และต้นทุนน้อยที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ นอกโรงพยาบาล ร้อยละ 2.70 และต้นทุนทางอ้อมคือ ต้นทุนจากค่าเสียโอกาสจากต้นทุนทางตรง ร้อยละ 0.25

1.2 ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากการเกิดอุบัติเหตุ แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากการเกิดอุบัติเหตุ

	ค่าใช้จ่าย	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนทางตรง		5,754.17	
ในโรงพยาบาล/สถานพยาบาล			
ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์		3,037.50	52.66
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ทางการแพทย์		366.67	6.36
รายได้ของผู้เฝ้าไข้		450.00	7.80
นอกโรงพยาบาล			
ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์		1,080.00	18.72
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ทางการแพทย์		220.00	3.81
รายได้ของผู้เฝ้าไข้		600.00	10.40
ต้นทุนทางอ้อม		14.39	
ค่าเสียโอกาสจากต้นทุนทางตรง		14.39	0.25
รวม		5,768.56	100.00

จากตาราง 3 พบว่า ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากการเกิดอุบัติเหตุ มีต้นทุนทางตรงเฉลี่ยเท่ากับ 5,754.17 บาท และต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย เท่ากับ 14.39 บาท รวมต้นทุนเศรษฐศาสตร์เฉลี่ย 5,768.56 บาท โดยพบว่า ต้นทุนทางตรงที่มากที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ในโรงพยาบาล/สถานพยาบาล ร้อยละ 52.66 บาท รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ นอกโรงพยาบาล ร้อยละ 18.72 และต้นทุนน้อยที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ นอกโรงพยาบาล ร้อยละ 3.18 และต้นทุนทางอ้อมคือ ต้นทุนจากค่าเสียโอกาสจากต้นทุนทางตรง ร้อยละ 0.25

1.3 ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากทรัพย์สินสูญหาย/เสียหาย แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากทรัพย์สินสูญหาย/เสียหาย

	ค่าใช้จ่าย	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนทางตรง		7,800.00	
มูลค่าของทรัพย์สินที่สูญหาย		7,800.00	99.75
ต้นทุนทางอ้อม		19.50	
ค่าเสียโอกาสจากต้นทุนทางตรง		19.50	0.25
รวม		7,819.50	100.00

จากตาราง 3 ต้นทุนเศรษฐศาสตร์จากทรัพย์สินสูญหาย/เสียหาย พบว่า ต้นทุนทางตรงเฉลี่ยเท่ากับ 7,800 บาท ร้อยละ 99.75 และ ค่าเสียโอกาสจากต้นทุนทางตรงเฉลี่ย 19.50 บาท ร้อยละ 0.25 รวมต้นทุนเศรษฐศาสตร์เฉลี่ย เท่ากับ 7,819.50 บาท

1.4 ต้นทุนทางอ้อม (ต้นทุนทางด้านจิตใจ) ใช้วิธีการประเมินค่าความเต็มใจจะจ่าย ทำการประมวลผลทางสถิติ เพื่อคำนวณหาเฉลี่ยค่าความเต็มใจจะจ่ายที่เหมาะสม (Mean WTP)

ตาราง 5 ค่าความเต็มใจจะจ่าย

	Coef.	Std. Err.	Z	$p > Z $	[95% Conf. Interval]	
WTP	72.53	2.75	26.33	0.000	67.13	77.93
Sigma	3.98	0.03	105.53	0.000	3.90	4.05
LR Chi2=0.00						

จากตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยแบบช่วงของค่าความยินดีจะจ่ายเท่ากับ 72.53 บาท ต่อคน และมีช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจจะจ่าย ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 อยู่ระหว่าง 67.13-77.93 บาท ต่อเดือนต่อคน ดังนั้นในส่วนต้นทุนทางด้านจิตใจ คำนวณจากค่ายินดีจะจ่าย*จำนวนคนที่ยินดีจะจ่าย จะเท่ากับ 20,816.53 ต่อเดือน ทั้งนี้ ในภาควิชาใช้การศึกษา 12 เดือน ดังนั้นจะเท่ากับ 249,798.36 บาท

1.5 ผลการประมาณต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี แสดงดังตาราง 6

ตาราง 6 ต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ค่าใช้จ่าย	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนทางตรง	18,788.04	6.99
ต้นทุนทางอ้อม	249,845.33	93.01
ต้นทุนทั้งหมดรวม	268,633.37	100.00

จากตาราง 6 ผลการประมาณต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ต่อปี (2562) พบว่า มูลค่าต้นทุนทางตรงเฉลี่ยเท่ากับ 18,788.04 บาท ต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย 249,845.33 บาท รวมต้นทุนสังคม 268,633.37 บาท

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์และผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยปัจจัยที่ใช้ศึกษาประกอบไปด้วย เพศ (Gender) ลักษณะหอพัก (Dormitory) สถานที่ตั้งหอพักที่ใกล้ร้านค้า (NG) สถานที่ตั้งหอพักใกล้ร้านเหล้า (NP) สถานที่ตั้งหอพักที่ใกล้ชุมชน (NC) หอพักสามารถนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไปดื่มในห้องพักได้ (AD) คนอาศัยร่วมในหอพักเที่ยวกลางคืน (Night Out) สาเหตุในการดื่มคือความเคยชิน (Habit) สาเหตุในการดื่มคือความสนุกสนาน (Entertain) โอกาสในการดื่มคือวันเกิด (BD) โอกาสในการดื่มคือออกหัก (HB)

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์และผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Factor	Coef.	Std. Err.	Z	$p > Z $	[95% Conf. Interval]	
Gender	1.22	0.41	2.94	0.003*	0.41	2.03
Dormitory	1.31	0.54	2.44	0.015**	0.36	2.26
NG	0.63	0.46	1.35	0.176	-0.28	1.53
NP	1.01	0.47	2.16	0.031**	0.93	2.09
NC	0.68	0.49	1.40	0.161	0.06	0.74
AD	3.22	0.58	-5.57	0.000*	0.35	4.09
Night Out	2.33	0.56	4.13	0.000*	1.43	2.22
Habit	0.75	0.60	1.24	0.215	-0.43	1.93
Entertain	1.62	0.52	3.14	0.002*	0.63	2.61
BD	2.09	0.57	3.64	0.000*	1.21	2.96
HB	1.22	0.59	2.06	0.039**	0.37	2.16
_cons	5.57	0.83	6.72	0.000*	3.94	7.19

LR Chi2= 383.01 Prob>chi2 = 0.00 Pseudo R2=0.70

หมายเหตุ : * ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01

** ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตาราง 7 ปัจจัยด้านลักษณะประชากรที่สัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยเพศ (Gender) แอลกอฮอล์ดื่มในหอพัก (AD) ผู้ร่วมอาศัยหอพักที่เยวกลางคืน (Night Out) ดื่มเพื่อความสนุกสนาน (Entertain) และดื่มฉลองวันเกิด (BD) แปรผันตรง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วน ปัจจัยลักษณะหอพัก (Dormitory) ที่ตั้งใกล้ร้านเหล้า (NP) ดื่มจากอกหัก (HB) แปรผันตรงกับ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

อภิปรายผล

จากผลการประมาณต้นทุนสังคมจากแอลกอฮอล์มือสองของนักเรียนและนักศึกษาที่พักอาศัยหอพักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนสังคมที่เกิดขึ้น ประกอบด้วยต้นทุนจากปัญหาสุขภาพ ต้นทุนจากการเกิดอุบัติเหตุ ต้นทุนจากทรัพย์สินเสียหาย และต้นทุนจิตใจ กล่าวได้ว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นได้ส่งผลกระทบต่อผู้อื่นที่ไม่มีส่วนในการดื่มด้วย เมื่อวิเคราะห์เป็นมูลค่าแล้วนั้น เกิดความสูญเสียถึง 268,633.37 บาท เมื่อเทียบกับการศึกษาของธัชพันธ์ โกมลไพศาล (Komonphaisam, 2019) พบว่า ต้นทุนผลกระทบต่อทางสังคมจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี พ.ศ. 2560 ได้อยู่ที่ประมาณ 85,814,645,222.5 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.56 ของมูลค่าเป็นมูลค่าต้นทุนสังคมทั้งหมดของทั้งประเทศ ทั้งนี้งานวิจัยต้นทุนสังคมจากการพักอาศัยหอพักนั้น เป็นเพียงเฉพาะกลุ่มนักเรียนนักศึกษา และเป็นการศึกษาในเชิงพื้นที่จึงคำนวณมูลค่าสูญเสียเมื่อเทียบกับงานดังกล่าวจะเป็นเพียงส่วนน้อย แต่การดื่มแอลกอฮอล์นั้นได้สร้างมูลค่าสูญเสียเกิดขึ้นต่อสังคม ทั้งนี้งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นทุนทางอ้อมในประเด็นนี้การวัดต้นทุนทางด้านจิตใจ เนื่องจากการอยู่ร่วมกัน หอพักจะเป็นสถานที่เพื่อการพักผ่อน และต้องมีความปลอดภัย เมื่อมีบุคคลดื่มแอลกอฮอล์ได้กระทบถึงความไม่สบายใจในการดำรงชีวิต เมื่อวัดมูลค่าเป็นตัวเงินจะเห็นได้ว่ามีมูลค่าที่ค่อนข้างสูง มีมูลค่าเท่ากับ 249,798.36 บาท สอดคล้องกับงานวิจัย

ของสุจิตตา ฤทธิมนตรี และคณะ (Ritmontree et al., 2023) พบว่า ผลกระทบจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้อื่นตามการรับรู้ของเหยื่อด้านจิตใจ เกิดความเครียด ความกังวล หวาดระแวง เกิดการสูญเสียทรัพย์สิน สิ้นเปลืองค่ารักษาพยาบาล การเป็นคดีความ ซึ่งจากปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดความทุกข์ใจนั่นเอง จึงมีประเด็นว่า แม้ว่าตนเองไม่ได้เป็นผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ (Thompson, Wood, & MacNevin, 2019) ได้ศึกษาพบว่ากลุ่มนักศึกษา มหาวิทยาลัยได้รับผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสอง มีการทำร้ายร่างกาย เกิดความเครียดมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลในระดับสูง เช่นเดียวกับกับการศึกษาของ (Kim et al., 2020) พบว่าระหว่างผู้พักอาศัยในหอพัก ในมหาวิทยาลัยฮ่องกงประสบอันตรายจากการดื่มมือสองอย่างน้อยหนึ่งครั้งในปีที่ผ่านมา ทำให้เกิดความไม่สะดวก ความทุกข์ทางจิตใจ ประสิทธิภาพการทำงาน ทรัพย์สินเสียหาย เหตุที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ เช่น หอพักสามารถนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไปดื่มในห้องพักได้ ไม่มีกฎข้อบังคับที่ชัดเจนในการนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้าไปดื่ม ในสถานที่หอพัก ผู้ร่วมอาศัยหอพักที่อยู่กลางคืน (ดื่มเหล้า) จากข้างนอกแล้วกลับมาพักผ่อนในหอ ประเด็นเกี่ยวกับปัจจัยลักษณะหอพัก พบว่าที่ได้รับผลกระทบนั้นเนื่องจากมีลักษณะหอที่อยู่รวมกันทั้งชายและหญิง ซึ่งหากตามระเบียบในการจัดหอพักแบบแยกเป็นประเภทผู้พักเฉพาะชายหรือหญิง ความปลอดภัยในการอยู่รวมกัน และผลกระทบจากแอลกอฮอล์จะลดลง และประเด็นสำคัญคือ สถานที่ตั้งหอพักใกล้ร้านเหล้า แม้ว่าจะมีระเบียบข้อบังคับในการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใกล้กับหอพักนักเรียนนักศึกษาเมื่อสำรวจ พบว่า ร้านค้าไม่ใช่เฉพาะร้านอาหารประเภทผับเท่านั้นที่จำหน่าย ยังคงมีร้านประเภทสะดวกซื้อ ร้านขายของชำที่ตั้งอยู่ใกล้กับหอพัก ยังคงมีการจำหน่าย ผู้ที่เข้าพักอาศัยจะหาซื้อได้ง่าย ประกอบกับการไม่ได้ห้ามนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้าไปดื่ม ในหอพักจึงมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบที่ตามมา ดังนั้น จึงนับได้ว่าเป็นปัญหาจากแอลกอฮอล์จากบุคคลอื่น ควรมีนโยบาย ควบคุม แก้ไขจากผลการดื่มของแอลกอฮอล์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า ลักษณะของหอพักส่งผลกระทบจากแอลกอฮอล์มือสองนั้น โดยหากหอพักมีลักษณะเป็นหอรวม (ชายหญิง) จะได้รับผลกระทบ (ต้นทุนสังคม) สูง ดังนั้น ควรมีมาตรการเฝ้าระวังหอพักในลักษณะดังกล่าวให้มีความปลอดภัยของผู้ที่ตัดสินใจพักอาศัย
2. นอกจากบริบทเกี่ยวกับการห้ามตั้งร้านค้าจำหน่ายประเภทแอลกอฮอล์ใกล้สถานศึกษาแล้วนั้น ควรทบทวนการจำหน่ายแอลกอฮอล์ใกล้กับหอพักที่นักเรียนนักศึกษาตัดสินใจพักเพื่อมาศึกษาเล่าเรียน ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า หากมีร้านค้าที่จำหน่ายแอลกอฮอล์ใกล้กับหอพักจะส่งผลกระทบจากแอลกอฮอล์ด้วย
3. จากการสำรวจและสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากแอลกอฮอล์มือสองนั้น พบว่า ต้นทุนทางด้านจิตใจจะมีต้นทุนที่สูง เนื่องจากได้รับความไม่สบายใจ เครียด วิตกกังวล ซึ่งมาสาเหตุหนึ่งที่ได้รับผลกระทบ คือ สถานที่ประกอบการร้านค้า (ผับ/ร้านเหล้า) ที่ตั้งใกล้กับหอพักเปิดเพลงเสียงดัง เสียงคนดื่มแอลกอฮอล์ ทำให้นอนไม่หลับ กังวลว่าเมื่อมาเรียนในช่วงเช้าไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียน ง่วงนอน ดังนั้น รัฐควรมีมาตรการเกี่ยวกับการจัดโซนร้านค้าประเภทดังกล่าวที่ใกล้กับหอพักที่ผู้พักอาศัยเป็นเยาวชน เป็นนักเรียนนักศึกษา
4. จากผลการวิจัย พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ของบุคคลอื่น ได้ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่นด้วย และมีมูลค่าของต้นทุนสังคม (สูญเสีย) ดังนั้น ควรมีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์ให้เกิดการตระหนักต่อการดื่มแอลกอฮอล์แล้วส่งผลกระทบต่อผู้อื่น โดยอย่างยิ่งในสถานที่พักอาศัยซึ่งต้องมีความปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดต้นทุนในการสูญเสีย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการออกข้อบังคับในสถานประกอบการ (หอพัก) เกี่ยวกับการนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้าไปดื่มในสถานที่พักเพื่อป้องกันผลกระทบจากแอลกอฮอล์ที่จะตามมา
2. หอพักควรมีข้อกำหนดร่วมกันกับผู้เข้าพักอาศัยเกี่ยวกับผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ (จากนอกพัก) หรือมีลักษณะมึนเมาแล้วเข้ามาพักอาศัยร่วมกับผู้อื่น ในการที่จะเข้ามาพักร่วมกันควรมีการตรวจสอบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันผลกระทบกับผู้ที่อยู่รวมกันในห้องพัก
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ องค์การปกครองท้องถิ่นในพื้นที่ ควรมีการดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันการนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้าไปดื่มในหอพัก เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่ตามมา เช่น การทะเลาะวิวาท ทรัพย์สินเสียหาย หรือการสร้างความรำคาญใจให้กับผู้ที่ร่วมพักอาศัย เป็นต้น โดยทั้งนี้ อาจดำเนินการโดยร่วมมือกับผู้ประกอบการในการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการสูญเสีย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณการสนับสนุนทุนการวิจัยจากศูนย์วิจัยปัญหาสุรา สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ปี 2562

เอกสารอ้างอิง

- Atsanangkornchai, S. (2019). *Facts and Fogures : Alcohol in Thailand 2016-2018*. Bangkok : Sahamit Pattana Printing. (In Thai)
- Center of alcohol studies. (2019). *Economic cost of alcohol-attributable consequences on households in Thailand*. Research Report. Center of alcohol studies, Songkhla. (In Thai)
- Kim, J., Chan, R. H. W., Leung, K. L., Chan, K. Y. M., Chung, R. Y., Fong, B., ... & Lee, J. J. (2020). Second-hand harms of alcohol use in urban Chinese university students: A study from Hong Kong. *European Journal of Public Health, 30*(Supplement_5), ckaa166-383.
- Komonphaisam, T. (2019). *The estimation of societal cost of alcohol consumption in Thailand in 2017*. Research report. Chulalongkorn University, Songkla. (In Thai)
- National Statistical Office. (2018). *The smoking and drinking behavior survey 2017*. Bangkok : Pimdee Karnpim. (In Thai)
- Office of Social Development and Human Security, Surat Thani Province. (2019). *Dormitory Statistics iin Surat Thani Province*. Surat Thani : Office of Social Development and Human Security, Surat Thani Province. (In Thai)
- Petcharoj, L., & Chamniprasat, A. (2004). *Research Methodology*. Bangkok : Phimdee Printing. (In Thai)
- Pinyo, T. (2019). The study on the Report of the logistic regression analysis results in research work. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 12*(5), 544-558. (In Thai)

- Ritmontree, S., Daosodsai, S., Boontoch, K., & Chansuk, S. (2023). The harmful impacts of other people drinking alcohol by the perception of victims. *Udonthani hospital medical journal*, 31(1), 50-61. (In Thai)
- Royal Gazette. (2008). *Alcohol Control Act 2008*. Volume 125, chapter 33a, pages 34-49.
- Sangthong, R., Balhip, K., Intanon, T., Phatthanasattayawong, U., & Umoodi, N. (2019). *Harm to others (HTO) from Alcohol Drinking*. Study Results Report. Center of alcohol studies, Songkhla. (In Thai)
- Surat Thani Provincial Statistical Office. (2018). *Surat Thani Province Statistics Report*. Surat Thani : Surat Thani Provincial Statistical Office. (In Thai)
- Surat Thani Provincial Statistical Office. (2021). *Surat Thani Province Statistics Report*. Surat Thani : Surat Thani Provincial Statistical Office. (In Thai)
- Teerawee, P. (2021). A concept of human capital : contemporary economic and buddhist philosophy persapective. *Journal of Modern Learning Development*, 6(4), 90-103. (In Thai)
- Thompson, K., Wood, D., & MacNevin, P. D. (2019). Sex differences in the impact of secondhand harm from alcohol on student mental health and university sense of belonging. *Addictive behaviors*, 89, 57-64.
- Tirakanun, S. (2014). *Social science research methods: guidelines for practice* (12th ed.). Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Yamane, T. (1976). *Statistics: an introductory analysis* (2nd ed.). New York : Harper and Row.

รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศ

เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน

LEARNING MODEL FOR ADAPTATION OF LOCAL WISDOM BASED ON LANDSCAPE ECOLOGY FOR CONSERVATION OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT OF PEOPLE

ปารณีย์ ศรีสวัสดิ์*

Paranee Srisawad*

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100 ประเทศไทย

*Assistant Professor Dr., Social Studies Program, Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University, Suratthani Province, 84100, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : *addps@yahoo.com

รับบทความ : 25 พฤษภาคม 2566 / ปรับแก้ไข : 11 กันยายน 2566 / ตอรับบทความ : 19 กันยายน 2566

Received : 25 May 2023 / Revised : 11 September 2023 / Accepted : 19 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.40

ABSTRACT

Local wisdoms have arisen in accord with landscape ecology and has supported people's livelihoods. However, these practices had been overlooked and denied, resulting in their progressive extinction. The purposes of this study were: 1) to explore situation of local wisdoms in relation to conservation of natural resources and environment, 2) to analyze learning model for adaptation of these local wisdoms based on landscape ecology, and 3) to analyze guidelines for promoting this learning of local people. This study was participatory action research with three types of research tools: semi-structured interviews, learning assessment, and observation with index of item objective congruence between 0.80-1.00. The data were collected by interviews, focus group discussions, observation, learning action, and conducting after action reviews, and it was analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis. The results showed that landscape ecology of Thung Yee Pheng community consisted of hills, plains and lowlands. This community had various local wisdoms for the conservation of natural resources and environment, but most of them had disappeared and were being lost. This learning model called "Five Locals Learning". Their overall assessment results of pre-test were an intermediate level of knowledge, and minimal levels of attitude and behavior. Meanwhile, post-test was the highest level of knowledge, and high levels of attitude and behavior. The guidelines for promoting such learning were authentic, experiential, cross-generational and collaborative learning management. This learning model would promote the ability to conserve natural resources and environment of community.

Keywords : Learning model, Local wisdom, Natural resources and environment, Landscape ecology, Adaptation

บทคัดย่อ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดขึ้นอย่างสอดคล้องกับภูมินิเวศและเกื้อกูลการดำรงชีวิตของผู้คน แต่กลับถูกมองข้ามและละเลยการปรับตัวจนทยอยสูญหายไปเรื่อยๆ การศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสถานะภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2) วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 3) วิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าวของประชาชน โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งมีเครื่องมือการวิจัย 3 ชนิด คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมินการเรียนรู้ และแบบสังเกต ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องภายในอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การสังเกต การปฏิบัติการเรียนรู้ และการถอดบทเรียนหลังปฏิบัติการเรียนรู้ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า ชุมชนทุ่งหยีเพ็งมีลักษณะภูมินิเวศเป็นโคก ทุ่ง และทาม และมีภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลายประเภท แต่ส่วนใหญ่อยู่ในสถานะสูญหายไปแล้ว และกำลังจะสูญหาย ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน เรียกว่า “การเรียนรู้ 5 ภูมิ” โดยผลการประเมินในภาพรวมก่อนปฏิบัติการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ทักษะคิดและการปฏิบัติตนอยู่ในระดับน้อยที่สุด และภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้แล้วมีความรู้ในระดับมากที่สุด ทักษะคิดและการปฏิบัติตนอยู่ในระดับมาก ส่วนแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าว ประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง การจัดการเรียนรู้ตามประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้ข้ามรุ่น และการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวจะเสริมศักยภาพในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่อไป

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้, ภูมิปัญญาท้องถิ่น, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ภูมินิเวศ, การปรับตัว

บทนำ

ท่ามกลางความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจ สังคม โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่อยหรอ และเสื่อมโทรม จนคุกคามการดำรงชีวิตของผู้คน ซึ่งประเทศไทยก็ประสบปัญหาดังกล่าวและก่อความเสียหายตามมามากมาย แม้จะมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ทรงคุณค่าและเกื้อกูลการดำรงชีวิตของผู้คนในมิติของร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ภูมิปัญญาท้องถิ่นกลับถูกคุกคามจากปัจจัยภายในและภายนอก ทั้งถูกมองว่าล้าสมัย ไม่มีการปรับตัว ใช้ประโยชน์ได้น้อย และไม่ตอบโจทย์การดำเนินชีวิตของผู้คนในปัจจุบัน จนต้องหันไปพึ่งพาเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นภูมิปัญญาสากล จึงบั่นทอนคุณค่า ความรัก ความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากปัญญาของคนในชุมชนและเพื่อประโยชน์ของคนในชุมชน และลดทอนความสามารถในการพึ่งพาตนเองที่สั่นคลอนการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชน ในขณะที่การดำเนินชีวิตของผู้คนในปัจจุบันมุ่งใช้ชีวิตที่เน้นความสะดวกสบายและความรวดเร็ว ละเลยภูมิปัญญาท้องถิ่น และเกิดกิจกรรมที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น (Office of Education Council, 2019, pp. Kor-Khor; Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2018, p. 37) ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของผู้คน

ประเทศไทยตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดทิศทางการพัฒนา โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อขับเคลื่อนการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสอดคล้องกับบริบทของชุมชนที่นำไปสู่ความยั่งยืน สะท้อนจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับ พ.ศ. 2560 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และการพัฒนาบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น แผนขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน พ.ศ. 2560-2580 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อสร้างรูปแบบการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างสอดคล้องกับความเป็นอยู่ของสังคม อนุรักษ์ พื้นฟูและใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2573 ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสืบสานและการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนา โดยอาศัยความร่วมมือของผู้ชำนาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายในการจัดการเรียนรู้และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น

(Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2017, p. 9; Office of Education Council, 2018, pp. 4-6; Royal Gazette, 2018, pp. 1-2, 52-63)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์และความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่บทเรียนของการพัฒนาที่ผ่านมากลับพบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนถูกคุกคามอย่างต่อเนื่อง โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นขาดการปรับตัวในด้านวัสดุ วิธีการ วัตถุประสงค์ และการนำไปใช้ จึงใช้ประโยชน์ได้เพียงบางสถานการณ์เท่านั้น เฉพาะเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ โรคระบาด วิกฤติเศรษฐกิจ และการส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชน จำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับภูมินิเวศและสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง (Office of Education Council, 2019, pp. Kor-Khor) ปัญหาดังกล่าวก็เกิดขึ้นในชุมชนทุ่งหีบเพ็ง ซึ่งคนรุ่นใหม่ไม่ค่อยสนใจ ไม่เห็นคุณค่า ไม่สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเต็มที่และก่อมลพิษทางสิ่งแวดล้อมโดยไม่คำนึงถึงผลที่จะตามมา ในขณะที่คนรุ่นเก่าเริ่มจำข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ค่อยได้ ไม่ได้สืบสานต่อเนื่อง มีโอกาสถ่ายทอดน้อย ไม่ยอมรับการปรับตัวและทยอยเสียชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงสูญหายไปด้วยทั้งวิธีการทำนา การประมงชายฝั่ง การสร้างบ้านเรือน การประกอบอาหาร การเผาถ่าน เป็นต้น ในขณะที่พื้นที่แห่งนี้เป็นชุมชนท่องเที่ยวที่มีการปะทะสังสรรค์ทางวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่องอันเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดความละเลยต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและทำลายสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น กอรปกับผู้คนในชุมชนเปิดรับปัญญาสากลอย่างไม่เท่าทัน จึงเกิดความล้าสมัยในการใช้และปรับภูมิปัญญาอย่างไม่สอดคล้องกับภูมินิเวศ และไม่เกื้อกูลการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ทั้งการลดลงของห้วยทะเล สัตว์น้ำ ป่าไม้ ปัญหาขยะและมลพิษทางดินและน้ำ เป็นต้น (Saladan Subdistrict Municipality, 2018)

การศึกษาครั้งนี้ จึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่อาจปรับเปลี่ยนวัสดุ วิธีการ วัตถุประสงค์ และการนำไปใช้ตามความเหมาะสมอย่างสอดคล้องกับภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการหารูปแบบการเรียนรู้ต้นแบบจากผู้คนในชุมชนทุ่งหีบเพ็ง ตำบลศาลาด่าน อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนอื่นๆ ต่อไป เพื่อส่งเสริมให้ผู้คนมีความรู้ ตระหนักในความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สอดคล้องกับภูมินิเวศ สามารถปรับและใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบสถานะภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน
3. เพื่อวิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน

ประโยชน์การวิจัย

1. ทราบสถานะภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ได้รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนและแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าว

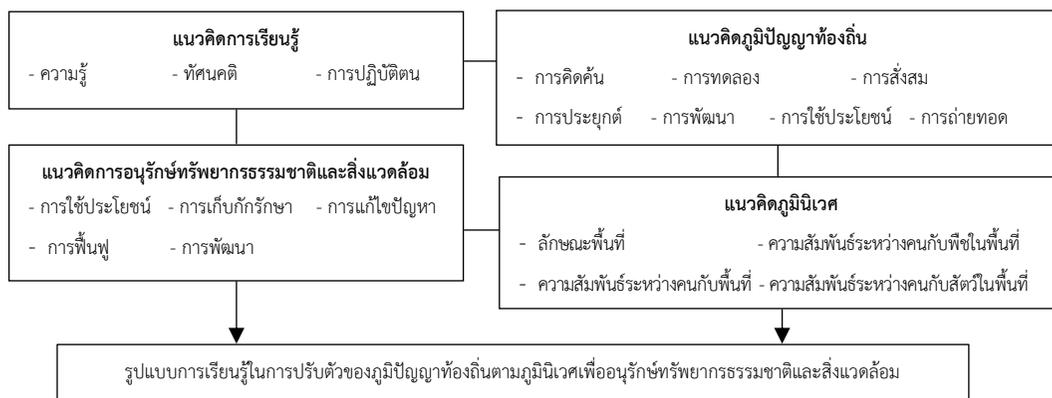
3. ประชาชนผู้ร่วมเรียนรู้ได้ประสบการณ์การเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. ชุมชนได้แนวทางการปรับเปลี่ยนภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับภูมินิเวศที่สามารถนำไปใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และรักษารากเหง้าของชุมชน

5. สถาบันการศึกษาได้แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนและนักศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีการทบทวนวรรณกรรม 4 แนวคิดหลัก คือ การเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมินิเวศ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ แนวคิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ เกิดการฝึกฝน และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Boyd & Apps, 1980, pp. 100-101) ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมหรือทักษะหรือการปฏิบัติตนตามที่ต้องการเพื่อส่งเสริมการปรับตัวและการดำรงชีวิต (Bloom, 1975, p. 65; Boyd & Apps, 1980, pp. 100-101) โดยการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะยึดปัญหาและบริบทเป็นศูนย์กลางและมุ่งนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์เลย (Knowles, Holton, & Swanson, 2005, p. 174) แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เป็นการคิดค้น การทดลอง การสั่งสม การประยุกต์หรือการปรับเปลี่ยน การพัฒนา การถ่ายทอด และการใช้ประโยชน์โดยอาศัยประสบการณ์ตรงหรืออ้อมของคนในท้องถิ่น จนเกิดเป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถและทักษะที่ใช้ในการปรับตัว การแก้ไขปัญหา การพัฒนา และการดำรงชีพอย่างสอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่ (Na Thalang, 1997, pp. 11-12) ถือเป็นปัญญาติดพื้นที่ที่เป็นรากเหง้าของท้องถิ่นนั้น (Office of Academic and Educational Standards, 2010, p. 71) แนวคิดภูมินิเวศที่มองว่าลักษณะพื้นที่เป็นปัจจัยกำหนดวิถีชีวิต (Leser, 1997, p. 47) และความสัมพันธ์ระหว่างคนกับพื้นที่ พืชและสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2020, pp. 4-19) และแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นการดำเนินกิจกรรมในลักษณะการใช้ประโยชน์ การเก็บกักรักษา การแก้ไข การฟื้นฟู และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงความยั่งยืน (Royal Gazette, 1992, p. 17; Chankao, 2001, p. 10; Wachirawongsakorn, 2019, pp. 26-27) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ เปิดโอกาสให้กลุ่มผู้เรียนลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อปรับภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับภูมินิเวศและใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ดังกรอบแนวคิดการวิจัย ในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากร กลุ่มเป้าหมายและวิธีการได้มา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีประชากรที่เป็นปราชญ์ชุมชนและประชาชนในหมู่ที่ 4 ชุมชนทุ่งหีบเพ็ง ตำบลศาลาด่าน อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ กล่าวคือ ปราชญ์ชุมชน จำนวน 14 คน และประชาชนที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป จำนวน 808 คน (Saladan Subdistrict Municipality, 2018) โดยคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงที่ไม่กำหนดจำนวนไว้ล่วงหน้า แต่ยึดคุณสมบัติที่กำหนด ความพร้อมและความสมัครใจในการเข้าร่วมกระบวนการวิจัยตามแนวทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ซึ่งคุณสมบัติของกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ปราชญ์ชุมชน เป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยมีผู้สมัครใจกลุ่มนี้เข้าร่วมกระบวนการวิจัย จำนวน 10 คน และกลุ่มที่ 2 ประชาชน เป็นผู้ที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป และมีบทบาทในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชน ซึ่งมีผู้สมัครใจกลุ่มนี้เข้าร่วมกระบวนการวิจัย จำนวน 37 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการหาคุณภาพและผลคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยมี 3 ชนิด ดังนี้คือ 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ภูมินิเวศ ภูมิปัญญาท้องถิ่น รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ แนวทางการจัดการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าว แนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าว และข้อเสนอแนะอื่น ๆ 2) แบบประเมินการเรียนรู้ เป็นคำถามปลายเปิด ปลายปิด และเลือกตอบตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) ประกอบด้วย ความรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน (Bloom, 1975) ส่วนทัศนคติต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 1 หมายถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ระดับ 2 หมายถึงไม่เห็นด้วย ระดับ 3 หมายถึงไม่แน่ใจ ระดับ 4 หมายถึงเห็นด้วย และระดับ 5 หมายถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง และการปฏิบัติตนต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวแบ่งเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ระดับ 0 หมายถึงไม่เคยทำเลย ระดับ 1 หมายถึงทำบ้างนาน ๆ ครั้ง ระดับ 2 หมายถึงทำเป็นบางครั้ง ระดับ 3 หมายถึงทำปานกลาง ระดับ 4 หมายถึงทำบ่อยครั้ง และระดับ 5 หมายถึงทำเป็นประจำ (Best, 1977, p. 190) และ 3) แบบสังเกต เป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนรู้ การสนับสนุนการเรียนรู้ ปัจจัยความสำเร็จและข้อจำกัดในการเรียนรู้ ซึ่งเครื่องมือการวิจัยทั้ง 3 ชนิดดังกล่าว ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย สิ่งแวดล้อม การศึกษา และภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องภายใน ระหว่าง 0.80-1.00 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ และนำแบบประเมินการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับประชาชนในชุมชนอื่นที่มีคุณลักษณะของกลุ่มคนและชุมชนคล้ายคลึงกับชุมชนทุ่งหีบเพ็ง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยแบบประเมินการเรียนรู้ดังกล่าวได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ 0.874 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Phetroj & Chamniprasat, 2019, p. 148)

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เลขที่ REC-SRU 034/2020 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2563

วิธีการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 การสำรวจสถานะภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชนและประชาชนในชุมชน ตามแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งจะยุติการสัมภาษณ์เมื่อข้อมูลอิ่มตัว และการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวเช่นกัน ในประเด็นภูมินิเวศ ภูมิปัญญาท้องถิ่น รูปแบบการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่น

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 การวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินการเรียนรู้ก่อนและหลังปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยแบบประเมินการสังเกตตามแบบสังเกตในระหว่างปฏิบัติการเรียนรู้ และการถอดบทเรียนภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้ดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 3 การวิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชนและประชาชนในชุมชน ตามแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งจะยุติการสัมภาษณ์เมื่อข้อมูลอิ่มตัว การสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวเช่นกัน ในประเด็นแนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าว และการถอดบทเรียนภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้ดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากการประเมินการเรียนรู้ใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (ใช้สัญลักษณ์ \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ใช้สัญลักษณ์ S.D.) โดยใช้หลักการแบ่งอันตรภาคชั้น (Class interval) ซึ่งนำค่าสูงสุดลบด้วยค่าต่ำสุด แล้วหารด้วยจำนวนระดับที่ต้องการแปลผล (Srisa-ard, 2017, p. 121) สำหรับตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 โดยมีเกณฑ์การแปลผลข้อมูล ดังนี้

1. ความรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{21-0}{5} = 4.20$

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 16.81-21.00 หรือร้อยละ 80.01-100.00 หมายถึง ระดับความรู้มากที่สุด

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 12.61-16.80 หรือร้อยละ 60.01-80.00 หมายถึง ระดับความรู้มาก

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 8.41-12.60 หรือร้อยละ 40.01-60.00 หมายถึง ระดับความรู้ปานกลาง

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 4.21-8.40 หรือร้อยละ 20.01-40.00 หมายถึง ระดับความรู้น้อย

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0.00-4.20 หรือร้อยละ 0.00-20.00 หมายถึง ระดับความรู้ที่น้อยที่สุด

2. ทักษะคิดต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-1}{5} = 0.80$

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับทัศนคติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับทัศนคติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับทัศนคติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ระดับทัศนคติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับทัศนคติน้อยที่สุด

3. การปฏิบัติตนต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

$$\text{อันดับภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-0}{5} = 1.00$$

ค่าเฉลี่ย	4.01-5.00	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติตนมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.01-4.00	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติตนมาก
ค่าเฉลี่ย	2.01-3.00	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติตนปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.01-2.00	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติตนน้อย
ค่าเฉลี่ย	0.00-1.00	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติตนน้อยที่สุด

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยการจัดหมวดหมู่กลุ่มคำจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการถอดบทเรียนภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้ จำแนกประเด็นตามกลุ่มคำดังกล่าวและตามปรากฏการณ์ ที่เห็นจากการสังเกต แล้วตีความและสรุปผลการวิจัย (Yoddumnem-Attik & Tangcholathip, 2009) สำหรับตอบ วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 ถึงข้อ 3

ผลการวิจัย

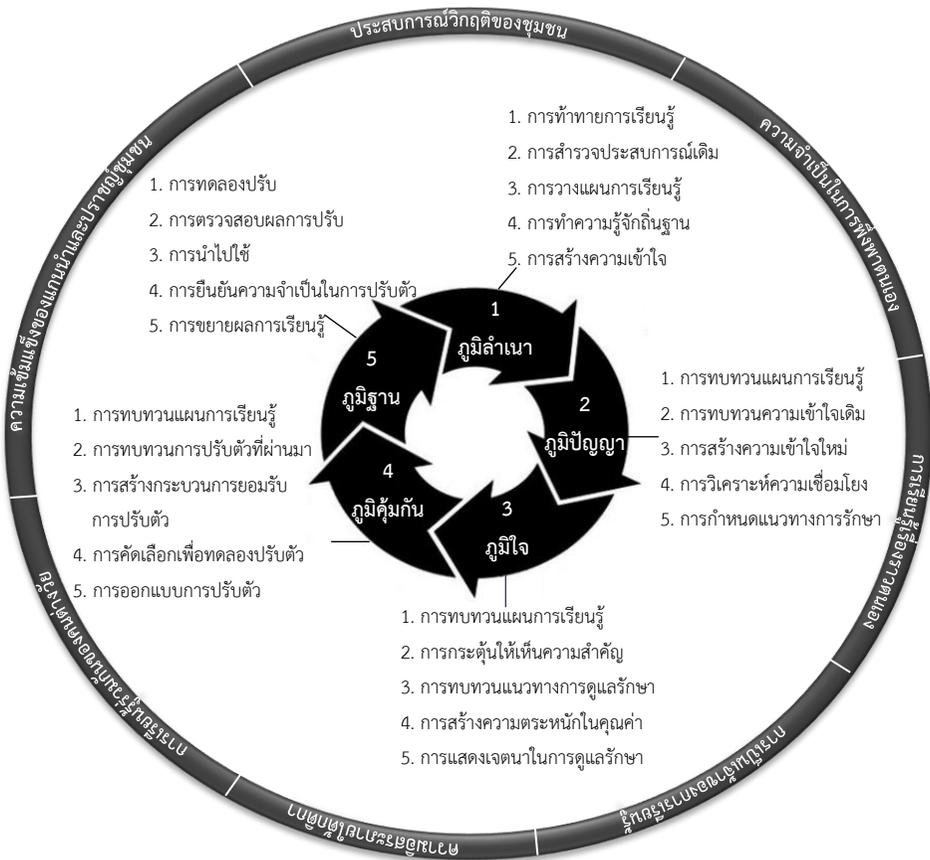
1. สถานะภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนทุ่งห้วยเพ็ง ซึ่งชุมชนมีลักษณะทางกายภาพที่เป็นภูมินิเวศ 3 ระบบ ได้แก่ โคน พุง และทาม กล่าวคือ ระบบนิเวศโคก เป็นเนินแนวควนทางทิศตะวันตกของชุมชน มีสภาพดินร่วนปนดินเหนียวและมีความอุดมสมบูรณ์มาก จึงเป็นพื้นที่ ป่าอนุรักษ์ แหล่งน้ำผุด ต้นน้ำและปาก และพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน และเคยเป็น แหล่งปลูกข้าวไร่ (ปัจจุบันไม่มีแล้ว) ถัดออกไปเป็นระบบนิเวศพุง ซึ่งเป็นที่ราบต่อจากแนวควน อยู่ทางทิศตะวันตก ของชุมชน สภาพดินส่วนใหญ่เป็นทรายและดินเหนียวปนทราย เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม ปลูกสัตว์และตั้งอาคาร บ้านเรือน และถัดออกไปเป็นระบบนิเวศทาม ซึ่งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันออกและทิศเหนือของชุมชน สภาพดินเป็นเลน เป็นพื้นที่ป่าชายเลน ลำคลอง ชายฝั่งทะเล และแหล่งหญ้าทะเล ที่มีระบบนิเวศหลากหลาย เหมาะกับการประมงชายฝั่ง การเรียนรู้ป่าชายเลนและทรัพยากรชายฝั่ง การพักผ่อนหย่อนใจ และการประกอบกิจกรรม การท่องเที่ยว

