



วารสารวิจัย และนวัตกรรมท้องถิ่น

Journal of Local Research and Innovation

ปีที่ 20 เล่ม 1 (มกราคม-มิถุนายน) 2568

Vol.20 No.1 (January - June) 2025

ISSN 3027-7566 (Print)

ISSN 3027-7574 (Online)

ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



Approved by TCI during 2020 - 2024

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์มาลินี จุโทปะมา
อาจารย์ ดร.พิสมัย ประชานันท์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนา เครือข่ายและองค์กรสัมพันธ์

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.เชาวลิต สิมสวย

สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

อาจารย์ณัฐพล วงษ์รัมย์

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

กองบรรณาธิการ (ภายนอกและภายใน)

ศาสตราจารย์ ดร.วรรณศิลป์ พีรพันธุ์
ศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ
รองศาสตราจารย์ ดร.นฤมล ทับจุมพล
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัคตกรัย ริยะสวัสดิ์
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ
รองศาสตราจารย์ ดร.อดุลย์ อภินันท์
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญยเสนอ ตริวิเศษ
รองศาสตราจารย์ ดร.พนิตสุภา ธรรมประมวล
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกลี
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร ปัญญาพงษ์
รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ อาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ สุทธิสา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพัน ศรีงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวมินทร์ ประชานันท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ภาณุรักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรกร วงศ์คำจันทร์
อาจารย์ ดร.สัญญา เกียรติทรงชัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ตรวจสอบภาษา

อาจารย์พุทธชาติ ลิ้มศิริเรืองโร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐฤดี ทะนันไธสง

สาขาวิชาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

ฝ่ายจัดการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมพงษ์ เกศศรีพงษ์ศา
อาจารย์บัญชา นวนสาย
นางธนกร จรูญรักษ์
นายมานะ สลูปพล
นางสาวพัชรียา รัตนพันธ์ศักดิ์
นายณัฐวัฒน์ โชคสุทธิสวัสดิ์

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัย
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัย
หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
ประสานงานและการประชาสัมพันธ์
การเงินและการเบิกจ่าย
งานธุรการ

ผู้ประเมินอิสระ (Peer review) ประจำฉบับ

รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวงศ์ พูนพล
รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิลา สุทธิพันธุ์
รองศาสตราจารย์ ดร.วรัญพศ์ บุญศิริธรรมชัย
รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี เจริญวานิช
รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ศรีวรรณะ
รองศาสตราจารย์ ดร.โอฬาริก สุรินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสทธิ์ เกียนวัฒนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อโศก ไทยจันทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ยาทองไชย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ สวนประดิษฐ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรธร จันวันดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมพงษ์ เกศศรีพงษ์ศา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย แก้วจันทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย สิทธิวงษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถาพร วิชัยรัมย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พร้อมพร ภูาดิน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดุลย์ บุญฉ่ำ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญทร์ เปล่งดีสกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสริยาภรณ์ ชัยกุลลาบ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย อินทสังข์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจกัณฑ์ จงหมื่นไวย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา ดูปันตุง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระยุทธ์ เพ็งชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุ่งรัตน์ หัตถกรรม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สนิท พาราชญา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรินทร์ทิพย์ วัชรพงษ์เกษม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน
ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม
พิมพ์จำนวน 100 ฉบับ

สำนักงาน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อาคาร 1 ชั้น 1
เลขที่ 439 ถ.จิระ ต.ในเมือง อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ 31000
โทรศัพท์ 0-4461-1221 ต่อ 7301 มือถือ 0-8502-38687
โทรสาร 0-4461-2858
เว็บไซต์ <http://research.bru.ac.th>
เว็บไซต์วารสาร <https://www.tci-thaijo.org/index.php/RDIBRU>

พิมพ์ที่ : บริษัท ไอพรินทร์ แอนด์ เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

433/8-9 ถ.จิระ ต.ในเมือง อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ 31000 โทรศัพท์ 0-4461-1392

ISSN : 3027-7566 (Print) ISSN : 3027-7574 (Online)



วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่บทความวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมในสาขามานุษยวิทยา สังคมวิทยา จิตวิทยา การศึกษา รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ การพัฒนาชุมชน วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ การบริหาร การจัดการ ทรัพยากร การท่องเที่ยว การตลาด นิเทศศาสตร์