ชุมชนดังกล่าวมีพืชประจำถิ่น ประกอบด้วย ปากก ได้แก่ มะม่วงหิมพานต์ มะพร้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ป่าชายเลน ได้แก่ แสมดำ แสมแดง (ปีปี) โกงกางใบเล็ก ตะปูด้า เป็นต้น และพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ ลำแพ้ง เตยปาดนั้น หญ้าทะเล เป็นต้น ส่วนสัตว์ประจำถิ่น ประกอบด้วย สัตว์ตามธรรมชาติ ได้แก่ กุ้งมังกร กุ้งเคย หอยตาแดง หอยแครง แม่หอบ ปลาอินทรี ปลาลัง ปลาทุแขน และปลาหมึก เป็นต้น และสัตว์เลี้ยง ได้แก่ เป็ด ไก่ ห่าน วัว แพะ เป็นต้น สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างคนกับพื้นที่ พืช และสัตว์ในชุมชน เป็นความสัมพันธ์ในเชิงการใช้ประโยชน์

ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนมีหลายประเภท มีบทบาทในการใช้ประโยชน์ การเก็บกักรักษา การแก้ไข การฟื้นฟู และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาทิ ภูมินิเวศแบบโคกมีการแหงสัก ภูมินิเวศแบบพุงมีการใช้สมุนไพร การย้ายอดมะม่วงหิมพานต์ และการทำบ้านบวก และภูมินิเวศแบบทามมีการจับปลาตามน้ำเกิดน้ำตาย การทำบ้านปลา การทำกะปิ การทำปลาแดดเดียว การย้อมผ้า ด้วยเปลือกต้นไม้ การต่อเรือ การสานเชอ และการทำซาลำเพ็ง เป็นต้น แต่ภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวเสื่อมลงจะสูญหาย

เพราะคนรุ่นปัจจุบันไม่รู้จัก ไม่เข้าใจ ไม่ได้รับการถ่ายทอด ไม่เห็นความสำคัญ ไม่เห็นประโยชน์ ไม่นิยมนำไปใช้งาน แก้ปัญหาได้ช้า ใช้งานยาก ล้าสมัย แข็งตัว ไม่เห็นความสัมพันธ์กับภูมินิเวศ ไม่เห็นแนวทางการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่น และถูกคุกคามจากกระแสความนิยมเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากภายนอก จึงหันไปพึ่งพาภูมิปัญญาสากล ส่งผลให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอ่อนแอลงท่ามกลางการดำเนินชีวิตที่ทำให้สายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้คน จนเกิดภาวะพึ่งพิงแบบไร้ราก ภูมิปัญญาท้องถิ่นหลายอย่างจึงอยู่ในสถานะสูญหายไปแล้ว บ้างก็กำลังจะสูญหายหรือยังคงอยู่แบบเลื่อนรางและรอวันจะสูญหายเช่นกัน

2. รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในครั้งนี เรียกว่า “การเรียนรู้ 5 ภูมิ” (ดังภาพ 2)



ภาพ 2 รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน : การเรียนรู้ 5 ภูมิ

จากภาพ 2 รูปแบบการเรียนรู้ในครั้งนี เป็นการปฏิบัติการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ ที่กลุ่มผู้เรียนสามารถกำหนดประเด็น รูปแบบและแนวทางการเรียนรู้กันเอง โดยมีการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การเรียนรู้ภูมิสำเนา เป็นการทำความรู้จักชุมชนในมิติความเป็นมา ภูมินิเวศ และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย คือ การทำทนายการเรียนรู้ การสำรวจประสบการณ์เดิม การวางแผนการเรียนรู้ การทำความเข้าใจถึงถิ่นฐาน (ความเป็นมาและภูมินิเวศ) และการสร้างความเข้าใจ (ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) 2) การเรียนรู้ภูมิปัญญา เป็นการทำความเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่นตนเอง ในด้านความเป็นมา ความเชื่อมโยงกับภูมินิเวศ

กระบวนการทำ การใช้ประโยชน์ ลักษณะเด่น สถานภาพ และการปรับเปลี่ยน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย คือ การทบทวนแผนการเรียนรู้ การทบทวนความเข้าใจเดิม (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) การสร้างความเข้าใจใหม่ (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) การวิเคราะห์ความเชื่อมโยง (ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับภูมินิเวศ) และการกำหนดแนวทางการรักษา (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) 3) การเรียนรู้ภูมิใจ เป็นการตระหนักรู้ในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแสวงหาแนวทางการรักษาไว้ต่อไป ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ การทบทวนแผนการเรียนรู้ การกระตุ้นให้เห็นความสำคัญ (ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) การทบทวนแนวทางการดูแลรักษา (ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) การสร้างความตระหนักในคุณค่า (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) และการแสดงเจตนาในการดูแลรักษา (ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) 4) การเรียนรู้ภูมิคุ้มกัน เป็นการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการดำรงอยู่ของภูมิปัญญาท้องถิ่นอันเป็นรากเหง้าของชุมชนที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เพื่อให้เกื้อหนุนการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย คือ การทบทวนแผนการเรียนรู้ การทบทวนการปรับตัวที่ผ่านมา การสร้างกระบวนการยอมรับการปรับตัว การคัดเลือกเพื่อทดลองปรับตัว และการออกแบบการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่น และ 5) การเรียนรู้ภูมิฐาน เป็นการปรับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสอดคล้องกับภูมินิเวศและสามารถใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย คือ การทดลองปรับ การตรวจสอบผลการปรับ การนำไปใช้ การยืนยันความจำเป็นในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่น และการขยายผลการเรียนรู้ ซึ่งหากการเรียนรู้ดำเนินมาถึงขั้นตอนของการเรียนรู้ภูมิฐานแล้ว แต่ต้องการพัฒนาการเรียนรู้ในขั้นตอนอื่นให้ลึกซึ้งมากขึ้น ก็สามารถวนกลับไปยังขั้นตอนการเรียนรู้ก่อนหน้าซ้ำได้ โดยรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายมองเห็นศักยภาพของชุมชนในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดการพึ่งพาตนเองต่อไป โดยมีผลการประเมินก่อนและหลังการปฏิบัติการเรียนรู้ ดังตาราง 1-2

ตาราง 1 ระดับความรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน

ประเด็น	ก่อนปฏิบัติการเรียนรู้			หลังปฏิบัติการเรียนรู้		
	จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง			จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง		
	เฉลี่ย (ข้อ)	ร้อยละ	ระดับ	เฉลี่ย (ข้อ)	ร้อยละ	ระดับ
1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น (7 ข้อ)	3.81	54.43	ปานกลาง	6.73	96.14	มากที่สุด
2. ภูมินิเวศ (7 ข้อ)	3.21	45.86	ปานกลาง	6.41	91.57	มากที่สุด
3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (7 ข้อ)	4.06	58.00	ปานกลาง	7	100.00	มากที่สุด
รวม (21 ข้อ)	11.08	52.76	ปานกลาง	20.14	95.90	มากที่สุด

จากตาราง 1 พบว่า ก่อนปฏิบัติการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในภาพรวม (คะแนนเฉลี่ย 11.08 คิดเป็นร้อยละ 52.76) และรายประเด็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความรู้ในประเด็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงสุด (ร้อยละ 58.00) รองลงมาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น (ร้อยละ 54.43) และภูมินิเวศ (ร้อยละ 45.86) ตามลำดับ และภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้แล้วมีความรู้ทั้งในภาพรวม (คะแนนเฉลี่ย 20.14 คิดเป็นร้อยละ 95.90) และรายประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความรู้ในประเด็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงสุด (ร้อยละ 100.00) รองลงมาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น (ร้อยละ 96.14) และภูมินิเวศ (ร้อยละ 91.57) ตามลำดับ

ตาราง 2 ระดับทัศนคติและการปฏิบัติตนต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน

ประเด็น	ทัศนคติ						การปฏิบัติตน					
	ก่อนปฏิบัติการเรียนรู้			หลังปฏิบัติการเรียนรู้			ก่อนปฏิบัติการเรียนรู้			หลังปฏิบัติการเรียนรู้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การใช้ประโยชน์	1.69	0.75	น้อยที่สุด	4.01	0.43	มาก	0.69	0.54	น้อยที่สุด	3.74	0.44	มาก
2. การเก็บกักรักษา	1.64	0.78	น้อยที่สุด	3.95	0.42	มาก	0.63	0.53	น้อยที่สุด	3.67	0.42	มาก
3. การแก้ไขปัญหา	1.60	0.70	น้อยที่สุด	3.91	0.58	มาก	0.56	0.52	น้อยที่สุด	3.60	0.57	มาก
4. การฟื้นฟู	1.57	0.77	น้อยที่สุด	3.97	0.57	มาก	0.55	0.52	น้อยที่สุด	3.68	0.55	มาก
5. การพัฒนา	1.54	0.67	น้อยที่สุด	3.88	0.58	มาก	0.50	0.54	น้อยที่สุด	3.55	0.57	มาก
รวม	1.61	0.71	น้อยที่สุด	3.94	0.58	มาก	0.59	0.53	น้อยที่สุด	3.65	0.56	มาก

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีทัศนคติต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนปฏิบัติการเรียนรู้ในภาพรวม อยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.61$, S.D.=0.71) และรายประเด็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด ซึ่งในรายประเด็นพบว่า ด้านการใช้ประโยชน์มีคะแนนสูงสุด ($\bar{X}=1.69$, S.D.=0.75) รองลงมาเป็น การเก็บกักรักษา ($\bar{X}=1.64$, S.D.=0.78) การแก้ไขปัญหา ($\bar{X}=1.60$, S.D.=0.70) การฟื้นฟู ($\bar{X}=1.57$, S.D.=0.77) และการพัฒนา ($\bar{X}=1.54$, S.D.=0.67) ตามลำดับ และภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้แล้วมีทัศนคติในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$, S.D.=0.58) และรายประเด็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งในรายประเด็นพบว่า ด้านการใช้ประโยชน์มีคะแนนสูงสุด ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.43) รองลงมาเป็น การฟื้นฟู ($\bar{X}=3.97$, S.D.=0.57) การเก็บกักรักษา ($\bar{X}=3.95$, S.D.=0.42) การแก้ไขปัญหา ($\bar{X}=3.91$, S.D.=0.58) และการพัฒนา ($\bar{X}=3.88$, S.D.=0.58) ตามลำดับ

ส่วนการปฏิบัติตนต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนปฏิบัติการเรียนรู้ในภาพรวม ($\bar{X}=0.59$, S.D.=0.53) และรายประเด็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด ซึ่งในรายประเด็นพบว่า ด้านการใช้ประโยชน์มีคะแนนสูงสุด ($\bar{X}=0.69$, S.D.=0.54) รองลงมาเป็น การเก็บกักรักษา ($\bar{X}=0.63$, S.D.=0.53) การแก้ไขปัญหา ($\bar{X}=0.56$, S.D.=0.52) การฟื้นฟู ($\bar{X}=0.55$, S.D.=0.52) และการพัฒนา ($\bar{X}=0.50$, S.D.=0.54) ตามลำดับ และภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้แล้วมีการปฏิบัติตนทั้งในภาพรวม ($\bar{X}=3.65$, S.D.=0.56) และรายประเด็นอยู่ในระดับมาก ในรายประเด็นพบว่า ด้านการใช้ประโยชน์มีคะแนนสูงสุด ($\bar{X}=3.74$, S.D.=0.44) รองลงมาเป็น การฟื้นฟู ($\bar{X}=3.68$, S.D.=0.55) การเก็บกักรักษา ($\bar{X}=3.67$, S.D.=0.42) การแก้ไขปัญหา ($\bar{X}=3.60$, S.D.=0.57) และการพัฒนา ($\bar{X}=3.55$, S.D.=0.57) ตามลำดับ

การปฏิบัติการเรียนรู้ดังกล่าว ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับภูมินิเวศ ด้วยการคิดค้น การทดลอง การสังสม การประยุกต์ การพัฒนา การใช้ประโยชน์ และการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งการจับปลาตามน้ำเกิดน้ำตาย การทำบ้านปลา การทำกะปิ การทำปลาแดดเดียว การย้อมผ้าด้วยเปลือกต้นไม้ การต่อเรือ การใช้สมุนไพร การสานเขอ การแทงสีก การย้ายอคมะม่วงหิมพานต์ การทำชาลำแพิง และการทำบ้านบวก ซึ่งก่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลักษณะของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การเก็บกัก รักษาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ป่าไม้ การฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยลดการใช้พลาสติก ลดการใช้สารเคมี ลดมลพิษในดิน น้ำและอากาศและเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้เป็นระเบียบ และสวยงาม เป็นต้น

การปฏิบัติการเรียนรู้ดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 4 กลุ่ม คือ แกนนำชุมชน ประชาชนกลุ่มผู้เรียน และผู้วิจัย และมีปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้ ประกอบด้วย 7 ประเด็น คือ ประสบการณ์วิกฤติของชุมชน ความจำเป็นในการพึ่งพาตนเอง การเรียนรู้เรื่องราวตนเอง การเป็นเจ้าของการเรียนรู้ ความอิสระภายใต้กติกา การเรียนรู้ร่วมกันของคนต่างวัย และความเข้มแข็งของแกนนำและประชาชนชุมชน

3. แนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ในครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 แนวทาง คือ 1) การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้เลือกประเด็นการเรียนรู้ใกล้ตัวที่อยู่ในชุมชนและสามารถนำไปใช้ได้จริง เลือกช่วงเวลา สถานที่ วิธีการเรียนรู้และการประเมินผลกันเองอย่างสอดคล้องกับความต้องการ การดำเนินชีวิตประจำวัน ประสบการณ์เดิมและบริบทชุมชน 2) การจัดการเรียนรู้ตามประสบการณ์ กลุ่มเป้าหมายได้ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีโอกาสได้เห็น สัมผัส ทดลอง สาธิตและลงมือทำจริงด้วยตนเอง ซึ่งสร้างประสบการณ์ตรงที่สามารถนำไปใช้ได้จริง 3) การจัดการเรียนรู้ข้ามรุ่น เพราะองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นส่วนใหญ่ฝังอยู่ในตัวประชาชนชุมชน ซึ่งมักเป็นผู้สูงอายุ คนรุ่นใหม่จึงมีโอกาสได้เรียนรู้จากคนรุ่นเก่า ในขณะที่เดียวกันก็กระตุ้นให้คนรุ่นเก่าเห็นความสำคัญและยอมรับ การปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นและเกิดการเรียนรู้จากคนรุ่นใหม่ด้วยเช่นกัน และ 4) การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มเป้าหมายขอรับการเรียนรู้ร่วมกับคนที่คุ้นเคย เพราะเป็นพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ร่วมกัน อย่างสนุกสนาน และเกิดประสบการณ์ร่วมเพราะได้เผชิญปัญหาและแสวงหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน ทำให้มองเห็น เป้าหมายและประโยชน์ร่วมกัน มีโอกาสได้ค้นหา ปรับเปลี่ยนและทดลองใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งทำให้เข้าถึงศักยภาพ ของชุมชนในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง

อภิปรายผล

ชุมชนทุ่งหยีเพ็งมีลักษณะภูมินิเวศแบบระบบโคก ทุ่ง และทาม ส่วนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเภทภูมินิเวศแบบโคกมีการแทงสั๊ก ภูมินิเวศแบบทุ่งมีการใช้สมุนไพร การย้ายอดมะม่วงหิมพานต์ และการทำบ้านบวัก และภูมินิเวศแบบทามมีการจับปลาตามน้ำเกิดน้ำตาย การทำบ้านปลา การทำกะปิ การทำปลาแดดเดียว การย้อมผ้าด้วยเปลือกต้นไม้ การต่อเรือ การสานเขอ และการทำชาลำเพ็ง ซึ่งเกิดขึ้น โดยผู้คนในชุมชนอย่างเชื่อมโยงกับภูมินิเวศเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้คนในชุมชน ณ ช่วงเวลานั้น ๆ และสามารถใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ แต่ภูมิปัญญาท้องถิ่นกลับสูญหายไปอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Badeni and Saparahayuningsih (2022, p. 97) ที่พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น ของชาวเรจัง (Rejang) ในมาเลเซียสูญหายไปมากและคนรุ่นใหม่ไม่นิยมนำมาใช้ ภาครัฐจึงส่งเสริมการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยชาวเรจังนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นประเพณีการจัดการป่าไม้ การปรับพื้นที่ชุ่มน้ำสำหรับทำนา และประเพณี ล้างหมูบ้านมาใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผลการศึกษาของ Triastoningtias (2021, p. 419) ที่พบว่า แม้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจะมีความสำคัญแต่มีแนวโน้มสูญหายไปอย่างต่อเนื่อง เมื่อชาวเซรัง (Serang) ในอินโดนีเซียตระหนักในความสำคัญดังกล่าว จึงนำภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านวนเกษตรมาใช้และสามารถอนุรักษ์ และจัดการที่ดินเพื่อการเกษตรไว้ได้

รูปแบบการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมินิเวศเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในครั้งนี้ เรียกว่า “การเรียนรู้ 5 ภูมิ” ประกอบด้วย ภูมิลำเนา ภูมิปัญญา ภูมิใจ ภูมิคุ้มกัน และภูมิฐาน ที่สามารถวนกลับไปเรียนซ้ำในขั้นตอนใดก็ได้ตามต้องการ การเรียนรู้ในแต่ละภูมิจะมีประเด็นภูมิปัญญา ท้องถิ่น ภูมินิเวศ และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไขว้กันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและเข้าถึงรากเหง้า

ของชุมชน ทั้งในภูมิภาคแบบโคก ทุ่ง และทามก็สามารถนำการเรียนรู้ดังกล่าวไปใช้ได้เช่นกัน โดยการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นการเรียนรู้เชิงรุกที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายได้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ลองผิดลองถูก และได้รับการสนับสนุนการเรียนรู้จากภาคีที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของวาริรัตน์ แก้วอุไร และคณะ (Kaewurai et al., 2020, p. 52) ที่พบว่า รูปแบบการให้การศึกษาและสร้างความตระหนักเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพแก่ผู้เรียน ประกอบด้วย การร่วมประชุมสื่อสาร การศึกษาปัญหาและบริบทชุมชน การนำปัญหาและบริบทมาร่วมระดมความคิด การพัฒนารูปแบบการให้การศึกษาและสร้างความตระหนัก การสร้างความเข้าใจในรูปแบบที่พัฒนาขึ้น การพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และออกแบบบทเรียน การวัดพื้นฐานก่อนเรียน ครูจัดการเรียนรู้/กิจกรรมเสริมหลักสูตร นักวิจัยที่เลี้ยงนินเทตติดตาม การวัดความตระหนักและสมรรถนะการเป็นพลโลกที่ดีด้านการมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม และการสะท้อนคิดและถอดบทเรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้เชิงรุกที่ได้รับการสนับสนุนการเรียนรู้จากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ภายหลังปฏิบัติการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ทักษะคิดและการปฏิบัติต่อการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมิภาคเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าสามารถปรับภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวผ่านการคิดค้น การทดลอง การสังเคราะห์ การประยุกต์ การพัฒนา การใช้ประโยชน์ และการถ่ายทอดที่ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ การเก็บกักรักษา การแก้ไขปัญห การฟื้นฟู และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของวาริรัตน์ แก้วอุไร และคณะ (Kaewurai et al., 2020, pp. 54-55) ที่พบว่า รูปแบบการให้การศึกษาและสร้างความตระหนักเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพทำให้ผู้เรียนมีความตระหนักในประเด็นดังกล่าวอยู่ในระดับมากและมีสมรรถนะการเป็นพลโลกที่ดีด้านการมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผลการศึกษาของ Mulyadi, Dede, and Widiawaty (2022, pp. 57-66) ที่พบว่า ชุมชนพื้นเมืองของอินโดนีเซียในชุมชนบูลูห์ (Buluh) โมลโล (Mollo) กัมปุงนากา (Kampung Naga) มังการี (Manggarai) และค้ายกันยัตน์ (Dayak Kanayatn) ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านความเชื่อเรื่องป่าเป็นพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ที่ผู้คนต้องปกป้องตามคำสั่งของพระเจ้า ซึ่งสามารถรักษาป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศให้เอื้อต่อการดำรงชีวิตของผู้คนได้

บทบาทของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการเรียนรู้ในครั้งนี้ ประกอบด้วย แกนนำชุมชน ปราชญ์ชุมชน ประชาชนกลุ่มผู้เรียน และผู้วิจัย สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติการเรียนรู้ให้สำเร็จได้เพียงลำพัง แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้อื่นในการสนับสนุน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yasir and Rusmadi (2023, pp. 67-68) ลินินา พุทธิธาร (Phuttitarn, 2022, pp. 49-50) และ Triastoningtias (2021, p. 427) ที่พบว่า ปราชญ์ชุมชน ผู้สูงอายุ ครู อาสาสมัครชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา สื่อมวลชน และชุมชนมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแก่ผู้เรียน

ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้ครั้งนี้ ประกอบด้วย ประสบการณ์วิกฤติของชุมชน ความจำเป็นในการพึ่งพาตนเอง การเรียนรู้เรื่องราวตนเอง การเป็นเจ้าของการเรียนรู้ ความอิสระภายใต้กติกา การเรียนรู้ร่วมกันของคนต่างวัย และความเข้มแข็งของแกนนำและปราชญ์ชุมชน ความสำเร็จดังกล่าวเกิดจากเรื่องราวที่ผู้คนในชุมชนเคยประสบการณ์ร่วมกัน ตัวผู้เรียนรู้ และบุคคลแวดล้อม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yasir et al (2022, p. 141) พบว่า ผู้คนหลายช่วงวัยและหลายบทบาทในชุมชนเป็นเจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่บรรพบุรุษร่วมกันสร้างขึ้นมาผ่านเรื่องราวและประสบการณ์การเรียนรู้และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่ออนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชนจึงอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

แนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามภูมิภาคเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน ประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง การจัดการเรียนรู้ตามประสบการณ์

การจัดการเรียนรู้ข้ามรุ่น และการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้เรียน และผู้เรียนได้ลงมือทำจริง โดยเปิดโอกาสให้คนต่างวัยได้เรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนกับผู้เรียนสามารถเรียนรู้ระหว่างกันได้ และไม่มีความโดดเด่นเดียวในการเรียนรู้ โดยเฉพาะเรื่องราวของภูมิปัญญาท้องถิ่นส่วนใหญ่ฝังอยู่ในตัวคนที่ไม่สามารถมองเห็นได้ จึงต้องทำให้ความรู้ดังกล่าว ปรากฏออกมาเพื่อให้สะดวกต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yasir et al (2022, p. 141) ที่พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นฝังอยู่ในตัวคนในชุมชน จึงต้องถอดองค์ความรู้ ออกมาและใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันในการเรียนรู้ และผลการศึกษาของลินินา พุทธิธิดา (Phuttitam, 2022, pp. 49-50) พบว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกันด้วยการลงมือทำในพื้นที่จริง จะสร้างประสบการณ์ตรงที่ก่อให้เกิดความเข้าใจและความจดจำที่ดีขึ้น

ดังนั้น การปฏิบัติการเรียนรู้ของประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยผู้ใหญ่ในครั้ง นี้ เปิดโอกาสให้ปรับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยคำนึงถึงภูมินิเวศและใช้นวัตกรรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสนับสนุนให้ผู้คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างเกื้อกูล และเข้าถึงรากเหง้าและศักยภาพการพึ่งพาตนเองของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการเรียนรู้ในครั้งนี้ ประกอบด้วย ภูมิลำเนา ภูมิปัญญา ภูมิใจ ภูมิคุ้มกัน และภูมิฐาน ประชาชนหรือผู้สนใจจึงควรเลือกขั้นตอนการเรียนรู้ตามความต้องการ ความเหมาะสมและเป้าหมายของตนเอง โดยการสนับสนุนของแกนนำชุมชนและปราชญ์ชุมชน

2. การเรียนรู้ครั้งนี้ สร้างการยอมรับในการปรับตัวของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ประโยชน์ได้จริง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนที่สนใจจึงสามารถนำไปจัดการเรียนรู้ให้กับปราชญ์ชุมชนที่ยึดมั่นในภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมให้ยอมรับการปรับตัวและสนับสนุนการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น

3. เมื่อปรับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสอดคล้องกับภูมินิเวศแล้ว สามารถใช้นวัตกรรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชนได้ ภาครัฐ ชุมชนและสถาบันการศึกษาจึงควรจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวให้ประชาชนหรือผู้สนใจเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น อาทิ การยกระดับความเป็นอยู่ การสร้างงาน การสร้างผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนานวัตกรรมชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. การสร้างพลเมืองเพื่อสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2563

เอกสารอ้างอิง

Badeni, B., & Saparahayuningsih, S. (2022). Management of Rejang Tribe Local Wisdom in Environmental Education. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding (IJMMU)*, 9(2), 84-99.

- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. New Jersey : Prentice Hall Inc.
- Bloom, B. S. (1975). *Taxonomy of Education*. New York : David McKay Company Inc.
- Boyd, R. D., & Apps, J. W. (1980). *Redefining the Discipline of Adult Education*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Chankao, K. (2001). *Environmental Science*. Bangkok : Kasetsart University. (In Thai)
- Kaewurai, W. et al. (2020). Developmental Education Guidelines for Environmentally Friendly Growth. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 15(2), 43-58. (In Thai)
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *The Adult Learner* (6th ed.). Burlington, MA : Elsevier.
- Leser, H. (1997). *Landschaftsökologie*. Ulmer : Stuttgart.
- Mulyadi, A., Dede, M., & Widiawaty, M. A. (2022). The Role of Traditional Beliefs and Local Wisdom in Forest Conservation. *Jurnal Geografi Gea*, 22(1), 55-66.
- Na Thalang, E. (1997). *Folk Wisdom in Four Regions : Way of Life and Learning Process of Thai Villagers*. Nonthaburi : Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai)
- Office of Academic and Educational Standards. (2010). *Guidelines for Organizing Student Development Activities according to the Basic Education Core Curriculum 2008* (2nd ed.). Bangkok : Agricultural Co-operative Federation of Thailand. (In Thai)
- Office of Education Council. (2018). *National Education Standards 2018*. Nonthaburi : 21 Century. (In Thai)
- Office of Education Council. (2019). *Developmental Education Guidelines for Environmentally Friendly Growth*. Bangkok: Prikwarn Graphic. (In Thai)
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2017). *Sustainable Consumption and Production Roadmap 2017-2037* (Revised Version 1). Bangkok : Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (In Thai)
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2018). *The Environmental Quality Situations 2018*. Bangkok : Dokbia. (In Thai)
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2020). *Making an Ecological Landscape Plan to Manage the Community's Ecological Environment Project*. Inception Report. Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, Bangkok. (In Thai)
- Phetroj, L., & Chamniprasat, A. (2019). *Research Methodology*. Bangkok : Jaroendeemunkong. (In Thai)
- Phuttitam, L. (2022). *Teaching with Living Heritage in Informal and Non-Formal Education*. Bangkok : Office of Non-Formal and Informal Education. (In Thai)
- Royal Gazette. (1992). *Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act 1992*. 4 April 1992. Volume 109. Chapter 37, 1-47. (In Thai)
- Royal Gazette. (2018). Announcement on National Strategy 2018-2037. 13 October 2018. Volume 135. Chapter 82 Kor, 1-61. (In Thai)

- Saladan Subdistrict Municipality. (2018). *Local Development Plan 2018-2022*. Krabi : Saladan Subdistrict Municipality. (In Thai)
- Srisa-ard, B. (2017). *Basic Research* (10th ed.). Bangkok : Suweeriyasan. (In Thai)
- Triastoningtias, M. N. E. (2021). Conservation of Agriculture Land based on Local Wisdom in Serang Village Purbalingga Regency. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 11(3), 419-429.
- Wachirawongsakom, P. (2019). *Natural Resource Management*. Bangkok : Chulalongkorn University. (In Thai)
- Yasir, M. F., & Rusmadi, A. (2023). Environmental Communication Patterns based on Local Wisdom in Management of Lubuk Larangan in Subayang River. *Sosiohumaniora-Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora*, 25(1), 60-70.
- Yasir, Y., Firzal, Y., Yesicha, C., & Sulistyani, A. (2022). Environmental Communication Based on Local Wisdom in Forest Conservation: A Study on Sentajo Forbidden Forest, Indonesia. *Journal of Landscape Ecology*, 15(2), 127-145.
- Yoddumnern-Attik, B., & Tangcholathip, K. (2009). *Qualitative Data Analysis: Data Management, Interpretation and Meaning*. Nakhon Pathom : Institute for Population and Social Research, Mahidol University. (In Thai)

การศึกษาผลการใช้หลักสูตร Sandbox บนพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน
เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

A STUDY OF THE ACHIEVEMENT USING THE SANDBOX COURSE ON A COMPETENCY-BASED LEARNING MANAGEMENT MODELS WITH WORK-BASED LEARNING TO ENHANCE BASIC EDUCATION STUDENTS' LEARNING COMPETENCIES

อิสรา พลนงศ์¹, วาสนา กิรติจำเริญ^{2*}

Isara Phonngong¹, Wasana Keeratichamroen^{2*}

^{1, 2*} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

^{1, 2*} Assistant Professor Dr., Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 30000, Thailand

E-mail address (Corresponding author): ^{2*} wasano1975@hotmail.com; (Author): ¹ isara.ed.2556@gmail.com

รับบทความ : 17 มิถุนายน 2566 / ปรับแก้ไข : 29 สิงหาคม 2566 / ตอปรับบทความ : 14 กันยายน 2566

Received : 17 June 2023 / Revised : 29 August 2023 / Accepted : 14 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.41

ABSTRACT

Current learners should processes learning competencies that aligned with the characteristics of 21st century learners. Therefore, a competency-based curriculum aimed at developing students' necessary characteristics for future life is paramount. The research objectives were to: 1) study the outcomes of implementing the Sandbox curriculum as a foundation for developing student learning competencies in the context of learning management, 2) compare learning competencies of students between before and after, and 3) compare before and after learning achievement of students using Work-Based Learning (WBL) with 70% of criterion. The research sample consisted of 7 schools, 48 teachers, and 425 students selected using a voluntary selection. Research tools included a scoring rubric of curriculum development model in the Education Sandbox with an appropriate value of 4.16-4.58, and a scoring rubric of learning competencies with an appropriate value of 5.00. Teaching was carried out according to a learning management plan, and the students' achievement and competencies were evaluated. Statistical analysis of the data involved calculating the mean, standard deviation, and performing a dependent t-test and t-test for one sample. The findings indicated that: 1) the learning competencies was higher than before learning, 2) the learning achievement was significantly higher than before learning at 0.05 level, and 3) the learning achievement was significantly higher than before learning with 70% of criterion at 0.05 level. As a result, students have higher learning achievement and learning competencies.

Keywords : Competency-based learning management model, Work-based learning (WBL), Learning competency

บทคัดย่อ

ผู้เรียนในปัจจุบันควรมีสมรรถนะที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตร Sandbox บนพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานสำหรับการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนในประเด็น เปรียบเทียบสมรรถนะการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ สถานศึกษา จำนวน 7 แห่ง ครูผู้สอน จำนวน 48 คน และนักเรียน จำนวน 425 คน ได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินหลักสูตร Sandbox ค่าความเหมาะสม 4.16-4.58 และแบบประเมินสมรรถนะ ค่าความเหมาะสม 5.00 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ วัดผลสัมฤทธิ์และสมรรถนะ

การเรียนรู้ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test for dependent และ t-test for one sample ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีสมรรถนะการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีสมรรถนะการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ, การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน, สมรรถนะการเรียนรู้

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ทั้งด้านธรรมชาติและวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ระบบข้อมูลข่าวสารที่แพร่กระจายไปอย่างรวดเร็วทั่วทุกส่วนของโลกมีอิทธิพลสำคัญต่อการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม การเมืองการปกครอง การศึกษา วิทยาศาสตร์ การแพทย์ สังคมของมนุษย์เริ่มมีความเป็นชุมชนเมืองมากขึ้น ท่ามกลางกระแสของความเปลี่ยนแปลงนั้นสมาชิกในสังคมต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ของโลก สิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ทุกคนอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัยและมีความสุขนั้นคือจะต้องมีการพัฒนาทางการศึกษา การที่ทุกคนมีทักษะที่จำเป็นในการอยู่ร่วมกันในสังคมท้องถิ่นและสังคมโลกได้นั้นจะต้องได้รับการฝึกฝนเริ่มตั้งแต่เกิดตามีชีวิตรอดก็ต้องมีทักษะในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เมื่อเติบโตขึ้นในสังคมแบบใด ก็ต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมนั้น และเมื่อสังคมเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ก็ยังต้องมีการปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปรอบด้าน ผู้เรียนซึ่งเป็นเยาวชนอยู่ท่ามกลางสังคม ที่มีการเปลี่ยนแปลงจะต้องรู้เท่าทันในกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยต้องเป็นบุคคลที่มีทักษะชีวิตที่สำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 (Sinthaphanon, 2015, p. 7) การเรียนรู้ที่แท้จริงอยู่ในโลกหรือชีวิตจริง การเรียนวิชาในห้องเรียนไม่ใช่การเรียนรู้ที่แท้จริง ยังเป็นการเรียนแบบสมมติ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงมากที่สุด กล่าวในเชิงทฤษฎีได้ว่า การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับบริบทหรือสภาพแวดล้อม ในขณะที่เรียนรู้ ห้องเรียนไม่ใช่บริบทที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ลึก เพราะห้องเรียนไม่เหมือนสภาพในชีวิตจริง การสมมติโจทย์ที่คล้ายจะเกิดในชีวิตจริงก็ได้ความสมจริงเพียงบางส่วนเท่านั้น แต่หากไปเรียนในสภาพจริงก็จะได้รับการเรียนรู้ในมิติที่ลึกและกว้างขวางกว่าสภาพสมมติ (Panit, 2012, p. 5)

การเรียนรู้ในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเอาตัวรอดในการดำรงชีวิตในโลกอนาคต ด้วยเหตุนี้สถานศึกษาต้องเตรียมระบบให้สอดคล้องกับบริบทดังกล่าว ทั้งด้านหลักสูตรและการสอน การประเมินผล และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แก่ผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในกระบวนการเรียนรู้และเตรียมผู้เรียนให้มีศักยภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของสังคมได้ (UNESCO, 2009, p. 1) ดังนั้น หลักสูตรและการสอนทุกระดับของการศึกษาในปัจจุบันจึงเริ่มปรับเปลี่ยนไปเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะมากขึ้น เนื่องจากหลักสูตรฐานสมรรถนะเปรียบเสมือนพาหนะในการขับเคลื่อนผู้เรียนให้เกิดความรู้ ทักษะ เจตคติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และสามารถนำไปใช้ในการทำงานและขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เติบโตยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้หลักสูตรอิงสมรรถนะจึงกำลังเป็นที่นิยมสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมอันดีงามไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองและการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ (Kabita & Ji., 2017, pp. 7-10)

เมื่อการศึกษาคือรากฐานสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ อันจะส่งผลสำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ดังนั้นรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 261 กำหนดให้มีคณะกรรมการ

ที่มีความเป็นอิสระเพื่อดำเนินการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะและร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งปัจจุบันคือ คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา ที่ทำหน้าที่ดำเนินการจัดทำแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา จำนวน 7 ประเด็นการปฏิรูปการศึกษา หนึ่งในประเด็นที่สำคัญในการปฏิรูปการศึกษาคือ ประเด็นที่ 6 การปรับโครงสร้างของหน่วยงานในระบบการศึกษาเพื่อบรรลุเป้าหมายในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนได้กำหนดให้มีพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (Education sandbox) ขึ้น ซึ่งเป็นพื้นที่การศึกษาที่ได้รับการประกาศให้เป็นพื้นที่สำหรับการทดลองนวัตกรรมการศึกษา โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพเหมาะสมสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของชุมชนและพื้นที่และมีการเรียนรู้และขยายผลของนวัตกรรมที่ได้จากพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสู่การจัดการศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ (The Secretariat of the House of Representatives, 2019, pp. 1-2)

ปัจจุบันมีนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนมีหลากหลายนวัตกรรมหนึ่งในนวัตกรรมเหล่านั้นคือ การเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (Work-based learning) ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการบูรณาการความรู้ ประสบการณ์ทั้งจากภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยการสร้างความคิดรวบยอดที่เกิดจากผู้เรียนได้มีโอกาสไปศึกษา สังเกต หรือลงมือปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงาน ทำให้ได้ประสบการณ์และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 (Ambiyar et al., 2020, pp. 3-6) จากสถานการณ์ทางสังคมดังที่กล่าวมาและข้อจำกัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในปัจจุบันที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และโครงสร้างเวลาเรียนเอาไว้สำหรับนักเรียนทุกคนทั้งประเทศต้องบรรลุเป้าหมายเหล่านั้นเช่นเดียวกัน ทำให้ยังขาดความยืดหยุ่นและอาจไม่เท่าทันกับการเตรียมนักเรียนให้เกิดสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ดังนั้นคณะผู้วิจัยมุ่งพัฒนาหลักสูตร Sandbox บนพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานสำหรับใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และใช้เป็นทางเลือกให้กับโรงเรียนที่มีความสนใจที่จะนำไปประยุกต์ใช้เป็นหลักสูตรเสริม (Extra curriculum) ในโรงเรียนเพื่อพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในอนาคตของนักเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตร Sandbox บนพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานสำหรับการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียน ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน

กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ประโยชน์การวิจัย

1. โรงเรียนในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาต้นแบบหลักสูตร Sandbox สำหรับใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนักเรียนในโรงเรียนของตนเอง
2. ครูที่สอนได้รับการพัฒนาทักษะการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ในการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาและหลักสูตรสถานศึกษาของตนเองได้

3. บุคลากรในสถาบันการผลิตครูได้เรียนรู้การใช้รูปแบบ วิธีสอน เทคนิคการสอนในสถานการณ์จริงในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และสามารถนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการผลิตบัณฑิตสาขาการศึกษา รวมทั้งอาจนำไปสู่ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านการสอนด้วย

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (Work-based learning : WBL) สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ จากประสบการณ์ (Experiential learning theory : ELT) ของ Kolb (2005, p. 21) ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติด้วยการนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา โดยเป็นสร้างความรู้จากการปรับเปลี่ยนประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ทั้งจากการสังเกต การสะท้อนความคิด และการสรุป ความคิดรวบยอดเป็นความรู้สู่การนำไปใช้ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน จึงมีจุดเด่นที่ส่งเสริมให้นักเรียน ได้ฝึกการสังเกต การสะท้อนคิด การสรุปความคิด เพื่อนำไปสู่การลงมือปฏิบัติที่สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่ และบริบทของท้องถิ่นแต่ละแห่ง ซึ่งในงานวิจัยนี้ ได้พัฒนาให้ครูได้ออกแบบหลักสูตร Sandbox โดยใช้การจัดการเรียนรู้ โดยใช้งานเป็นฐาน ซึ่งการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มีหลักการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม เพื่อให้เกิด การกระทำใหม่ที่เป็นรูปธรรม โดยผ่านการวิเคราะห์ สะท้อนคิด เกิดการเปลี่ยนแปลงจากภายในสู่การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม เกิดเป็นความรู้ ทักษะและ เจตคติใหม่ (Doramam, Malakul Na Ayudhaya, & Kirdpitak, 2020, p. 27)

การพัฒนาหลักสูตร Sandbox จากจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน ใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่ วัตกรรมการศึกษา มีลักษณะเป็นรูปแบบเชิงระบบ (Systematic model) จำนวน 3 ระบบย่อย ประกอบด้วย 1) ระบบตัวป้อน ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 3 ขั้นตอน คือ (1) สร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรทางการศึกษา ที่เกี่ยวข้อง (2) ถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา และ (3) ครูศึกษาริบทของนักเรียนและชุมชน 2) ระบบ กระบวนการ ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน คือ (1) ครูออกแบบและสร้างหลักสูตรสำหรับเสริมสร้าง สมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียน (2) วิชาสร้างหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข (3) สนับสนุนงบประมาณและการสร้างสื่อการสอน และ (4) ทดลองใช้หลักสูตร และ 3) ระบบผลผลิต ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 2 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินหลักสูตร และ (2) ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (Keeratchamroen & Phonngong, 2023, p. 19)

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตร Sandbox โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ การเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. หลักสูตร Sandbox โดยใช้วัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (Work-based learning : WBL) หมายถึง มวลประสบการณ์ที่เริ่มจากปัญหาของชุมชน สังคมหรือความสนใจของผู้เรียน ที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ จากรายวิชาวิทยาศาสตร์ เชื่อมโยงกับการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการทำงาน และงานอาชีพในเชิงวิทยาศาสตร์ และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยใช้พื้นที่การเรียนรู้ในห้องเรียนนอกห้องเรียน ชุมชน สังคม และเทคโนโลยีดิจิทัล ผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ผู้เรียนจะแสวงหาความรู้ พัฒนาทักษะ ความสามารถ คุณลักษณะและพฤติกรรม ที่จำเป็นเพื่อนำมาใช้ในการทำงานจนประสบความสำเร็จ

2. สมรรถนะการเรียนรู้ หมายถึง สมรรถนะหลัก 6 ประการ ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ดังนี้

2.1 สมรรถนะการจัดการตนเอง หมายถึง การรู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาปัญหา ภายใน ตั้งเป้าหมายในชีวิตและกำกับตนเองในการเรียนรู้และใช้ชีวิต การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึง การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จเป้าหมายในชีวิต มีสุขภาพที่ดีและมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี

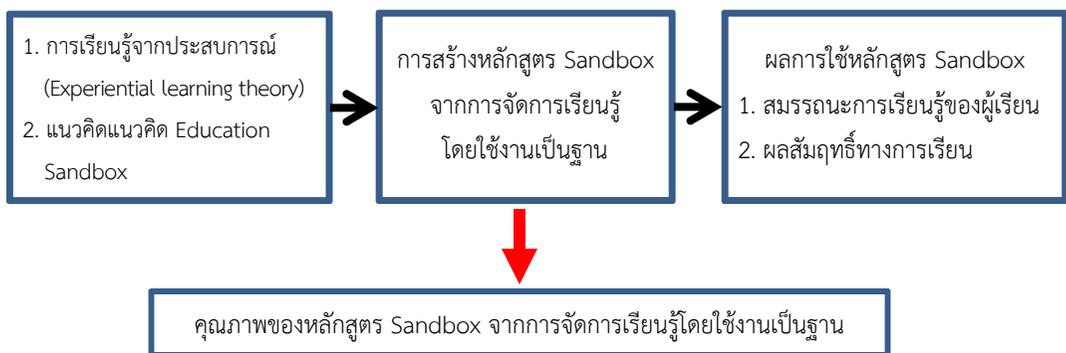
2.2 สมรรถนะการคิดขั้นสูง หมายถึง ความสามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ บนหลักเหตุผลอย่างรอบด้าน โดยใช้คุณธรรมกำกับการตัดสินใจได้อย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลด้วยความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงของสรรพสิ่งที่อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ใช้จินตนาการและความรู้สร้างทางเลือกใหม่เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีเป้าหมาย

2.3 สมรรถนะการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถรับรู้ รับฟัง ตีความ และส่งสารด้วยภาษา ทั้งวจนภาษา และอวจนภาษา โดยใช้กระบวนการคิด ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ ความเข้าใจ ในระบบคุณค่า การแก้ปัญหาร่วมกัน ผ่านกลวิธีการสื่อสาร อย่างฉลาดรู้ สร้างสรรค์ มีพลัง โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

2.4 สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม หมายถึง ความสามารถจัดระบบและกระบวนการทำงาน กิจกรรม และการประกอบการทั้งของตนเองและร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การรวมพลังทำงานเป็นทีม มีแผน ขั้นตอน ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีภาวะผู้นำ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีการประสานความคิดเห็นที่แตกต่างสู่การตัดสินใจ และแก้ปัญหาเป็นทีม อย่างรับผิดชอบต่อร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่ยุ่งยาก

2.5 สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง หมายถึง การปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองไทย และพลเมืองโลก รู้เคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในกฎกติกาและกฎหมาย มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความหลากหลาย เห็นคุณค่าของศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีบทบาทในการตัดสินใจและสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยยึดมั่นในความเท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และสันติวิธี

2.6 สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน หมายถึง มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพและความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ใช้และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้ อยากรูเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่า สามารถแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. สมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานสูงกว่าสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ โรงเรียนเครือข่ายการยกระดับคุณภาพการศึกษาฐานสมรรถนะ ด้วยนวัตกรรมเชิงระบบ และการเรียนรู้ 13 แห่ง ครูจำนวน 197 คน และนักเรียนจำนวน 4,558 คน ปีการศึกษา 2565 (Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 1, 2022, online) และกลุ่มตัวอย่าง คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 จำนวน 7 แห่ง ได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary selection) (Warakitkasemsakul, 2011, p. 166) ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 7 คน
2. กลุ่มครูผู้สอน ในโรงเรียน 7 แห่ง ที่เป็นครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 48 คน และนักเรียนจำนวน 425 คน แสดงได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนผู้บริหารและครูกลุ่มตัวอย่าง

ที่	โรงเรียน	ผู้บริหาร (คน)	ครูแยกระดับชั้น			รวมครู (คน)	นักเรียนแยกระดับชั้น			รวม นักเรียน (คน)
			ป.1	ป.4	ม.1		ป.1	ป.4	ม.1	
1	บ้านกระถินหนองเครือชูด	1	-	3	5	9	-	18	18	36
2	ตำบลโคกกรวด (ผดุงรัฐประชานุกูล)	1	5	7	8	21	74	110	41	225
3	บ้านพลจลก	1	-	5	-	6	-	19	-	19
4	ชลประทานสงเคราะห์	1	-	5	-	6	-	43	-	43
5	ประชาสามัคคี	1	-	2	-	3	-	44	-	44
6	บ้านบึงสาร	1	-	4	-	5	-	44	-	44
7	บ้านพะไล	1	-	-	4	5	-	-	14	14
รวมทั้งสิ้น		7	48			55	74	278	73	425

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย 1) ชุดความรู้ในการพัฒนาผู้บริหาร/ครู 2) แบบบันทึกจากกิจกรรมชุมชนทางวิชาชีพครู 3) แบบประเมินหลักสูตร Sandbox โดยใช้งานเป็นฐาน และ 4) แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ชุดความรู้ในการพัฒนาผู้บริหาร/ครู คือ ต้นแบบหลักสูตร Sandbox จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน ใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา มีลักษณะเป็นรูปแบบเชิงระบบ (Systematic model) จำนวน 3 ระบบย่อย ประกอบด้วย 1) ระบบตัวป้อน ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 3 ขั้นตอน คือ (1) สร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง (2) ถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา และ (3) ครูศึกษาบริบทของนักเรียนและชุมชน โดยระบบย่อยนี้จะมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและความตระหนักของหน่วยงานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ โดยมีมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นคอยให้ความช่วยเหลือ 2) ระบบกระบวนการ ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน คือ (1) ครูออกแบบและสร้างหลักสูตรสำหรับเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียน (2) วิพากษ์ร่างหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข (3) สนับสนุน

งบประมาณและการสร้างสื่อการสอน และ (4) ทดลองใช้หลักสูตร ซึ่งระบบย่อยนี้มุ่งเน้นให้ครูซึ่งเป็นผู้ที่ทราบถึงบริบทของผู้เรียนอย่างแท้จริงเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน และ 3) ระบบผลผลิต ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 2 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินหลักสูตร และ (2) ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยระบบย่อยนี้เน้นการมีส่วนร่วมของครูและผู้บริหารสถานศึกษาได้ดำเนินการตัดสินใจในการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรร่วมกัน ที่มีค่าความเหมาะสมจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 4.48 อยู่ในระดับมาก (Keeratchamroen & Phonng, 2023, p. 19)

2. แบบบันทึกจากกิจกรรมชุมชนทางวิชาชีพครู เป็นการออกแบบและพัฒนากิจกรรมชุมชนทางวิชาชีพครู (Professional learning community : PLC) โดยกำหนดหัวข้อในการบันทึก ประกอบด้วย วิธีการกำหนดประเด็นที่สนใจ การวิเคราะห์สิ่งที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้เพื่อนำมาออกแบบหลักสูตร Sandbox การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcome) เพื่อพัฒนาผู้เรียน หลักสำคัญในนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน มากำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ที่นำมาใช้เป็นแพลตฟอร์มในการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน การวัดและประเมินผล จัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน เพื่อการนำหลักสูตรไปใช้ และข้อค้นพบที่ได้ โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้สูตรการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง หรือที่เรียกว่า IOC โดยยึดเกณฑ์เฉลี่ยความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50-1.00 ของบุญชม ศรีสะอาด (Srisa-ard, 2017, p. 67) และผลการประเมินค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อคำถาม

3. แบบประเมินหลักสูตร Sandbox โดยใช้งานเป็นฐาน เป็นการประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมขององค์ประกอบหลักสูตร ที่ประกอบด้วย ชื่อหน่วย ผลลัพธ์การเรียนรู้ กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ วิธีการประเมิน สิ่งประเมิน และเวลา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ ระดับ 5 (มากที่สุด) ระดับ 4 (มาก) ระดับ 3 (ปานกลาง) ระดับ 2 (น้อย) และระดับ 1 (น้อยที่สุด) โดยนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน ด้านวัดผลประเมินผล 2 คน และด้านเทคโนโลยีศึกษา 1 คน รวมจำนวน 5 คน ให้คะแนนประเมินและวิเคราะห์หาคะแนนค่าเฉลี่ย ได้ผลการประเมิน แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องและความเหมาะสมของหลักสูตร Sandbox จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน โดยภาพรวม และรายหน่วยการเรียนรู้

ที่	ชื่อหลักสูตร	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1	ธุรกิจมิดไนโรงเรียน เขียนเผาถ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	4.39	มาก
2	My plant My work ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	4.47	มาก
3	ลูกปัดมหัศจรรย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	4.58	มากที่สุด
4	Bake my day (เค้กกล้วยหอม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	4.58	มากที่สุด
5	Craftsman ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	4.16	มาก
6	พืชผักกรัษไทย ไว้ใจผลจลก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	4.52	มากที่สุด
7	Hydro Veggie มีกิน มีสุข ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	4.49	มาก
8	ผสมสี Create Cup ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	4.44	มาก
9	เห็ดนางฟ้า พาสูข ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	4.41	มาก
10	หอยทรรษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	4.21	มาก

4. แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้กรอบตามโครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2566 (หลักสูตรฐานสมรรถนะ) จาก CBE Thailand (Competency-based education) จำนวน 6 สมรรถนะ ประกอบด้วย สมรรถนะการจัดการตนเอง สมรรถนะการคิดขั้นสูง สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน โดยมีลักษณะเป็นการสังเกตพฤติกรรม และใช้เกณฑ์การประเมินแบบ Rubric Score ประกอบด้วยเกณฑ์ (Criteria) ในการพิจารณาสมรรถนะการจัดการตนเอง ระดับคุณภาพ (Scale) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 1) ขั้นเรียนรู้ (Basic level 1-4) 2) ขั้นปฏิบัติ (Doing level 5-8) 3) ขั้นพัฒนา (Developing level 9-12) 4) ขั้นก้าวหน้า (Advanced level 13-16) โดยมีเกณฑ์การประเมินแต่ละสมรรถนะ ดังนี้ (Ministry of Education, 2021, online)

3.51-4.00	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับก้าวหน้า	2.51-3.50	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับพัฒนา
1.51-2.50	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับปฏิบัติ	1.00-1.50	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับเรียนรู้

และใช้เกณฑ์ในการประเมินภาพรวมของทุกสมรรถนะ ดังนี้

14.01-16.00	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับก้าวหน้า	10.01-14.00	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับพัฒนา
6.01-10.00	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับปฏิบัติ	2.50-6.00	หมายถึง	มีสมรรถนะระดับเรียนรู้

โดยมีแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ จำนวน 3 ฉบับ แบ่งเป็น ฉบับที่ 1 สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับที่ 2 สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และฉบับที่ 3 สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คณะผู้วิจัยนำแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งจะพิจารณาตามแบบประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินสมรรถนะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน คือ 5 คะแนน (มีค่าเหมาะสมมากที่สุด) 4 คะแนน (มีค่าเหมาะสมมาก) 3 คะแนน (มีค่าเหมาะสมปานกลาง) 2 คะแนน (มีค่าเหมาะสมน้อย) และ 1 คะแนน (มีค่าเหมาะสมน้อยที่สุด) (Srisa-ard, 2017, p. 130) และเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนค่าเฉลี่ยความเหมาะสมที่อยู่ระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึงมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึงมาก 2.51-3.50 หมายถึงปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึงน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึงน้อยที่สุด (Srisa-ard, 2017, p. 130) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม 5.00 หมายถึงเหมาะสมมากที่สุด ทั้ง 3 ฉบับ

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยมีการดำเนินการขอรับการรับรองจริยธรรมในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรองหมายเลข HE-195-2565 วันที่รับรอง 31 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้ 1) คัดเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2) จัดทำชุดความรู้ในการพัฒนาผู้บริหาร/ครู คือ ต้นแบบหลักสูตร Sandbox โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน 3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้บริหารและครูด้านกลไกการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะและการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน เพื่อให้ครูจัดทำหลักสูตร Sandbox โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน 4) จัดกระบวนการหนุนเสริมให้กับครู 5) ครูดำเนินการสร้างหลักสูตรและจัดประชุมปฏิบัติการเพื่อประเมินหลักสูตร Sandbox จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน และ 6) ครูดำเนินการใช้หลักสูตร โดยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน คือ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครูประเมินก่อนเรียนด้วยแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และในหน่วยการเรียนรู้สุดท้าย ครูประเมินหลังเรียนด้วยแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำผลการประเมินไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยหาค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (Mean ใช้สัญลักษณ์ \bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation ใช้สัญลักษณ์ S.D.) (Worakham, 2012, p. 311)

2. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบค่าที (t-test for dependent และ t-test for one sample) ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Worakham, 2012, p. 343)

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะโดยใช้งานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 3 ตอน ดังนี้

1. การเปรียบเทียบสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน

หลักสูตร	จำนวนนักเรียน	สมรรถนะก่อนเรียน (16 คะแนน)			สมรรถนะหลังเรียน (16 คะแนน)		
		คะแนนเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ธุรกิจมีดีในโรงเรียน เชียงเผ่าถ่าน	18	6.25	2.12	ปฏิบัติ	7.17	3.03	ปฏิบัติ
My plant My work	18	8.92	1.55	ปฏิบัติ	11.70	1.90	พัฒนา
ลูกปัดมหัศจรรย์	74	9.49	3.15	ปฏิบัติ	15.21	3.17	ก้าวหน้า
Bake my day (เค้กกล้วยหอม)	110	10.20	1.18	พัฒนา	12.81	1.31	พัฒนา
Craftsman	41	9.70	3.00	ปฏิบัติ	15.42	3.18	ก้าวหน้า
พืชผักรักษ์ไทย ไว้ใจพลจลก	19	5.11	0.00	เรียนรู้	13.47	0.30	พัฒนา
Hydro Veggie มีกิน มีสุข	43	4.70	0.00	เรียนรู้	13.38	1.30	พัฒนา
ผสมสี Create Cup	44	3.99	0.97	เรียนรู้	10.38	1.03	พัฒนา
เห็นนางฟ้า พาสุข	44	3.56	1.27	เรียนรู้	12.18	1.50	พัฒนา
หอยทรรษา	14	4.33	0.03	เรียนรู้	10.11	0.10	พัฒนา

จากตาราง 3 พบว่า Sandbox ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการเรียนรู้ทั้ง 6 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง สมรรถนะการคิดขั้นสูง สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการ อย่างยั่งยืน โดยพบว่า คะแนนสมรรถนะของนักเรียน หน่วยการเรียนรู้ Craftsman ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยรวมหลังเรียนเท่ากับ 15.42 หรืออยู่ในระดับก้าวหน้า ซึ่งโดยรวมมีคะแนนสูงที่สุด รองลงมา คือ หน่วยการเรียนรู้ ลูกปัดมหัศจรรย์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยรวมหลังเรียนเท่ากับ 15.21 หรืออยู่ในระดับก้าวหน้า และลำดับที่ 3 คือ หน่วยการเรียนรู้ พืชผักรักษ์ไทย ไว้ใจพลจลก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยรวมหลังเรียนเท่ากับ 13.47 หรืออยู่ในระดับพัฒนา และพบว่านักเรียนมีคะแนนสมรรถนะการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกหน่วยการเรียนรู้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ งานเป็นฐาน แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (รายหลักสูตร)

หลักสูตร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ธุรกิจมืดในโรงเรียน เซียนเผาถ่าน	ก่อนเรียน	18	15.89	5.22	6.087*	0.000
	หลังเรียน	18	24.44	2.30		
My plant My work	ก่อนเรียน	18	23.17	2.87	18.346*	0.000
	หลังเรียน	18	37.42	1.95		
ลูกปัดมหัศจรรย์	ก่อนเรียน	74	56.43	3.35	57.982**	0.000
	หลังเรียน	74	90.61	9.83		
Bake my day (เค้กกล้วยหอม)	ก่อนเรียน	110	24.14	2.83	14.713*	0.000
	หลังเรียน	110	26.43	1.91		
Craftsman	ก่อนเรียน	41	21.61	0.67	10.182*	0.000
	หลังเรียน	41	24.05	1.58		
พืชผักกรัษไทย ไร่ใจพลจลก	ก่อนเรียน	19	12.84	1.01	10.677*	0.000
	หลังเรียน	19	16.84	1.50		
Hydro Veggie มีกินมีสุข	ก่อนเรียน	43	60.30	4.35	52.379*	0.000
	หลังเรียน	43	68.47	4.90		
ผสมสี Create Cup	ก่อนเรียน	44	15.09	1.44	35.879*	0.000
	หลังเรียน	44	20.20	1.80		
हे็ดนางฟ้า พาสู	ก่อนเรียน	44	34.77	6.98	28.240*	0.000
	หลังเรียน	44	63.27	6.62		
หอย Herrera	ก่อนเรียน	14	7.50	1.16	3.379*	0.005
	หลังเรียน	14	8.36	1.15		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนหลักสูตร Sandbox ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง 10 หลักสูตร

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 70 แสดงดังตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานกับเกณฑ์ ร้อยละ 70

ที่	หน่วยการเรียนรู้/ระดับชั้น	จำนวน นักเรียน (n)	คะแนน เต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 70	คะแนน เฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	t	p
1	ธุรกิจมืดในโรงเรียน เซียนเผาถ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	18	30	21	24.44	2.30	81.48	77.378	0.000

ตาราง 5 (ต่อ)

ที่	หน่วยการเรียนรู้/ระดับชั้น	จำนวน นักเรียน (n)	คะแนน เต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 70	คะแนน เฉลี่ย หลังเรียน	S.D.	ร้อยละ	t	p
2	My plant My work ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	18	40	28	37.42	1.95	93.54	194.057	0.000
3	ลูกปัดมหัศจรรย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	74	96	67.2	90.61	5.83	94.39	414.437	0.000
4	Bake my day (เค้กกล้วยหอม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	110	30	21	26.43	1.91	88.09	82.504	0.000
5	Craftsman ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	41	30	21	24.05	1.58	80.10	107.902	0.000
6	พืชผักรักไทย ไวใจ พลจลกล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	19	20	14	16.84	1.50	84.21	101.092	0.000
7	Hydro Veggie มีกิน มีสุข ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	43	80	56	68.47	4.90	85.58	320.677	0.000
8	ผสมสี Create Cup ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	44	30	21	20.20	1.80	67.35	-3.692	0.001
9	เห็นนางฟ้า พาสุข ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	44	100	70	63.27	6.62	63.27	-8.759	0.000
10	หอยหรรษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	14	10	7	8.36	1.15	83.57	11.649	0.000

* p<0.05

จากตาราง 5 พบว่า มีจำนวน 8 หลักสูตร ที่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหน่วยการเรียนรู้ ลูกปัดมหัศจรรย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้พัฒนาขึ้น มีร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 94.39) รองลงมา คือ หน่วยการเรียนรู้ My plant My work ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน เท่ากับ 93.54 และหน่วยการเรียนรู้ Bake my day (เค้กกล้วยหอม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนเป็นลำดับที่ 3 เท่ากับ 88.09

อภิปรายผล

การขยายผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะโดยใช้งานเป็นฐาน (Work-based learning : WBL) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า หลักสูตร Sandbox จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน จำนวน 10 หลักสูตร ที่แต่ละโรงเรียนพัฒนาขึ้นมา เกิดจากความสนใจและบริบทของแต่ละโรงเรียนที่แตกต่างกัน แต่จะเป็นหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีการออกแบบงาน (Task) ที่เหมาะสมกับปัญหาและความสนใจของนักเรียน สอดคล้องกับ ทิธูวรรณ กิตติคุณ (Kitikhun, 2019, p. 1) ที่สรุปว่า Sandbox เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยในการทดลองและการทดสอบ รวมทั้งสามารถเกิดความผิดพลาดในการทดลองและการทดสอบใน Sandbox ได้ เพราะถือว่าเป็นพื้นที่ที่ตัดขาดและไม่เกิดผลกระทบต่อส่วนอื่น ดังนั้น Sandbox จึงมีความสำคัญในแง่ของการเป็นพื้นที่ที่ใช้พัฒนานวัตกรรมที่เกิดจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งในขณะนี้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (Work-based learning : WBL) จัดเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ท้าทายและสอดคล้องกับบริบทของแต่ละโรงเรียน โดยผลจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน

ทั้ง 10 หลักสูตร ที่ใช้แบบบันทึกจากกิจกรรมชุมชนทางวิชาชีพครู พบว่า ครูมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านนำเสนอ เรื่องที่จะสอนได้อย่างชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนในด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ครูมีความสามารถในการสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานส่งเสริมให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเอง การคิดขั้นสูง การสื่อสาร การรวมพลังทำงานเป็นทีม การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการ อย่างยั่งยืน เนื่องจากหลักสูตร Sandbox ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดอย่างเป็นระบบ และคิดสร้างสรรค์ จนทำให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการเรียนรู้ โดยภายหลังการเรียน หน่วยการเรียนรู้ Craftsman ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ ลูกปัดมหัศจรรย์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ พืชผักรักษ์ไทย ไว้ใจพลจลก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับพัฒนา และนักเรียนมีคะแนนสมรรถนะการเรียนรู้หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนในทุกหน่วยการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่บูรณาการวิชาต่าง ๆ คือ วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาการงานอาชีพ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาศิลปะ วิชาภาษาอังกฤษ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดรูปแบบ และได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยนักเรียนได้ออกแบบชิ้นงาน (ชิ้นวางของ) จากโปรแกรม Google Sketchup ทำให้สามารถ สร้างชิ้นงาน คือชิ้นวางของที่มีการออกแบบที่แตกต่างกันไป และสามารถนำไปสู่การวางแผนการขายเพื่อสร้างรายได้เสริมได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เกวรินทร์ ฉันทนสุขศิลป์ และมลทิพย์ แสนคะนิง (Chantanasuksilpa & Sankanueng, 2023, p. 241) ที่อธิบายถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (Work-based learning : WBL) เป็นการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติงานจริง อย่างมีแบบแผนรองรับ โดยผู้สอนสร้างระบบการติดตามและประเมินอย่างเป็นระบบ ซึ่งการจัดการเรียนการสอน จะมีการฝึกให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติงานตามโจทย์ที่กำหนด และออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการ

นอกจากนี้ จากผลการวิจัยจะพบว่า หลักสูตรที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานจะส่งเสริมให้นักเรียน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทุกหลักสูตร และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 8 หลักสูตร แสดงถึงประสิทธิผลหลักสูตร Sandbox ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานที่พัฒนาขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติจริงและการสร้างชิ้นงาน จึงส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น โดยหน่วยการเรียนรู้ ลูกปัดมหัศจรรย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ หน่วยการเรียนรู้ My plant My work ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และหน่วยการเรียนรู้ Bake my day (เค้กกล้วยหอม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sudjimat and Permadi (2019, p. 204) ที่สรุปว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน จะส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

การวิจัยในครั้งนี้ ครูมีระยะเวลาในการเขียนสคริปต์และสร้างสื่อการสอน (คลิปวิดีโอ) ด้วยตนเองค่อนข้างน้อย จึงทำให้สื่อการสอนอาจจะยังมีเนื้อหาไม่ครอบคลุมตามเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ ดังนั้นจึงควรเน้นการให้ความรู้ และช่วงเวลาที่เหมาะสมพอแก่ครูในการสร้างและแก้ไขสื่อการสอนเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้งานเป็นฐานในโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) หรือสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Ambiyar, A., Ganefri, G., Suryadimal, S., Jalinus, N., Efendi, R., & Jeprimansyah, J. (2020). Development of Work Based Learning (WBL) learning Model in Heat Transfer Courses. The 2nd International Conference on Research and Learning of Physics. In *Journal of Physics: Conference Series 1481*(2020) 012113. doi: 10.1088/1742-6596/1481/1/012113
- Chantanasuksilpa, K., & Sankanueng, M. (2023). Guidelines for Developing Undergraduate Students through Work-Based Education Management to Meet the Needs of Enterprises in the Service Industry under the New Normal Circumstances. *Panyapiwat Journal*, 15(1), 237-251. (In Thai)
- Doramam, N., Malakul Na Ayudhaya, P., & Kirdpitak, P. (2020). An Experiential Learning and Critical Reflection. *Journal of Psychology Kasem Bundit University*, 10(2), 21-28. (In Thai)
- Kabita, N., & Ji, L. (2017). *The why, what and how of competency-based curriculum reforms: The Kenyan experience*. Geneva, Switzerland: IBE-UNESCO.
- Keeratichamroen, W., & Phonnonng, I. (2023). A Development of Curriculum Development Model in Education Sandbox for Enhancing Essential Competencies for Students in Basic Education Level. *Ratchaphruek Journal*, 21(3), 16-30. (In Thai)
- Kitikhun, P. (2019). *Bureaucratic reform: development and innovation in new ways (Sandbox)*. Bangkok : The Secretariat of the House of Representatives. (In Thai)
- Kolb, D. A. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory – Version 3.1*. Boston: Hay Resources Direct.
- Ministry of Education. (2021). *Competency-Based Education Thailand*. Retrieved May 2, 2023, from <https://cbethailand.com/> (In Thai)
- Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 1. (2022). *School Management System Program*. Retrieved June 23, 2022, from <https://schoolmis.obec.expert/misreport> (In Thai)
- Panit, W. (2012). *How to Create Learning for Students in the 21st Century*. Bangkok : Sodsri-Saritwong Foundation. (In Thai)
- Sinthaphanon, S. (2015). *Learning management of Teacher for student in the 21st Century*. Bangkok : 9119 Technique printing. (In Thai)
- Srisa-ard, B. (2017). *Preliminary research* (10th ed.). Bangkok : Suviriyasan. (In Thai)
- Sudjimat, D. A., & Permadi, L. C. (2019). Effect of Work-Based Learning Model on Students' Achievement Motivation. *Journal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 25(2), 204-212.
- The Secretariat of the House of Representatives. (2019). *Education Sandbox*. Bangkok : The Secretariat of the House of Representatives. (In Thai)
- UNESCO. (2009). *2009 UNESCO Framework for Cultural Statistics (FCS)*. Montreal: UNESCO Institute of Statistics.
- Warakitkasemsakul, S. (2011). *Research Methods in Behavioral and Social Sciences*. Udon Thani : Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University. (In Thai)
- Worakham, P. (2012). *Educational research* (9th ed.). Mahasarakham : Taksila printing. (In Thai)

บทบาทหน้าที่และการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ ROLES AND SELF-REGULATION IN ONLINE NEWS ORGANIZATIONS

เกศรินทร์ โชคเพิ่มพูน^{1*}, ประกายกาวิล ศรีจินดา², สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ³

Ketsarin Chokpermpoon^{1*}, Prakaikavin Srijinda², Surasit Wittayarath³

^{1*} นักศึกษา หลักสูตรนิเทศศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร 10300 ประเทศไทย

^{1*} Doctoral Student, Doctor of Communication Arts Program, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok, 10300, Thailand

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หลักสูตรนิเทศศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร 10300 ประเทศไทย

² Assistant professor Dr, Doctor of Communication Arts Program, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok, 10300, Thailand

³ รองศาสตราจารย์ หลักสูตรนิเทศศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร 10300 ประเทศไทย

³ Associate Professor, Doctor of Communication Arts Program, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok, 10300, Thailand

E-mail address (Corresponding Author): ^{1*}s64584946001@ssru.ac.th; (Authors): ²prakaikavin.sr@ssru.ac.th; ³surasit.vi@ssru.ac.th

รับบทความ : 20 มิถุนายน 2566 / ปรับแก้ไข : 28 สิงหาคม 2566 / ตอรับบทความ : 19 กันยายน 2566

Received : 20 June 2023 / Revised : 28 August 2023 / Accepted : 19 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.42

ABSTRACT

In the era of massive information flow, online media have become an important platform for presentation, and creating many online news organizations. This study aimed to study the roles and responsibilities of the mass media within the context of being an online news organization and a self-regulation. This qualitative research methods were employed, including document collection and in-depth interviews with 6 key informants from traditional media organizations that have transitioned to online news production simultaneously, brand new established organizations, and stand-alone news websites. Data was analyzed using selection criteria under specific conditions. The instruments used were a research framework, and semi-structured interviews (IOC \geq 0.67) using descriptive analysis. It was found that all online mass media adhered to their roles in presenting news, educating, entertaining, and persuading in the form of two-way communication. As the importance of the receivers increases, presentations need to be more cautious, diverse, and in new formats under factors of timing and competition, and one must be versatile. In term of the context, there are internal standards and shared across all platforms, adapting to technology and consumers. Self-regulation consists of internal regulation, professional association regulation, and joint regulation between professional organizations and the public, which can be seen to change, role development, and standards maintenance, all of which are important for credibility.

Keywords : Roles, Online news organization, Self-regulation

บทคัดย่อ

ยุคแห่งการหลั่งไหลของข้อมูลจำนวนมากสู่สื่อออนไลน์กลายเป็นช่องทางนำเสนอที่สำคัญและสำนักข่าวออนไลน์มากมายได้กำเนิดขึ้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่สื่อมวลชนภายใต้บริบทความเป็นสำนักข่าวออนไลน์ และการกำกับดูแลตนเอง โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการรวบรวมเอกสารและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งเป็นองค์กรสื่อดั้งเดิมที่มีการประยุกต์ทำข่าวออนไลน์ควบคู่และองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้น และเป็นเว็บข่าวแบบ Stand Alone รวม 6 คน ใช้เกณฑ์คัดเลือกภายใต้เงื่อนไขแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลจากการรอบการวิจัยและใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (IOC \geq 0.67) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า สื่อมวลชนออนไลน์ทั้งหมด มีการปฏิบัติตามบทบาททั้งการนำเสนอข่าวสาร ให้ความรู้ ความบันเทิง ชักจูงใจ ในรูปแบบการสื่อสารสองทาง โดยผู้รับสารมีความสำคัญขึ้น การนำเสนอจึงต้องระมัดระวัง มีความหลากหลาย เป็นรูปแบบใหม่ ภายใต้ปัจจัยกำหนดด้านเวลาและคู่แข่ง และต้องปรับตัวให้มีความสามารถรอบด้าน ส่วนบริบทพบว่า มีมาตรฐานภายในและใช้ร่วมกันทุกแพลตฟอร์ม โดยปรับตัวตามเทคโนโลยีและผู้บริโภค และการกำกับดูแลตนเอง

ประกอบด้วย การกำกับภายในองค์กรและโดยสมาคมวิชาชีพ และการกำกับดูแลร่วมกัน ระหว่างองค์กรวิชาชีพ ประชาชน แสดงให้เห็นได้ถึงการปรับเปลี่ยน การพัฒนาบทบาท และการรักษามาตรฐานซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อความน่าเชื่อถือ

คำสำคัญ : บทบาทหน้าที่, สำนักข่าวออนไลน์, การกำกับดูแลตนเอง

บทนำ

ในยุคฐานชีวิตวิถีใหม่ สังคมสมัยใหม่ การใช้ชีวิตของผู้คน รวมทั้งรูปแบบการสื่อสารมีความเปลี่ยนแปลงไป ผู้คนในสังคมสามารถเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อ โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ได้อย่างง่ายและรวดเร็ว จึงอาจกล่าวได้ว่า ปัจจุบันเป็นโลกยุค “หลอมรวมสื่อ” (Media convergence) ที่ข้อมูล ข่าวสาร สามารถส่งถึงกันผ่านเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ส่งผลให้สื่อจำเป็นต้องมีการปรับตัว แข่งขันกันในเรื่องของความเร็ว ตลอดจนความถูกต้อง น่าเชื่อถือ เพื่อตอบสนองพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ประกอบกับการเกิดขึ้นของสื่อสังคมออนไลน์ ที่ได้เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ด้วยบริบทของสังคมที่มนุษย์ขยายความเจริญไปสู่อาณาเขตที่กว้างขวาง เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการสื่อสาร จึงจำต้องมีความก้าวหน้า เพื่อสนองตอบความสะดวกรวดสบายในการดำเนินชีวิตประจำวัน ช่องทางการสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ได้ถือกำเนิดขึ้นมากมายและแพร่ขยายออกไปอย่างไร้ขอบเขตจำกัด ทำให้การติดต่อสื่อสาร การส่งข้อมูล ข่าวสาร ไปได้ไกลและรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถกระจายข้อมูล ข่าวสารไปถึงผู้รับได้ในปริมาณครั้งละมาก ๆ ในคราวเดียวกัน สิ่งเหล่านี้คือการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคสังคมสารสนเทศ (Information Society) เนื่องจากความก้าวหน้าของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้เกิดการผสมกลมกลืนหรือการหลอมรวมกันของสื่อที่ไม่สามารถแบ่งแยกความแตกต่างได้ โดยการหลอมรวมของสื่อทำให้เกิดบริการใหม่มากมาย (Straubhaar & LaRose, 2000, p. 2)

ดังนั้น จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าเมื่อโลกออนไลน์ได้รับความนิยม การหลอมรวมสื่อ การเกิดขึ้นและการผันตัวของสื่อกระแสหลักเข้าสู่โลกออนไลน์จึงมีมากขึ้น หรือแม้แต่สื่อบางสำนักที่รวมทีมจัดตั้งอยู่ในรูปแบบ “สำนักข่าวออนไลน์” (Online news organization) เสมือนเป็นตัวแทนในภาพกว้างของยุคทองข่าวออนไลน์ โดยอาจจะผสมผสานสำนักสื่อชื่อดังที่มีรากฐานยาวนานซึ่งปรับตัวมาทำออนไลน์ควบคู่กับสื่อใหม่ สื่อออนไลน์ที่เป็นเว็บข่าวแบบ “Stand Alone” (Thai Civil Rights and Investigative Journalism, 2019) ทำสื่อออนไลน์อย่างเดี่ยวซึ่งกำลังได้รับความนิยม จึงมีความน่าสนใจว่า “สำนักข่าวออนไลน์” ทั้งที่มาจากหลอมรวมของสื่อกระแสหลักและสำนักข่าวที่เกิดขึ้นใหม่บนโลกออนไลน์โดยเฉพะานั้น มีบริบท บทบาทและมาตรฐานในการทำงานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำอย่างไร จึงจะสามารถสร้างความน่าเชื่อถือจากข้อเท็จจริงและความถูกต้อง พร้อมทั้งแข่งขันกับสื่อแท้และสื่อเทียมที่เป็นเพียงผู้ใช้และสร้างเนื้อหาบนสื่อออนไลน์ (User generated content : UGC) โดยมีความเร็วเป็นอีกความท้าทายของการตรวจสอบ นับเป็นปัญหาลำดับต้นและเป็นความท้าทายใหม่ในบทบาท และมาตรฐานการกำกับดูแลของสื่อมวลชน ซึ่งที่ผ่านมาสามารถเห็นได้จากสื่อมวลชนบางสำนักเน้นการนำเสนอที่นอกจากความเร็วแล้ว ยังเล่นกับอารมณ์ความรู้สึกของผู้คน โดยเฉพาะผ่านสื่อสังคมออนไลน์เป็นหลัก และบ่อยครั้งที่สื่อมวลชนนั้นได้กลายเป็นผู้วิ่งตามสื่อออนไลน์ จนส่งผลให้บทบาทเป็นเพียงผู้รายงานหรือส่งต่อ ไม่ใช่ในฐานะผู้กำหนดวาระทางสังคมอีกต่อไป ประกอบกับสภาพการแข่งขันทางธุรกิจในยุคอุตสาหกรรมสื่อมวลชนที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น เพื่อความอยู่รอดทำให้สำนักข่าวเลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเสริมสื่อหลักของตนเอง เพื่อการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ตรงและหลากหลายรูปแบบมากขึ้น แต่กระบวนการทำและนำเสนอข่าวกลับมีความดิบมากกว่าการทำข่าวผ่านสื่อมวลชนดั้งเดิม ทั้งการไลฟ์สด (Live) รายงานแบบเรียลไทม์ (Real-time) การสร้างภาพจำลองกราฟิกให้เสมือนกับเหตุการณ์จริง การเลือกได้คำพูด (Speech code) ใช้ภาพประกอบ ล้วนมีเป้าหมายเดียวกันคือ การดึงดูดอารมณ์ผู้คนให้ติดตามข่าวสารในช่องทางของสำนักข่าวนั้นให้นานที่สุด เพราะนั่นหมายถึงรายได้ และยังหมายถึงดัชนีชี้วัดผลงานของผู้สื่อข่าว ช่างภาพและกองบรรณาธิการ ให้อยู่รอดปลอดภัย

ไม่ต้องเสี่ยงถูกประเมินเลิกจ้าง และเมื่อความรู้สึกของประชาชนคนเสฟคือเป้าหมายหลักของการขายข่าวออนไลน์ การนำเสนอข่าวแบบที่เน้นการกระชากอารมณ์ความรู้สึกมากกว่าข้อเท็จจริง จึงส่งผลให้สื่อมวลชนจำนวนมากถูกตั้งคำถามถึงจริยธรรม จรรยาบรรณ การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล รวมทั้งการปฏิบัติหน้าที่ บทบาท และมาตรฐานสื่อมวลชนที่ดี (Somkanee, 2011)