ข้อกำหนดของวารสาร

1. ประเภทของบทความที่นำเสนอเพื่อตีพิมพ์ ต้องเป็นบทความวิจัยด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยเขียนได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ต้องเขียนตามรูปแบบของวารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น และต้องผ่านกระบวนการพิจารณาถ้อยแถลงโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องก่อน ทั้งนี้บทความที่ตีพิมพ์จะต้องเป็นบทความที่ยังไม่เคยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่มาก่อนหรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาจากวารสารอื่นๆ หากพบว่าผู้เขียนส่งตีพิมพ์หรือเผยแพร่บทความในที่อื่นๆ กองบรรณาธิการถือว่าเป็นการกระทำคัดลอกผลงานตนเอง (Self Plagiarism) ซึ่งกองบรรณาธิการจะระงับการตีพิมพ์และแจ้งต้นสังกัดของผู้เขียนต่อไป
3. บทความที่ตีพิมพ์/เผยแพร่ทุกบทความต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Peer Review) ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 3 ท่าน ต่อ 1 บทความ ซึ่งทั้งผู้ประเมินบทความและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อซึ่งกันและกัน (Double-blind Peer Review) โดยบทความที่ลงตีพิมพ์ได้นั้นจะต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน
4. บทความที่จะตีพิมพ์/เผยแพร่ หากเป็นเรื่องที่เข้าข่ายได้รับการพิจารณาในจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ต้องแนบเอกสารการอนุญาตหรือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มาด้วยก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อ่านต่อไป
5. อัตราค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ 3,000 บาทต่อ 1 บทความ โดยให้ชำระหลังจากผู้พิมพ์ได้จัดเตรียมต้นฉบับและรายละเอียดอื่น ๆ ตามข้อกำหนดของวารสารเรียบร้อยแล้ว หรือ ภายหลังจากกองบรรณาธิการพิจารณาเห็นชอบก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ทั้ง 3 ท่าน

สารจากอธิการบดี



“การวิจัย” นับเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ในหลายประเทศที่กำลังพัฒนา จึงพยายามทุ่มงบประมาณจำนวนมากสำหรับพัฒนาบุคลากรของชาติให้เป็นทั้งนักวิจัยควบคู่ไปกับนักพัฒนา โดยเฉพาะการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะ มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านการวิจัย จึงมีความจำเป็นสำหรับการพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ให้ต่อเนื่องสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ในสภาพปัจจุบัน และเมื่อดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นตามกระบวนการแล้ว การตีพิมพ์เผยแพร่ผลการวิจัยยิ่งจะช่วยให้ผลงานวิจัยนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้สนใจ กลุ่มชุมชน สังคมและประเทศชาติได้

วารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 นี้ เป็นวารสารเพื่อให้ผู้วิจัย คณาจารย์ และผู้ทรงคุณวุฒิได้เผยแพร่ความรู้ ความคิด และผลงานการวิจัยให้แก่ผู้สนใจ และบุคคลทั่วไปได้รับทราบ มหาวิทยาลัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาที่ได้จัดทำวารสารฉบับนี้ขึ้น และหวังว่าวารสารวิจัยและพัฒนาฉบับนี้จะเกิดประโยชน์สำหรับผู้สนใจทุกท่าน

(รองศาสตราจารย์มาลินี จุโทปะมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Urberrณาธิการ



วารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2568 ฉบับนี้ ถือเป็นความต่อเนื่องทางวิชาการของสถาบันวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความวิจัยให้กับอาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย ทั้งจากแหล่งทุนภายในและแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งตีพิมพ์บทความวิจัยของนักวิจัยจากภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ด้วยกองบรรณาธิการได้รวบรวมและคัดกรองบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ จำนวนทั้งสิ้น 10 เรื่อง ได้แก่

1. แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
2. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันธนาคารขยะในเขตเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. การพัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล
5. ประสิทธิภาพการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
6. อิทธิพลของความสามารถในการทำกำไรและโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการของกลุ่มธุรกิจบริการ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
7. การพัฒนาหุ่นไม้ออโตมาตาจากเศษไม้เหลือใช้ในอุตสาหกรรมการแปรรูปเพื่อการต่อยอดศิลปกรรมสะพานนาคราช ปราสาทหินพนมรุ้ง
8. การยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่าสู่ตลาดสมัยใหม่
9. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการและการคงอยู่ระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย
10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น จะสามารถตอบสนองความสนใจของผู้อ่าน หากท่านผู้สนใจต้องการส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่นสามารถส่งต้นฉบับมายัง กองบรรณาธิการวารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น เพื่อเผยแพร่ผลงานการวิจัยต่อไป

บรรณาธิการ

มิถุนายน 2568

สารบัญ....

เรื่อง

หน้า

1. แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
ฐิติรดา เปรมปรี 9
2. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันธนาคารขยะในเขตเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์, นิภาภรณ์ มีพันธุ์ 23
3. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
อย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ชัญญานภัสร์ บุตดี, กิตติพงษ์ พุ่มพวง 33
4. การพัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล
รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล
ไพศาล พรณฤชิตพงศ์ 45
5. ประสิทธิภาพการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA)
ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
สุรียลักษณ์ บุตรติวงษ์, ฤดาวัลย์ ไข่คำ 59
6. อิทธิพลของความสามารถในการทำกำไรและโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลต่อความมั่นคงของกิจการของกลุ่มธุรกิจบริการ
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ศุภนิดา เขียวชุม, จิรพงษ์ จันทรงาม 71
7. การพัฒนาหุ่นไม้ออโตมาตาจากเศษไม้เหลือใช้ในอุตสาหกรรมการแปรรูปเพื่อการต่อยอดศิลปกรรมสะพานนาคราช
ปราสาทหินพนมรุ้ง
จิรายุทธ ประเสริฐศรี, ประภาส ไชยเขตร และ ศิริวรรณ ยิ่งได้ชม 87
8. การยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่าสู่ตลาดสมัยใหม่
ธัญรศม์ ยุทธสารเสนีย์, จตุพัฒน์ สมบัติโต, อรุณรศมี แสงศิลา และ เทพพร โลมารักษ์ 101
9. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสิทธิภาพของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ และการคงอยู่
ระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย
กนกพร กระจำแสง 111
10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ
นรพล รามฤทธิ์, ลลนา ยุกต์วัฒนพงศ์ 121



แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

Guidelines for Developing Tourism Products from Arts, Culture, and Local Wisdom in Mueang District, Chaiyaphum Province

ฐิติรดา เปรมปรี

Thitirada Prempre

Received: April 28, 2025

Revised: May 21, 2025

Accepted: May 30, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อวิเคราะห์อัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนตำบลนาเลี้ยว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 2) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอัตลักษณ์โดดเด่นสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนและผู้สนใจศึกษา และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มเป้าหมายมี 2 กลุ่ม กลุ่มเป้าหมายที่ 1 เป็นนักปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประชาชน ครู นักศึกษา จำนวน 120 คน และกลุ่มเป้าหมายที่ 2 เป็นผู้ติดตามรับชมการประชาสัมพันธ์สินค้าออนไลน์ในเพจเฟซบุ๊ก จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบบันทึกข้อมูล และแบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า 1) มีข้อมูลประเภทวัฒนธรรมวัตถุมากที่สุด 2) การวิเคราะห์ SWOT Analysis ในแต่ละตำบลพบว่ามีจุดแข็งด้านการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น จุดอ่อนที่พบคือขาดผู้สืบทอดองค์ความรู้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สะท้อนเรื่องราวอันเป็นอัตลักษณ์โดดเด่นของประเพณีสังคมพื้นบ้าน ได้แก่ ตะกร้ารำผีฟ้า โคมไฟกระชูป และกระเป๋าสีส้ม 3) ผลจากการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก การวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวเพื่อการกระจายรายได้สู่ชุมชน

คำสำคัญ : ผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว, ศิลปวัฒนธรรม, ภูมิปัญญาท้องถิ่น



Abstract

This objectives of this research were: 1) to analyze the arts, culture and local wisdom identities in the communities of Na Siao, Na Fai, and Ban Lao sub-districts in Mueang District, Chaiyaphum Province; 2) to develop tourism products from these distinctive arts, culture, and local wisdom to generate income for community members and interested learners; and 3) to evaluate public satisfaction with the tourism products derived from the arts, culture, and local wisdom in Mueang District, Chaiyaphum Province. The study involved two target groups. Group 1 consisted of 120 local wisdom scholars, residents, teachers, and students. Group 2 comprised 100 followers who viewed online product advertisements on a Facebook page. The research tools included interview forms, data recording forms, and satisfaction questionnaires. The research findings revealed several key points: 1) There was a predominance of material culture data. 2) A SWOT analysis of each sub-district identified strengths in developing local wisdom but also a weakness in the lack of knowledge successors. The development of tourism products from arts, culture, and local wisdom successfully created prototype products that reflect the unique identity of local traditions, such as the Ta Kra Ram Phi Fa (spirit dance basket), Kom Fai Krathup (incense lantern), and Krapao Phi Soom (spirit basket bag). 3) The evaluation results showed that public satisfaction with these products was at a high level. This research is beneficial for developing tourism and tourism products to distribute income back to the communities.

Keywords: Tourism Products, Arts and culture, Local Wisdom

บทนำ

รัฐบาลมียุทธศาสตร์การพัฒนาเอี่ยวาระบบเศรษฐกิจและพัฒนาควบคู่กับระบบสังคมไทยอีกทั้งยังให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและฟื้นฟูด้านการท่องเที่ยว (กองพัฒนาบริการท่องเที่ยว, 2564) ซึ่งแต่ละท้องถิ่นต่างมีทรัพยากรการท่องเที่ยวด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยังคงอยู่อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งมีชุมชนในต่างจังหวัดยังคงมีศักยภาพสูง ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งดำเนินการฟื้นฟูและขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยเน้นการสร้างการแข่งขันจากภายในเพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้จ่ายและการบริโภคภายในประเทศเป็นหลักด้วยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งจากพื้นฐานเศรษฐกิจชุมชน การฟื้นฟูและส่งเสริมผู้ประกอบการในชุมชนแต่ละชุมชนต่างมีผลกระทบต่อบรรยากาศเศรษฐกิจไทย รัฐบาลได้เสนอแนวทางการส่งเสริมธุรกิจเพื่อช่วยเหลือประชาชนให้สามารถดำเนินธุรกิจอยู่รอดได้ในวิกฤตเศรษฐกิจตกต่ำได้อย่างยั่งยืนภายใต้ความปกติวิสัยใหม่ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรมโดยใช้โมเดลเศรษฐกิจ BCG ทำหน้าที่บูรณาการการพัฒนาตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสร้างมูลค่าเพิ่มจากฐานความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรม จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาและฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศให้ดีขึ้นได้ในมิติของการส่งเสริมการท่องเที่ยวซึ่งต้องเริ่มพัฒนาจากผู้ประกอบการในชุมชนแต่ละชุมชน การพัฒนาการท่องเที่ยวตามแนวคิดโมเดลเศรษฐกิจ BCG ดังกล่าวส่งผลให้ตระหนักถึงการจัดการท่องเที่ยวในปัจจุบันควรบูรณาการการจัดกิจกรรมเชื่อมโยงวิถีการท่องเที่ยวไทยในท้องถิ่นอย่างมีเรื่องราวที่บ่งบอกถึงอัตลักษณ์ของวิถีชีวิตคนในท้องถิ่น