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะในฐานะขององค์กรข่าวทั้งที่เก่าแก่หรือสื่อใหม่ที่อยู่ในรูปแพลตฟอร์มออนไลน์ มาตรฐานวิชาชีพยังคงเป็นหัวใจหลักและนับเป็นสิ่งสำคัญมากของสื่อดั้งเดิมที่กระทำกันมาโดยต่อเนื่อง แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีบนโลกออนไลน์เข้าแทนที่ จึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่ามาตรฐานวิชาชีพของสื่อมวลชนยังคงมีความจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อคนในสังคมต้องการข้อมูล ข่าวสารที่เป็นข้อเท็จจริง ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ทำให้ตัวชี้วัดมาตรฐานทางวิชาชีพสื่อมวลชน เป็นจุดหมายหลักที่จะสร้างแนวทางและส่งเสริมการปฏิบัติร่วมกันภายใต้กรอบจริยธรรม จรรยาบรรณ ในการเป็นตัวช่วยเพื่อ “การกำกับดูแล” (Regulation) ของหลากหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง หรือแม้กระทั่งการ “การกำกับดูแลสื่อ” (Media regulation) โดยตรง เพื่อการกำกับควบคุมสื่อให้ประพฤติปฏิบัติในขอบเขตเสรีภาพที่เหมาะสม และให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม อย่างมีความสมดุลและเป็นธรรม ซึ่งแนวโน้มสื่อมวลชนในปัจจุบันส่วนใหญ่กำลังให้ความสำคัญกับรูปแบบการกำกับดูแลตนเอง (Self-regulation) มากกว่า ด้วยเหตุผลในความต้องการรักษาอิสรภาพแห่งวิชาชีพ การเป็นเครื่องมือปกป้องสื่อจากการใช้อำนาจรัฐ ความต้องการสร้างการเป็นที่ยอมรับได้ศรัทธาจากสังคม และสะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อสื่อที่มีต่อสังคมจากผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นมา ขณะเดียวกันการกำกับดูแลสื่อก็ตนเอง มีความจำเป็นต้องอาศัยกฎหมายเป็นกลไกสนับสนุน รวมทั้งภาคประชาสังคมช่วยเฝ้าระวัง และตรวจสอบสื่อด้วย ดังนั้น การกำกับดูแลตนเองของสื่อมวลชน (Media self-regulation) จึงถือได้ว่าเป็นหนึ่งในโลกใหม่ที่สื่อมวลชนใช้ในการควบคุมการทำงานของสื่อด้วยตนเอง เพื่อให้สื่อมวลชนยังมีเสรีภาพภายใต้ความรับผิดชอบต่อในการนำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ซึ่งเกิดขึ้นด้วยความสมัครใจ สามารถยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ (Euamornvanich, 2019, pp. 150-153)

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ส่งผลให้สื่อมวลชนต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอดด้วยการหลอมรวมสื่อเปลี่ยนสื่อดั้งเดิมให้อยู่ในรูปแบบแพลตฟอร์มออนไลน์ และสื่อบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ดังเช่นสำนักข่าวออนไลน์ที่เกิดขึ้นอย่างมากมาย ทั้งที่มาจากหลอมรวมของสื่อกระแสหลัก และสำนักข่าวที่เกิดขึ้นบนโลกออนไลน์โดยเฉพาะนั้น จะมีวิธีการส่งต่อข้อมูล ข่าวสารให้ก่อเกิดการรับรู้ ความเชื่อมั่น น่าเชื่อถือจากพื้นฐานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรมบนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาชีพ จึงเป็นที่มาของการศึกษาบทบาทหน้าที่และการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ ภายใต้บริบทความเป็นสำนักข่าวออนไลน์ และการกำกับดูแลตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานวิชาชีพสื่อมวลชน สำหรับบุคคลที่ปฏิบัติงานทางด้านสื่อและการเผยแพร่ข้อมูลที่เชื่อถือได้และเข้าใจเหตุการณ์ในสังคมโลกได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่สื่อมวลชนภายใต้บริบทความเป็นสำนักข่าวออนไลน์
2. เพื่อศึกษาการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์

ประโยชน์การวิจัย

ได้ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทความเป็นสำนักข่าวขององค์กรสื่อดั้งเดิมที่มีการประยุกต์ทำข่าวออนไลน์ควบคู่และองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นและเป็นเว็บข่าวแบบ “Stand Alone” ที่ทำข่าวออนไลน์เพียงอย่างเดียว และส่งเสริมการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์เพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อในการเผยแพร่ข้อมูลที่มีคุณค่า

การนำเสนอข่าวสารที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และการตีความข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ เป็นธรรมตามหลักจรรยาบรรณทางวิชาชีพในยุคสังคมโลกออนไลน์

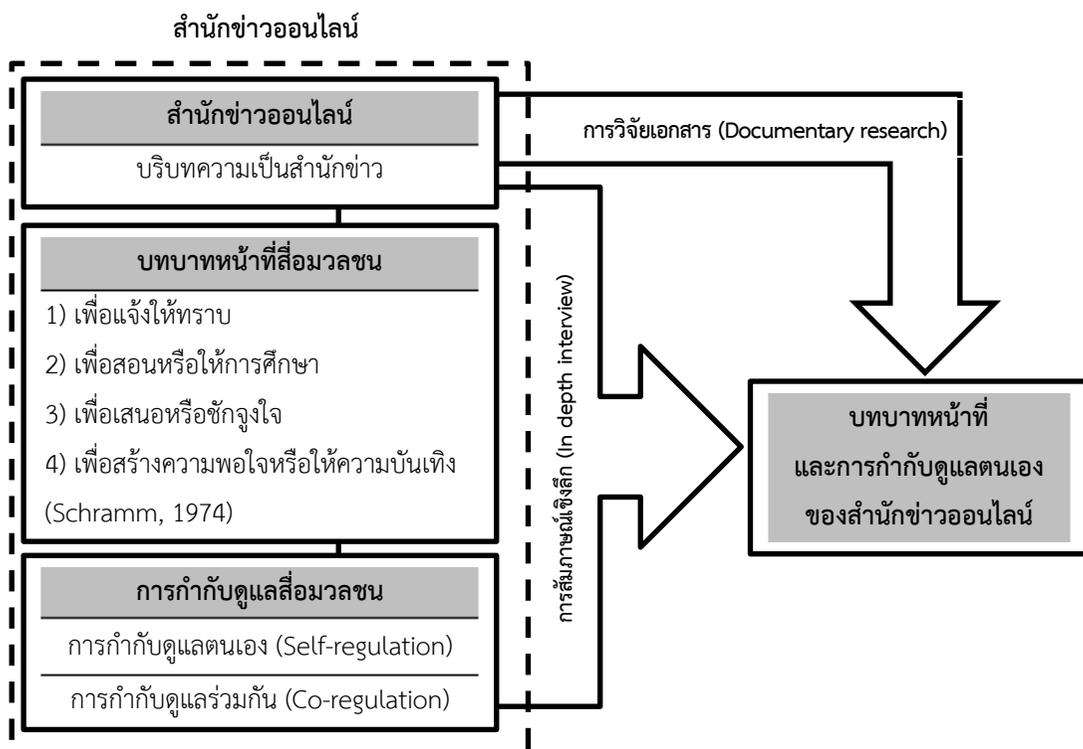
การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษานี้ได้ทำการทบทวน ทฤษฎีบทบาทหน้าที่สื่อมวลชน (Functional theory) ตามทัศนะของ Wilbur Schramm ที่กล่าวถึงบทบาทหน้าที่สื่อมวลชนทั่วไปว่าสามารถแบ่งได้ตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารในมุมมองของผู้ส่งสาร (สื่อมวลชน) คือ “โดยใคร” (The who of purpose) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อแจ้งให้ทราบ (Inform) เพื่อสอนหรือให้การศึกษา (Teach or educate) เพื่อเสนอหรือชักจูงใจ (Propose or persuade) และเพื่อสร้างความพอใจหรือให้ความบันเทิง (Please or entertain) ดังนั้น ในมุมมองผู้รับสารหรือประชาชนทั่วไป ก็จะมีปฏิกิริยาตอบกลับ (Feedback) ที่ตรงกันข้าม คือ เพื่อทราบ (Understand) เพื่อเรียนรู้ (Learn) เพื่อใช้ในการตัดสินใจ (Dispose or decide) และเพื่อหาความพอใจ (Enjoy) ตามลำดับ (Schramm, 1974, p. 19) สอดคล้องกับสุรพงษ์ โสธนะเสถียร (Sothanasathien, 1990, pp. 35-39) ที่ได้สรุปว่าโดยทั่วไปแล้ว บทบาทหน้าที่ของสำนักข่าว ประกอบด้วย การสอดส่องแจ้งข้อเท็จจริง (Surveillance) วิพากษ์วิจารณ์ (Correlational) ถ่ายทอดมรดก (Heritage) และส่งต่อความบันเทิงให้กับสังคม (Entertainment) ซึ่ง อัญรินทร์ อมรอิสริยาชัย ได้มองเห็นอย่างสอดคล้องกันกับงานเขียนของสรรพชัย เจียรนานนท์ เรื่องบทบาทหน้าที่ของสื่อมวลชนในยุคที่ใคร ๆ ก็ (อยาก) เป็นสื่อได้ (Amomlsriyachai, 2022) ดังนั้น นับเป็นความท้าทายของคนในองค์กรวิชาชีพสื่อมวลชนทุกคนที่จะต้องตระหนักและช่วยกันนำพาสื่อมวลชนให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น โดยหลักการที่ว่าสื่อต้องไม่เพียงสะท้อนสังคมแต่ยังต้องสร้างสรรค์สังคมด้วยสิ่งที่ดีงาม ยกระดับมาตรฐานทางวิชาชีพให้มีคุณค่า มีศรัทธา ซึ่งการรักษาและสร้างมาตรฐานทางวิชาชีพเหล่านี้ จะช่วยป้องกันไม่ให้ใครก็เป็นสื่อได้ด้วยเทคโนโลยี แต่คนที่จะมาเป็นสื่อได้นั้นต้องมีกระบวนการคัดสรรคนมาเป็นสื่อด้วย “อุดมการณ์” ต้องมีหัวใจของอาชีพสื่อที่แยกแยะสิ่งดีงามออกจากสิ่งชั่วร้าย เพื่อเรียกศรัทธากลับคืนมาและทำให้ประชาชนเชื่อมั่นในบทบาทหน้าที่ โดยไม่ต้องกระโจนลงมาทำหน้าที่เป็นสื่อมวลชนเสียเอง สามารถสนับสนุนความน่าเชื่อถือส่วนนี้ได้จากการศึกษาสื่อใหม่กับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการสื่อข่าว ค้นพบว่า ผู้สื่อข่าวมีกระบวนการ รูปแบบการทำงาน และวงจรข่าวที่ยังคงเป็นรูปแบบเดิม หากแต่มีการนำสื่อใหม่เข้ามาช่วยเสริม เพื่อเพิ่มการนำเสนอที่รวดเร็ว ถูกต้อง สดใหม่ น่าเชื่อถือ สอดคล้องกับข้อค้นพบของสกุลศรี ศรีสารคาม ได้ทำการศึกษาในประเด็นที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับสื่อสังคม (Social media) กับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการสื่อข่าว ที่สนับสนุนให้เห็นได้อย่างชัดเจนถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงการสื่อสารที่มีสื่อใหม่อย่างสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญ นำมาซึ่งการต่อยอดในการศึกษาระบบการของสื่อสังคมในการกำหนดวาระข่าวสาร เพื่อการขับเคลื่อนประเด็นสังคมสู่การรับรู้และการเปลี่ยนแปลง ที่สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของผู้สื่อข่าวที่ต้องทำหน้าที่เป็นนายทวารข่าวสารในการคัดกรองข้อมูลและตัดสินใจเลือกข่าวเผยแพร่ เรื่องความรอบคอบและจริยธรรม จรรยาบรรณ และแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับดูแล (Regulation) การกำกับดูแลตนเอง หรือการกำกับดูแลกันเอง (Self-regulation) ซึ่งมีหลากหลายความหมายที่ถุกนิยามขึ้น แต่กลับไม่มีนิยามใดเป็นที่ตกลงร่วมกัน (Freiberg, 2010, p. 26; Lievens, 2010, p. 193) และเป็นที่เข้าใจทั่วไปว่าหมายถึงการกำกับดูแลโดยภาคอุตสาหกรรมเอง

ทั้งนี้ การกำกับดูแลกันเองของสื่อมวลชน (Media self-regulation) เป็นอีกคำที่ถูกนิยามควบคู่กับคำว่า “เสรีภาพของสื่อคือเสรีภาพของประชาชน” โดยเป็นสิ่งสำคัญหนึ่งทีแสดงให้เห็นถึงการรวมตัวของกลุ่มคนวิชาชีพเดียวกันที่มีความพยายามในการสร้างมาตรฐาน แนวทาง หรือกฎเกณฑ์ เพื่อการควบคุมดูแลกันเองโดยสมัครใจ ไร้ซึ่งสิ่งอื่นใด

มามีบทบาทเหนือกว่า ไม่ว่าจะเป็นการกำกับดูแลที่ถูกลำเอียงมาเป็นพื้นฐานในการต่อยอดอีกหลากหลายวงการวิชาชีพ ไม่เว้นแม้แต่วงการวิชาชีพสื่อ จึงเป็นที่มาของคำว่า การกำกับดูแลตนเองของสื่อมวลชน (Haraszti, 2008, p. 12) ดังนั้น หากกล่าวถึงกลไกการกำกับดูแลตนเองในบางประเทศ รวมทั้งสื่อมวลชนไทย จะสะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่ายังไม่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระเบียบ ข้อบังคับของสมาคมเป็นเพียงแค่การตกลงร่วมกันของสมาชิกในสมาคม มิใช่ข้อกฎหมายที่จะสามารถหยิบขึ้นมาใช้ลงโทษกับสื่อมวลชนที่ละเลยเรื่องจริยธรรมได้ และยิ่งไปกว่านั้นคือ สมาคมวิชาชีพสื่อในประเทศไทย มีอยู่เป็นจำนวนมากและขาดการร่วมมือกันอย่างจริงจัง รวมถึงการที่สื่อมวลชนบางกลุ่มไม่ได้เป็นสมาชิกในสมาคมวิชาชีพ ดังนั้น ระเบียบข้อบังคับด้านจริยธรรมที่บัญญัติขึ้นมาจึงไม่สามารถนำมาบังคับใช้ได้ จากปัญหาการกำกับดูแลตนเองของสื่อมวลชนนั้น กลไกการกำกับดูแลร่วมกัน (Co-regulation) จึงเป็นทางออกที่เหมาะสมทางหนึ่ง โดยเป็นการผสมผสานความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ องค์กรวิชาชีพ รวมถึงภาคประชาชน ที่เข้ามากำกับดูแลการทำงานของสื่อมวลชน มีการสร้างระบบกลไกการควบคุมตนเอง และนำมาบังคับใช้ภายใต้บรรทัดฐานเดียวกันอย่างจริงจัง เพื่อสะท้อนภาพความเข้มแข็งของสื่อมวลชน ภายใต้ความรับผิดชอบต่อสังคมให้เห็นอย่างชัดเจน (Euamornvanich, 2019) เพื่อให้สื่อมวลชนมีเสรีภาพบนพื้นฐานความรับผิดชอบ การปฏิบัติหน้าที่ สามารถแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ควรมีการนำเสนอต่อประชาชนและสังคมได้

ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมในส่วนของทฤษฎีบทบาทหน้าที่สื่อมวลชน และแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับดูแล สามารถเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยนำมาสร้างเครื่องมือเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่สื่อมวลชนภายใต้บริบทความเป็นสำนักข่าวออนไลน์ และการกำกับดูแลตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานวิชาชีพสื่อมวลชน ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ โดยแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร (Documentary research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากร ผู้ให้ข้อมูลหลัก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) ในการวิจัย คือกลุ่มนักวิชาชีพ ซึ่งเก็บข้อมูลจากบุคคลภายในองค์กรที่มีความสามารถในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยไม่แจกแจงจำนวน ซึ่งจะใช้คำว่า “ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคนที่...” แทน และจะหยุดสัมภาษณ์เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนหรือเกิดการอิ่มตัวของข้อมูล (Saturation of data) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. องค์กรสื่อดั้งเดิมที่มีการประยุกต์ทำข่าวออนไลน์ควบคู่ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้ 1) เป็นสมาชิกของสมาคมผู้ผลิตข่าวออนไลน์ ตั้งแต่ก่อตั้งปี พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน 2) เน้นการนำเสนอข่าวในรูปแบบภาษาไทยเป็นหลัก 3) ไม่เจาะจงข่าวประเภทใดประเภทหนึ่ง 4) มีสถานที่ตั้งส่วนกลางอยู่ในกรุงเทพมหานคร 5) ดิตอันดับเว็บไซต์ข่าวออนไลน์ยอดเยี่ยม (Internet Innovation Research Center, 2022) จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย บริษัท เทรนด์วีจี 3 จำกัด บริษัท ไทยเวิลด์มีเดีย จำกัด และบริษัท ข่าวสด จำกัด แห่งละ 1 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 3 คน

2. องค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นและเป็นเว็บข่าวแบบ “Stand Alone” หมายถึง ทำข่าวออนไลน์อย่างเดียว โดยมีเกณฑ์ ดังนี้ 1) เป็นสมาชิกของสมาคมผู้ผลิตข่าวออนไลน์ 2) เน้นการนำเสนอข่าวสารเป็นหลัก 3) ดำเนินกิจการตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป 4) มีแพลตฟอร์มออนไลน์มากกว่า 1 รูปแบบ 5) อย่างน้อย 1 แพลตฟอร์ม มีการเข้าถึงหรือคนติดตามไม่น้อยกว่า 1 ล้านคน 6) ดิตอันดับ 1 ใน 5 สำนักข่าวออนไลน์ที่มีคนรู้จักมากที่สุด 7) มีการสร้างปฏิสัมพันธ์แบบ 2 ทาง (Two-way communication) กับกลุ่มผู้บริโภค 8) 1 ในทีมบริหารสำนักข่าวออนไลน์เป็นผู้มีประสบการณ์และคว่ำหวอดในวงการสื่อสารมวลชน ไม่น้อยกว่า 10 ปี 9) เป็นข่าวฟรีที่ประชาชนเข้าถึงโดยไม่ต้องเป็นสมาชิก ทั้งนี้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยจะต้องผ่านเกณฑ์การนำเสนอข่าวสารเป็นหลัก และมีการเข้าถึงหรือคนติดตามไม่น้อยกว่า 1 ล้านคน ร่วมกับเกณฑ์อื่น ๆ อีกอย่างน้อย 3 เกณฑ์ จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย ประชาไท เดอะ สแตนดาร์ด และทูเดย์ แห่งละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย กรอบการวิจัยเอกสาร ในประเด็นบริบทความเป็นสำนักข่าว และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) กลุ่มนักวิชาชีพ ในประเด็นเกี่ยวกับบริบทความเป็นสำนักข่าว บทบาทหน้าที่สื่อมวลชน และมาตรฐานวิชาชีพในการกำกับดูแลกันเองและการกำกับดูแลร่วมกัน ซึ่งผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ด้วยการลงคะแนนความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้อง คือ 1 คะแนน หมายถึงแน่ใจว่ามีความสอดคล้อง 0 คะแนน หมายถึงไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง และ -1 คะแนน หมายถึงแน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้อง นำผลคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence : IOC) กำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 0.5 ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 (Srisa-ard, 2017) แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวัดมีคุณภาพ น่าเชื่อถือ จากนั้นผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ตามเลขที่ใบรับรอง HE-025-2566 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2566

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาเอกสาร โดยใช้การรวบรวมเนื้อหาสื่อออนไลน์ (Online media) และสื่อออฟไลน์ (Offline media) เกี่ยวกับสำนักข่าวออนไลน์ ประกอบด้วย บริบทความเป็นสำนักข่าว ความเป็นมา ลักษณะการบริหารงาน วัตถุประสงค์การดำเนินงาน และที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการสรุปการทบทวนเอกสาร รวบรวมเนื้อหา เพื่อนำสู่การสร้างแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มนักวิชาชีพ โดยการสัมภาษณ์ประเด็นเกี่ยวกับบริบทความเป็นสำนักข่าว บทบาทหน้าที่สื่อมวลชน การกำกับดูแลตนเองและการกำกับดูแลร่วมกัน และที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสรุปตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพ ทั้งการรวบรวมเนื้อหา และการสัมภาษณ์เชิงลึก นำมาวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) สร้างข้อสรุปจากการตีความ จัดระบบก่อนการนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ร่วมกับการศึกษาเอกสาร เพื่อสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่สื่อมวลชนภายใต้บริบทความเป็นสำนักข่าวออนไลน์ตามมาตรฐานวิชาชีพของสำนักข่าวออนไลน์ในการกำกับดูแลตนเอง

ผลการวิจัย

บทบาทหน้าที่และกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ที่ได้จากการรวบรวมเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แสดงผลการศึกษาดังต่อไปนี้

บทบาทหน้าที่สื่อมวลชนภายใต้บริบทความเป็นสำนักข่าวออนไลน์

สื่อมวลชนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสำนักข่าวออนไลน์ ทั้งองค์กรสื่อดั้งเดิมที่มีการประยุกต์ทำข่าวออนไลน์ควบคู่และองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นและเป็นเว็บข่าวแบบ “Stand Alone” มีการยึดถือปฏิบัติในส่วนของบทบาทสื่อมวลชน ทั้งการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ให้ความรู้ ความบันเทิง และชกใจ ส่วนประเด็นความแตกต่างกัน คือ สื่อที่อยู่ในรูปของการออนไลน์เป็นการสื่อสารแบบสองทางที่ชัดเจนขึ้น ดังนั้นเสียงสะท้อนผู้รับสารจึงสำคัญ สื่อคงไม่ใช่แค่เป็นผู้ส่งที่กำหนดวาระสารฝ่ายเดียว การนำเสนอต้องมีความหลากหลายและเป็นรูปแบบใหม่เสมอภายใต้เงื่อนไขของเวลาและคู่แข่งที่มีทั้งสื่อมวลชนแท้และสื่อมวลชนเทียม จึงต้องมีความระมัดระวังและละเอียดรอบคอบมากขึ้น ดังนั้นสื่อมวลชนเองต้องปรับตัวให้มีความสามารถรอบด้าน ทำงานได้หลายบทบาทหน้าที่ เพื่อลดข้อผิดพลาดที่มีโอกาสเกิดขึ้นสูง แต่มีข้อดีตรงที่สื่อออนไลน์ เมื่อผิดพลาดแล้วสามารถแก้ไขทันที ซึ่งตรงนี้ต่างจากสื่อออฟไลน์ที่ต้องรอเวลาในวันถัดไป และนอกจากจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกฎหมายแล้ว สิ่งสำคัญควรศึกษาพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (พรบ.คอมพิวเตอร์) ด้วย ส่วนสมาคมผู้ผลิตข่าวออนไลน์ สำนักข่าวส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่ามีบทบาทในระดับหนึ่ง และสามารถเป็นตัวช่วยในการตรวจสอบข่าวสารซ้ำ เพื่อความถูกต้อง น่าเชื่อถือได้

“...ไม่ยึดติดกับรูปแบบสื่อดั้งเดิม แต่เลือกนำเสนอตามพฤติกรรมคน
ในสังคม ไม่นำเสนอแค่ข่าว ต้องตามเทรนด์ แต่ทั้งนี้ก็ยึดบทบาทขั้นพื้นฐาน...”

(Key Informants no. 3, Interview, March 9, 2023)

“...นำเสนอให้มีความหลากหลายรอบด้าน ไม่ได้ยึดติดจากมุมสื่อ แต่ให้
ความสำคัญกับผู้รับสาร...” (Key Informants no. 5, Interview, March 10, 2023)

“...หนึ่ง ออนไลน์เป็นการสื่อสารแบบสองทางที่ผู้รับสารมีปฏิกริยาตอบกลับทันที สอง ออนไลน์มีวิธีการนำเสนอที่หลากหลายรูปแบบมากกว่า..” (Key Informants no. 6, Interview, March 13, 2023)

“...บทบาทหน้าที่ก็คงเดิม เพิ่มเติมเป็นเรื่องกรอบเวลา คู่แข่งที่เป็นสื่อด้วยกันเองและพวกอินฟลูเอนเซอร์ อันนี้น่ากลัว กระทบถึงบทบาทสื่อจริง...” (Key Informants no. 1, Interview, March 23, 2023)

“...วงการสื่อต้องปรับตัว ไม่ใช่แค่ตัวองค์กร แต่คนสื่อด้วย คงไม่ใช้การทำหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่ง แต่ต้องมีทักษะรอบด้าน...” (Key Informants no. 2, Interview, March 3, 2023)

“...โลกออนไลน์เป็นการสื่อสารแบบสองทางที่เกิดขึ้นทันที และบทบาทที่แตกต่างชัดเจนคือความเร็ว และก็จะมีความเร็วของ พรบ.คอมพิวเตอร์...” (Key Informants no. 4, Interview, March 2, 2023)

นอกจากนี้ ในส่วนของบริบทความเป็นสำนักข่าว พบว่า ทั้งองค์กรสื่อดั้งเดิม และองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ มีมาตรฐานการดำเนินงานภายในองค์กรทั้งหมดทุกองค์กร และใช้มาตรฐานตัวเดียวกันในทุกแพลตฟอร์มการนำเสนอ โดยเฉพาะองค์กรสื่อแบบดั้งเดิมใช้มาตรฐานเดียวกันกับสื่อสิ่งพิมพ์ เพียงแต่องค์กรส่วนใหญ่มีการปรับตัวตามเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยองค์กรสื่อดั้งเดิมที่ส่วนใหญ่ผันตัวมาจากสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งได้ทำการหลอมรวม และทำสื่อออนไลน์ควบคู่ ส่วนองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ก็จะมีกรอบออนไลน์ที่หลากหลายแพลตฟอร์ม และมีการนำเสนอที่หลากหลาย ไม่เน้นแค่ข่าวสาร แต่ยังให้ความสำคัญกับข้อมูล และเนื้อหาสาระทั่วไป ส่วนประเด็นความแตกต่างกันคือ บุคลากร สื่อมวลชน หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ส่วนใหญ่ ในองค์กรสื่อดั้งเดิมบางองค์กรใช้ทีมงานเดียวกันกับสื่อสิ่งพิมพ์ ในขณะที่บางองค์กรแยกทีมงานกันโดยชัดเจน

“...การทำงานซัพพอร์ตข้อมูลกัน เป็นมาตรฐานเดียวกัน ปรับตัวและพัฒนาช่องทางการสื่อสาร รวมทั้งเนื้อหาที่หลากหลาย ไม่เน้นเพียงแต่ข่าว...” (Key Informants no.1, Interview, March 23, 2023)

“...ปรับตัวตามพฤติกรรมผู้บริโภคและเทคโนโลยี มีนักข่าวแยกกันชัดเจน ไม่ละทิ้งมาตรฐานเดิม...” (Key Informants no.2, Interview, March 3, 2023)

“...มีทีมงานเดียวกับหนังสือพิมพ์ ซึ่งหลังการเติบโตในหน้ากระดาษก็ได้ปรับตัว และเติบโตในโลกออนไลน์ควบคู่กันไป...” (Key Informants no.3, Interview, March 9, 2023)

“...เน้นการนำเสนอข้อมูลข่าวสารในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเปลี่ยนแปลงสังคมไปในเชิงบวก ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์หลายรูปแบบ...” (Key Informants no.5, Interview, March 10, 2023)

การกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์

การกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) การกำกับดูแลตนเอง ประกอบด้วย (1) การกำกับภายในองค์กรเอง ซึ่งสำนักข่าวส่วนใหญ่มีแนวปฏิบัติที่ยึดถือกันมาเป็นมาตรฐานจริยธรรม จรรยาบรรณภายในองค์กรอยู่แต่เดิมแล้วยังคงใช้ต่อ ๆ กันมาถึงปัจจุบัน ไม่ได้ถึงกับมีคู่มือที่เป็นลายลักษณ์อักษร (2) การกำกับ

โดยสมาคมวิชาชีพสื่อมวลชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแทบทุกสมาคมจะมีการกำหนดข้อบังคับทางจริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ เพื่อเป็นแนวทางและบังคับใช้แก่สมาชิก รวมทั้ง มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน พิจารณา และลงโทษสื่อมวลชนที่ฝ่าฝืนหรือละเมิดจริยธรรมและจรรยาบรรณ พบว่ามีบทบาทในระดับหนึ่ง แต่ไม่ถึงกับสมบูรณ์ ร้อยเปอร์เซ็นต์ บางครั้งดูแลกันเองไม่ได้ แต่สื่อมวลชนส่วนมากมองว่าต่อให้ลงโทษกันเองไม่ได้ สุดท้ายประชาชน จะเป็นคนตัดสินชี้ขาดความศรัทธาและน่าเชื่อถือ 2) การกำกับดูแลร่วมกัน สำนักข่าวส่วนใหญ่มองว่าการร่วมกัน ควรมีแค่ประชาชนร่วมตรวจสอบผ่านกลไกการร้องเรียน ร่วมกับมาตรการสนับสนุนทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ตามสิทธิ ผู้บริโภคเท่านั้น เพราะหากรัฐเข้ามาเกี่ยวข้อง จะกลายเป็นการปิดกั้นสิทธิ เสรีภาพสื่อ

“...มาตรฐานองค์กรเองเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุด เพราะทำให้สื่อได้เสรีภาพ มีประชาชนร่วมตรวจสอบ สมาคมทำอะไรไม่ได้ สุดท้ายประชาชนก็หมดศรัทธา และไม่ให้ความเชื่อถือเอง...” (Key Informants no. 1, Interview, March 23, 2023)

“...การกำกับดูแลร่วมกันมีประชาชนมาด้วยเหมาะสมมาก แต่มีรัฐไม่ได้ สื่อขาดเสรีภาพมีโอกาสถูกปิดกั้น...” (Key Informants no. 2, Interview, March 3, 2023)

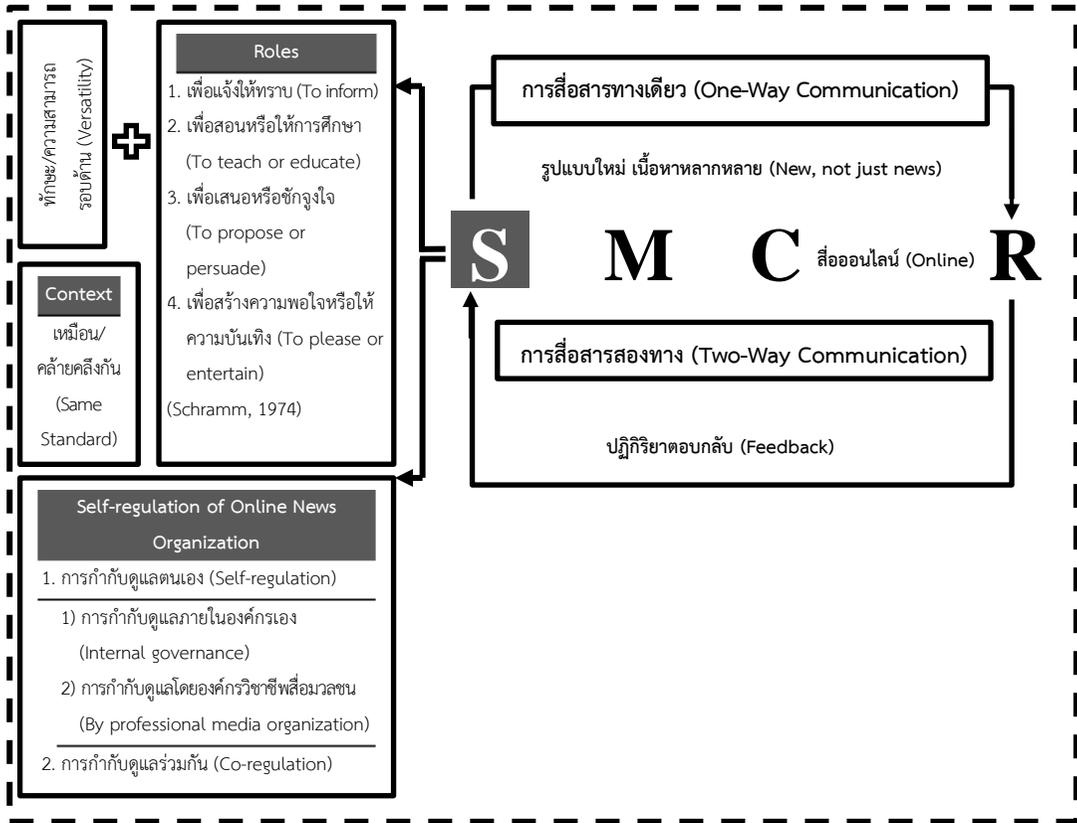
“...การกำกับดูแลตนเองทุกวันนี้ก็มีประชาชนช่วยตรวจสอบ อันนี้ถือว่า ร่วมกำกับแล้ว แต่จะว่าจริง ๆ การรวมตัวดูแลกันเองก็ยังไม่สามารถกำกับได้ ร้อยเปอร์เซ็นต์...” (Key Informants no. 3, Interview, March 9, 2023)

“...เวลาเกิดเหตุการณ์ใดพอเป็นข่าวใหญ่โตถึงจะมีการถกเถียงกันในสังคม ของทั้งสื่อ นักวิชาการและภาคประชาสังคม รวมไปถึงผู้อ่าน อันนี้เรียกว่ากำกับ ร่วมกันแล้วหรือยัง...” (Key Informants no. 4, Interview, March 2, 2023)

“...เชื่อในเรื่องอำนาจการตรวจสอบจากประชาชน ซึ่งเป็นเสียงสะท้อนที่สำคัญ มากกว่ากฎหมายใด ๆ...” (Key Informants no. 5, Interview, March 10, 2023)

ทั้งนี้ จากผลการวิจัย ข้างต้น สามารถสรุปข้อค้นพบและความสัมพันธ์กันของบทบาทหน้าที่สื่อมวลชน ภายใต้บริบทความเป็นสำนักข่าวออนไลน์ และการกำกับดูแลตนเอง ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ โดยแสดง บทบาทหน้าที่และการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ ดังภาพ 2

เวลา และ คู่แข่ง (Time and competitor)



ภาพ 2 บทบาทหน้าที่และการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์

จากภาพ 2 สามารถอธิบายได้ว่า บทบาทหน้าที่และการกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ ทั้งองค์กรสื่อดั้งเดิม และองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ มีการยึดถือปฏิบัติในส่วนของ 1) บทบาทสื่อมวลชนทั้งการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ให้ความรู้ ความบันเทิง และชักจูงใจ รวมทั้งการปรับตัวให้มีความสามารถรอบด้าน ทำงานได้หลายบทบาทหน้าที่ โดยในส่วนของบริบทความเป็นสำนักข่าวใช้มาตรฐานตัวเดียวกันในทุกแพลตฟอร์ม และ 2) การกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) การกำกับดูแลตนเอง ประกอบด้วย การกำกับภายในองค์กรเอง และการกำกับโดยสมาคมวิชาชีพสื่อมวลชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ 2) การกำกับดูแลร่วมกัน ระหว่างองค์กรวิชาชีพและประชาชน ภายใต้กระบวนการสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ที่เป็นการสื่อสารแบบสองทาง และสารที่นำเสนอต้องมีความหลากหลายและเป็นรูปแบบใหม่ โดยมีเสียงสะท้อนและปฏิกิริยาตอบกลับของผู้รับสารเป็นสำคัญ ซึ่งทั้งหมดดำเนินการภายในกรอบปัจจัยกำหนดด้านเวลาและคู่แข่ง

อภิปรายผล

สื่อมวลชนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสำนักข่าวออนไลน์ ทั้งองค์กรสื่อดั้งเดิมที่มีการประยุกต์ทำข่าวออนไลน์ควบคู่และองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นและเป็นเว็บข่าวแบบ “Stand Alone” มีการยึดถือปฏิบัติทั้งในด้านการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ให้ความรู้ ความบันเทิง และชักจูงใจ ตามทฤษฎีบทบาทหน้าที่สื่อมวลชน (Schramm, 1974, p. 19) ซึ่งสอดคล้องกับทศวรรษบทบาทหน้าที่ของสำนักข่าวว่าโดยทั่วไป ตามการค้นพบของสุรพงษ์ โสธนะเสถียร

(Sothanasathien, 1990, pp. 35-39) ส่วนประเด็นความแตกต่างกัน พบว่า สื่อที่อยู่ในรูปของการออนไลน์เป็นการสื่อสารแบบสองทางที่ชัดเจนขึ้น ดังนั้นเสียงสะท้อนผู้รับสารจึงสำคัญ สื่อคงไม่ใช่แค่เป็นผู้ส่งที่กำหนดวาระสารฝ่ายเดียว โดยจากผลการศึกษาเรื่องกระบวนการของสื่อสังคมในการกำหนดวาระข่าวสาร เพื่อการขับเคลื่อนประเด็นสังคมสู่การรับรู้และการเปลี่ยนแปลง พบตรงกันว่า การกำหนดวาระข่าวสารผ่านสื่อสังคมเป็นบทบาทความร่วมมือระหว่างผู้สื่อข่าวและผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จึงจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการผลักดันประเด็นสังคมสู่การเปลี่ยนแปลงร่วมกัน รวมทั้งต้องแสดงจุดยืนที่ชัดเจนเรื่องบทบาทหน้าที่ในการนำเสนอที่ไม่ได้เป็นไปเพื่อการสร้างกระแส แต่ต้องเป็นไปเพื่อนำเสนอความจริงให้สังคมได้รับรู้ รวมถึงข้อมูลที่จะช่วยสร้างประโยชน์ให้กับประชาชน (Amornisriyachai, 2022) ซึ่งเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของผู้สื่อข่าวที่ต้องทำหน้าที่เป็นนายทวารข่าวสารในการคัดกรองข้อมูล และตัดสินใจเลือกข่าวที่จะเผยแพร่ด้วยความรอบคอบและจริยธรรม จรรยาบรรณ ผู้สื่อข่าวต้องระมัดระวังถึงผลประโยชน์ที่แอบแฝงทางการเมืองในรูปข่าวลวง ข่าวลือ และต้องใช้ดุลยพินิจ เพื่อพิจารณาข้อมูลอย่างรอบคอบและเที่ยงธรรม

บริบทความเป็นสำนักข่าวในการดำเนินงานภายในองค์กรทั้งหมดทุกองค์กรใช้มาตรฐานตัวเดียวกันในทุกแพลตฟอร์มการนำเสนอ โดยเฉพาะองค์กรสื่อแบบดั้งเดิมใช้มาตรฐานเดียวกันกับสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งในส่วนนี้มีข้อค้นพบที่คล้ายคลึงกันกับการศึกษาเรื่องสื่อสังคมกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการสื่อข่าว ที่สนับสนุนให้เห็นได้อย่างชัดเจนถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงการสื่อสารที่มีสื่อใหม่ อย่างสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญ ซึ่งพัชราภา เอื้ออมรวนิช (Euamornvanich, 2019) อธิบายว่าด้วยยุคแห่งการหลอมรวมสื่อ ที่สื่อมวลชนยังคงมีเสรีภาพภายใต้ความรับผิดชอบในการนำเสนอข่าวสาร แม้โลกของการสื่อสารเปลี่ยนแปลงแพลตฟอร์มไป ไม่ได้ยู่แค่สื่อดั้งเดิมแต่ก้าวเข้าสู่โลกออนไลน์แล้ว ส่วนองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ก็จะมีกรออนไลน์ที่หลากหลายแพลตฟอร์มและมีการนำเสนอที่หลากหลาย ไม่เน้นแค่ข่าวสาร แต่ยังให้ความสำคัญกับข้อมูล และเนื้อหาสาระทั่วไป ซึ่งอยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริงที่มีความน่าสนใจ และชนิดา รอดหยู (Rodyu, 2019) ได้กล่าวถึงเนื้อหาหลักของสื่อมวลชน อันเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นล้วนเป็นข้อเท็จจริง

การกำกับดูแลตนเองของสำนักข่าวออนไลน์ ในส่วนของการกำกับดูแลตนเอง ซึ่งประกอบไปด้วยการกำกับภายในองค์กรเอง และการกำกับโดยสมาคมวิชาชีพสื่อมวลชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหลายสมาคมมีการกำหนดข้อบังคับทางจริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ เพื่อเป็นแนวทางและบังคับใช้แก่สมาชิก รวมทั้งมีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและลงโทษสื่อมวลชนที่ฝ่าฝืนหรือละเมิดจริยธรรมและจรรยาบรรณ มีบทบาทในระดับหนึ่ง และบางครั้งดูแลกันเองไม่ได้ ซึ่งพัชราภา เอื้ออมรวนิช (Euamornvanich, 2019) ได้สะท้อนมุมมองวิชาการประเด็นเกี่ยวกับสื่อมวลชนกับการดูแลกำกับตนเอง ไว้อย่างน่าสนใจว่า เพื่อให้สื่อมวลชนยังคงมีเสรีภาพภายใต้ความรับผิดชอบในการนำเสนอข่าวสาร ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถนำมาบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสังคมมีการวิพากษ์วิจารณ์การทำงานของสื่อมวลชนอยู่บ่อยครั้ง และการกำกับดูแลร่วมกัน โดยสำนักข่าวส่วนใหญ่มองว่าการร่วมกัน ควรมีแค่ประชาชนร่วมตรวจสอบผ่านกลไกการร้องเรียน ร่วมกับมาตรการสนับสนุนทักษะการรู้เท่าทันสื่อตามสิทธิผู้บริโภคเท่านั้น เพราะหากรัฐเข้ามาเกี่ยวข้องจะกลายเป็นการปิดกั้นสิทธิ เสรีภาพสื่อ อย่างไรก็ตาม ศรีญญิตา ชนะชัยภูวพัฒน์ และรัตนา ทิมเมือง (Chanachaihuwapat & Timmuang, 2019, p. 114) ได้อธิบายถึงรางวัลแห่งเกียรติยศและความภาคภูมิใจของสื่อมวลชนในวงการโทรทัศน์ไทย อันเป็นสัญลักษณ์ของความบริสุทธิ์ ยุติธรรมเที่ยงตรง เป็นการส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพด้านกิจการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลให้พัฒนารายการเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์ จรรยาบรรณ ส่งเสริมคุณธรรม ศีลธรรม ชี้นำสังคมในทิศทางที่ดีงามและพัฒนาสังคมไทยไปสู่ความก้าวหน้า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักข่าวออนไลน์ ทั้งองค์กรสื่อดั้งเดิม และองค์กรสื่อออนไลน์แบบใหม่ นอกจากจะตระหนัก และให้ความสำคัญกับบทบาทสื่อมวลชนแล้ว ยังต้องให้ความสำคัญกับผู้รับสาร เวลา คู่แข่ง รวมทั้งเนื้อหาที่จำต้อง มีความหลากหลายภายใต้รูปแบบใหม่ในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร

2. สมาคมวิชาชีพสื่อมวลชนหรือหน่วยงานในการกำกับดูแลวิชาชีพสื่อมวลชน ควรให้ความสำคัญ ต่อการกำกับดูแลตนเอง ทั้งภายในองค์กรและร่วมกันกำกับดูแล เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือในมาตรฐานวิชาชีพ สื่อมวลชนภายใต้บริบทสังคมปัจจุบันที่ควรค่าแก่การรักษาไว้

ข้อเสนอแนะต่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพสำหรับสื่อมวลชนในประเทศไทย เพื่อสร้างเสริม คุณภาพการทำงานและการสื่อสารให้เท่าทันและเป็นการเตรียมพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคม ดิจิทัลตามยุคสมัยและอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Amornsriyachai, A. (2022). *SOCIAL MEDIA Social media in the hands of the people. How will the media accept it?*. Retrieved June 1, 2022, from <https://tu.ac.th/thammasat-090365-social-media-adaptation-journalists> (In Thai)
- Chanachaihuwapat, S., & Timmuang, R. (2019). The study of valuable concepts and the decision criteria development in the white TV award project. *Journal of Communication Arts Review, 23*(9), 114-129. (In Thai)
- Euamornvanich, P. (2019). MASS MEDIA AND SELF-REGULATION. *Silpakorn University Journal, 39*(3), 150-161. (In Thai)
- Freiberg, A. (2010). *The Tools of Regulation*. New South Wales : The Federation Press.
- Haraszi, M. (2008). *The Media Self-Regulation Guidebook*. Vienna : The OSCE Representative on Freedom of the Media.
- Internet Innovation Research Center. (2022). *Popular online news site*. Retrieved June 1, 2022, from <https://truehits.net/> (In Thai)
- Key Informants no.1. (2023, 23 March). Professional. *Interview*. (In Thai)
- Key Informants no.2. (2023, 3 March). Professional. *Interview*. (In Thai)
- Key Informants no.3. (2023, 9 March). Professional. *Interview*. (In Thai)
- Key Informants no.4. (2023, 2 March). Professional. *Interview*. (In Thai)
- Key Informants no.5. (2023, 10 March). Professional. *Interview*. (In Thai)
- Key Informants no.6. (2023, 13 March). Professional. *Interview*. (In Thai)
- Lievens, E. (2010). *Protecting Children in the Digital Era: The Use of Alternative Regulatory Instruments*. Boston : Martinus Nijhoff Publishers.

- Rodyu, C. (2019). NEWS IN DIGITAL MEDIA ERA. *Parichart Journal Thaksin University*, 33(2), 17-33. (In Thai)
- Schramm, W. (1974). *Mass Media and National Development*. London : Stanford University Press.
- Somkanae, S. (2020). *Online news and crises of faith in Thai*. Retrieved on June 1, 2022, from media://www.presscouncil.or.th/academic/5400 (In Thai)
- Sothanasathien, S. (1990). *Communication with society*. Bangkok : Chulalongkorn University. (In Thai)
- Srisa-ard, B. (2017). *Preliminary research*. Bangkok : Suwiryasan. (In Thai)
- Straubhaar, J. D., & LaRose, R. (2000). *Media Now: Communications Media in the Information Age*. California : Wadsworth.
- Thai Civil Rights and Investigative Journalism. (2019). *Media Disruption: EP10 online media Hopes, dreams, reality*. Retrieved on June 1, 2022, from <https://www.tcijthai.com/news/2019/8/asean/9615> (In Thai)

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลหรรษากับปริศนาปริบทรอบตัว
และความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL

A STUDY OF THE LEARNING ACHIEVEMENT IN LEARNING UNIT OF FUN INFORMATION AND SURROUNDING-CONTEXTUAL PUZZLES AND MATHEMATICAL LITERACY IN 6TH-GRAND ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS USING CONTEXT-BASED LEARNING WITH KWDL TECHNIQUE

ฐิตามร หอกกิ่ง^{1*}, วาสนา กิรติจำเริญ²

Thitamon Hokking^{1*}, Wasana Keeratichamorn²

^{1*}นักศึกษานิเทศศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

^{1*}Master Student, Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 3000, Thailand

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

²Assistant Professor Dr. Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 3000, Thailand

E-mail address (Corresponding author): ^{1*}pajupaju1995@gmail.com; (Author): ²wasano1975@hotmail.com

รับบทความ : 2 กรกฎาคม 2566 / ปรับแก้ไข : 31 สิงหาคม 2566 / ตอบรับบทความ : 14 กันยายน 2566

Received : 2 July 2023 / Revised : 31 August 2023 / Accepted : 14 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.43

ABSTRACT

Using the surrounding-contextual learning as a base for learning management creates meaningful learning for students. This research was aimed to study the learning achievement of fun information and surrounding-contextual puzzles learning unit; compare before and after learning; after learning with a criterion of 70%, and compare mathematical literacy before and after learning using Context-Based Learning with the KWDL technique. A sample group of 12 Grade 6 students was selected through random sampling from a total of Grade 6 students. The research instruments consisted of a context-based learning lesson plan with the KWDL techniques. The appropriate value was determined to 4.52. An achievement test (with a reliability (KR-20) of 0.74) and a mathematical literacy test (with a correlation coefficient of 0.95) were conducted. Data was analyzed using descriptive statistics, the t-test, and the Willcoxon Signed-Rank test. The research findings showed that: 1) the learning achievement was significantly higher than before learning at 0.05 level, 2) the learning achievement after using context-based learning was significantly higher than 70% criterion at the 0.05 level, and 3) the mathematical literacy after using context-based learning was significantly higher than before learning at the 0.05 level. As a result, students achieved higher learning achievement and to apply their knowledge effectively to solving in Mathematics.

Keywords : Learning achievement, Mathematical literacy, Context-based learning, KWDL technique

บทคัดย่อ

การนำบริบทรอบตัวมาเป็นฐานเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ก่อให้เกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายกับนักเรียน ดังนั้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลหรรษากับปริศนาปริบทรอบตัว ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และเปรียบเทียบความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ก่อนเรียนกับหลังเรียน จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน

ร่วมกับเทคนิค KWDL ค่าความเหมาะสม 4.52 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.74 และแบบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาการทดสอบค่าที และ Willcoxon Signed-Rank test ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ได้อย่างฉลาดรู้

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์, บริบทเป็นฐาน, เทคนิค KWDL

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ด้านเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดความจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้กับนักเรียนเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ผู้สอนจึงต้องมีความตื่นตัวเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้ในวิชาหลัก (Core subjects) มีทักษะการเรียนรู้ (Learning skills) และพัฒนานักเรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับสภาพแวดล้อมบริบททางสังคม และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์ในชีวิตจริง และเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้จุดประกายความสนใจใฝ่รู้อำนวยความสะดวก สร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2017, pp. 60-61) ซึ่งรายวิชาหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือคณิตศาสตร์ ที่ช่วยให้มนุษย์มีความความคิดสร้างสรรค์ มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ ดังนั้น การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันสมัย สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. 2017, p. 1) โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมมือกับองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for economic co-operation and development หรือ OECD) ดำเนินโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for international student assessment หรือ PISA) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพ หรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยเน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้ และทักษะในชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน หรือเรียกว่า “ความฉลาดรู้” (Literacy) ประกอบด้วย ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน (Reading literacy) ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematical literacy) และความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific literacy) ซึ่งผลการทดสอบนับจากการประเมินครั้งแรกใน PISA 2000 ประเทศไทยมีคะแนนคณิตศาสตร์น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD แต่ถือเป็นคะแนนคณิตศาสตร์ที่นักเรียนไทยทำได้สูงสุดตั้งแต่ที่มีการประเมินมา คือ 432 คะแนน หลังจากนั้นตลอดระยะเวลาเกือบ 20 ปี ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยไม่ได้มีการพัฒนาขึ้น จากผลการทดสอบ PISA 2018 นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยคณิตศาสตร์

เท่ากับ 419 คะแนน จากคะแนนเต็ม 700 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 489 คะแนน ผลการประเมินในครั้งนี้ มีนักเรียนไทยเพียงร้อยละ 0.3 ที่มีคะแนนอยู่ในระดับ 6 จัดเป็นระดับสูงสุด โดยนักเรียนไทยส่วนใหญ่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ต่ำกว่าระดับ 2 (ระดับพื้นฐาน) มีนักเรียนเพียงร้อยละ 47 เท่านั้น ที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD มีนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 76 อยู่ในกลุ่มนี้ และเมื่อพิจารณาจากความสามารถทางคณิตศาสตร์ หรือความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ของนักเรียนไทย พบว่า ยังต้องได้รับการพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ และทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ได้ในชีวิตจริง (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2021, pp. 177-182)

ผลการประเมิน PISA มีความสอดคล้องกับผลการทดสอบระดับชาติ (Ordinary national education test : O-NET) วิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศคิดเป็นร้อยละ 36.83 ถือได้ว่าเป็นคะแนนที่ไม่สูงมาก จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเช่นเดียวกัน ขณะที่ผลการทดสอบระดับชาติ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านตะกุดโนนระเวียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 48.63 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ แต่ไม่สูงกว่าค่าเป้าหมายตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาร้อยละ 70 (Bantakudnonrawieng School, 2021, p. 59) ที่โรงเรียนตั้งไว้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยในสาระจำนวนและพีชคณิตคิดเป็นร้อยละ 53.28 สาระการวัด และเรขาคณิตคิดเป็นร้อยละ 45.32 และสาระสถิติและความน่าจะเป็นคิดเป็นร้อยละ 42.26 ผลการทดสอบระดับชาติ พบว่า สาระสถิติและความน่าจะเป็นนั้น เป็นสาระการเรียนรู้ที่มีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลมีรายละเอียดของเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลทางสถิตินำเสนอผ่านแผนภูมิรูปร่างกลม และการแก้โจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับแผนภูมิรูปร่างกลม (Bantakudnonrawieng School, 2021, p. 30) ซึ่งจากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการสอน และเทคนิครูปแบบเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน รายวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน (Context-based learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีความสำคัญในการนำบริบทหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียนมาสร้างเป็นจุดเริ่มต้น ของการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยกระตุ้นและชี้แนะ เน้นการระดมความคิดของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด (Darkwah, 2006, p. 15) สอดคล้องกับการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ โดยมีบริบท ในชีวิตจริงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักเรียน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2019) ได้พัฒนาข้อสอบ PISA-Like วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นข้อสอบที่สอดคล้องกับกรอบการประเมินของ PISA ที่เน้นการนำความรู้ และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้นักเรียนทดสอบความรู้ด้วยตนเอง และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้ครูได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน มีส่วนสำคัญที่ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจตระหนักถึงความสำคัญ ของเนื้อหาวิชาที่ใกล้ตัว ได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ทำให้จดจำความรู้ที่ได้รับได้อย่างยาวนาน และสามารถนำความรู้ ไปปรับใช้แก้ไขปัญหาตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้ สอดคล้องกับ PISA ที่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีใหม่ซึ่งเข้ามามีบทบาทในชีวิตมากขึ้น และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21

ที่เน้นความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และการคิดเชิงคำนวณ (Computational thinking) ซึ่งเป็นกระบวนการในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลเป็นขั้นตอน รวมถึงบริบทที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ามาเป็นส่วนสำคัญทั้งบริบทส่วนตัว บริบทด้านอาชีพ บริบทด้านสังคม และบริบทด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2022) นอกจากนี้ การแก้ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์โจทย์เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาและหาคำตอบโดยใช้เทคนิค KWDL ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ผ่านคำถาม (Sutthirat, 2016, p. 409)

จากเหตุผลและการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานจะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นการนำบริบท หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียน มาสร้างเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน และเกิดความรู้ความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งเทคนิค KWDL เป็นเทคนิคที่มีส่วนสำคัญในการแก้ปัญหา ช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์จากสถานการณ์ปัญหาบริบทที่ใกล้ตัว เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพของตัวนักเรียน และเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลทรัพยากรกับปริศนาบริบทรอบตัวของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลทรัพยากรกับปริศนาบริบทรอบตัวของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL

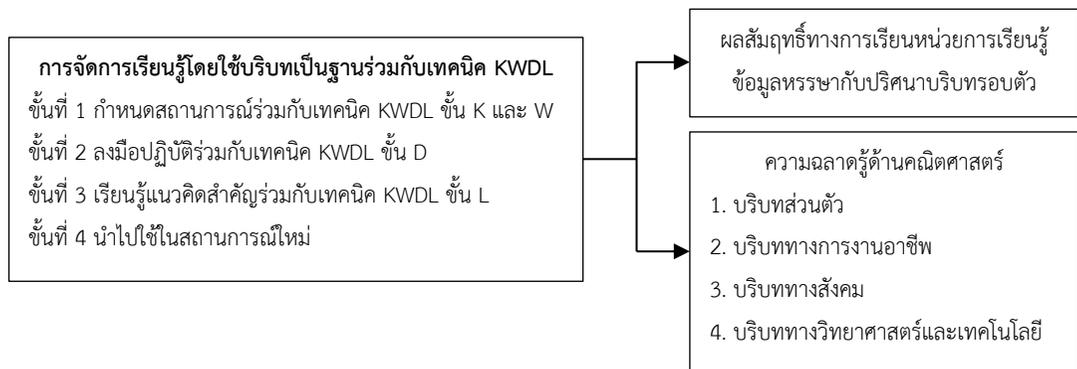
ประโยชน์การวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับครูและผู้ที่สนใจ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละระดับชั้น และส่งเสริมพื้นฐานความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียน

การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลทรัพยากรกับปริศนาบริบทรอบตัว และความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นกำหนดสถานการณ์ 2) ขั้นลงมือปฏิบัติ 3) ขั้นเรียนรู้แนวคิดสำคัญ และ 4) ขั้นนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Pahurat, 2022, p. 149) ผู้วิจัยได้นำเทคนิค KWDL ประกอบด้วย K (What we know) สิ่งที่โจทย์บอกให้ทราบ W (What we want to know) สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ D (What we do to find out) ต้องมีวิธีการอย่างไร เพื่อให้ได้ซึ่งคำตอบ L (What we learned)

สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ (Sutthirat, 2016, p. 409) ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานในขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้นำมาใช้ร่วมกับเทคนิค KWDL สามารถสรุปได้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นกำหนดสถานการณ์ ร่วมกับเทคนิค KWDL (ขั้น K และ W) ขั้นลงมือปฏิบัติร่วมกับเทคนิค KWDL (ขั้น D) ขั้นเรียนรู้แนวคิดสำคัญร่วมกับเทคนิค KWDL (ขั้น L) และขั้นนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ทั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นพัฒนาและศึกษาความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ แปลงปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ และตีความผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์ เพื่อใช้แก้ปัญหาในบริบทของโลกชีวิตจริงที่สัมพันธ์กับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2022) ประกอบด้วย 1) บริบทส่วนตัว เป็นสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันส่วนตัวของนักเรียน เกี่ยวกับการเล่นตัวต่อ มีเนื้อหาสอดคล้องกับเรื่องปริภูมิและรูปทรง 2) บริบททางการงานอาชีพ เป็นสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการทำงานในชีวิตจริง เกี่ยวกับอัตราค่าส่งพัสดุ มีเนื้อหาสอดคล้องกับเรื่องปริมาณ 3) บริบททางสังคม เป็นสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ประชาชนให้ความสนใจในชีวิตจริง เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพรถยนต์มีเนื้อหาสอดคล้องกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์และ 4) บริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ภายใต้บริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ความสูงของเยาวชน มีเนื้อหาสอดคล้องกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
3. ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนในกลุ่มพัฒนาคุณภาพการศึกษาโคกกระชาย อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบึงสามพัน การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 3 จำนวน 5 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 78 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) (Luenam, 2018, pp. 72-79) เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านตะกุดโนนระเวียง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบึงสามพัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 3 จำนวน 12 คน อายุ 11-12 ปี เป็นนักเรียนชาย 5 คน และนักเรียนหญิง 7 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL ที่มีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดสถานการณ์ร่วมกับเทคนิค KWDL (ขั้น K และ W) ขั้นที่ 2 ลงมือปฏิบัติร่วมกับเทคนิค KWDL (ขั้น D) ขั้นที่ 3 เรียนรู้แนวคิดสำคัญร่วมกับเทคนิค KWDL (ขั้น L) และขั้นที่ 4 นำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ไขข้อมูลจนความคิด แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ข้อมูลชวนคิดพิชิตคำตอบ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ไขปัญหาปริศนาปริศนาตัว แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ไขปริศนาปัญหาทางอาชีพ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ข้อมูลน่ารู้คู่บริบททางสังคม และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ข้อมูลชวนคิด พิชิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้วิจัยศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education, 2017, pp. 6-28) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านตะกุดโนนระเวียง พ.ศ. 2565 (Bantakudnonrawiang School, 2022, pp. 25-33) วิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของหน่วยการเรียนรู้ข้อมูลหรรษากับปริศนาปริศนาตัว ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บริบทเป็นฐาน และเทคนิค KWDL ทำการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาหาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (Srisa-ard, 2010, p. 162) ได้เท่ากับ 4.52 แสดงว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและชัดเจนของเนื้อหาอีกครั้ง จากนั้น นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ไขข้อมูลจนความคิด และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ข้อมูลชวนคิดพิชิตคำตอบ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนคุณภาพของสื่อการสอน ภาษาที่ใช้ ปริมาณเนื้อหาที่นำมาจัดกิจกรรม การวัดประเมินผล และระยะเวลาของการทดลองใช้ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีการปรับปรุงแก้ไข คือ ปรับคำถามในใบงานให้มีความชัดเจน เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ และสามารถตอบคำถามได้ตรงประเด็นยิ่งขึ้น ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้และใบงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ซึ่งผ่านการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านโคกกระชายโนนกลุ่ม จำนวน 28 คน และหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Ricardson (Worakham, 2019, p. 289) ได้เท่ากับ 0.74 มีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.38-0.75 และมีความอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.50-0.75

2. แบบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก พร้อมทั้งอธิบาย ให้เหตุผลสนับสนุนคำตอบที่เลือก จำนวน 4 ข้อ แบ่งเป็นบริบทละหนึ่งข้อดังนี้ 1) บริบทสวนตัว 2) บริบททางงานอาชีพ 3) บริบททางสังคม และ 4) บริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งผ่านการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านมาบกราด ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้น โดยให้ผู้ตรวจ 2 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่เป็นครูสอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านมาบกราด เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยข้อสอบมีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.75 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 0.75 มีความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ของแบบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์และเกณฑ์การประเมิน โดยหาค่าสหสัมพันธ์ตามวิธีการของ Pearson (Pearson's product-moment correlation coefficient) (Worakham, 2019, p. 271) พบว่ามีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.95

ผู้วิจัยมีการดำเนินการขอรับรองจริยธรรมในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ HE-009-2566 รับรองวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอน คือ ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ต่อมาดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 12 ชั่วโมง และหลังการทดลอง ผู้วิจัยทดสอบหลังเรียนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม แล้วนำผลการทดสอบไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL โดยหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.)

2. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL โดยการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของนักเรียนโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov (Luenam, 2021, pp. 134-136) พบว่า 1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลहरหรรหกับปริศนาปริบทรอบตัว ก่อนเรียนมีค่า Sig เท่ากับ 0.063 หลังเรียนมีค่าเท่ากับ 0.200 มีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งมากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลัก ข้อมูลจึงมีการแจกแจงแบบปกติ จึงใช้การทดสอบค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระ (T-test for dependent) 2) คะแนนความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนมีค่า Sig เท่ากับ 0.200 หลังเรียนมีค่าเท่ากับ 0.000 มีการแจก

แจกแจงแบบไม่ปกติ ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าปฏิไศรสมมติฐานหลัก ข้อมูลจึงมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank test และ 3) วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียวกับเกณฑ์ (T-test for one sample)

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลธรรมชาติกับปริศนาปริบทรอบตัว และความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลธรรมชาติกับปริศนาปริบทรอบตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL

ตาราง 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลธรรมชาติกับปริศนาปริบทรอบตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	12	6.33	2.71	6.582*	0.000
หลังเรียน	12	11.67	2.23		

* p<0.05

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลธรรมชาติกับปริศนาปริบทรอบตัว จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียน ($\bar{X}=11.67, S.D.=2.23$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=6.33, S.D.=2.71$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลธรรมชาติกับปริศนาปริบทรอบตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลธรรมชาติกับปริศนาปริบทรอบตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	คะแนนเต็ม	คะแนนร้อยละ 70	\bar{X}	S.D.	t	p
หลังเรียน	12	15	10.50	11.67	2.23	1.813*	0.049

* p<0.05

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ข้อมูลธรรมชาติกับปริศนาปริบทรอบตัว หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL

ตาราง 3 เปรียบเทียบความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL

	n	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		Z	p
			\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. บริบทส่วนตัว	12	5	0.92	1.73	2.33	2.50	1.838*	0.033
2. บริบททางการงานอาชีพ	12	5	1.67	1.78	4.33	1.50	2.850*	0.002
3. บริบททางสังคม	12	5	0.50	1.16	4.58	1.44	3.127*	0.001
4. บริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	12	5	1.08	1.62	4.83	0.58	3.066*	0.001
คะแนนรวมเฉลี่ย (\bar{X})	12	20	4.17	3.24	16.08	2.39	3.076*	0.001

* p<0.05

จากตาราง 3 พบว่า ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL ในภาพรวมมีคะแนนรวมเฉลี่ย (\bar{X}) ก่อนเรียนเท่ากับ 4.17 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.24 และมีคะแนนรวมเฉลี่ย (\bar{X}) หลังเรียนเท่ากับ 16.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.39 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายบริบท พบว่า บริบทที่มีคะแนนหลังเรียนสูงสุด คือ บริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีคะแนนรวมเฉลี่ย (\bar{X}) หลังเรียนเท่ากับ 4.83 และพบว่า ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 4 บริบท คือ บริบทส่วนตัว บริบททางการงานอาชีพ บริบททางสังคม และบริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นกัน

อภิปรายผล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL นั้น เริ่มต้นจากการนำเรื่องราวใกล้ตัวนักเรียนมากำหนดเป็นสถานการณ์ปัญหา ผ่านบริบทที่นักเรียนมีโอกาสพบเจอได้ในชีวิตจริง ให้นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของตนเอง ซึ่งช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและอยากเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนนั้นมากยิ่งขึ้น เพราะมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นใกล้ตัวของนักเรียน นักเรียนได้ฝึกอ่านและวิเคราะห์โจทย์จากสถานการณ์ปัญหาที่ผู้สอนกำหนด การใช้คำถามกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น มีความกล้าแสดงออกในการแลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นเรียน ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์และเขียนเป็นประโยคภาษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนประโยคสัญลักษณ์เพื่อใช้ในการหาคำตอบได้ด้วยตนเอง นักเรียนได้เรียนรู้แนวคิดของเพื่อนในชั้นเรียนที่มีความแตกต่างไปจากแนวคิดของตนเอง สามารถนำแนวคิดและกระบวนการที่ได้จากการรับฟัง มาสรุปเป็นแนวคิดของตนเองเพื่อนำไปสู่กระบวนการในการหาคำตอบ และนำไปใช้ในการแก้สถานการณ์ปัญหาใหม่ที่ผู้สอนกำหนดให้ด้วยตนเอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้นั้น นักเรียนถือเป็นส่วนสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำตอบข้อสงสัยให้กับนักเรียน ได้ใช้เวลาร่วมกันในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา ตรวจสอบแนวคิดและหาคำตอบ

ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนและผู้สอน นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำกระบวนการในการหาคำตอบมาใช้ในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่มีความคล้ายคลึงกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับอิชยา กองไชย (Kongchai, 2022, p. 443) ที่อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานคือ การจัดการเรียนรู้ที่ช่วยสนับสนุนให้นักเรียน ได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงที่จะช่วยส่งเสริม และพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ จากบริบท สถานการณ์ และเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันได้ เพราะเป็นการเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวจะทำให้ นักเรียนเข้าใจได้ง่าย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวีรชา เล่าเรียนดี (Laorieandee, 2017, p. 211) ที่อธิบายว่า KWDL เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยชี้นำการคิด แนวทางในการอ่าน มีคำถามนำเพื่อให้คิดหาข้อมูลของคำตอบตามที่ต้องการในแต่ละขั้นจะช่วยส่งเสริมการอ่านมากขึ้น โดยเฉพาะการอ่านเชิงวิเคราะห์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภินิ ศรีสวัสดิ์ และวิทัศน์ ฝักเจริญผล (Srisawat & Fakcharoenphol, 2022, p. 13) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสุรียัน เขตบรรจง และปาวาริศา สมาฤกษ์ (Khatbanjong & Samalerk, 2022, p. 7) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้เช่นเดียวกันกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยที่ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนในแต่ละบริบทมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่ได้นำบริบทใกล้ตัวของนักเรียน ล้วนเป็นบริบทที่นักเรียนสามารถพบเจอได้ในชีวิตจริง นักเรียนจึงสามารถนำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์และกำหนดสถานการณ์ปัญหา พร้อมทั้งระบุสิ่งที่โจทย์บอก สิ่งที่โจทย์ต้องการรู้ ดำเนินการหาคำตอบได้ด้วยตนเองตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคนอย่างสร้างสรรค์เป็นผลงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้แนวคิดที่แตกต่างและหลากหลาย ผ่านบริบทที่พบเจอได้ในชีวิตจริงได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2022) ได้อธิบายความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ คือ ความสามารถของแต่ละบุคคลในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สามารถแปลงปัญหา ใช้คณิตศาสตร์ และตีความผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในบริบทของโลกรู้ชีวิตจริง รวมถึงการใช้แนวคิด กระบวนการ ข้อเท็จจริง และเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ในการบรรยาย อธิบาย และคาดการณ์ปรากฏการณ์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพิชา เอกพันธ์และมนตรี ทองมูล (Ekkapan & Thongmoon, 2020, pp. 117-118) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน มีความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL ผู้สอนควรมีการเตรียมการสอนล่วงหน้าให้พร้อม โดยศึกษารายละเอียดของบริบทในสถานการณ์ปัญหา ขั้นตอนการสอน เทคนิคที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนการสอน และศึกษาใบงาน ให้พร้อมก่อนทำการสอน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL นักเรียนต้องใช้เวลากับการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนอย่างละเอียด และรอบคอบตามลำดับขั้นตอน ทำให้ผู้สอนไม่สามารถเก็บข้อมูลจากเครื่องมืออื่น ๆ ได้ เช่น แบบสังเกต แบบสอบถามความพึงพอใจ และอนุทินความประทับใจ เป็นต้น เนื่องจากมีเวลาเรียนที่จำกัด และนักเรียนต้องเข้าร่วมทำกิจกรรมอื่น ๆ ของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL ในหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละระดับชั้น หรือในแต่ละกลุ่มสาระตามความเหมาะสม
2. ควรทำการศึกษาวิจัย ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น
3. ควรมีการเพิ่มเครื่องมือในการประเมินความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียน เช่น แบบสังเกต แบบสอบถามความพึงพอใจ และอนุทินความประทับใจ เป็นต้น สำหรับนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในชั่วโมงการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โครงการกิจกรรมกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปีการศึกษา 2565

เอกสารอ้างอิง

- Bantakudnonrawieng School. (2021). *Self Assessment Report 2021*. Nakhon Ratchasima : Bantakudnonrawieng School. (In Thai)
- Bantakudnonrawieng School. (2022). *Curriculum for Bantakudnonrawieng School 2022*. Nakhon Ratchasima : Bantakudnonrawieng School. (In Thai)
- Darkwah, V. A. (2006). *Undergraduate nursing students' level of thinking and self-efficacy in patient education in a context-based learning program*. Edmonton : University of Alberta.
- Ekkapan, P., & Thongmoon, M. (2020). The Development of Mathematical Literacy for Matthayomsuksa 5 students in Graph theory section using Context-Based Learning. *Journal of MCU Nakhondtat*, 7(9), 111-125. (In Thai)
- Khatbanjong, S., & Samalerk, P. (2022). The Development of Mathematics Learning Activities on the Topic of Fraction Problems Using the KWDL Technique of Mathayomsuksa 1 Students. *Journal of Education Studies*, 50(1), 1-12. (In Thai)
- Kongchai, I. (2022). Context Based Learning. *Journal of Legal Entity Management and Local Innovation*, 8(6), 433-449. (In Thai)
- Laorieandee, W. (2017). *Proactive Learning Management Strategy To develop thinking and raise the quality of education for 21st century* (12th ed.). Nakhon Pathom : Phetkasem Printing Group. (In Thai)

- Luenam, K. (2018). *Educational research methodology*. Nakhon Ratchasima : Korat marketing and productions. (In Thai)
- Luenam, K. (2021). *Educational research methodology* (2nd ed.). Nakhon Ratchasima : Korat marketing and productions. (In Thai)
- Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. (2017). *Indicators and core learning content Mathematics learning group (Revised edition 2017) according to the Basic Education Core Curriculum, 2008*. Bangkok : Agricultural cooperative printing demonstrations of Thai. (In Thai)
- Pahurat, C. (2022). The Study of the 12thGrade Students' Ability of Scientific Explanation on the Topics of Earth, Astronomy and Space by Using Context-Based Learning. *Journal of Yala Rajabhat University*, 17(3), 148-157. (In Thai)
- Srisa-ard, B. (2010). *Research for teachers* (3rd ed.). Bangkok : Suweeriyasan. (In Thai)
- Srisawat, S., & Fakcharoenphol, W. (2022). The Development of Learning Achievement on Plant's Living by Using Context-Based Learning for Seventh Grade Students. *Journal of Education and Human Development Sciences*, 6(1), 13-24. (In Thai)
- Sutthirat, C. (2016). *80 Innovative learning management that focuses on students* (7th ed.). Nonthaburi : P. Balance Design and Printing. (In Thai)
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education. (2017). *User Manual learning math (revised edition 2017) elementary level according to the Education Core Curriculum Basic B.E. 2551*. Bangkok : The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (In Thai)
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education. (2019). *PISA Like online exam system*. Retrieved September 30, 2022, from <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa-like/> (In Thai)
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education. (2021). *PISA 2018 Assessment Results Reading, Mathematics and Science*. Bangkok : The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (In Thai)
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education. (2022). *PISA 2022 with Mathematics Intelligence Assessment*. Retrieved September 30, 2022, from <https://pisathailand.ipst.ac.th/infographics-pisa2022-math-framework/> (In Thai)
- Worakham, P. (2019). *Educational Research* (10th ed.). Mahasarakham : Taksila printing. (In Thai)

ตัวแบบการจำแนกประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะข้อมูลพื้นฐาน
ของการประกอบการธุรกิจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

สำหรับการพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

**A CLASSIFICATION MODEL FOR E-COMMERCE BUSINESS-BASED
ON BASIC DATA ATTRIBUTES OF BUSINESS ENTREPRENEURSHIP
TO OPTIMIZE THE PREDICTION OF E-COMMERCE
BUSINESS TYPE IN THAILAND**

อุณนดาทร มุลเพ็ญ¹, สุนันวดี พละศักดิ์^{2*}

Unnadathorn Moonpen¹, Sunanvadee Palasak^{2*}

^{1, 2*} อาจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด 45120 ประเทศไทย

^{1, 2*} Lecturer Dr., Faculty of Business Administration and Accountancy, Roi Et Rajabhat University, Roi Et Province, 45120, Thailand
E-mail address(Corresponding author): ^{2*}Sunanvadee.baac@reru.ac.th; (Author):¹Nada_Moon2523@hotmail.com

รับบทความ : 11 มิถุนายน 2566 / ปรับแก้ไข : 13 กันยายน 2566 / ตอปรับบทความ : 21 กันยายน 2566

Received : 11 June 2023 / Revised : 13 September 2023 / Accepted : 21 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.44

ABSTRACT

The preparation for market change in e-commerce businesses to enable them to compete effectively and move towards a better direction has led to this research. The research objectives were: 1) to present the best classification model of e-commerce business-based on basic data attributes operations; 2) to analyze attributes that affect the optimization suitable for predictive e-commerce businesses; 3) to compare the effectiveness of the classification model with the feature analysis model using t-test and ANOVA statistics. The sample was 400 corporations engaged in e-commerce businesses in Thailand, selected using a content-valid questionnaire with a reliability index of 0.91, and questionnaire reliability scores from 0.72 to 0.98. Data was collected via postal mail, and data analysis employed data mining as a forecasting. The findings revealed that: 1) The support vector machine model is the best for predictive e-commerce business type in Thailand with an accuracy of 80.97% 2) The best model for the optimization of the classification is the decision tree model with an accuracy of 80.04% and 3) The features that influenced the effectiveness of prediction included total business assets, business operation period, total current employees, average annual business income, and current job positions Moreover, 4) the decision tree model and the support vector machine model demonstrated no significant difference in effectiveness and can be used interchangeably. The research indicates that the models are capable of accurate and precise predictions, and users can correctly rank the importance of data attributes, which is essential for the success of e-commerce business types.