ซึ่งมีความพร้อมทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน ตลอดจนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยชุมชนจะมีส่วนช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยสะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนเป็นจุดดึงดูดให้นักท่องเที่ยวที่แวะมาเที่ยวชมศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน จุฬารัตน์ หินซุย และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์ (2557) กล่าวว่า การจัดการท่องเที่ยวจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการท่องเที่ยวภายในประเทศที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการสร้างสรรค์ประโยชน์ทั้งต่อสถาบันครอบครัวและต่อสังคมโดยรวม ดังนั้นการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์จะให้นักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นวิถีชีวิตชุมชนของไทยที่มีจุดเด่นพิเศษคือการท่องเที่ยวเชิงพุทธซึ่งได้รับความนิยมมากขึ้น และสิ่งที่ตามมากับการท่องเที่ยวแบบนี้คือประชาชนในท้องถิ่นได้มีอาชีพงานทำโดยการนำเอาวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาทำเป็นสินค้าจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวทำให้ชุมชนมีรายได้จึงเป็นหน้าที่ของประชาชนในชุมชน ผู้ประกอบการในชุมชน หน่วยงานในชุมชนได้ร่วมมือกันคิดผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ทางการท่องเที่ยวด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนอัตลักษณ์อันโดดเด่นของท้องถิ่นเพื่อจำหน่ายให้นักท่องเที่ยวซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ร่วมกันทำในชุมชนจะส่งผลให้ประชาชนในท้องถิ่นเกิดความภาคภูมิใจต่อผลิตภัณฑ์ที่ตนเองครอบครัวและชุมชนได้ร่วมกันผลิตจำหน่ายให้นักท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้นควรสะท้อนภาพอัตลักษณ์ที่โดดเด่นแสดงให้เห็นถึงวิถีชุมชนได้อย่างชัดเจน มีการสอดแทรกเรื่องราววิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นเผยแพร่ไปกับผลิตภัณฑ์สร้างความประทับใจให้นักท่องเที่ยวได้อย่างซาบซึ้งทำให้อยากกลับมาท่องเที่ยวในครั้งต่อไปจากการการสำรวจข้อมูลภาคสนามพบว่าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยเฉพาะตำบลนาเลี้ยว ตำบลบ้านเล่า และตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความสำคัญต่อการศึกษาและส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถานและโบราณวัตถุ ศาสนสถานต่าง ๆ เช่น วัดศิลาอาสน์ (ภูพระ) ตำบลนาเลี้ยว วัดดาวเรือง ตำบลนาฝาย และวัดสมศรี ตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ดึงดูดความสนใจและการอนุรักษ์และเป็นแหล่งศูนย์รวมนักท่องเที่ยวท้องถิ่นของชุมชนหลายด้าน เช่น การทอผ้าไหม การทอผ้าขาวม้า การจักสานไม้ไผ่ การแปรรูปอาหาร การทอเสื้อ เป็นต้น รวมทั้งมีประเพณีที่ดึงดูดความสนใจและการสืบทอดและส่งเสริมยกระดับการท่องเที่ยวในชุมชนเนื่องจากมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นเป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยว ได้แก่ ประเพณีริ้วผ้าของตำบลนาเลี้ยว ประเพณีบุญกระฐูปอกรพรรษาของตำบลนาฝาย และประเพณีบุญเดือนสิบแห่งฝั่มของตำบลบ้านเล่า ปัญหาที่พบจากการสำรวจข้อมูลภาคสนามพบว่าในเขตตำบลนาเลี้ยว นาฝาย บ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มีนักปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีองค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลาย แต่ด้วยนักปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและขาดผู้สืบทอดองค์ความรู้ทำให้เกิดปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ไม่สามารถนำความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีให้ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านมีความแปลกใหม่ทันสมัย ขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีสื่อสารกับประชาชนในสังคมปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างทั่วถึงมีความสะดวกรวดเร็วและเข้าถึงได้ง่าย อีกทั้งการประชาสัมพันธ์ผลงานด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นต่าง ๆ ของประชาชนในท้องถิ่นยังไม่ได้รับการเผยแพร่ให้เป็นที่ประจักษ์ในสังคมได้