Keywords : Classification model, E-commerce business, Optimize, Predictive

บทคัดย่อ

การเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทางการตลาดของธุรกิจให้สามารถก้าวข้ามการแข่งขันและเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น นำมาสู่งานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เสนอตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุดของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะข้อมูลพื้นฐานของการประกอบการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2) วิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และ 3) เปรียบเทียบประสิทธิภาพความแตกต่างระหว่างตัวแบบการจำแนกประเภทกับตัวแบบวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบด้วยสถิติที-เทส และสถิติไอนวา กลุ่มตัวอย่างคือนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จำนวน 400 ราย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.91 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม อยู่ระหว่าง 0.72-0.98 ด้วยการส่งทางไปรษณีย์ และใช้เทคนิคการจำแนกประเภท ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการพยากรณ์ที่เป็นวิธีของการทำ

เหมืองข้อมูล ผลวิจัยพบว่า 1) ตัวแบบซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนที่ดีที่สุดสำหรับการพยากรณ์ประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย มีค่าความถูกต้อง 80.97% 2) ตัวแบบที่ดีที่สุดสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการจำแนกประเภท คือ ตัวแบบต้นไม้การตัดสินใจ มีค่าความถูกต้อง 80.04% คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์มี 5 คุณลักษณะ คือ สินทรัพย์รวมของธุรกิจ (Asset), ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ (Age), จำนวนพนักงานในปัจจุบันทั้งหมด (N_Em), รายได้ของธุรกิจเฉลี่ยต่อปี (IncomperY) และตำแหน่งงานปัจจุบัน (Position) และ 3) ตัวแบบต้นไม้การตัดสินใจและตัวแบบซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกันสามารถใช้แทนกันได้ ผลวิจัยชี้ให้เห็นว่าตัวแบบสามารถพยากรณ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ และผู้ใช้สามารถจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่งผลต่อความสำเร็จของประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คำสำคัญ : ตัวแบบการจำแนกประเภท, ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, การเพิ่มประสิทธิภาพ, การพยากรณ์

บทนำ

จากการที่ผู้ประกอบการขยายช่องทางการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น โดยพบว่าเป็นปี 2565 ผู้ประกอบการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ประเทศไทยมีสถิติการจดทะเบียนธุรกิจมีประมาณ 1,214 ราย เพิ่มจากช่วงเวลาเดียวกันของปี 2564 คิดเป็นร้อยละ 12.51 และมีมูลค่าการจดทะเบียนจัดตั้งธุรกิจใหม่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 13.83 ทั้งนี้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังมีรายได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Electronic Transactions Development Agency, 2022) โดยเฉพาะหลังจากมีการระบาดของเชื้อ Covid-19 พบว่า ประชาชนจำนวนมากมีการเปลี่ยนพฤติกรรมการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ แทนการซื้อสินค้าที่ร้านค้าและห้างสรรพสินค้า ส่งผลให้มูลค่าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเติบโตแบบก้าวกระโดด และมีโอกาสที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงระยะยาว ระดับของการแพร่กระจายของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทธุรกิจกับธุรกิจจะสูงขึ้นในประเทศที่มีกรอบสถาบันระดับชาติสนับสนุน (Alsaad et al., 2021) ปัจจุบันภาครัฐและผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่มีตัวแบบช่วยในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกจดทะเบียนประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จึงทำให้เกิดการประเมินภาวะตลาดผิดพลาดหรือเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ได้ อีกทั้งในปัจจุบันร้านค้าส่วนใหญ่นิยมขายสินค้าผ่านทั้งช่องทางธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในหลากหลายรูปแบบ (Wiwattananukul, 2021) ได้แก่ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับธุรกิจ (B2B) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบผู้บริโภคกับผู้บริโภค (C2C) และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจผู้กับภาครัฐ (B2G) เป็นต้น จากการเติบโตของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่รวดเร็วและพฤติกรรมของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วนั้น ภาครัฐและผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจผู้บริโภคให้มากที่สุด และจำเป็นจะต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการคาดการณ์ความต้องการในอนาคตให้แม่นยำ การพัฒนาของประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เปลี่ยนวิธีการแข่งขันทางธุรกิจข้อมูลทั่วโลก (Xuhua et al., 2019) ในขณะเดียวกันการสร้างตราสินค้าด้วยการตระหนักรู้และการเสริมความแข็งแกร่งด้านการบริการเทคโนโลยีเป็นข้อได้เปรียบและโอกาสสำหรับการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Wang, Jing, & Lyu, 2022) จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศพบว่า การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในชนบทของประเทศจีนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมเกษตรสามารถยกระดับศักยภาพของเศรษฐกิจในชนบทและเสริมรายได้ให้แก่เกษตรกรนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมาสู่ประเทศจีน (Guo et al., 2021) การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในชนบทต่อการเกษตรนั้น

ปรากฏอยู่ในการจัดหาช่องทางตลาดใหม่สำหรับสินค้าเกษตร เป็นต้น (Huang et al., 2022) การสร้างตัวแบบการพยากรณ์โดยใช้เทคโนโลยีสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อคาดการณ์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจึงมีความสำคัญโดยเฉพาะการจำแนกประเภทร้านค้าออนไลน์ตามระดับของกิจกรรมธุรกิจจากข้อมูลที่มีอยู่จำนวนมากมาทำการวิเคราะห์เชิงลึกและการปรับปรุงให้เกิดความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสนอตัวแบบที่มีความถูกต้องแม่นยำสำหรับการพยากรณ์ (Wakil et al., 2020)

ดังนั้น การนำเสนอตัวแบบการจำแนกประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะข้อมูลพื้นฐานของการประกอบการธุรกิจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับการพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยเป็นการพัฒนาและวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่เหมาะสมสำหรับการนำไปพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเสนอตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุดของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะข้อมูลพื้นฐานของการประกอบการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่เหมาะสมสำหรับการนำไปพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพความแตกต่างระหว่างตัวแบบการจำแนกประเภทกับตัวแบบวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบด้วยสถิติที่-ทดสอบ และสถิติอื่น ๆ

ประโยชน์การวิจัย

1. เสนอตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุดของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะข้อมูลพื้นฐานของการประกอบการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. มีตัวแบบการจำแนกประเภทที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีความถูกต้องและแม่นยำได้
3. ผู้ให้บริการมีตัวช่วยสนับสนุนการตัดสินใจการแบ่งประเภทของธุรกิจที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของธุรกิจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

การทบทวนวรรณกรรม

การทำเหมืองข้อมูล (Data mining)

การทำเหมืองข้อมูล คือ วิธีการค้นหารูปแบบใหม่ในเชิงลึกจากฐานข้อมูลแบบอัตโนมัติให้สามารถพยากรณ์ข้อมูลในอนาคตที่มีความถูกต้องน่าสนใจและใช้ให้เกิดประโยชน์ การทำเหมืองข้อมูลส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบจำลองหรือตัวแบบที่เหมาะสมกับสถานการณ์สามารถส่งผลลัพธ์ที่น่าสนใจที่จะเกิดขึ้นคือ การค้นพบความรู้ในฐานข้อมูล (Knowledge discovery in databases : KDD) ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลในอดีตมาคาดการณ์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Theeramunkong, 2017) การทำเหมืองข้อมูลมีหลายวิธีด้วยกันที่เป็นที่นิยม ได้แก่ การจำแนกประเภท การจัดกลุ่ม กฎความสัมพันธ์ เป็นต้น โดยงานวิจัยนี้ใช้หนึ่งในกระบวนการทำเหมืองข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ คือ การจำแนกประเภท ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้การเรียนรู้จากข้อมูลที่มีผลเฉลยหรือมีการจัดประเภทของข้อมูลใส่ไว้ในป้ายวัตถุ (Moonpen, Mungsing, & Banditwattanawong, 2020)

การจำแนกประเภท (Classification)

การจำแนกประเภท คือ การค้นหาวัดถุของคลาสที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของมนุษย์ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่อาศัยผลเฉลยจากข้อมูลในอดีตมาสร้างการพยากรณ์แนวโน้มในอนาคต โดยงานวิจัยนี้จะทำการทดลองกับขั้นตอนวิธีการจำแนกประเภทที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน (Mitchell, 1997) จำนวน 4 ตัวแบบ ดังต่อไปนี้

นาอิวเบย์ (Naive bayes) คือ หลักความน่าจะเป็นจากสมมติฐาน โดยที่ตัวแบบจะทำการเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยการคำนวณสมมติฐานเพื่อพยากรณ์คลาสให้ถูกต้องตามความน่าจะเป็นมากที่สุดของทุกสมมติฐาน ดังสมการ (1) แสดงถึงขั้นตอนการคำนวณที่อาศัยหลักความน่าจะเป็นมาสร้างตัวแบบการจำแนกประเภท ซึ่งนาอิวเบย์เป็นเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ประเภทเทคนิคการจำแนกประเภทที่อาศัยการเรียนรู้จากข้อมูลในอดีตที่มีผลเฉลย และส่งผลต่อการวัดประสิทธิภาพความถูกต้อง ความแม่นยำ ประสิทธิภาพที่ได้สามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับตัวแบบสำหรับตัดสินใจเลือกวิธีการพยากรณ์ (Theeramunkong, 2017)

$$c(x) = \underset{c_i \in C}{argmax} P(c_i)P(a_1(x)|c_i) \dots P(a_n(x)|c_i) \quad (1)$$

โดยที่ $C(x)$ คือ ความเป็นไปได้ทั้งหมดของวัตถุ $C(x)$ คือ ตัวแปรไม่ใช้วัตถุ C คือ เซตของวัตถุ C_i คือ ความเป็นไปได้ของวัตถุ C ตำแหน่งที่ i a_n คือ จำนวนคุณลักษณะทั้งหมดมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง n P คือ ค่าคงที่

ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support vector machine) คือ หลักการหาระนาบการตัดสินใจในการแบ่งเขตข้อมูลออกเป็นสองส่วนในการหาค่าสนับสนุนเวกเตอร์สำหรับตัดสินใจโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพยายามลดความผิดพลาดการพยากรณ์ นำเข้าข้อมูลสำหรับการสอน $\{x_i y_i\}, i = 1, \dots, n, x_i \in R^d, y_i \in \{-1, 1\}$ สมการ (2)

$$\begin{aligned} \text{Minimize} \quad & \frac{1}{2} \|w\|^2 \\ \text{Subject to} \quad & y_i(w^T x_i + b) - 1 \geq 0 \text{ for all } i \end{aligned} \quad (2)$$

โดยที่ w คือ ค่าระยะห่างยุคคิด b คือ ค่าสัมประสิทธิ์, x_i คือ ตัวเลขโดยอ้างอิงเวกเตอร์ด้วยมิติของ d และ y คือ คลาสไบนารีของตัวเลข -1 หรือ 1 T คือ จำนวนข้อมูลทดสอบทั้งหมด

นิวรอลเน็ต (Neural net) คือ วิธีการเรียนรู้จากตัวอย่างต้นแบบแล้วฝึกให้ระบบได้คิดแก้ปัญหาที่กว้างขึ้นได้ โครงสร้างของนิวรอลเน็ตจะประกอบด้วยโหนดสำหรับนำเข้าข้อมูลเข้า, นำข้อมูลออก และการประมวลผล หลักการทำงานจะอาศัยการส่งผ่านโหนดตามระดับชั้นเพื่อการพยากรณ์โหนดผลลัพธ์ที่ต้องการ ดังสมการ (3)

$$y_i = f(\sum_{j=0}^N w_{ij}x_j + \theta_j) \quad (3)$$

โดยที่ y_i คือ ตัวแปรผลการพยากรณ์ x_j คือ ตัวแปรข้อมูลนำเข้า N คือ จำนวนตัวแปรนำเข้าทั้งหมด w_{ij} คือ ค่าน้ำหนัก θ_j คือ ค่าการพยากรณ์ผิดพลาด

ต้นไม้การตัดสินใจ (Decision tree) คือ ลักษณะโครงสร้างลำดับชั้นในการตัดสินใจแต่ละระดับชั้น ประกอบด้วยสัญลักษณ์อยู่ 3 สัญลักษณ์ คือ 1) โหนดรากเป็นโหนดตัวกลางที่อยู่บนสุดแสดงออกชัดเจนถึงบรรทัดฐานการตัดสินใจ 2) เส้นที่แสดงถึงการเชื่อมโยงการตัดสินใจ และ 3) ส่วนที่อยู่ล่างสุดเรียกว่าโหนดใบจะแสดงถึงกลุ่มของข้อมูลที่จะการพยากรณ์ไปยังโหนดรากของต้นไม้ตัดสินใจ การทำงานของต้นไม้การตัดสินใจจะต้องเลือกคุณสมบัติชุดทดลองในส่วนที่ดีที่สุดเพื่อที่จะจัดวางโหนดรากสำหรับแตกแยกจำนวนสาขาย่อยสาขาอื่นที่มีค่าความเป็นไปได้ ดังสมการ (4)

Information gain :

$$\text{InfoGain}(T, A_i) = \text{Info}(T) - \sum_{k=1}^{n_i} \frac{|T_{ij}|}{|T|} \text{Info}(T_{ij}) \quad (4)$$

$$\text{Info}(T) = \sum_{k=1}^m (-1) \cdot p(c_k, T) \cdot \log_2(p(c_k, T))$$

$$\text{Info}(T_{ij}) = \sum_{k=1}^m (-1) \cdot p(c_k, T_{ij}) \cdot \log_2 (p(c_k, T_{ij}))$$

$$\text{where } p(c_k, T) = \frac{|T_k|}{|T|} \text{ and } p(c_k, T_{ij}) = \frac{|T_{ijk}|}{|T_{ij}|}$$

Gain Ratio :

$$\text{GainRatio}(T, A_i) = \frac{\text{infoGain}(T, A_i)}{\text{SplitInfo}(T, A_i)}$$

$$\text{SplitInfo}(T, A_i) = \sum_{k=1}^m (-1) \cdot p(T_{ij}) \cdot \log_2 (p(T_{ij}))$$

$$\text{where } p(T_{ij}) = \frac{|T_{ij}|}{|T|}$$

โดยที่ A_i คือ โหนดที่ใช้เลือกเพื่อแตกแยกสาขา, C_k คือ การจัดแบ่งหมวดหมู่จำนวน k หมวดหมู่, T คือ การแตกแยกก่อนการทดลองชุดข้อมูล, T_k คือ ค่าคงที่ของชุดข้อมูลด้วยการจัดหมวดหมู่ C_k ในชุดข้อมูล T , T_{ij} คือ ชุดข้อมูลย่อยที่มีการแตกแยกหลังจากที่ทำการทดลองชุดข้อมูล, T_{ijk} คือ ค่าคงที่ของชุดข้อมูลด้วยการจัดหมวดหมู่ C_k ในชุดข้อมูลย่อย T_{ij} , $|T|$ คือ ตัวเลขผลรวมของค่าคงที่ก่อนการแตกแยกในชุดข้อมูลทดลอง, $|T_k|$ คือ ค่าคงที่การจัดหมวดหมู่ k ของตัวเลขในชุดข้อมูล T , $|T_{ij}|$ คือ ค่าคงที่ของตัวเลขในชุดข้อมูลย่อย, $|T_{ijk}|$ คือ ค่าคงที่การจัดหมวดหมู่ k ของตัวเลขในชุดข้อมูลย่อย T_{ij} กำหนดให้ $A_i = a_{ij}$

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic commerce : E-commerce) หมายถึง การทำธุรกิจทางอินเทอร์เน็ต ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั่วโลก (Taher, 2021) การแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์กรและการดำเนินงานการทำธุรกรรมผ่านระบบโทรคมนาคม การใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ที่ช่วยร่วมกันระหว่างผู้บริโภค ผู้ให้บริการ พนักงาน หรือชุมชน

การแบ่งประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Kalakota & Whinston, 1996) มี 4 ประเภทหลัก ดังนี้

1. ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to business : B2B) เป็นธุรกิจที่เน้นการขายสินค้าหรือบริการให้กับบริษัทผู้อื่นที่เรียกว่า B2B เป็นการทำการค้าขายระหว่างธุรกิจกับธุรกิจด้วยกัน

2. ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to consumer : B2C) หรือ ผู้บริโภคกับธุรกิจ (Consumer to business : C2B) B2C คือ ประเภทของธุรกรรมการค้าที่ธุรกิจขายผลิตภัณฑ์หรือบริการแก่ผู้บริโภค ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ค้าขายผลิตภัณฑ์ของตนให้กับผู้บริโภคผ่านทางอินเทอร์เน็ต ตรงกันข้ามกับรูปแบบธุรกิจกับผู้บริโภคแบบดั้งเดิม

C2B คือ ธุรกิจสามารถตั้งคุณค่าหรือกำไรจากความเต็มใจของผู้บริโภคในการตั้งชื่อเป็นเจ้าของราคาหรือให้ข้อมูลหรือการตลาดแก่บริษัทหรือธุรกิจ

3. ผู้บริโภคถึงผู้บริโภค (Consumer to consumer : C2C) เป็นรูปแบบธุรกิจที่อำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมของสินค้าหรือบริการระหว่างลูกค้ากับลูกค้าด้วยกันเอง หรือผู้ซื้อกับผู้ซื้อ เป็นต้น

4. ธุรกิจกับภาครัฐ (Business to government : B2G) เป็นธุรกิจการบริหารการค้าของประเทศเพื่อเน้นการบริหารจัดการที่ดีของรัฐบาล ตัวอย่างเช่น การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อการเปิดประมูลผ่านทางเครือข่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ การจดทะเบียนการค้า การสืบค้นเครื่องหมายการค้า หรือสิทธิบัตรผ่านทางเครือข่าย เป็นต้น

การวิเคราะห์คุณลักษณะ (Feature analysis)

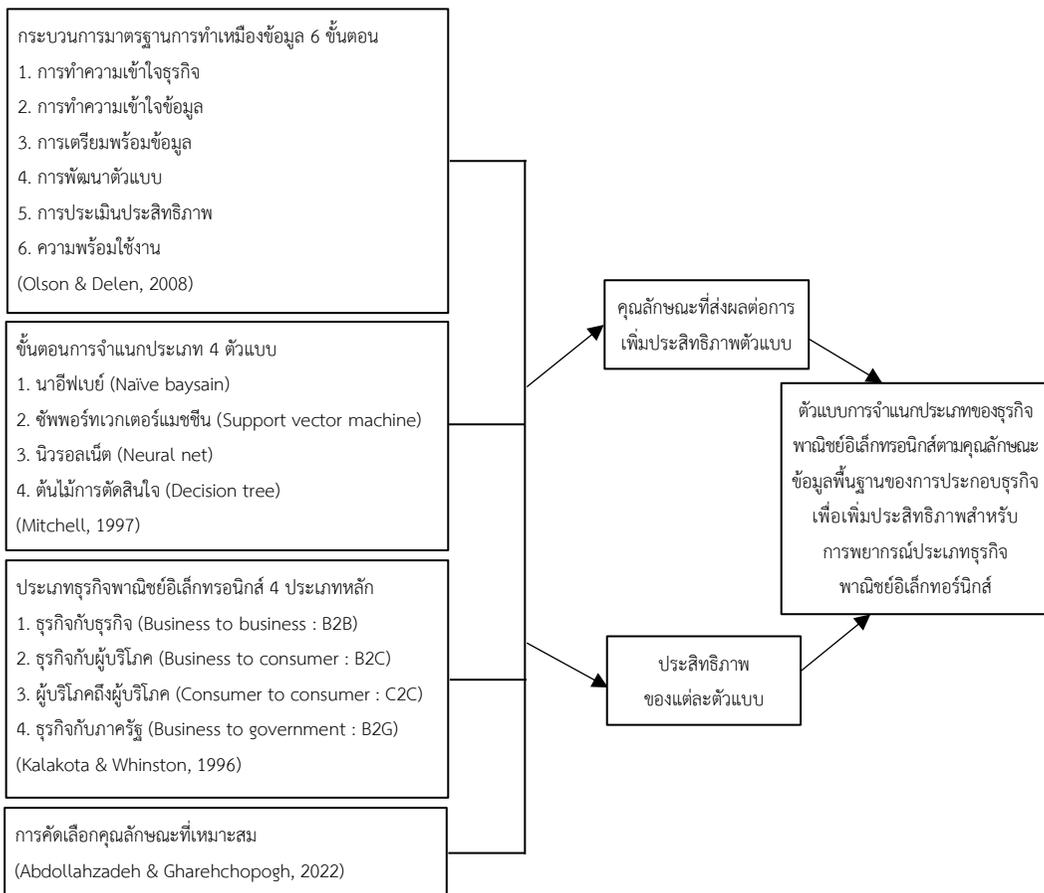
การวิเคราะห์คุณลักษณะ คือ วิธีการประเมินและจัดเรียงลักษณะประจำที่ละรายการ เพื่อการค้นหาและเลือกลักษณะประจำที่ระบุตัวประเมินที่อยู่สูงกว่าจุดตัดที่เลือก และเพิ่มประสิทธิภาพถูกต้องแม่นยำของการจัดกลุ่ม ซึ่งการวิจัยนี้ ใช้การวิเคราะห์ลักษณะประจำ 1 วิธี ดังนี้

การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดด้วยการคัดเลือกคุณลักษณะ (Feature selection optimization) คือ ขั้นตอนวิธีที่สำคัญในการทำเหมืองข้อมูลที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพความแม่นยำ ช่วยลดระยะเวลาสำหรับการประมวลผลและการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสม โดยใช้จำนวนขั้นต่ำของคุณลักษณะชุดข้อมูลประกอบด้วยคุณลักษณะ D และ L ของอินสแตน และคุณลักษณะของชุดหลักคือ F_{set} หลักการทำงานคือ การเลือกคุณสมบัติ d ($d \leq D$) จากชุด F_{set} เพื่อเพิ่มฟังก์ชันวัตถุประสงค์ H การเลือกคุณสมบัติ $X \subseteq F_{set}$ ชุดย่อยเพื่อให้ได้ความแม่นยำสูงสุดในการจำแนกประเภทสตรีงไบนารีใช้เพื่อแสดงวิธีแก้ปัญหา X งานวิจัยนี้ใช้การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดด้วยการคัดเลือกคุณลักษณะ (Abdollahzadeh & Gharehchopogh, 2022) ดังสมการ (5)

$$x = (x_1, x_2, \dots, x_3), x \in \{0,1\} \quad (5)$$

โดยที่ X คือ คุณลักษณะทั้งหมด D คือ จำนวนคุณลักษณะที่มากที่สุด $x_j=1$ คือ คุณลักษณะที่ถูกเลือก, $x_j=0$ คือ คุณลักษณะที่ไม่ถูกเลือก, j^{th} คือ จำนวนคุณลักษณะที่ถูกเลือก

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. การวิเคราะห์คุณลักษณะร่วมกับขั้นตอนการจำแนกประเภทจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีความถูกต้องและแม่นยำได้หรือไม่

2. ตัวแบบการจำแนกประเภทที่มีประสิทธิภาพแตกต่างกันจะสามารถใช้แทนกันได้หรือไม่ โดยมีสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H_0) คือ ยอมรับสมมติฐานตัวแบบใช้แทนกันได้

สมมติฐานที่ 2 (H_1) คือ ยอมรับสมมติฐานตัวแบบใช้แทนกันไม่ได้

คำถามนำวิจัย

1. การวิเคราะห์คุณลักษณะจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่เหมาะสมสำหรับการนำไปพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีความถูกต้องและแม่นยำเพิ่มขึ้นได้หรือไม่
2. ประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทแต่ละตัวแบบที่แตกต่างกันสามารถใช้แทนกันได้หรือไม่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา การวิจัยประยุกต์ และการวิจัยเชิงทดลอง สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ มีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ นิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จำนวน 2,134 ราย (Department of Business Development, 2021) และใช้สูตรของทาโรยามาเน่ (Yamane, 1967) สำหรับคำนวณหากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 337 ราย ทั้งนี้คณะวิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ 1,685 ฉบับ ได้รับการตอบการตอบกลับมา 445 ราย และเมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่สามารถนำมาคำนวณได้อยู่ที่ 400 ฉบับ ดังนั้นจึงได้นำข้อมูลที่สมบูรณ์มาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบการวัดความเที่ยงตรง โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ +1 คะแนน หมายถึงแน่ใจว่าสอดคล้อง 0 คะแนน หมายถึงไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง และ -1 คะแนน หมายถึงแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง นำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (The index of item-objective congruence : IOC) (Tirakanun, 2008) ได้เท่ากับ 0.91 ซึ่งค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.72-0.98 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ดี (Pinkum & Kidrakarn, 2023) และดำเนินการตามขั้นตอนการทำเหมืองข้อมูลตามมาตรฐาน CRISP-DM ใน 6 ขั้นตอน (Olson & Delen, 2008) ดังนี้

1. การทำความเข้าใจธุรกิจ ปัจจุบันเทคโนโลยีทำให้มนุษย์ติดต่อสื่อสารระหว่างกันผ่านบริการช่องทางอินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น เกิดเป็นข้อมูลจำนวนมากที่เป็นพลวัตและซับซ้อนยากต่อการพยากรณ์ จึงมีความจำเป็นยิ่งที่ต้องบูรณาการศาสตร์หลายมิติร่วมกับศาสตร์การพยากรณ์ความต้องการ เพื่อการพัฒนาธุรกิจของประเทศไทย ให้มีการบริหารจัดการข้อมูลเชิงลึกและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ให้เต็มที่และมีประสิทธิภาพ (Moonpen, Mungsing, & Banditwattanawong, 2020) การระบุและจำแนกประเภทคุณลักษณะต่าง ๆ ของขั้นตอนการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามประเภทของธุรกิจ ได้แก่ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับธุรกิจ (B2B) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบผู้บริโภคกับผู้บริโภค (C2C) และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจผู้กับภาครัฐ (B2G) เป็นต้น ที่มีอยู่เพื่อช่วยพัฒนาการวางแผนความต้องการของตลาดของแต่ละประเภทธุรกิจสำหรับอนาคตได้

2. การทำความเข้าใจข้อมูล โดยใช้ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย โดยแต่ละรายมีคุณลักษณะของข้อมูล จำนวน 13 คุณลักษณะ ประกอบด้วย เพศ อายุเจ้าของธุรกิจ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตำแหน่งงานปัจจุบัน ทุนจดทะเบียนของธุรกิจ รายได้ของธุรกิจเฉลี่ยต่อปี ประเภทของการประกอบธุรกิจ จำนวนพนักงานในปัจจุบันทั้งหมด (คน) ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ สินทรัพย์รวมของธุรกิจ (รวมอสังหาริมทรัพย์) และประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นตัวแปรเป้าหมายสำหรับการสร้างตัวแบบการจำแนกประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3. การเตรียมพร้อมข้อมูล โดยแปลงข้อมูลให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันด้วยการกำหนดเป็นจำนวนเต็ม (Integer) คุณลักษณะเป้าหมายที่จะพยากรณ์ทำการประยุกต์เป็นป้ายเชิงวัตถุ (Class label) การกำจัดข้อมูลที่ค่าหายไป (Missing value) ออก และมีการกำหนดค่าคุณลักษณะข้อมูล ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 การเตรียมข้อมูล

ชื่อตัวแปร	คำอธิบาย	ชนิดตัวแปร	ค่าตัวแปร
Ec_Type	ประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	นามบัญญัติ	(B2C) (B2B) (B2G) (C2C) (B2C, B2B) (B2B, B2G) (B2C, B2G) (B2C, C2C) (B2B, C2C) (B2C, B2B, B2G) (B2C, B2B, C2C) (B2B, B2G, C2C)
Gender	เพศ	ตัวเลข	[1] ชาย, [2] หญิง
Age.Person	อายุเจ้าของธุรกิจ	ตัวเลข	[1] น้อยกว่า 30 ปี, [2] อายุ30-40 ปี, [3] อายุต่ำกว่า 41-50 ปี, [4] อายุ มากกว่า 50 ปี
Edu	ระดับการศึกษา	ตัวเลข	[1] มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า, [2] ปวช./ปวส./อนุปริญญา, [3] ปริญญาตรี, [4] ปริญญาโท, [5] ปริญญาเอก, [6] อื่นๆ โปรดระบุ.....
Exp	ประสบการณ์การทำงานในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ตัวเลข	[1] น้อยกว่า 1 ปี, [2] 1-5 ปี, [3] 6-10 ปี [4], มากกว่า 10 ปี
Income.P	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ตัวเลข	[1] น้อยกว่า 25,000 บาท, [2] 25,000-50,000 บาท, [3] 50,001-100,000 บาท, [4] มากกว่า 100,000 บาท
Position	ตำแหน่งงานปัจจุบัน	ตัวเลข	[1] เจ้าของธุรกิจ, [2] ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร/กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการทั่วไป, [3] อื่นๆ โปรดระบุ
Capital	ทุนจดทะเบียนของธุรกิจ	ตัวเลข	[1] น้อยกว่า 500,000 บาท, [2] 500,000-1,000,000 บาท [3] 1,000,001-10,000,000 บาท, [4] มากกว่า 10,000,000 บาท
IncomeperY	รายได้ของธุรกิจเฉลี่ยต่อปี	ตัวเลข	[1] น้อยกว่า 1,000,000 บาท, [2]1,000,000-25,000,000 บาท, [3] 25,000,001-50,000,000 บาท, [4] 50,000,001-75,000,000 บาท, [5] 75,000,001-100,000,000 บาท, [6] มากกว่า 100,000,000 บาท
Type	ประเภทของการประกอบธุรกิจ	ตัวเลข	[1] กิจการเจ้าของคนเดียว, [2] ห้างหุ้นส่วนสามัญ/ห้างหุ้นส่วนจำกัด, [3] บริษัทจำกัด, [4] บริษัทมหาชนจำกัด, [5] อื่นๆ โปรดระบุ ...
N_Em	จำนวนพนักงานในปัจจุบันทั้งหมด (คน)	จำนวนนับ	ระบุ.....(จำนวนนับ)
Age	ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ	ตัวเลข	[1] น้อยกว่า 1 ปี, [2] 1-5 ปี, [3] 6-10 ปี, [4] มากกว่า 10 ปี
Asset	สินทรัพย์รวมของธุรกิจ (รวมอสังหาริมทรัพย์)	ตัวเลข	[1] น้อยกว่า 1,000,000 บาท, [2] 1,000,000-25,000,000 บาท, [3] 25,000,001-50,000,000 บาท, [4] 50,000,001-75,000,000 บาท, [5] 75,000,001-100,000,000 บาท, [6] มากกว่า 100,000,000 บาท

ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมแรพิดไมเนอร์ (RapidMiner) รุ่นที่ 9.0 เพื่อการพัฒนากระบวนการขั้นตอนวิธีการจำแนกประเภทร่วมกับขั้นตอนวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ (RapidMiner, 2023)

4. การพัฒนาตัวแบบ ทำการพัฒนาตัวแบบการจำแนกประเภทร่วมกับขั้นตอนวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อการวิเคราะห์หาคุณลักษณะของข้อมูลที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุด และเปรียบเทียบความแตกต่างประสิทธิภาพของตัวแบบ ทั้ง 4 ตัวแบบ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 เลือกขั้นตอนวิธีการจำแนกประเภท ในหัวข้อนี้เราทำการเลือกขั้นตอนวิธีการจำแนกประเภท เพื่อใช้สร้างตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุด จำนวน 4 ตัวแบบ คือ นาอ็ฟเบย์ นิวรอลเน็ต ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน และต้นไม้การตัดสินใจ และกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ทดสอบความถูกต้อง ความแม่นยำ และความครบถ้วนที่มีค่าสูงที่สุด ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การปรับค่าพารามิเตอร์สำหรับการสร้างตัวแบบการจำแนกประเภท

ตัวแบบ	ค่าพารามิเตอร์
นาอ็ฟเบย์ (Naïve Bayes)	laplace correction=True
นิวรอลเน็ต(Neural Network)	hidden layers=2, training cycles=500, learning rate=0.01, momentum=0.9, shuffle=True, normalize=True, use local random seed=False, local random seed=2500
ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine)	kernel type=polynomial, kernel degree=3.0, kernel cache=200, C=0.0, convergence epsilon=0.01, max iterations=100000, scale=True, L pos=1.0, L neg=1.0
ต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree)	criterion=accuracy, maximal depth=20, apply pruning=True, confidence=0.1, apply prepruning=True, minimal gain=0.01, minimal leaf size=2, minimal size for split=4, number of prepruning alternatives=3

4.2 การเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่เหมาะสมด้วยขั้นตอนวิธีการคัดเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุด (Optimize selection) และกำหนดค่าพารามิเตอร์ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การกำหนดค่าพารามิเตอร์การวิเคราะห์หาคุณลักษณะประจำ

ขั้นตอนวิธี	การกำหนดค่าพารามิเตอร์
การคัดเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุด (Optimize selection)	Selection Direction=forward, limit generations without improval=yes, generations without improval=10, limit number of generations=Yes, keep best=3, maximum number of generations=50, normalize weights=yes, use local random seed=2500, show population plotter=yes, plot generations=10, draw dominated=yes points

จากตาราง 3 ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทให้มีค่าความถูกต้อง ความแม่นยำ ค่าความครบถ้วน และค่าเอฟเมซเซอร์ที่เพิ่มสูงขึ้น และมีจำนวนคุณลักษณะที่น้อยที่สุด เพื่อทดสอบการวัดประสิทธิภาพ การปรับค่าพารามิเตอร์ และเปรียบเทียบการเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีที่สุด

4.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแบบด้วยสถิติทีเทส (T-test) และโอโนวาเทส (ANOVA test) เป็นการประเมินประสิทธิภาพของตัวแบบการพยากรณ์ที่สร้างไว้แล้ว จำนวน 4 ตัวแบบ มาดำเนินการเปรียบเทียบกันทั้งหมด เนื่องจากผลการสร้างตัวแบบการจำแนกประเภทและผลการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภท มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน ดังนั้นการทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตัวแบบด้วยสถิติ ANOVA และแบบรายคู่ (T-test) ในการวัดค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพความแตกต่างของตัวแบบทั้งหมด จะให้ข้อสรุปว่าตัวแบบใดมีความแตกต่างกัน จะไม่สามารถใช้แทนกันได้ แต่ตรงกันข้ามกับตัวแบบใดไม่มีความแตกต่างกันจะไม่สามารถใช้แทนกันได้

5. การประเมินประสิทธิภาพ

5.1 การตรวจสอบแบบไขว้ (Cross validation) เป็นวิธีการแยกข้อมูลออกเป็นสองส่วนคือ ข้อมูลใช้ในการสอน และข้อมูลที่ใช้สำหรับทดสอบ (RapidMiner, 2014) โดยแบ่งข้อมูลสำหรับการสอน 70% และสำหรับการทดสอบ 30% เพื่อวัดประสิทธิภาพของความถูกต้อง ความแม่นยำ ค่าความครบถ้วน และค่า F-measure ตาม (6) (7) (8) และ (9) ทั้งนี้ การสร้างตัวแบบการจำแนกประเภทต้องอาศัยการคำนวณหาค่าการพยากรณ์ที่ดีที่สุดตามสมการดังกล่าว จึงจะนำไปใช้ในการตัดสินใจเลือกตัวแบบการจำแนกประเภทที่ให้ค่ามากที่สุดจะถือว่าเป็นตัวแบบที่ดีที่สุดและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้พยากรณ์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตตามวัตถุประสงค์การวิจัย

$$\text{ความถูกต้อง} = \frac{TP}{TP+FP} \quad (6)$$

$$\text{ความแม่นยำ} = \frac{TP}{TP+FN} \quad (7)$$

$$\text{ความครบถ้วน} = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} \quad (8)$$

$$\text{F-measure} = \frac{2 \times \text{recall} \times \text{precision}}{(\text{recall} + \text{precision})} \quad (9)$$

โดยที่ TP คือ จำนวนที่ทำนายถูกจริงอยู่ในคลาสที่พิจารณา, TN คือ จำนวนที่ทำนายถูกไม่อยู่ในคลาสที่พิจารณา, FP คือ จำนวนที่ทำนายผิดแต่อยู่ในคลาสที่พิจารณา, และ FN คือ จำนวนที่ทำนายผิดและไม่อยู่ในคลาสที่พิจารณา ตัวแบบที่ดีจะต้องมีค่าความถูกต้อง ความแม่นยำ และความครบถ้วนสูง (Theeramunkong, 2017)

5.2 ทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพความแตกต่างของตัวแบบด้วยสถิติ ANOVA เป็นวิธีการทดสอบสมมติฐานจากการหาค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพความแตกต่างของตัวแบบ 4 ตัวแบบนั้นสามารถใช้แทนกันได้หรือไม่ งานวิจัยมีสมมติฐานดังนี้ สมมติฐานที่ 1 (H_0) คือ ยอมรับสมมติฐานตัวแบบใช้แทนกันได้, สมมติฐานที่ 2 (H_1) คือ ยอมรับสมมติฐานตัวแบบใช้แทนกันไม่ได้ ตาม (10)

$$F = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม}}{\text{ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม}} \quad (10)$$

โดยที่ F คือ ค่าเฉลี่ยระหว่างความแปรปรวน, ความน่าเชื่อถือ ≤ 0.05 คือ ยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 หรือความน่าเชื่อถือ $(p < 0.05)$ คือ ยอมรับ H_1 ปฏิเสธ H_0

6. ความพร้อมใช้งาน สามารถนำตัวแบบพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และวิเคราะห์คุณลักษณะข้อมูลที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทไปช่วยวางแผนการบริหารจัดการประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเหมาะสม ทั้งนี้ยังช่วยวางแผนการทำการตลาดแข่งขันกับคู่แข่งได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์โดยการมุ่งเน้นในการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการสร้างตัวแบบการจำแนกประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะข้อมูลพื้นฐานของการประกอบการธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ แสดงผลลัพธ์ที่ได้แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 ประสิทธิภาพตัวแบบการจำแนกประเภทของข้อมูลธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ตัวแบบ	ความถูกต้อง	ความแม่นยำ	ความครบถ้วน	เอฟเมเชอร์ (F-Measure)
นาอึฟเบย์	46.63%	49.41%	58.15%	53.43%
นิเวรอนเน็ต	73.78%	64.49%	59.11%	61.83%
จัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน	80.97%	94.58%	72.00%	81.76%
ต้นไม้การตัดสินใจ	71.70%	59.68%	58.06%	58.86%

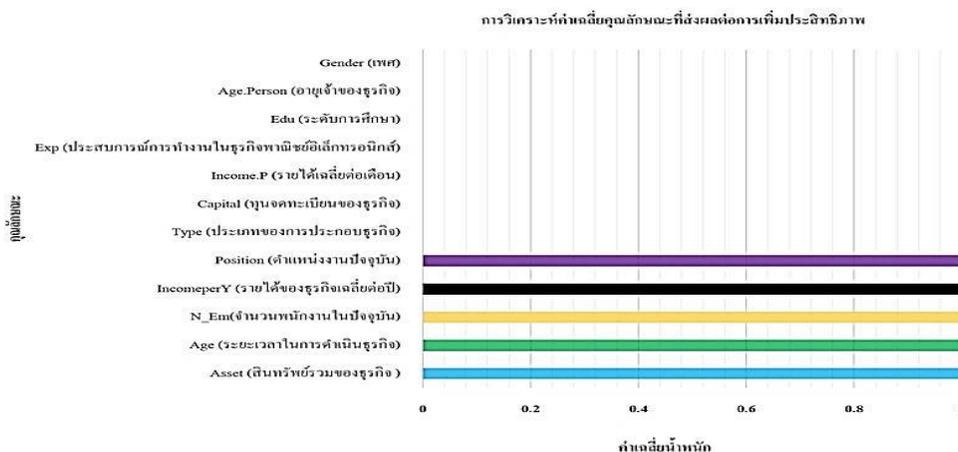
จากตาราง 4 พบว่า ขั้นตอนวิธีที่ดีที่สุดในการสร้างและเปรียบเทียบตัวแบบการจำแนกประเภท จำนวน 4 ตัวแบบ ซึ่งตัวแบบซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนที่ดีที่สุด โดยวัดค่าประสิทธิภาพความถูกต้อง 80.97% ค่าความแม่นยำ 94.58% ค่าความครบถ้วน 72.00% และค่าเอฟเมเชอร์ 81.76%

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่เหมาะสมสำหรับการนำไปพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แสดงผลลัพธ์แสดงดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการเพิ่มประสิทธิภาพขั้นตอนวิธีการจำแนกประเภทด้วยขั้นตอนวิธีการคัดเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุด

ตัวแบบ	ขั้นตอนวิธีการคัดเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุด				
	ความถูกต้อง	ความแม่นยำ	ความครบถ้วน	เอฟเมเชอร์ (%เปลี่ยนแปลง)	จำนวนคุณลักษณะ
นาอ็อบ์	50.13%	45.35%	40.17%	42.60% (-20.27%)	3
นิวรอนเน็ต	73.79%	60.30%	58.37%	59.31% (-4.07%)	10
ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน	83.30%	95.63%	74.64%	83.84% (+2.54%)	10
ต้นไม้การตัดสินใจ	80.04%	72.29%	69.80%	71.02% (+20.66%)	5

จากตาราง 5 พบว่า ผลลัพธ์ของขั้นตอนวิธีการคัดเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุดร่วมกับขั้นตอนวิธีการจำแนกประเภทที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุดคือ ตัวแบบต้นไม้การตัดสินใจดีที่สุด โดยมีค่าความถูกต้อง 80.04% ค่าความแม่นยำ 72.29% ค่าความครบถ้วน 69.80% และค่าเอฟเมเชอร์ 71.02% ซึ่งมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสูงที่สุด 20.66% พิจารณาจากเปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงของค่าเอฟเมเชอร์ 58.86% (ตาราง 4) เทียบกับค่าเอฟเมเชอร์ 71.02% (ตาราง 5) และผลการวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบที่ดีที่สุด พบว่า มีคุณลักษณะที่น้อยที่สุดคือ จำนวน 5 คุณลักษณะ จากทั้งหมด 13 คุณลักษณะ แสดงดังภาพ 2

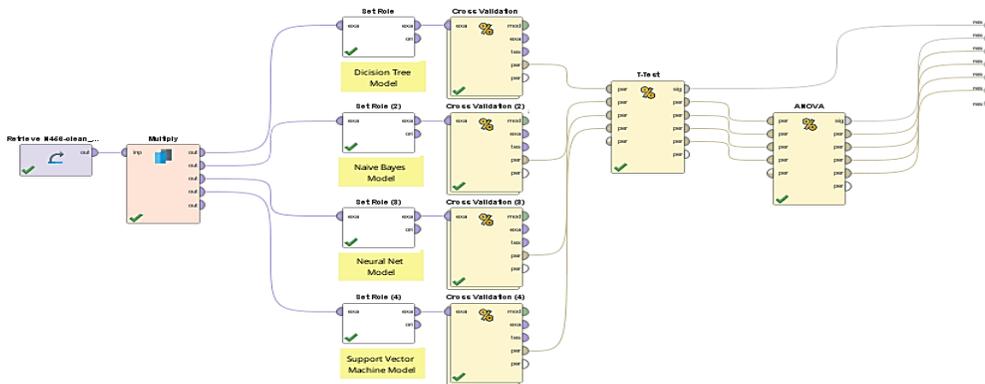


ภาพ 2 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เหมาะสมของคุณลักษณะที่เพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุด

จากภาพ 2 แสดงผลค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคุณลักษณะที่เหมาะสม โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจะมีค่าเท่ากับ 1 หมายความว่า คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพตัวแบบการจำแนกประเภทการพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ คือ Asset, Age, N_Em, IncomeperY และ Position และค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เหมาะสม

ของคุณลักษณะที่มีค่าเท่ากับ 0 หมายความว่า คุณลักษณะประจำที่ไม่เหมาะสมไม่ส่งผลต่อการมีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น จะไม่แสดงแท่งกราฟ มีจำนวน 8 ลักษณะประจำ ตัวอย่างเช่น Size และCapital เป็นลักษณะประจำที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น การจัดแบ่งประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ต้องระบุ Size และCapital เพราะไม่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของการจำแนกสำหรับพยากรณ์ประเภทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพความแตกต่างระหว่างตัวแบบการจำแนกประเภทกับตัวแบบวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่เหมาะสมสำหรับการนำไปพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แสดงดังภาพ 3



ภาพ 3 การพัฒนาการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพความแตกต่างของตัวแบบด้วยสถิติอนิวา

จากภาพ 3 แสดงผลลัพธ์ของกระบวนการพัฒนาวิธีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพความแตกต่างของตัวแบบด้วยสถิติอนิวาและทีเทส ด้วยการนำตัวแบบทั้งหมด 4 ตัวแบบ คือ นาอึฟเบย์ นิเวรอนเน็ต ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน และต้นไม้การตัดสินใจมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพพร้อมกัน ได้ผลลัพธ์ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพความแตกต่างของตัวแบบด้วยสถิติ ANOVA

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของตัวแบบ	ผลรวมกำลังสองของค่าเบี่ยงเบน	จำนวนกลุ่มของตัวแบบ	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวน	ค่าเฉลี่ยระหว่างความแปรปรวน (F)	ค่าความน่าเชื่อถือ (Prob)
ระหว่างตัวแบบ	0.475	3	0.158	69.173	0.000
ภายในตัวแบบ	0.071	31	0.002	-	-
รวม	0.454	34	-	-	-

จากตาราง 6 พบว่า มี 3 ตัวแบบที่มีประสิทธิภาพแตกต่างกันระหว่างตัวแบบ คือ นาอึฟเบย์ นิเวรอนเน็ต ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน และนาอึฟเบย์ นิเวรอนเน็ต ต้นไม้การตัดสินใจ โดยมีค่าเฉลี่ยความแปรปรวน 0.158 ค่าเฉลี่ยระหว่างความแปรปรวน 69.173 และค่าความน่าเชื่อถือ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญคือ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 1 ซึ่งให้เห็นว่า มี 2 ตัวแบบที่สามารถใช้แทนกันได้ เป็นจริง และผลลัพธ์คือ ตัวแบบซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน และตัวแบบต้นไม้การตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพไม่แตกต่างกันสามารถใช้แทนกันได้ แสดงดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพความแตกต่างของตัวแบบด้วยรายคู่ (T-test)

ตัวแบบ	ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพ	ต้นไม่การตัดสินใจ	นาอึฟเบย์	นิวรอนเน็ต	ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน
		0.717+/-0.061	0.453 +/- 0.043	0.726 +/- 0.038	0.812 +/- 0.043
ต้นไม่การตัดสินใจ	0.717+/-0.061	-	0.000**	0.696	0.001*
นาอึฟเบย์	0.453 +/- 0.043	0.000**	-	0.000**	0.000**
นิวรอนเน็ต	0.726 +/- 0.038	0.696	0.000**	-	0.000**
ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน	0.812 +/- 0.043	0.001*	0.000**	0.000**	-

* p<0.05, ** p<0.01

จากตาราง 7 พบว่า ตัวแบบเปรียบเทียบรายคู่ทั้ง 5 คู่ เป็นตัวแบบที่มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคือ 0.05 อย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถนำไปใช้สร้างตัวแบบการจำแนกประเภทสำหรับการพยากรณ์แทนกันได้ และมีตัวแบบเปรียบเทียบรายคู่ที่มีประสิทธิภาพแตกต่างกัน 1 คู่ คือ ต้นไม่การตัดสินใจและนิวรอนเน็ต โดยมีค่าเท่ากับ 0.696 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ยอมรับได้คือ 0.05 หมายความว่า ไม่สามารถนำตัวแบบต้นไม่การตัดสินใจไปใช้แทนตัวแบบนิวรอนเน็ตได้

อภิปรายผล

การสร้างตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุดสำหรับการพยากรณ์ประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย คือ ตัวแบบซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน โดยมีค่าความถูกต้อง 80.97% ค่าความแม่นยำ 94.58% ค่าความครบถ้วน 72.00% และค่าเอฟเมเชอร์ 81.76% ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Mirkovic et al. (2022) ที่พบว่าการถดถอยเชิงตรรกะมีประสิทธิภาพดีที่สุด ที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากงานวิจัยดังกล่าว ใช้จำนวนข้อมูลประวัติที่แตกต่างกันสำหรับวิเคราะห์คุณลักษณะข้อมูลและการเลือกใช้การจำแนกประเภทที่แตกต่างกัน จึงนำไปสู่ผลลัพธ์ของตัวแบบที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดแตกต่างกัน สำหรับการคัดเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุดรวมกับการจำแนกประเภทที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุด คือ ตัวแบบต้นไม่การตัดสินใจดีที่สุด โดยมีค่าความถูกต้องคือ 80.04% ค่าความแม่นยำ 72.29% ค่าความครบถ้วน 69.80% และค่าเอฟเมเชอร์ 71.02% ซึ่งมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสูงสุด 20.66% และผลการวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบการจำแนกประเภทที่ดีที่สุดจำนวน 5 คุณลักษณะ คือ Asset, Age, N_Em, IncomperY และ Position สอดคล้องกับงานวิจัย Hayble-Gomes (2023) ที่ได้เสนอตัวแบบต้นไม่การตัดสินใจที่ดีที่สุด มีค่าความถูกต้อง คือ 98% และค่าความแม่นยำ คือ 97% ที่เป็นเช่นนั้นเพราะคุณลักษณะข้อมูลและค่าพารามิเตอร์ที่ใช้มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบให้มีความเหมือนหรือแตกต่างกันไป งานวิจัยนี้ได้ค้นพบลำดับความสำคัญคุณลักษณะของขั้นตอนการพัฒนาอีคอมเมิร์ซในแต่ละประเภทธุรกิจ คือ B2B, B2C, B2G และ C2C ที่บ่งชี้ได้ว่าธุรกิจดังกล่าว มีการใช้คุณลักษณะในระบบอีคอมเมิร์ซเพิ่มประสิทธิภาพบริการให้ลูกค้าได้ และสร้างความไว้วางใจได้สำเร็จ (Bueno & Gallego, 2021) อย่างไรก็ตาม ในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาพบว่า ระดับของการแพร่กระจายของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทธุรกิจกับธุรกิจจะสูงขึ้นในประเทศที่มีกรอบสถาบันระดับชาติสนับสนุน ส่วนการเปรียบเทียบตัวแบบรายคู่เพื่อค้นหาประสิทธิภาพตัวแบบแสดงให้เห็นว่าตัวแบบต้นไม่การตัดสินใจและตัวแบบซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีนสามารถใช้แทนกันได้ และผู้ประกอบการธุรกิจสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจได้ตรงเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการเพิ่มตัวแปรเบริเกตชั่น ตัวแบบเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด และตัวแบบการเพิ่มประสิทธิภาพ ด้วยการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบวิวัฒนาการ สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบให้เห็นถึงประสิทธิภาพความแตกต่างได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น และสามารถพัฒนาต่อยอดเพิ่มเป็นระบบการแนะนำประเภทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมอย่างอัตโนมัติสำหรับผู้ประกอบธุรกิจให้สามารถการเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา รวดเร็ว และสะดวกในการใช้งานยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Abdollahzadeh, B., & Gharehchopogh, F. S. (2022). A multi-objective optimization algorithm for feature selection problems. *Engineering with Computers*, 38(3), 1845-1863.
- Bueno, S., & Gallego, M. D. (2021). eWOM in C2C platforms: Combining IAM and customer satisfaction to examine the impact on purchase intention. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(5), 1612-1630.
- Department of Business Development. (2021). *Legal entity information and financial statements*. Retrieved April 1, 2021, from <https://datawarehouse.dbd.go.th/shearchJuristicInfo> (In Thai)
- Electronic Transactions Development Agency. (2022). *Value of e-Commerce Survey in Thailand 2021*. Retrieved February 2, 2022, from <https://www.eta.or.th/th/Our-Service/Statistics-and-information.aspx> (In Thai)
- Guo, H., Liu, Y., Shi, X., & Chen, K. Z. (2021). The role of e-commerce in the urban food system under COVID-19: Lessons from China. *China Agricultural Economic Review*, 13(2), 436-455.
- Han, J., Pei, J., & Tong, H. (2022). *Data mining: concepts and techniques*. N. P. : Morgan kaufmann.
- Hayble-Gomes, E. (2023). The use of predictive modeling to identify relevant features for suspicious activity reporting. *Journal of Money Laundering Control*, 26(4), 806-830.
- Huang, L., Huang, Y., Huang, R., Xie, G., & Cai, W. (2022). Factors influencing returning migrants' entrepreneurship intentions for rural E-commerce: an empirical investigation in China. *Sustainability*, 14(6), 3682.
- Mirkovic, M., Lolic, T., Stefanovic, D., Anderla, A., & Gracanin, D. (2022). Customer Churn Prediction in B2B Non-Contractual Business Settings Using Invoice Data. *Applied Sciences*, 12(10), 1-18.
- Moonpen, U., Mungsing, S., & Banditwattanawong, T. (2020). Clustering Algorithm Optimization Model for Essential Attribute Analysis of Tour Package Forms Inbound Tourism Market in Thailand. *The Journal of King Mongkut's University of Technology North*, 30(4), 656-667. (In Thai)
- Olson, D. L., & Delen, D. (2008). *Advanced data mining techniques*. New York : Springer.
- Pinkum, S., & Kidrakarn, K. (2023). An Investigation into Improving Service Quality Distribution and Perceived Value in the Passenger Loyalty of Low-Cost Airlines in Thailand. *Journal of Distribution Science (JDS)*, 21(4), 21-33.

- RapidMiner. (2014). *Rapid Miner 6.0 User Manual*. Retrieved June, 14, 2021, from <https://docs.rapidminer.com/download/RapidMiner-v6-user-manual.pdf>
- Taher, G. (2021). E-Commerce: Advantages and Limitations. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*, 11(1), 153-165.
- Theeramunkong, T. (2017). *Introduction to Concepts and Techniques in Data Mining and Application to Text Mining Second Edition*. Bangkok : Thammasat University Printing House. (In Thai)
- Tirakanun, S. (2008). *Social science research methods: guidelines for practice* (7th ed.). Bangkok : Chulalongkorn University Printing House. (In Thai)
- Wakil, K., Alyari, F., Ghasvari, M., Lesani, Z., & Rajabion, L. (2020). A new model for assessing the role of customer behavior history, product classification, and prices on the success of the recommender systems in e-commerce. *Kybernetes*, 49(5), 1325-1346.
- Wang, Y., Jing, Z., & Lyu, J. (2022). Study on Sustainable Development Strategy of Rural E-Commerce in the Northeast of China—A Case Study of 11 Villages, 11 Towns and 4 Counties. *Sustainability*, 14(24), 1-21.
- Wiwattananukul, B. (2021). *Get to know B2C e-Commerce business: business model, payment model and how to track online market conditions*. Retrieved May 29, 2023, from https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/th/research-andpublications/research/stat-horizon-and-stat-in-focus/stat-horizon/B2C_eCommerce.pdf (In Thai)
- Xuhua, H., Ocloo, C. E., Tsetse, E., Spio-Kwofie, A., & Musah Abdul-Aziz, I. (2019). The Moderating Role of Organizational Culture on Business to Business Electronic Commerce Adoption in Small and Medium Manufacturing Firms. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 8(3), 10-31.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis* (2nd ed.). New York : Harper and Row.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม
และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

A STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT ON BIO-HACKER LEARNING UNITS AND ANALYTICAL THINKING ABILITY OF 4th GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS USING PHENOMENON-BASED LEARNING

เอมอร เสตจําเรียม^{1*}, วาสนา กิริติจําเรียม²

Aimorn Setchamroen^{1*}, Wasana Keeratichamroen²

^{1*} นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

^{1*} Master Student, Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 3000, Thailand

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 ประเทศไทย

² Assistant Professor Dr. Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, 3000, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : ^{1*} aimorn2989@gmail.com; (Author) : ² wasano1975@hotmail.com

รับบทความ : 15 มิถุนายน 2566 / ปรับแก้ไข : 11 กันยายน 2566 / ตอบรับบทความ : 19 กันยายน 2566

Received : 15 June 2023 / Revised : 11 September 2023 / Accepted : 19 September 2023

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2023.45

ABSTRACT

Applying knowledge from real-life Phenomena enhances the analytical thinking abilities of students. This research aimed to study the learning achievement on bio-hacker learning unit during before and after learning, using a criterion of 70 percent, and compare analytical thinking ability before and after learning through Phenomenon-Based Learning. A sample group of 16 Grade 4 students was selected through a cluster random sampling from Grade 4 students. The research instruments consisted of Phenomenon-based learning lesson plan with appropriate value of 4.64, an achievement test with a reliability (KR-20) of 0.91 and analytical thinking ability test (KR-20) of 0.86. Data were collected using pre-test and post-test, and teaching was conducted using a learning management plan. Students' achievements and analytical thinking ability were evaluated. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, and Willcoxon Signed-Rank test. The research findings showed that: 1) the learning achievement after using Phenomenon-based learning was significantly higher than before learning at the 0.05 level, 2) the learning achievement after using Phenomenon-based learning was significantly higher than 70% criterion at the 0.05 level, and 3) the analytical thinking ability after using Phenomenon-based learning was significantly higher than before learning at the 0.05 level. This indicates that students benefited from hands-on learning experiences. As a result, students achieved higher learning achievement and analytical thinking abilities.

Keywords : Phenomenon-based learning, Analytical thinking ability, Learning achievement

บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้ความรู้จากปรากฏการณ์จริงก่อให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียน ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ก่อนและหลังเรียน หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 16 คน จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.64 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.91 และแบบวัดความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.86 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าที และ Willcoxon Signed-Rank test ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ
- 3) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักเรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำ ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดีขึ้น

คำสำคัญ : ปรากฏการณ์เป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

บทนำ

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับสังคมในปัจจุบันและสังคมในอนาคต เพราะมีบทบาทเกี่ยวข้องกับกิจวัตรประจำวัน การประกอบอาชีพรวมถึงวัสดุ อุปกรณ์ที่มนุษย์ได้ใช้อำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวัน ผลของความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น ช่วยพัฒนาให้มนุษย์ได้สร้างสรรค์สิ่งอำนวยความสะดวกตลอดจนวิธีการคิด การคิดเป็นเหตุ การคิดเป็นผล การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิเคราะห์ (Ministry of Education, 2017, p. 93) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ให้ตระหนักถึงความเกี่ยวข้องระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในชีวิต วิทยาศาสตร์จึงมีเป้าหมายที่จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ และศึกษาความรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงองค์ความรู้ มีทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการค้นคว้า สามารถสร้างองค์ความรู้ที่ส่งผลให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลาย (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2017, p. 3)

การพัฒนาให้ผู้มีความรู้และความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์เริ่มตั้งแต่ที่มีการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียน ที่มีการจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากแหล่งข้อมูล เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้มีความรู้เท่าเทียมกัน มีการพัฒนาบทวนหลักสูตรและขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ให้เป็นมาตรฐาน เท่าทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน รวมทั้งเป็นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ตามวิถีของสังคมไทยเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2008, p. 1) โดยเด็กที่เกิดมาในยุคศตวรรษที่ 21 อาจกล่าวได้ว่าเกิดมาพร้อมกับเทคโนโลยี มีความสามารถในการเรียนรู้ เข้าถึง การใช้เทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็วโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้โรงเรียนต้องหันมาจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ แทนการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างไรก็ตาม ผู้สอนสามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้อย่างไม่หยุดชะงัก ซึ่งในอนาคตการเรียนการสอนอาจไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนหรือในโรงเรียน โดยเปิดกว้างให้สามารถเรียนรู้ได้หลากหลาย บทบาทของผู้สอนก็ต้องปรับตัวให้รู้เท่าทันและสามารถเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น ผู้สอนจะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง สำหรับนักเรียนก็ต้องปรับตัว ให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ค้นคว้าหาความรู้ประกอบจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่มากมายในโลกนี้โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education, 2022, pp. 59-60)

ดังนั้นจะเห็นได้จากประโยชน์ของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ซึ่งการคิดแยกแยะข้อมูลส่วนย่อย การแยกแยะองค์ประกอบของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ (Bloom, 1956, pp. 6-9) การคิดวิเคราะห์สิ่งที่อยู่รอบตัวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนจะต้องใช้และเลือกที่จะนำไปปฏิบัติทั้งต่อตนเองและต่อสังคมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ถือว่าเป็นรากฐานของการคิดในด้านที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ตามความเป็นจริงและนุ่มลึก รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้นเข้าใจความเป็นมา รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบซึ่งทำให้นักเรียนได้ข้อเท็จจริงที่เป็นความรู้ในการนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา ประเมินได้อย่างถูกต้องตามข้อมูลที่ปรากฏ และไม่สรุปข้อสรุปที่ได้ตามอารมณ์ ตามความรู้สึกหรือด้วยความอคติและสื่อสารด้วยความจริง ทั้งนี้ การคิดวิเคราะห์จะส่งผลให้นักเรียนไม่หลงเชื่อข้อมูลที่อ้างถึงเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องพิจารณาหาเหตุผลเพื่อประกอบและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละกรณี สิ่งที่ปรากฏขึ้นสามารถหาความแตกต่างตามเหตุผล โดยรวบรวมข้อมูลที่มีมาวิเคราะห์ร่วมกับการวิเคราะห์ปัจจัยให้สามารถทำนายความน่าจะเป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผล (Moonkham, 2007, pp. 176-192)

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนภูพระวิทยาคม จังหวัดชัยภูมิ ปีการศึกษา 2562 ถึงปีการศึกษา 2564 ในสาระที่เกี่ยวกับวิชาชีววิทยา สาระที่ 1 ชีววิทยา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำโดยมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2562 คิดเป็นร้อยละ 28.58 ปีการศึกษา 2563 คิดเป็นร้อยละ 26.18 และปีการศึกษา 2564 คิดเป็นร้อยละ 26.16 และจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาชีววิทยา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 16 คน ไม่สามารถตอบคำถามในแบบฝึกหัดได้ และไม่สามารถตอบคำถามในชั้นเรียนได้หลังจากที่ผู้สอนได้สอนไปแล้ว ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผู้สอนจึงเลือกเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ซึ่งมีเนื้อหาที่นักเรียนเข้าใจยาก และมีตัวอย่างสื่อการเรียนที่ค่อนข้างน้อยและเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน การตรวจหาเชื้อโควิด 19 การตรวจหาหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ ผู้สอนจึงเลือกหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม มาใช้ในการศึกษา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มาจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนของโรงเรียนภูพระวิทยาคม เพื่อตอบรับกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 (Phuphawittayakhom School, 2021, p. 52)

การนำแนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มุ่งเน้นให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่เริ่มต้นจากการกำหนดปัญหาด้วยการตั้งคำถาม นำนักเรียนไปสู่การค้นคว้าเพื่อหาคำตอบ และนำไปสู่การแก้ปัญหา จากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกความเป็นจริง นักเรียนได้สังเกตจากมุมมองที่เกิดขึ้นอย่างหลากหลาย ใช้กระบวนการค้นหาคำตอบด้วยการใช้วิธีการสืบเสาะใช้ปัญหาเป็นฐาน ผ่านความรู้ที่เกิดจากการบูรณาการร่วมกันของความรู้หลากหลายสาขาวิชา ขอบเขตของการเรียนรู้ไม่ได้อยู่เฉพาะในห้องเรียน นักเรียนเป็นผู้มีบทบาทในการลงมือปฏิบัติทำให้เกิดเป็นแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในบริบทของไทย และมีความเหมาะสมต่อผู้สอนในการนำไปประยุกต์เพื่อพัฒนาให้นักเรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 (Dongjit, 2021, p. 1) ผู้สอนควรเป็นผู้วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดเป็น เปลี่ยนแปลงวิธีการสอนที่ทันสมัย ด้วยการสร้างบรรยากาศให้นักเรียนเกิดความสนใจ แสดงความคิดเห็นเพิ่มโอกาสลงมือทำกิจกรรม สร้างบรรยากาศให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมทั้งกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมเดี่ยว กระตุ้นให้มีการฝึกคิดอย่างมีขั้นตอนพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน

เสริมแรงให้กับนักเรียน เป็นนักฟังที่ดี สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทำให้นักเรียนรู้สึกอบอุ่น มั่นใจ กระตือรือร้น ย่อมทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น (Aksornkan, 2019, p. 31) ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานส่งผลให้นักเรียนได้เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ เกิดการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและมีมุมมองของความรู้จากหลากหลายสาขาวิชามาไว้ด้วยกัน ทำให้ตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เชื่อมโยงไปสู่โลกแห่งความเป็นจริงที่ปรากฏให้เห็นในชีวิตประจำวันได้ (Mahavijit, 2019, p. 73)

ด้วยเหตุนี้ การนำกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา ชีววิทยา หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฤๅษะวิทยาคม สามารถแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนที่แตกต่างกันได้ตามความเหมาะสม และใช้ปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติม ขั้นตอนการเรียนการสอนให้เข้ากับบริบทและเป้าหมายการเรียนรู้ตามสถานการณ์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

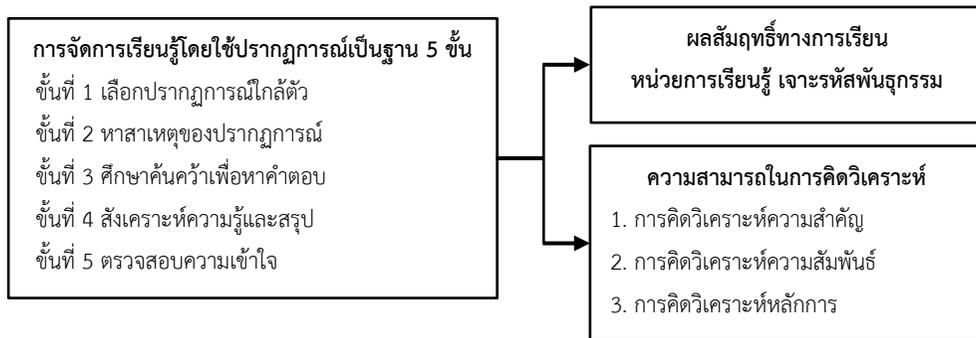
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ประโยชน์การวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น และนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมพื้นฐานความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนสำหรับผู้สอนหรือผู้ที่สนใจได้

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) เป็นการนำปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการเรียนรู้ โดยการศึกษาปรากฏการณ์ตามบริบทที่เกิดขึ้นจริง ผ่านการบูรณาการข้ามวิชาแบบองค์รวม ทำให้ได้ทักษะที่เกิดขึ้นใหม่ ได้ข้อมูลใหม่สำหรับนักเรียนได้ทันทั่วทั้งที่ นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และเกิดความเข้าใจได้อย่างลึกซึ้ง (Pibool & Suthasinobol, 2021, p. 417) โดยผู้วิจัย ได้ปรับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จากงานวิจัยของตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นกุลธรรม (Chaiwon & Nugultham, 2021, p. 260) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ใกล้ตัว ขั้นที่ 2 หาสาเหตุของปรากฏการณ์ ขั้นที่ 3 ศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบ ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และสรุป ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจ และศึกษาตามแนวคิดของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถที่ใช้ในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ หรือเนื้อหา และเรื่องราว ซึ่งได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประการ คือ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ (Bloom, 1956, pp. 6-9) โดยกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม สูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สหวิทยาเขตพระยาแล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ จำนวน 650 คน (The Secondary Educational Service Area Office Chaiyaphum, 2022) รวม 21 ห้องเรียน จาก 5 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนสตรีชัยภูมิ โรงเรียนบ้านค่ายวิทยา โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ชัยภูมิ โรงเรียนกุดดู่วิทยา และโรงเรียนภูพระวิทยาคม กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) (Tanya, 2013, p. 113) โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาจำนวนหนึ่ง คือ จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 16 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนภูพระวิทยาคม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 4 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ไขความลับ ถอดรหัสชีวิต แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง DNA Cloning amazing การเพิ่มยีน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ไขปริศนา DNA และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ (ทางเลือกหรือทางร้าย) โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education, 2017, pp. 140-142) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนภูพระวิทยาคม

พ.ศ. 2564 (Phuphrawittayakhom School, 2021, pp. 75-80) วิเคราะห์มาตรฐาน ผลการเรียนรู้และสาระชีววิทยา ของหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำให้สมบูรณ์ จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความสอดคล้องและเหมาะสม ด้วยการให้คะแนน ประกอบด้วย 1 คะแนน หมายถึงน้อยที่สุด 2 คะแนน หมายถึงน้อย 3 คะแนน หมายถึงปานกลาง 4 คะแนน หมายถึงมาก และ 5 คะแนน หมายถึงมากที่สุด นำผลการประเมินมาหาคะแนนเฉลี่ยตามวิธีการและเกณฑ์ ของบุญชม ศรีสะอาด ได้เท่ากับ 4.64 ซึ่งมีความเหมาะสมมากที่สุด (Srisa-ard, 2017, p. 103) และจัดพิมพ์ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัด ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (ก. ข. ค. และ ง.) ซึ่งมีข้อคำถามที่สอดคล้อง กับชีวิตประจำวัน ทำการหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้ง 2 ฉบับ ด้วยสูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (Worakham, 2019, p. 289) พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เท่ากับ 0.91 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.31-0.69 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.38-1.00 และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ได้เท่ากับ 0.86 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.25-0.69 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.38-0.88

งานวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ HE-008-2566 รับรองวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอน คือ ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ต่อมาดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง เป็นเวลา 12 ชั่วโมง และหลังการทดลองผู้วิจัยทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม แล้วนำผลคะแนนการทดสอบ ที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ก่อนและหลังเรียน ด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐาน โดยใช้ Kolmogorov-Smirnov Test ในการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของผู้เรียน(Luenam, 2021, pp. 134-136) พบว่า

2.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig) ก่อนเรียนเท่ากับ 0.086 และหลังเรียนเท่ากับ 0.200 ซึ่งมากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูล มีการแจกแจงแบบปกติ จึงใช้การทดสอบค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระ (t-test for dependent sample)

2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (t-test for one sample)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig) ก่อนเรียน เท่ากับ 0.004 และหลังเรียนเท่ากับ 0.085 ซึ่งมีค่าก่อนเรียนน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปฏิเสธสมมติฐานหลัก โดยข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้สถิติการทดสอบ Wilcoxon signed-rank test

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน แสดงผลการวิจัย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ตาราง 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	16	6.50	1.75	24.254*	0.000
หลังเรียน	16	15.69	1.70		

* p<0.05

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรมจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หลังเรียน ($\bar{X}=15.69$, S.D.=1.70) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=6.50$, S.D.=1.75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตาราง 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ 70	\bar{X}	S.D.	t	p
หลังเรียน	16	20	14	15.69	1.70	3.967*	0.001

* p<0.05

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ตาราง 3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	n	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		Z	p
			\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. วิเคราะห์ความสำคัญ	16	7	1.88	0.50	5.75	1.06	3.541*	0.000
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์	16	7	1.94	0.77	5.69	1.30	3.539*	0.000
3. วิเคราะห์หลักการ	16	6	1.62	0.50	4.44	1.36	3.426*	0.000
คะแนนรวมเฉลี่ย (\bar{X})	16	20	5.44	1.20	15.88	1.75	3.528*	0.000

* $p < 0.05$

จากตาราง 3 พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}=15.88$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=5.44$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่าด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงสุด คือ ด้านวิเคราะห์ความสำคัญ ($\bar{X}=5.75$) รองลงมาคือ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ($\bar{X}=5.69$) และวิเคราะห์หลักการ ($\bar{X}=4.44$) แสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น

อภิปรายผล

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เจาะรหัสพันธุกรรม จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้สอนได้นำเสนอปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เป็นไปตามสถานการณ์ใกล้ตัวและความสงสัยของนักเรียน โดยเลือกช่วงเวลาและเหตุการณ์ในปัจจุบัน ทำให้นักเรียนนำมาเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้กับปรากฏการณ์และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ Kompa (2017, p. 1) ที่ได้อธิบายถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมีความซับซ้อน การเรียนรู้จะต้องอาศัยความรู้จากวิชาและแขนงวิชา เพื่อใช้ในการสืบค้นเพื่อหาคำตอบ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมเพื่อแสดงความคิดเห็นจากประเด็นหรือคำถามที่นำมาพิจารณา โดย ซาฮาชิโตะ (Samahito, 2019, p. 127) ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ ประสบการณ์ที่มีความหมายต่อตนเอง และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความยืดหยุ่นและนำไปปรับใช้ในกระบวนการและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับบริบทและลักษณะความสนใจของผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ แสวงหาความรู้ แสดงความคิดเห็นที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์นั้น แสดงบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมมากกว่าการเป็นผู้รับ และแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วาสนา กิรติจำเริญ และอิสรา พลนงค์ (Keeratichamroen & Phonnonng, 2020, p. 37) พิพัฒพงษ์ ดำมาก, ศุภณัฐ พานา และวุฒิชัย บุญพุก (Dammak, Pana, & Boonpook, 2022, p. 45) และ Taylor (2022, p. 108) ที่พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์

เป็นฐานนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ ทัดธธร จัยสวัสดิ์, นพมณี เชื้อวัชรินทร์ และปริญญญา ทองสอน (Chuksawat, Chauvatcharin, & Thongsom, 2021, p. 12) พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ภายหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และในแต่ละด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในแต่ละชั้น จะมีกระบวนการที่สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิดเพื่อแยกแยะข้อมูลสำหรับการค้นพบคำตอบในเรื่องที่เรียนและมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากขึ้น โดยทิตนา เขมมณี (Khammanee, 2016, p. 403) ได้อธิบายถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการคิดที่ต้องใช้คำตอบที่สามารถแยกแยะข้อมูลและหาความสัมพันธ์ข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรือการเรียนรู้ในระดับที่นักเรียนสามารถบอกได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ อะไรเป็นแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังของปรากฏการณ์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นกุลธรรม (Chaiwon & Nugultham, 2021, p. 261) พบว่า ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานใช้ความรู้ข้ามศาสตร์ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในบริบทจริงผ่านการคิดวิเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ นักเรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในการหาคำตอบตามบริบท นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่เพื่อให้ได้ข้อสรุป และผลการศึกษาของอนุเบศ ทัศนียม และสุมาลี ชูกำแพง (Tassaniyom & Chookhampaeng, 2020, p. 31) พบว่า ภายหลังจากที่นักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ทำให้นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. ปรากฏการณ์ที่นำมาเป็นจุดเริ่มต้นในขั้นตอนการจัดกิจกรรม ควรเลือกปรากฏการณ์ที่สามารถกระตุ้นความสนใจให้กับผู้เรียนและมีความเหมาะสมกับบริบทในชีวิตประจำวัน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ผู้สอนควรวางแผนและควบคุมระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยมีขั้นตอนและกระบวนการที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอย่างเพียงพอ ครบถ้วน และเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาวิจัยผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ด้วยตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ และกลวิธีการโต้แย้งโดยใช้ประเด็นทางนิติวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โครงการกิจกรรมกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปีการศึกษา 2565

เอกสารอ้างอิง

- Aksomkan, S. (2019). The Study of the Analytical Thinking Ability of the Students in Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University. *Ratchaphruek Journal*, 17(2), 24-32. (In Thai)
- Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., & Masia, B. B. (1956). *Taxonomy of education Objective the Classification of Educational Goals*. New York : David McKay Company.
- Chaiwon, T., & Nugultham, K. (2021). Phenomenon-based Learning: Integrated learning for enhancing Learners' knowledge in the real world. *Graduate Studies Journal Valaya Alongkorn Rajabhat University in the Royal Patronage*, 15(2), 251-261. (In Thai)
- Chuksawat, T., Chauvatcharin, N., & Thongsorn, P. (2021). The enhancing of learning achievement and critical thinking skill for eleventh grade students using the Phenomenon-based Learning. *Academic Journal Education*, 22(1), 1-17. (In Thai)
- Dammak, P., Pana, S., & Boonpook, W. (2022). A Study of Analytical Thinking skill and Learning Achievement BBy Phenomenon-based Learning in social Studies Subject. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University*, 5(15), 36-48. (In Thai)
- Dongjit, J. (2021). The application of E-learning on learning management phenomenon-based Learning approach. *Journal of Educational Burapha University*, 32(3), 1-10. (In Thai)
- Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education. (2008). *Measurement and Evaluation Guide. Science*. Bangkok : Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education. (In Thai)
- Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, Ministry of Education. (2017). *Indicators and learning Content The core of the science learning curriculum of basic education*. Bangkok : Teachers Council of Ladprao. (In Thai)
- Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2022). *Study design of future*. Bangkok : Charansanitwong Printing. (In Thai)
- Keeratichamroen, W., & Phonong, I. (2020). A comparison of learning achievement and communication skills for undergraduate students using 5E inquiry-based Learning and Phenomenon-based Learning. *NRRU Community Research Journal*, 14(1), 29-43. (In Thai)
- Khammanee, T. (2016). *Pedagogy: The Body of Knowledge for Effective Learning Process Management* (20th ed.) Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Kompa, J. S. (2017). *Remembering Prof. Howard Barrows: Notes on Problem-Based Learning and the School of the Future*. Retrieved November 6, 2022, from <https://joanakompa.com/tag/phenomenon-based-learning/>
- Luenam, K. (2021). *Educational research methodology*. Nakhon Ratchasima : Korat marketing and productions. (In Thai)

- Mahavijit, P. (2019). Application of Phenomenon-Based Learning and active Learning in education course to enhance 21st Century learning skills. *Journal of Education Khonkean University*, 42(2), 73-90. (In Thai)
- Ministry of Education. (2017). *Basic Education Core Curriculum, 2008*. Bangkok: Thailand agricultural Cooperative Assembly Printing House. (In Thai)
- Moonkham, S. (2007). *Teaching strategies for analytical thinking* (4th ed.) Bangkok : Print. (In Thai)
- Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. (2017). *Indicators and core learning content Science and Technology learning group (Revised edition 2017) according to the Basic Education Core Curriculum, 2008*. Bangkok : Agricultural cooperative printing demonstrations of Thai. (In Thai)
- Phuphrawittayakhom School. (2021). *Educational institute curriculum*. Chaiyaphum : Educational service Area Office Chaiyaphum Secondary school. (In Thai)
- Pibool, O., & Suthasinobol, K. (2021). Phenomenon based learning for the development of Travsversal competencies: A case study from Finland. *Journal of Liberal Art of Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi*, 3(3), 414-428.
- Samahito, C. (2019). Phenomenon-based learning experience provision for young Children. *Silapakorn University Journal*, 39(1), 113-129. (In Thai)
- Srisa-ard, B. (2017). *Preliminary research* (10th ed.). Bangkok : Suweeriyasan. (In Thai)
- Tanya, S. (2013). *Educational Research Methodology*. Nakhon Ratchasima : Rajabhat University Nakhon Ratchasima. (In Thai)
- Tassaniyom, A., & Chookhampaeng, S. (2020). Developing analytical thinking ability of Mathayomsuksa 4 students in biological science using Phenomenon-based Learning. *Journal of MCU Nakhondhat*, 7(6), 31-44. (In Thai)
- Taylor, C. (2022). *Phenomenon-based Instruction in the Elementary Classroom: Impact on Student Engagement and Student Achievement in Science Content Learning*. Dissertation, Doctoral of Education Program in Curiieulum and Instruction, Boise State University, Idaho.
- The Secondary Educational Service Area Office Chaiyaphum. (2022). *Big data SESAO. Chaiyaphum*. Retrieved November 10, 2022, form <https://drive.google.com/file/d/174f8rb-V21pUks3PIBkCvEgrvDRTUAOo/view> (In thai)
- Worakham, P. (2019). *Educational Research* (10th ed.). Mahasarakham : Taksila printing. (In Thai)

คำชี้แจงสำหรับการเขียนต้นฉบับบทความ

เพื่อขอรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

*** ผู้ส่งต้นฉบับบทความจะต้องเป็นเจ้าของบทความหรือผู้เขียนบทความเท่านั้น มีการระบุข้อมูลที่สามารถติดต่อประสานงานเพื่อปรับปรุงแก้ไข แจ้งผล และอื่น ๆ ได้จริงอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดกระบวนการหรือบทความผ่านกระบวนการพิจารณาและสามารถลงตีพิมพ์เผยแพร่ได้เรียบร้อยแล้ว จึงขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับบทความ หากไม่ได้รับการติดต่อเบื้องต้นจากเจ้าของต้นฉบับบทความ โดยต้องปฏิบัติตามข้อตกลงที่ได้ลงนามไว้ในแบบตรวจสอบความสมบูรณ์ต้นฉบับบทความ แบบเสนอของส่งต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ และอื่น ๆ ตามที่วารสารฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ***

หลักเกณฑ์การส่งต้นฉบับบทความ

1. ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างพิจารณาเสนอขอตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ

2. ต้องไม่มีเนื้อหาที่เกิดจากการลอกเลียนหรือดัดทอนมาจากผลงานวิจัยของผู้อื่น หรือจากบทความอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือปราศจากการอ้างอิงที่เหมาะสม ควรเกิดจากการสังเคราะห์ความคิดขึ้นโดยผู้เขียนเอง ซึ่งเมื่อนำต้นฉบับบทความเข้าสู่ระบบวารสารฯ ออนไลน์ (ThaiJo) จะต้อง**มีค่าความซ้ำซ้อน (Plagiarism checking report) ไม่เกินร้อยละ 20** (ตรวจสอบจากโปรแกรม Copy Cath ในระบบ ThaiJo)

3. ต้องมีความสมบูรณ์โดยจะต้องเขียนตามรูปแบบของวารสารฯ ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องและครบถ้วนเท่านั้น ก่อนส่งเพื่อขอรับการพิจารณา ****รับพิจารณาต้นฉบับบทความที่เป็นไปตามที่วารสารฯ กำหนดไว้ โดยผู้แต่ง/ผู้ส่งต้นฉบับบทความจะต้องจัดรูปแบบมาให้เรียบร้อยและมีการดำเนินการทุกขั้นตอนครบถ้วน สมบูรณ์ เรียบร้อยแล้วเท่านั้น****

4. การประเมินผลต้นฉบับบทความ โดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา (Peer review) ไม่น้อยกว่า 3 ท่านต่อ 1 บทความ ในรูปแบบ Double blinded ซึ่งกำหนดผลการพิจารณาสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิที่ท่านเป็น 4 ระดับ ดังนี้

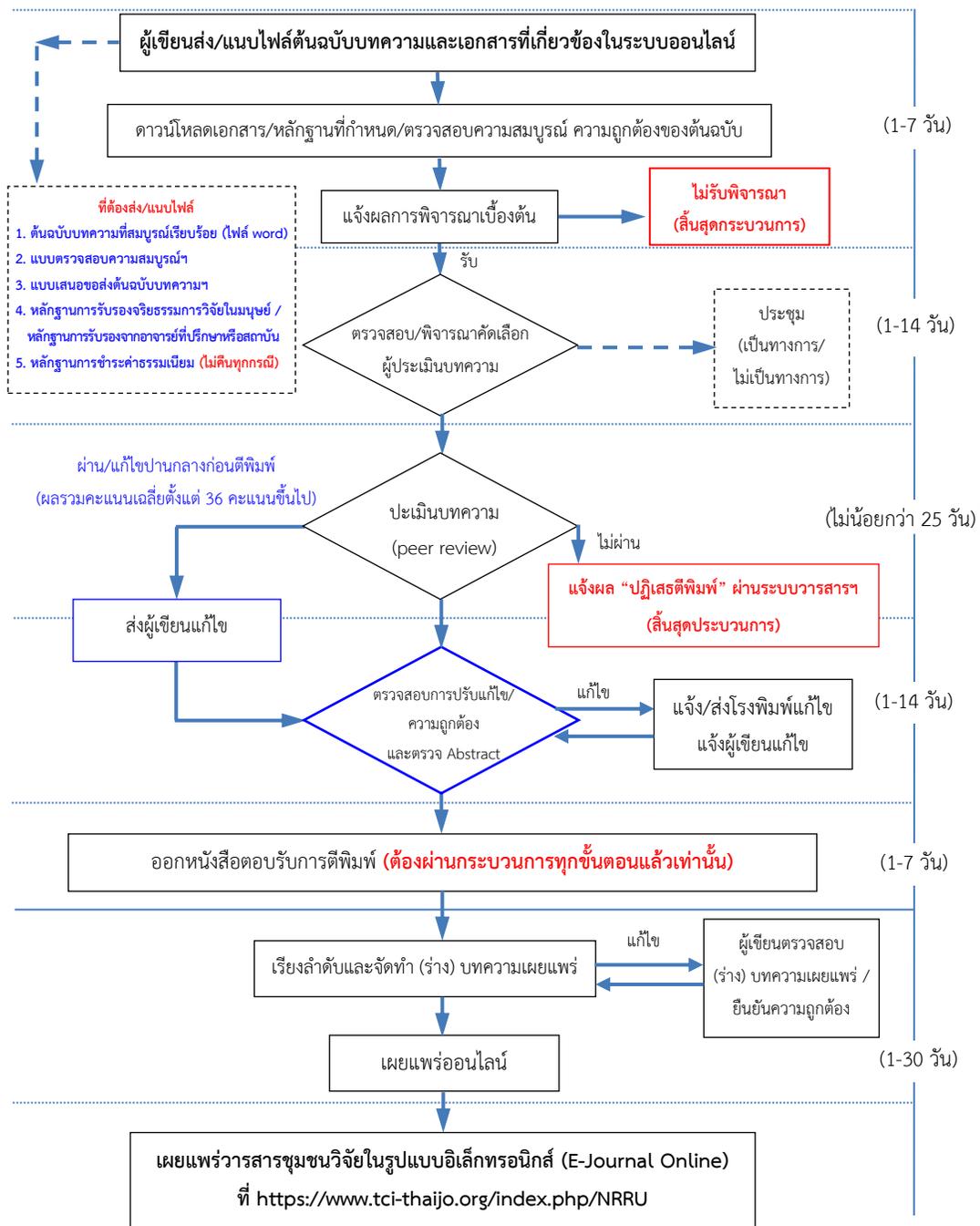
41 - 50	คะแนน	แก้ไขน้อยก่อนตีพิมพ์เผยแพร่
31 - 40	คะแนน	แก้ไขปานกลางก่อนตีพิมพ์เผยแพร่
21 - 30	คะแนน	แก้ไขมาก โดยให้แก้ไขใหม่และส่งประเมินอีกครั้ง
1 - 20	คะแนน	ไม่เหมาะสมที่จะตีพิมพ์เผยแพร่