ผู้วิจัยตระหนักและให้ความสำคัญต่อปัญหาดังกล่าวได้สนใจศึกษาข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำไปวิเคราะห์จำแนกประเภทข้อมูลตามหลักจำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาของดอร์สัน (Dorson, 1972) จำแนกข้อมูลออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ประเภทวรรณกรรมมุขปาฐะ ประเภทวัฒนธรรมวัตถุ ประเภทประเพณีสังคมพื้นบ้าน และประเภทการแสดงศิลปะพื้นบ้าน มีการเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นร่วมกันทำ SWOT Analysis วิเคราะห์จุดอ่อนจุด

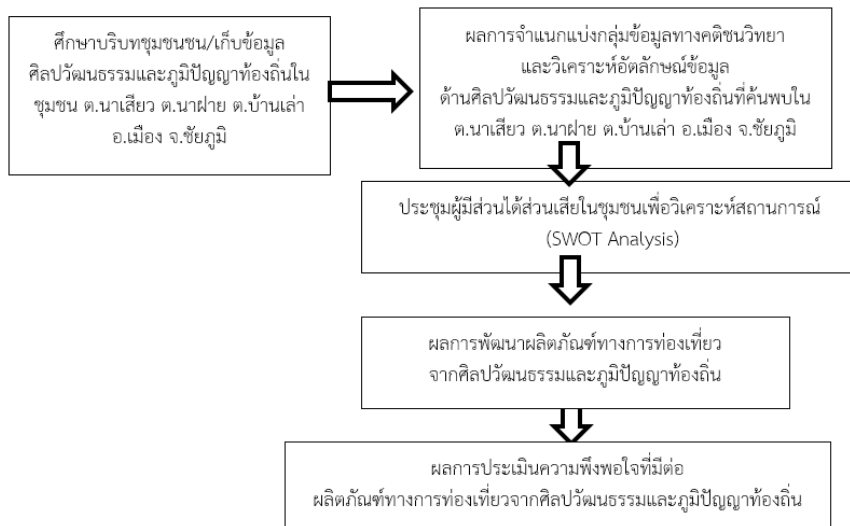


แข็งและอัตลักษณ์ที่โดดเด่นของท้องถิ่นผ่านประเพณีสังคมพื้นบ้านโดยวิเคราะห์ตามแนวคิดของศิริพร ณ ถลาง (2557) ที่มุ่งเน้นหาคำอธิบายว่าคติชนมีบทบาทหน้าที่อย่างไรในแต่ละสังคมวัฒนธรรมของกลุ่มชนทำให้ได้คำตอบเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของชุมชน สามารถนำข้อมูลที่ได้ประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มีคุณภาพดี และมีการเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้ร่วมแสดงความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของแต่ละตำบลผ่านแอปพลิเคชันเฟซบุ๊ก ประชาชนในชุมชนจะได้รับข้อมูลสะท้อนกลับจากนักท่องเที่ยวเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขสร้างผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวได้อย่างทั่วถึง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์อัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนตำบลนาเสี้ยว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล่า อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มี อัตลักษณ์โดดเด่นสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนและผู้สนใจศึกษา
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเลือกพื้นที่วิจัย ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาข้อมูลด้านด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลนาเสี้ยว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล่า อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ เนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอัตลักษณ์โดดเด่นสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนและผู้สนใจศึกษา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษากลุ่มเป้าหมาย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ 1 เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล้า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ รวม 3 ตำบล ตำบลละ 40 คน รวมทั้งหมด จำนวน 120 คน ในแต่ละตำบลประกอบด้วยบุคคลสำคัญ ได้แก่ นักปราชญ์ ผู้นำชุมชน ประชาชน ครู และนักศึกษา

กลุ่มเป้าหมายที่ 2 เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้วิธีการคัดเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากผู้ติดตามรับชมการประชุมสัมพันธ์สินค้าออนไลน์ในเพจเฟซบุ๊ก กำหนดช่วงระยะเวลาการประเมินผลความพึงพอใจภายใน 1 เดือน โดยใช้สูตรประมาณค่าประชากร ของคอกแรน (ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) ได้กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) ใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นำชุมชน นักปราชญ์ ประชาชน ครู นักศึกษา ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล้า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เพื่อเก็บข้อมูลด้านบริบทชุมชนท้องถิ่นและเก็บข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

2) แบบบันทึกข้อมูล ใช้บันทึกข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) วิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis) เกี่ยวกับปัจจัยของสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของชุมชน วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ ของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่พบในชุมชน และสรุปแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอัตลักษณ์โดดเด่นของตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล้า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

3) แบบสอบถาม (Satisfaction Questionnaire) ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับของลิเคิร์ทใช้สอบถามประชาชนที่ติดตามรับชมเพจเฟซบุ๊กที่สร้างขึ้นเพื่อจัดจำหน่ายและประชาสัมพันธ์สินค้าออนไลน์ เพื่อเก็บข้อมูลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

4.การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากนั้นนำมาประยุกต์ใช้สร้างเครื่องมือทั้ง 3 ประเภท ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ใช้สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 12 ข้อ ตอนที่ 2 ใช้สอบถามองค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล้า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 5 ข้อ นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC=0.50 ขึ้นไปผลการประเมินคุณภาพได้ค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมเท่ากับ 0.87 แล้วนำไปสอบถามทดลองใช้จำนวน 15 ชุด และตรวจหาความเชื่อมั่นของของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ผลการทดสอบได้ค่าเท่ากับ 0.85 2) แบบบันทึกข้อมูล ใช้บันทึกข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis) นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบการบันทึกข้อมูลได้รับคำแนะนำแล้วนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย 3) แบบสอบถาม (Satisfaction Questionnaire) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการ



ท่องเที่ยวเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ในแต่ละข้อมีคำถาม 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) แบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้านความสะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์ ด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย และด้านการรักษาสีสิ่งแวดล้อม รวมจำนวน 15 ข้อ และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดถามถึงข้อเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC=0.50 ขึ้นไปผลการประเมินคุณภาพได้ค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมเท่ากับ 0.70 แล้วนำไปสอบถามทดลองใช้จำนวน 15 ชุด และตรวจหาความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ผลการทดสอบได้ค่าเท่ากับ 0.89

5. การวิเคราะห์ข้อมูลในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์และประมวลผล 2 วิธี ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละตำบลมาวิเคราะห์จำแนกประเภทข้อมูลทางคติชนวิทยาของดอร์สัน (Dorson, 1972) ใช้วิธีอธิบายแบบพรรณนาความ มีการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อทำ SWOT Analysis บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งและอัตลักษณ์ที่โดดเด่นของท้องถิ่นผ่านประเด็นสังคมพื้นบ้านโดยวิเคราะห์ตามแนวคิดของ ศิราพร ณ ถลาง (2557) นำผลการวิเคราะห์แบบพรรณนาที่ได้ไปตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Methodological Triangulation)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแล้วนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล่า อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ

1.1 ผู้วิจัยศึกษารวบรวมข้อมูลภาคสนามพบว่าศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลนาเสียว อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ มีจำนวน 17 ประเภท สามารถจำแนกกลุ่มข้อมูลศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลนาเสียวตามหลักจำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาของดอร์สัน (Dorson, 1972) พบว่าประเภทของศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลนาเสียว เมื่อจำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาที่พบมากที่สุดคือประเพณีวัฒนธรรมวัตถุ (65 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือการแสดงศิลปะพื้นบ้าน (25 เปอร์เซ็นต์) และพบน้อยที่สุดคือวรรณกรรมมุขปาฐะ (5 เปอร์เซ็นต์) และประเพณีสังคมพื้นบ้าน (5 เปอร์เซ็นต์) ผลการแสดงความคิดเห็นโดยใช้วิธีวิเคราะห์ SWOT Analysis ในแต่ละตำบลพบว่ามีจุดแข็งด้านการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น จุดอ่อนที่พบคือขาดผู้สืบทอดองค์ความรู้ และพบว่าจากการวิเคราะห์ SWOT Analysis ในแต่ละตำบลพบว่าในแต่ละตำบลต่างมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นด้านประเพณีสังคมพื้นบ้านที่สามารถนำไปแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เชื่อมโยงกับประเพณีในท้องถิ่นสร้างความสนใจดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ ดังนี้ 1) ประเพณีรำผีฟ้า ตำบลนาเสียวเป็นประเพณีที่สะท้อนอัตลักษณ์ด้านความเชื่อเรื่องผีและการนับถือพระพุทธศาสนาของคนในท้องถิ่น 2) ประเพณีบุญกระฐูป ตำบลนาฝาย เป็นประเพณีที่สะท้อนอัตลักษณ์ด้านการนับถือพระพุทธศาสนาของคนในท้องถิ่น 3) ประเพณีแห่ผีคู่ ตำบลบ้านเล่า เป็นประเพณีที่สะท้อนอัตลักษณ์ด้านความเชื่อเรื่องผีและการนับถือพระพุทธศาสนาของคนในท้องถิ่น ประเพณีสังคมพื้นบ้านของทั้ง 3 ตำบลมีส่วนร่วมช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่น่าจดจำให้นักท่องเที่ยวได้ ควรค่าแก่การส่งเสริมและสร้างผลิตภัณฑ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่บอกเล่าเรื่องราวของคนในท้องถิ่นตำบลนาเสียว อำเภอมือง

จังหวัดชัยภูมิ

1.2 ผู้วิจัยศึกษารวบรวมข้อมูลภาคสนามพบว่าศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มีจำนวน 17 ประเภท สามารถจำแนกกลุ่มข้อมูลศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลนาฝายตามหลักจำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาของดอร์สัน (Dorson, 1972) พบว่าประเภทของศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลนาฝาย เมื่อจำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาที่พบมากที่สุดคือประเพณีวัฒนธรรมวัตถุ (75 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือวรรณกรรมมุขปาฐะ (15 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ ประเพณีสังคมพื้นบ้านพื้นบ้าน (7.5 เปอร์เซ็นต์) และพบน้อยที่สุดคือการแสดงศิลปะพื้นบ้าน (2.5 เปอร์เซ็นต์) ผลการแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์อัตลักษณ์พบอัตลักษณ์ที่โดดเด่นด้านประเพณีสังคมพื้นบ้านคือประเพณีบุญกระฐะเป็นประเพณีที่ถ่ายทอดวิถีพุทธศุภกับการอยู่ร่วมกันในสังคมควรค่าแก่การส่งเสริมและสร้างผลิตภัณฑ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถเชื่อมโยงเรื่องราวของคนในท้องถิ่นตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