โดยที่ *ต้องมีผลรวมคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 36 คะแนนขึ้นไปเท่านั้น จึงจะผ่านเข้าสู่กระบวนการแก้ไข*

กรณีผู้แต่ง/ผู้เขียนบทความยินดีแก้ไขและประสงค์ที่จะส่งพิจารณาอีกครั้ง จะต้องเข้าสู่กระบวนการ/ขั้นตอนการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาเริ่มต้นใหม่ทั้งหมด หรือบรรณาธิการ/รองบรรณาธิการพิจารณาผลการประเมินประกอบการพิจารณาให้ผ่านหรือไม่ผ่านตามความเหมาะสม

5. ต้องดำเนินการปรับแก้ไขตามคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) พร้อมส่งบันทึกชี้แจงการแก้ไขต้นฉบับบทความ เพื่อให้บรรณาธิการ/รองบรรณาธิการตรวจสอบการปรับแก้ไขจากผู้แต่ง/ผู้เขียนอย่างสมบูรณ์และเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้อีกครั้ง จึงจะดำเนินการจัดส่งเข้าสู่กระบวนการจัดทำวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (ฉบับร่าง) ไปยังผู้เขียนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



หมายเหตุ : - วารสารฯ เปิดรับพิจารณาต้นฉบับบทความอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

- ต้นฉบับบทความไฟล์ word จะต้องส่งเข้าระบบ ThaiJo ของวารสารฯ เท่านั้น (เอกสารที่เกี่ยวข้องส่งทางอีเมลวารสารฯ ได้)
- กรณีการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ อนุโลมให้เฉพาะงานวิจัยของนักศึกษาโดยให้แนบหนังสือรับรองที่ลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร โดยอาจารย์ที่ปรึกษาว่า “งานวิจัยนี้ มีการดำเนินการเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์” เท่านั้น (จัดทำบันทึกข้อความ)
- กรณีผ่านแบบมีแก้ไข จะทำการออกหนังสือตอบรับและจัดเรียงลำดับตามฉบับการเผยแพร่ต่อไป
- กรณีผ่านแบบมีการแก้ไข สามารถออกไปตอบรับการตีพิมพ์ได้ ใช้ระยะเวลาโดยประมาณ 60 วัน (เริ่มนับจากวันที่รับพิจารณา)
- จำนวนวันที่ปรากฏในขั้นตอน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

การจัดทำต้นฉบับบทความ และจัดเตรียมรูปแบบ : วารสารฯ จะรับต้นฉบับบทความที่ดำเนินการตามที่กำหนดไว้พร้อมจัดรูปแบบถูกต้อง สมบูรณ์ เรียบร้อย สวยงาม รูปภาพ ตาราง ชัดเจนเรียบร้อยแล้วเท่านั้น

ต้นฉบับ : ต้องพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft word) บนกระดาษขาว B5(JIS) หน้าเดียว (1 คอลัมน์) เว้นขอบด้านบน ด้านล่าง และด้านขวา 0.50 นิ้ว (1.27 เซนติเมตร) ด้านซ้าย 0.70 นิ้ว (1.78 เซนติเมตร) และจากขอบหัวกระดาษ และท้ายกระดาษ 0.25 นิ้ว (0.63 เซนติเมตร) พิมพ์เว้นวรรคหรือช่องว่าง 1 เคาะ และระยะห่างบรรทัด 1 พ้อยท์

ความยาว : บทความรวมรูปภาพ ตาราง และอื่น ๆ ทั้งฉบับ **จะต้องอยู่ระหว่าง 10-15 หน้ากระดาษพิมพ์ขนาด B5(JIS)** ที่มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสม **โดยจะทำการตรวจสอบต้นฉบับบทความไฟล์ Word จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการดำเนินงานวารสารฯ เท่านั้น (Microsoft Windows 10 Pro)** สำหรับรูปภาพประกอบ จะต้องส่งไฟล์รูปภาพจริงที่ชัดเจนเพิ่มเติมมาพร้อมกับต้นฉบับบทความ

ส่วนประกอบหลักที่ต้องมีในต้นฉบับบทความ

1. ชื่อบทความ : ถูกต้องตามหลักภาษา โดยใช้อักษรตัวหนา ภาษาไทยคือ TH Sarabun New ขนาด 16” และภาษาอังกฤษคือ Times New Roman regular ขนาด 12
2. ชื่อ สถานะ หน่วยงาน/สังกัด ที่อยู่ รหัสไปรษณีย์ ประเทศ และอีเมล ของผู้แต่ง/ผู้เขียนบทความทุกคน : ต้องระบุ โดยใช้อักษรตัวเอียง ภาษาไทยคือ TH Sarabun New ขนาด 14” และภาษาอังกฤษคือ Times New Roman regular font Size 10
3. หัวข้อหลัก : บทความย่อ บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ (กรณีรับทุน) และเอกสารอ้างอิง ใช้อักษรตัวหนา “TH Sarabun New ขนาด 15” สำหรับ ABSTRACT ใช้อักษรตัวหนา “Times New Roman regular ขนาด 12”
4. หัวข้อรอง เช่น การทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดในการวิจัย สมมติฐานการวิจัย คำถามการวิจัย ปัญหาการวิจัย และอื่น ๆ อาจรวมการตรวจสอบเอกสารด้วยก็ได้ ใช้อักษรตัวหนา “TH Sarabun New ขนาด 14” ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5. บทความย่อ : ถูกต้องตามหลักภาษา โดยกำหนดจำนวนคำของ ABSTRACT อยู่ระหว่าง 200-250 คำเท่านั้น ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดแบบย่อที่ครอบคลุมเนื้อหาในบทความทั้งฉบับอย่างครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์ และแสดงผลลัพธ์/องค์ความรู้ที่ได้นอกเหนือจากผลการวิจัยไว้อย่างชัดเจน (ยกเว้นกิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง)
6. คำสำคัญ : ถูกต้องตามหลักภาษา ใช้อักษรตัวหนา “TH Sarabun New ขนาด 14” และ Keywords : “Times New Roman regular ขนาด 10 และระบุคำสำคัญ 3-5 คำเท่านั้น โดยภาษาไทยใช้อักษรตัวปกติคือ TH Sarabun New ขนาด 14” และ Keywords คือ Times New Roman regular ขนาด 10”
7. เนื้อหา รายละเอียด และสาระในบทความ ใช้อักษรตัวปกติ “TH Sarabun New ขนาด 14” ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

บทนำ : มีลักษณะการเขียนที่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง อ้างอิงการเขียนในประโยคที่สำคัญ และข้อความหรือประโยคที่ไม่ได้เกิดจากความคิด ความรู้ของผู้แต่ง/ผู้เขียนเอง ทุกรายการ และถูกต้องตามหลักวิชาการทางภาษา

วัตถุประสงค์การวิจัย : มีลักษณะการเขียนที่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง โดยไม่เขียนอยู่ในลักษณะของประโยคที่จะได้รับการวิจัย

ประโยชน์จากการวิจัย : ระบุงค์ความรู้/ข้อเท็จจริง/ปรากฏการณ์และพฤติกรรม/การทำนาย ที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ ๆ ทั้งในด้านทฤษฎี วิชาการ และการปฏิบัติ

การทบทวนวรรณกรรม : ระบุวิธีการเขียนและสรุปภาพรวมอย่างเป็นระบบของเรื่องที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท ตัวแปร และเรื่องที่ทำการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย : ภาพที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดในการวิจัย ไม่ใช่เขียนกรอบแนวคิดการวิจัยในลักษณะขั้นตอนการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย : จะต้องนำเสนอเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยที่ผู้แต่ง/ผู้เขียน เลือกมาใช้ในการวิจัย โดยระบุองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ประชากร, กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้ให้ข้อมูล และวิธีการได้มา/กระบวนการสุ่ม, เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ลักษณะของเครื่องมือ/รูปแบบ วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือและผลคุณภาพเครื่องมือ, การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ยกเว้นบทความวิชาการและบทความวิจัยของนักศึกษา), วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการเก็บข้อมูล, วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ/หลักการที่เลือกใช้ และหรือนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และวิธีดำเนินการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

ผลการวิจัย : มีการแสดงผลในรูปแบบตาราง ภาพ กราฟ คำสัมภาษณ์ ฯลฯ เป็นต้น โดยมีการบรรยายผลการวิจัยได้ตาราง รูปภาพ กราฟ คำสัมภาษณ์ ฯลฯ ที่สอดคล้องกับข้อมูลที่นำเสนอด้วยภาษาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการทางภาษา

อภิปรายผล : มีการนำเสนอที่แสดงถึงการแสดงความคิดเห็นก่อนแสดงผลสนับสนุนหรือผลความแตกต่างในการอภิปรายด้วยผลการวิจัยในอดีตที่ผ่านมา และหรือทฤษฎี แนวคิด หลักการ

ข้อเสนอแนะ : ระบุข้อเสนอแนะ 2 หัวข้อหลัก คือ การนำผลการวิจัยไปใช้ และการวิจัยครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ : ระบุเฉพาะกรณีที่ได้รับทุน โดยให้ระบุเฉพาะแหล่งทุนและปีงบประมาณที่ได้รับทุน

การอ้างอิง : รายการอ้างอิงในเนื้อหาให้เป็นไปตามรูปแบบ APA6 และตั้งตัวอย่าง และมีความสอดคล้องตรงกันกับเอกสารอ้างอิง (ท้ายบทความ) และเป็นไปตามรูปแบบที่วารสารฯ กำหนดไว้ โดยบทความและงานวิจัยที่นำมาอ้างอิงต้องไม่เกิน 5 ปี (นับย้อนหลังจากปีปัจจุบัน) ทั้งฉบับ

การเขียนเนื้อหา (Text) ที่มีคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ควรแปลเป็นภาษาไทยให้มากที่สุด ในกรณีที่คำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นคำเฉพาะที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วไม่ได้ความหมายชัดเจนให้ทับศัพท์ได้ และควรใช้ภาษาที่ผู้อื่นเข้าใจง่าย ชัดเจน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน และแสดงตัวเลขในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วย **ทศนิยมไม่เกิน 4 ตำแหน่ง ในบทความทั้งฉบับ** ตัวอย่างเช่น 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000 (กรณี .0, .00, .000, .0000 ให้ใส่ 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000)

ตารางและภาพประกอบ (Table and figure) ควรมีเฉพาะที่จำเป็น ชัดเจนและมีคำบรรยายได้รูป/ภาพ ชัดชัดกระชับ โดยนำเสนอตามการได้มาของตารางหรือรูปภาพประกอบ และให้อธิบายผลได้ตารางหรือภาพ ทุกการนำเสนอ **“ภาพถ่ายต้องชัดเจน ห้ามคัดลอก/ตัด มาวางในต้นฉบับบทความ และภาพกรอบแนวคิดการวิจัย ภาพผลการวิจัย ภาพขั้นตอนต่าง ๆ ต้องวาดขึ้นใหม่ ห้ามคัดลอก/ตัด มาวางในต้นฉบับบทความ”** ตัวอย่างเช่น

(รูปภาพ)

ภาพ 1 ตัวอย่างต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา

ที่มา : ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2565 ณ กลุ่มอนุรักษ์พื้นฟูมรดกเครื่องปั้นดินเผาซำจำปา จังหวัดลพบุรี

จากภาพ 1

(รูปภาพ)

ภาพ 2 วงจรของรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis and Schmuck
ที่มา : Kijkuakul, 2014, p. 152.

(รูปภาพ)

Figure 3 Schematic of the criterial recollection task

Source : Gallo, Wiseman, Schacter, & Budson, 2007, p. 560.

การนำเสนอตาราง ตัวอย่างเช่น

ตาราง 1 ตัวอย่างการนำเสนอตารางในบทความ

ที่มา : Rikharom, 2019, p. 19.

จากตาราง 1 พบว่า

ตาราง 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งต้นฉบับบทความเพื่อขอรับการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

จากตาราง 2 พบว่า

รูปแบบและการเขียนเอกสารอ้างอิงในเนื้อหา การอ้างอิงท้ายบทความ และการอธิบายเพิ่มเติม
และการอ้างอิงเอกสารใต้ตารางและภาพ โดยให้เป็นไปตามการอ้างอิงแบบ APA 6th Edition ตัวอย่างเช่น

การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา

กรณีอ้างอิง	รูปแบบการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา
ในวงเล็บท้ายข้อความที่อ้างอิง	(ผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, เลขหน้า) ไว้ท้ายข้อความที่อ้างอิง ตัวอย่างเช่น (จำเนียร จวงตระกูล, 2553, น. 82) <i>และหรือ</i> (จำเนียร จวงตระกูล, 2553) <u>เปลี่ยนเป็น</u> (Joungtrakul, 2010, p. 82) <i>และหรือ</i> (Joungtrakul, 2010) กรณีออนไลน์ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563, online) <u>เปลี่ยนเป็น</u> (National Statistical

กรณีอ้างอิง	รูปแบบการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา
	Office, 2020, online) <i>และหรือ</i> (National Statistical Office, 2020) กรณีผู้แต่ง 4 คนขึ้นไป ให้พิมพ์ชื่อแรกและตามด้วย <i>และคณะ</i> เช่น (รุจิรา ริศกรมย์ <i>และคณะ</i> , 2565, น. 1) <u>เปลี่ยนเป็น</u> (Rikharom et al., 2022, p. 1) <i>และหรือ</i> (Rikharom et al., 2022)
นอกวงเล็บ หน้าข้อความ ที่อ้างอิง	ผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์, เลขหน้า) ตัวอย่างเช่น จำเนียร จวงตระกูล (2553, น. 82) <u>เปลี่ยนเป็น</u> จำเนียร จวงตระกูล (Joungtrakul, 2010, p. 82) <i>และหรือ</i> จำเนียร จวงตระกูล (2553) <u>เปลี่ยนเป็น</u> จำเนียร จวงตระกูล (Joungtrakul, 2010) กรณีออนไลน์ เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2563, ออนไลน์) <u>เปลี่ยนเป็น</u> สำนักงานสถิติแห่งชาติ (National Statistical Office, 2020, online) <i>และหรือ</i> สำนักงานสถิติแห่งชาติ (National Statistical Office, 2020)
การสัมภาษณ์	(ผู้แต่ง/รหัสแทนผู้แต่ง, สัมภาษณ์, วัน เดือน ปี) ตัวอย่างเช่น (ชุมชน วิจัย, สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2562) <u>เปลี่ยนเป็น</u> (Vijai, Interview, June 19, 2019) <i>และหรือ</i> ชื่อ-สกุล (สัมภาษณ์, วัน เดือน ปี) เช่น ชุมชน วิจัย (สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2562) <u>เปลี่ยนเป็น</u> ชุมชน วิจัย (Interview, June 19, 2019)

หมายเหตุ: กรณีภาษาอังกฤษอยู่แล้วไม่ต้องแปลและให้อ้างอิงในรูปแบบดังที่ได้ยกตัวอย่างไว้

การอ้างอิงท้ายบทความ (ต้นฉบับบทความที่ส่งเข้าและอยู่ในกระบวนการพิจารณา) : เป็นภาษาอังกฤษตามรูปแบบ APA 6th Edition พร้อมภาษาไทยกำกับด้วย การเรียงบรรณานุกรมให้หลักการเดียวกับการเรียงคำในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หรือ Dictionary ที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป โดยคำที่มีตัวสะกดจัดเรียงไว้ก่อนคำที่มีรูปสระตามลำดับตั้งแต่ กก-กข และหรือภาษาอังกฤษ A-Z ตัวอย่างเช่น

การสัมภาษณ์

ชุมชน วิจัย, นาย. (2562, 19 มิถุนายน). นักวิชาการ. *สัมภาษณ์*.

Wijai, C., Mr. (2019, 19 June). Educator. *Interview*. (In Thai)

หนังสือ

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2559). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ลักษณ์.

Wanichbancha, K. (2016). *Advanced statistical analysis with SPSS for Windows* (11th ed.). Bangkok : Pimluk. (In Thai)

Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing* (3th ed.). New York : Harper & Collings.

วารสาร

ศิรินทิพย์ พิศวง. (2564). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการโอท็อป เพื่อส่งเสริมเครือข่ายองค์ความรู้ จังหวัดสุรินทร์. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 15(4), 28-41.

Pisawong, S. (2021). THE PRODUCT DEVELOPMENT OF OTOP ENTREPRENEURS TO SUPPORT KNOWLEDGE-BASED NETWORK IN SURIN PROVINCE. *NRRU Community Research Journal*, 6(2), 28-41. (In Thai)

Al-Matari, E. M., Swidi, A. K., & Fadzil, F. H. (2014). The Measurement of Firm Performance's Dimension. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6(1), 24-49.

รายงานวิจัย

รุจิรา วิจารณ์. (2561). *แนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการหน่วยจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, จังหวัดนครราชสีมา.

Rikharom, R. (2018). *Guideline for Service Quality Development of NRRU-Ethics in Nakhon Ratchasima Rajabhat University*. Research report. Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province. (In Thai)

วิทยานิพนธ์

วัลยา บุญอากาศ. (2556). *การศึกษาเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี.

Boonarkas, W. (2013). *The Effects of the STAD Cooperative Learning Technique towards Learning Achievement and Critical Thinking Skills in Mathematics of Pratomsuksa 6 Students*. Thesis, Master of Education Program in Curriculum and Instruction, Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi. (In Thai)

เอกสาร/ข้อมูลออนไลน์

ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). *การพัฒนาการศึกษาสู่ Thailand 4.0*. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2560, จาก http://www.moe.go.th/mobile1/viewNews.php?nCatId=news_act&moe_mod_news_ID=46900

Charoensethasil, T. (2016). *Student development to Thailand 4.0*. Retrieved March 4, 2017, from http://www.moe.go.th/mobile1/viewNews.php?nCatId=news_act&moe_mod_news_ID=46900 (In Thai)

กรณีชื่อเว็บไซต์มีภาษาไทยให้คงไว้โดยไม่ต้องแก้ไขเป็นภาษาอังกฤษ

****บทความที่ผ่านกระบวนการและได้รับการเผยแพร่ลงตีพิมพ์ จะแสดงเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น****

สำหรับแบบฟอร์มต้นฉบับบทความวิชาการ/บทความวิจัย/บทความปริทัศน์ ดำเนินการตามรายละเอียดข้างต้น และดาวน์โหลดได้ที่ <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NRRU/announcement> และศึกษาคำชี้แจงได้ที่ <https://drive.google.com/file/d/1b-61A1DmzVn3mkxhnRllgpYgjPuTApIq/view>

การส่งต้นฉบับ : ส่งบทความผ่านระบบออนไลน์ได้ที่ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/NRRU> และกรอกข้อมูลพร้อมดำเนินการตามที่ระบุไว้ในเอกสารที่ต้องส่ง/แนบไฟล์ ให้ครบถ้วน ทั้ง 5 ข้อ ในขั้นตอนการดำเนินงานฯ พร้อมลงนามให้ครบถ้วน โดยกำหนดให้ **ส่งไฟล์ต้นฉบับบทความเป็น Word อย่างเดียวเท่านั้นผ่านระบบออนไลน์ที่แจ้งไว้ข้างต้น** เพื่อการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ สำหรับเอกสารประกอบอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในแบบฟอร์ม สามารถส่งไฟล์เป็น PDF หรือไฟล์นามสกุลรูปภาพได้ โดยการแนบมาพร้อมการส่งผ่านทางระบบออนไลน์ กรณีส่งเอกสารประกอบอื่น ๆ ทางอีเมล (E-mail : journl-rdi@nrru.ac.th) ให้พิมพ์ข้อความแจ้งในระบบออนไลน์ หรือโทรศัพท์แจ้งผู้ประสานงานวารสารฯ และเมื่อผู้เขียนย้ายที่อยู่หรือเดินทางไปจากสถานที่อยู่เดิมเป็นเวลานาน ควรแจ้งประสานให้วารสารฯ ได้ทราบด้วย

การปรับแก้ต้นฉบับก่อนเข้าสู่กระบวนการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและหลังผลการพิจารณา :
โดยทั่วไป ผู้อ่านบททวน (Reviewer) จะตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนด้านวิชาการแล้วส่งให้ผู้เขียนปรับแก้
สิทธิในการปรับ แก้ต้นฉบับเป็นของผู้เขียน **แต่กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตีพิมพ์เฉพาะที่ผ่านความเห็นชอบ
ตามรูปแบบ การจัดรูปแบบที่เรียบร้อยและสาระของวารสารฯ เท่านั้น** ซึ่งบทความที่อยู่ระหว่างดำเนินการทั้งหมด
ซึ่งยังไม่ได้รับการเผยแพร่ลงตีพิมพ์ สามารถยกเลิกการตีพิมพ์ได้หากผู้เขียนบทความและบทความไม่เป็นไปตามเกณฑ์
หรือแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ของวารสาร โดยบรรณาธิการ/รองบรรณาธิการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายมีสิทธิ์ยกเลิก
การตีพิมพ์ได้ทุกกรณี ทั้งนี้มีการประสานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านวิชาการและอื่น ๆ อย่างต่อเนื่องจนกว่าบทความ
ของผู้เขียนจะได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

การตรวจทานต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (Final proof) : ผู้เขียนต้องตรวจทานพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้าย
เพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหาต้นฉบับ

ลิขสิทธิ์ในบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร : บทความที่ได้ลงตีพิมพ์ในวารสารเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันวิจัย
และพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

หมายเหตุ : 1. ผู้เขียนบทความต้องลงนามรับรองใน 1) แบบตรวจสอบความสมบูรณ์ต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร
ชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และ 2) แบบเสนอของต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา พร้อมดำเนินการตามขั้นตอนการส่งบทความให้ครบถ้วนเรียบร้อยก่อน
กองบรรณาธิการจึงจะนำบทความเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาต่อไป **หากตรวจสอบแล้วพบว่าไม่เป็นไปตามที่กำหนด วารสารฯ
จะไม่รับบทความเข้าสู่กระบวนการต่อไป**

2. บทความแต่ละเรื่องให้เวลาในการพิจารณาประมาณ 2 เดือนขึ้นไป (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนและสาขาวิชาของบทความ
ที่เสนอของลงตีพิมพ์)

3. หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการติดต่อและที่อยู่ ต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการวารสารชุมชนวิจัยทราบเพื่อปรับปรุงข้อมูล

4. วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาถดถอยตีพิมพ์ หากเกิดปัญหา
บรรณาธิการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายมีสิทธิ์ในการยกเลิกตีพิมพ์บทความได้ทันที



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่ 1772/2565 ประกาศ ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ดังนี้
ค่าธรรมเนียมการส่งต้นฉบับบทความเข้าสู่กระบวนการพิจารณา

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. บทความภาษาไทย | บทความละ 1,500 บาท |
| 2. บทความภาษาอังกฤษ | บทความละ 3,000 บาท |
- อัตราค่าบริการตีพิมพ์ (หลังผ่านการประเมินฯ และตอบรับตีพิมพ์)

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. บทความภาษาไทย | บทความละ 3,500 บาท |
| 2. บทความภาษาอังกฤษ | บทความละ 4,000 บาท |

โดยชำระเงินผ่าน ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ชื่อบัญชี วารสารชุมชนวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครราชสีมา ประเภทออมทรัพย์ สาขามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่บัญชี 419-1-76208-0 ****ไม่สามารถคืนเงินทุกกรณี****

ติดต่อสอบถามบรรณาธิการวารสารชุมชนวิจัยได้ที่ สถาบันวิจัยและพัฒนา อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร 9) ชั้น 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
เลขที่ 340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ : 0-4400-9009 ต่อ 9462 โทรสาร : 0-4427-2941

E-mail : journal-rdi@nrru.ac.th

แบบตรวจสอบความสมบูรณ์ต้นฉบับบทความเพื่อขอรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



ประเภทต้นฉบับบทความ วิจัย วิชาการ/ปริทัศน์

ชื่อเรื่อง (ไทย)

(อังกฤษ)

- หลักฐานการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (สำหรับงานวิจัย) ระบุเลขที่ใบรับรอง.....(แนบหลักฐาน)
- เป็นบทความเพื่อเผยแพร่วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ (นิสิต/นักศึกษา)
- แบบเสนอขอส่งต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 - กรอกข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน แนบหลักฐานประกอบถูกต้อง ครบถ้วน
 - ไม่ถูกต้อง ครบถ้วน (กรุณาระบุ)

บทความวิจัย (องค์ประกอบจำเป็นและต้องมีครบถ้วน)

สาขาของบทความ (ระบุ)

ผลลัพธ์/องค์ความรู้ใหม่/ความเชื่อถือได้/คุณค่าทางวิชาการ/การประยุกต์ใช้ได้จริง/การนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (กรุณาระบุ)

- บทคัดย่อ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ (ตามหลักไวยากรณ์และจำนวนคำอยู่ระหว่าง 200-250 คำ)
- บทนำ วัตถุประสงค์การศึกษา/วิจัย ประโยชน์การศึกษา/วิจัย
- รูปแบบการศึกษา/วิจัย (กรอบแนวคิด/การศึกษาเอกสาร/ทบทวนวรรณกรรม/ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)
- วิธีดำเนินการศึกษา/วิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการหรือกระบวนการที่ใช้
 - เครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ศึกษา/วิจัย และผลคุณภาพเครื่องมือ
 - วิธี/ขั้นตอน/การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติ การวิเคราะห์ และการนำเสนอ
- ผลการศึกษา/วิจัย
- อภิปรายผลการศึกษา/วิจัย
- ข้อเสนอแนะ ด้านวิชาการ ด้านนโยบาย ด้านพาณิชย์ ด้านสาธารณะ
 - ด้านพัฒนาหน่วยงาน/หน่วยบริการ
- ความถูกต้องของรูปแบบบทความ รูปแบบถูกต้อง การอ้างอิงในเนื้อหา ทำยบทความ และความทันสมัย

ข้าพเจ้าขอยืนยันว่า “การเลือกข้อมูลข้างต้น” เป็นองค์ประกอบที่มีอยู่ในต้นฉบับบทความที่ได้เสนอต่อวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จริง โดยตระหนักและตรวจสอบบทความก่อนส่งเสนอขอรับการพิจารณาเรียบร้อยแล้ว หากตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ครบถ้วนตามที่แจ้งไว้ และกรณีมีการแก้ไข ข้าพเจ้ายินดีปรับแก้ไขตามคำแนะนำที่กรณิฉินเสร็จเรียบร้อยแล้ว และหากพบว่า ข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวข้างต้น จะยินดีรับผลการพิจารณายกเลิกการตีพิมพ์เผยแพร่โดยไม่มีเงื่อนไขและไม่เรียกร้องในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ ผู้ยื่นบทความ
(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เป็นผู้ตรวจสอบการกรอกข้อมูลข้างต้นของผู้แต่ง/ผู้พิมพ์ที่ยื่นบทความ

ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ
(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

แบบเสนอขอส่งต้นฉบับบทความเพื่อขอรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว/อื่น ๆ)

ตำแหน่งสังกัด

วุฒิการศึกษา สูงสุด ชื่อปริญญา (อักษรย่อ).....

วุฒิการศึกษา กำลังศึกษาระดับ ชื่อปริญญา (อักษรย่อ).....

สาขาวิชา/วิชาเอก สถานที่ทำงาน/ศึกษา

สถานภาพ สายสอน/วิชาการ สายสนับสนุน นิสิต/นักศึกษา บุคคลทั่วไป

ขอส่งต้นฉบับ บทความวิจัย-จากงานวิจัย บทความวิจัย-จากการศึกษา ระดับ.....

บทความวิชาการ/บทความปริทัศน์ บทความ (อื่น ๆ)

ชื่อเรื่อง (ไทย)

(อังกฤษ)

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก (ส่งเอกสาร) บ้านเลขที่ หมู่ที่ ซอย ถนน ตำบล อำเภอ

จังหวัด รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์ มือถือ โทรสาร

E-mail :

สิ่งที่ส่งมาด้วย : เอกสาร จำนวน 1 ชุด (ตามที่ระบุในขั้นตอนๆ จำนวน 5 ข้อ)

หลักฐานการชำระค่าธรรมเนียม โดยชำระเงินผ่าน ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ชื่อบัญชี วารสารชุมชนวิจัย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ประเภทออพอร์ทUNITY สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่บัญชี 419-1-76208-0

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ยังไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาจากวารสารอื่น ซึ่ง เป็นผลงาน
ของข้าพเจ้าแต่เพียงผู้เดียว เป็นผลงานของข้าพเจ้าและผู้ร่วมงานตามชื่อที่ระบุในบทความจริง

ลงชื่อ ผู้ยื่นบทความ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

กรณีส่งเอกสารและหลักฐานทางไปรษณีย์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (สถาบันวิจัยและพัฒนา) เลขที่ 340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบล
ในเมือง อำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา 30000 (ส่งบทความ) และกรณีส่งทางอีเมล : journal-rdi@nrnu.ac.th โดยแนกหลักฐานที่เป็น
ฉบับจริงและมีข้อมูลครบถ้วนทั้งหมด

***กรณีที่เป็นนิสิต/นักศึกษา ต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษากรอกใบรับรองและลงนาม**

ใบรับรอง

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว/อื่น ๆ)

ตำแหน่ง..... สถานที่ทำงาน

ขอรับรองว่า (นาย/นาง/นางสาว)..... เป็นนิสิต/นักศึกษา และได้พิจารณาบทความแล้วว่ามีความ
เหมาะสมที่จะขอเสนอเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ลงนาม ผู้รับรอง

(.....)

วันที่

บทความวิจัย (RESEARCH ARTICLE)

(ชื่อเรื่องภาษาไทย)...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 16").....

(ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ : ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด)..(Times New Roman regular font size 12 and Bold)

(ชื่อ-นามสกุล ภาษาไทย)*(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

(Author Names)*...(Times New Roman regular font size 10 and Bold)....

(สถานะ/หน่วยงาน/สังกัด/ที่อยู่/รหัสไปรษณีย์/ประเทศ)...(TH Sarabun New ตัวอักษรเฉียงขนาด 12").....

(Status/Agency/Affiliation/Address/Zip code/Country)...(Times New Roman regular font Size 8 and Italic)....

E-mail address (Corresponding author) :; (Author/Translator) : ... (Times New Roman regular font Size 8)..

-----50 เคาะ----- (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 12")

รับบทความ : / ปรับแก้ไข : / ตอบรับบทความ : (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 10")

Received : / Revised : / Accepted : (Times New Roman regular font size 8 and Bold)....

(ให้คงไว้ โดยวารสารฯ จะระบุให้เมื่อได้รับการเผยแพร่)

DOI :(ให้คงไว้ โดยวารสารฯ จะระบุให้เมื่อเผยแพร่แล้ว).....

ABSTRACT (Times New Roman regular font size 12 and Bold)

(Times New Roman regular font size 10).....

Keywords : (Times New Roman regular font size 10).....3-5 keywords.....

บทคัดย่อ (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

คำสำคัญ :(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....3-5 คำ เท่านั้น.....

บทนำ/INTRODUCTION (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

วัตถุประสงค์การวิจัย/RESEARCH OBJECTIVES (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

ประโยชน์การวิจัย/RESEARCH BENEFITS (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

* การทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดในการวิจัย สมมติฐานการวิจัย คำถามการวิจัย ปัญหาการวิจัย และอื่น ๆ อาจรวมการตรวจสอบเอกสารด้วยก็ได้ (ให้กำหนดเป็นหัวข้อรอง)

วิธีดำเนินการวิจัย/RESEARCH METHODOLOGY (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

* ระบุวิธีดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยที่เลือกใช้ในงานวิจัยโดยต้องประกอบไปด้วย ประชากร, กลุ่มตัวอย่างและวิธีการได้มา, เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการหาคุณภาพและผลคุณภาพเครื่องมือ, การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์, วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล, วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่เลือกใช้ และหรือวิธีดำเนินการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน (ให้กำหนดเป็นหัวข้อรอง)

ผลการวิจัย/RESEARCH RESULTS (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

อภิปรายผล/DISCUSSION (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

ข้อเสนอแนะ/SUGGESTIONS (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

กิตติกรรมประกาศ/ACKNOWLEDGEMENTS (กรณีได้รับทุนสนับสนุน) (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

เอกสารอ้างอิง/REFERENCES (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....(ภาษาไทย).....

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....(แปลเป็นภาษาอังกฤษ).....

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....(ภาษาอังกฤษ).....

บทความวิชาการ (ACADEMIC ARTICLE)

(ชื่อเรื่องภาษาไทย)...(TH Sarabun New ตัวอักษรหนาขนาด 16").....

(ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ : ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด)..(Times New Roman regular font size 12 and Bold)

(ชื่อ-นามสกุล ภาษาไทย)*(TH Sarabun New ตัวอักษรหนาขนาด 14").....

(Author Names)*...(Times New Roman regular font size 10 and Bold)....

(สถานะ/หน่วยงาน/สังกัด/ที่อยู่/รหัสไปรษณีย์/ประเทศ)...(TH Sarabun New ตัวอักษรเฉียงขนาด 12")....

(Status/Agency/Affiliation/Address/Zip code/Country) ...*(Times New Roman regular font Size 8 and Italic)*....

E-mail address (Corresponding author) :; (Author/Translator) : ... (Times New Roman regular font Size 8)..

-----50 เคาะ----- (TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 12")

รับบทความ : / ปรับแก้ไข : / ตอปรับบทความ : (TH Sarabun New ตัวอักษรหนาขนาด 10")

Received : / Revised : / Accepted : (Times New Roman regular font size 8 and Bold)....

(ให้คงไว้ โดยวารสารฯ จะระบุให้เมื่อได้รับการเผยแพร่)

DOI :(ให้คงไว้ โดยวารสารฯ จะระบุให้เมื่อเผยแพร่แล้ว).....

ABSTRACT (Times New Roman regular font size 12 and Bold)

(Times New Roman regular font size 10).....

Keywords : (Times New Roman regular font size 10).....3-5 keywords.....

บทคัดย่อ (TH Sarabun New ตัวอักษรหนาขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

คำสำคัญ :(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....3-5 คำ เท่านั้น.....

บทนำ/INTRODUCTION (TH Sarabun New ตัวอักษรหนาขนาด 15")

หลักการและเหตุผล/วัตถุประสงค์/ขอบเขตของเรื่อง/คำจำกัดความหรือคำนิยาม

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

เนื้อเรื่อง/SUBJECT (TH Sarabun New ตัวอักษรหนาขนาด 15")

การจัดลำดับเนื้อหาสาระ/การเรียบเรียงเนื้อหา/การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์/การใช้ภาษา/วิธีการนำเสนอองค์ความรู้

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....

เอกสารอ้างอิง/REFERENCES (TH Sarabun New ตัวอักษรหนาขนาด 15")

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....(ภาษาไทย).....

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....(แปลเป็นภาษาอังกฤษ).....

...(TH Sarabun New ตัวอักษรขนาด 14").....(ภาษาอังกฤษ).....

มาตรฐานทางจริยธรรมการตีพิมพ์บทความในวารสารชุมชนวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

หน้าที่และความรับผิดชอบ

บรรณาธิการ/รองบรรณาธิการ และผู้ได้รับมอบหมายควรจะต้องรับผิดชอบต่อทุกสิ่งที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารในความรับผิดชอบของตน ดังนี้

1. ดำเนินการให้ตรงตามความประสงค์ของผู้อ่านและผู้แต่ง/ผู้พิมพ์/ผู้เขียน
2. ปรับปรุงวารสารอย่างสม่ำเสมอ และรับรองคุณภาพของงานวิจัย/งานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์
3. สนับสนุนเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น และคงไว้ซึ่งความถูกต้องของผลงานทางวิชาการ
4. ปกป้องมาตรฐานของทรัพย์สินทางปัญญาจากความต้องการทางธุรกิจ
5. เต็มใจที่จะแก้ไขข้อผิดพลาดการตีพิมพ์ ทำให้เกิดความชัดเจน ถูกต้อง ในการถอด-ถอนบทความ

และการขอภัย หากมีความจำเป็น

หน้าที่ของบรรณาธิการ/รองบรรณาธิการ และผู้ได้รับมอบหมายต่อผู้แต่ง/ผู้เขียน/ผู้พิมพ์

1. ควรดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของบทความที่ตีพิมพ์ และตระหนักถึงวัตถุประสงค์และมาตรฐานที่ต่างกัน

2. การตัดสินใจต่อการยอมรับหรือปฏิเสธบทความเพื่อการตีพิมพ์ ควรขึ้นอยู่กับความสำคัญ ความใหม่ และความชัดเจนของบทความ ตลอดจนความเกี่ยวข้องกับขอบเขตตามคำชี้แจงของวารสาร

3. ควรมีการชี้แจงหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตรวจสอบประเมินบทความ (Peer review)

4. ควรมีความพร้อมในการชี้แจงความเบี่ยงเบนต่าง ๆ จากกระบวนการตรวจสอบที่ได้รับไว้

5. ควรมีช่องทางให้อุทธรณ์ได้ ในกรณีที่ผู้แต่ง/ผู้เขียน/ผู้พิมพ์มีความคิดเห็นแตกต่างจากการตัดสินใจของบรรณาธิการ

6. ควรจัดพิมพ์คำแนะนำและคำชี้แจงสำหรับผู้แต่ง/ผู้เขียน/ผู้พิมพ์ ในทุกประเด็น ทุกเรื่อง ที่ควรรับทราบและคาดหวัง และควรมีการปรับปรุงคำแนะนำให้ทันสมัยอยู่เสมอ

7. ไม่ควรเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในการตอบรับบทความที่ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์ไปแล้ว ยกเว้นมีปัญหาร้ายแรงเกิดขึ้นระหว่างการส่งบทความเข้าสู่ขั้นตอนการพิจารณาและยังไม่สิ้นสุดกระบวนการตีพิมพ์เผยแพร่

8. ไม่ควรตัดสินใจยกเลิกการตีพิมพ์บทความ ยกเว้นมีการพิสูจน์ถึงปัญหาร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือผู้เขียนหรือผู้แต่งบทความไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่วารสารกำหนดไว้

หน้าที่ของบรรณาธิการ/รองบรรณาธิการ และผู้ได้รับมอบหมายต่อผู้ประเมินบทความ

1. ควรจัดพิมพ์คำแนะนำแก่ผู้ประเมินบทความในทุกประเด็นที่คาดหวังอย่างชัดเจน และควรมีการปรับปรุงคำแนะนำให้ทันสมัยอยู่เสมอ

2. ควรมีระบบปกป้องข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมินบทความ และกระบวนการพิจารณาประเมินบทความควรมีระบบที่ทำให้มั่นใจได้ว่าบทความที่ส่งเข้ามายังวารสารจะได้รับการปกปิดเป็นความลับในระหว่างขั้นตอนการพิจารณาประเมิน

NRRU

Community Research Journal



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 0-4400-9009 ต่อ 9462 โทรสาร 0-4427-2941
E-mail: journal-rdi@nrru.ac.th
Website: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/NRRU/issue/archive>