1.3 ผู้วิจัยศึกษารวบรวมข้อมูลภาคสนามพบว่าศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มีจำนวน 15 ประเภท สามารถจำแนกกลุ่มข้อมูลศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลนาฝายตามหลักจำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาของดอร์สัน (Dorson, 1972) พบว่าประเภทของศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลบ้านเล่า เมื่อจำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาที่พบมากที่สุดคือประเพณีวัฒนธรรมวัตถุ (72.5 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือประเพณีสังคมพื้นบ้าน (15 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ วรรณกรรมมุขปาฐะ (10 เปอร์เซ็นต์) และพบน้อยที่สุดคือการแสดงศิลปะพื้นบ้าน (2.5 เปอร์เซ็นต์) ผลการแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ อัตลักษณ์พบอัตลักษณ์ที่โดดเด่นด้านประเพณีสังคมพื้นบ้านคือประเพณีแห่ผีลุ่ม เป็นประเพณีที่ถ่ายทอดความเชื่อเรื่องผี นรกสวรรค์ ควบคู่กับการใช้ชีวิตในพุทธศาสนาควรค่าแก่การส่งเสริมและสร้างผลิตภัณฑ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถเชื่อมโยงเรื่องราวของคนในท้องถิ่นตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

2. ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มี อัตลักษณ์โดดเด่นสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนและผู้สนใจศึกษา พบว่าจากการที่ผู้วิจัยได้ร่วมมือกับกลุ่มเป้าหมายที่ 1 จำนวน 120 คน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและร่วมกันพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ส่งเสริมอัตลักษณ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ออกแบบให้มีตราสินค้าแสดงควาริค์ดสำหรับรับชมวิถีทัศน์ประวัติประเพณีและมีควาริค์ดสำหรับทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

2.1 ผลิตภัณฑ์ตะกร้ารำผีฟ้า ตำบลนาเลี้ยว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานจักสานไม้ไผ่ งานผ้าขาวม้า มีการตกแต่งให้สวยงามโดยใช้วัสดุต่าง ๆ อัตลักษณ์ที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์คือการบอกเล่าเรื่องราวความเชื่อและวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นเกี่ยวกับประเพณีรำผีฟ้า

2.2 ผลิตภัณฑ์โคมไฟกระฐะ ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานต้นกระฐะประดิษฐ์ งานผ้าฝ้าย อัตลักษณ์ที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์คือการบอกเล่าเรื่องราวความเชื่อและวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นเกี่ยวกับประเพณีบุญกระฐะ

2.3 ผลิตภัณฑ์กระเป๋ผีลุ่ม ตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานผ้าไหมและงานจักสานไม้ไผ่ อัตลักษณ์ที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์คือการบอกเล่าเรื่องราวความเชื่อและวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นเกี่ยวกับประเพณีแห่ผีลุ่ม

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)



เลือกใช้สูตรประมาณค่าประชากรของคอกแรน (1977, อ้างในธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) ได้กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน เป็นผู้ติดตามการประชาสัมพันธ์สินค้าออนไลน์ในเพจเฟซบุ๊กกำหนดช่วงระยะเวลาการประเมินผลความพึงพอใจภายใน 1 เดือน เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

3.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 100 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง (75เปอร์เซ็นต์) รองลงมาเป็นเพศชาย (25 เปอร์เซ็นต์) ระดับช่วงอายุ 20 ปีขึ้นไปพบมากที่สุด (85 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาเป็นระดับช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี (15 เปอร์เซ็นต์) ด้านการประกอบอาชีพส่วนมากรับราชการ (35 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาเป็นนักเรียน/นักศึกษา (27เปอร์เซ็นต์) และลำดับสุดท้ายเป็นอาชีพเกษตรกร (26 เปอร์เซ็นต์) ด้านการศึกษาส่วนมากจบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (53 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาจบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี (47 เปอร์เซ็นต์) ด้านรายได้ต่อเดือนมีรายได้มากที่สุดคือมากกว่า 5,000 บาท(47เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือต่ำกว่า 5,000 บาท (41 เปอร์เซ็นต์) และลำดับสุดท้ายคือไม่มีรายได้ (12 เปอร์เซ็นต์) ประวัติการเดินทางกลุ่มเป้าหมายส่วนมากเคยเดินทางมาในแหล่งท่องเที่ยวของตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย ตำบลบ้านเล่า อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ (73 เปอร์เซ็นต์) ไม่เคยเดินทางมา (27 เปอร์เซ็นต์) สาเหตุการมาท่องเที่ยวในตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย ตำบลบ้านเล่า อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มเป้าหมายตอบมากที่สุดคือมีความศรัทธาความเชื่อ (49 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาสนใจศึกษาประเพณี (31 เปอร์เซ็นต์) และตอบน้อยที่สุดคือต้องการหาสถานที่เที่ยว (20 เปอร์เซ็นต์) ด้านความคาดหวังที่จะได้รับจากผลิตภัณฑ์ส่งเสริมอัตลักษณ์การท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นกลุ่มเป้าหมายตอบมากที่สุดคือการได้อุดหนุนผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น(75 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือได้ความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (21 เปอร์เซ็นต์) และตอบน้อยที่สุดคือการได้ติดต่อค้าขายหรือธุรกิจท่องเที่ยว (4 เปอร์เซ็นต์) 3.2 ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ส่งเสริมอัตลักษณ์การท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการประเมินผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ชั้น ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชั้น แสดงในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ตะกร้ารำผีฟ้า ประเพณีรำผีฟ้า, โคมไฟกระชูป ประเพณีบุญกระชูป, กระเป่าผีสู่ม ประเพณีแห่ผีสู่ม

รายการที่ประเมินความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว	ตะกร้ารำผีฟ้า ประเพณีรำผีฟ้า		โคมไฟกระชูปประเพณีบุญ กระชูป		กระเป่าผีสู่ม ประเพณีแห่ผีสู่ม	
	$\bar{X}$	ระดับ	$\bar{X}$	ระดับ	$\bar{X}$	ระดับ
1. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์						
1.1 การออกแบบสื่อถึงอัตลักษณ์ สามารถถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชนได้	4.52	มากที่สุด	4.52	มากที่สุด	4.52	มากที่สุด
1.2 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงทนทาน	3.99	มาก	3.99	มาก	3.99	มาก
1.3 ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.54	มากที่สุด	4.54	มากที่สุด	4.54	มากที่สุด
1.4 ผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่น่าสนใจ	4.14	มาก	4.14	มาก	4.13	มาก

รายการที่ประเมินความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว	ตะกร้ารำผีฟ้า ประเพณีรำผีฟ้า		โคมไฟกระชูประเพณี บุญกระชูป		กระเป่าผีคุ้ม ประเพณีแห่ผีคุ้ม	
	$\bar{X}$	ระดับ	$\bar{X}$	ระดับ	$\bar{X}$	ระดับ
2. ด้านความสะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์						
2.1 สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานได้ สะดวก	4.43	มาก	4.43	มาก	4.47	มาก
2.2 สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย	4.31	มาก	4.31	มาก	4.33	มาก
2.3 สะดวกต่อการจัดเก็บประหยัดพื้นที่ ใช้สอย	3.65	มาก	3.65	มาก	3.66	มาก
2.4 ขนาดของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสม	3.46	ปานกลาง	3.46	ปานกลาง	3.46	ปานกลาง
3. ด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย						
3.1 ชื่อและตราของผลิตภัณฑ์สามารถ จดจำได้ง่าย	2.78	ปานกลาง	2.78	ปานกลาง	2.80	ปานกลาง
3.2 ภาพรวมของผลิตภัณฑ์สามารถจดจำ ได้ง่าย	3.75	มาก	3.74	มาก	3.86	มาก
3.3 ภาพประกอบที่ใช้ประชาสัมพันธ์ใน เพจเฟซบุ๊กช่วยสร้างความน่าสนใจให้กับ ผลิตภัณฑ์	3.49	ปานกลาง	3.45	ปานกลาง	3.51	มาก
3.4 คิวอาร์โค้ดของผลิตภัณฑ์มีข้อมูลบอก เล่าเรื่องราวถ่ายทอดอัตลักษณ์ของชุมชนได้	4.49	มาก	4.76	มากที่สุด	4.49	มาก
3.5 ราคาของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสม	3.88	มาก	3.88	มาก	3.83	มาก
4. ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม						
4.1 ทำจากวัสดุที่ไม่ทำลายธรรมชาติ	4.14	มาก	4.14	มาก	4.64	มากที่สุด
4.2 ง่ายต่อการทำลายภายหลังจากเลิกใช้ ผลิตภัณฑ์	4.26	มาก	4.26	มาก	4.67	มากที่สุด
สรุปผล	3.99	มาก	4.00	มาก	4.06	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชิ้น จากประชาชนที่เข้าร่วมทำแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 100 คน ดังนี้ 1) ผลิตภัณฑ์ตะกร้ารำผีฟ้า สืบสานประเพณี รำผีฟ้า ตำบลนาเสียว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สรุปผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 3.99) อยู่ในระดับมาก 2) ผลิตภัณฑ์โคมไฟกระชูป สืบสานประเพณีบุญกระชูปตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สรุปผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.00) อยู่ในระดับมาก 3) ผลิตภัณฑ์กระเป่าผีคุ้ม สืบสานประเพณีแห่ผีคุ้ม ตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สรุปผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.06) อยู่ในระดับมาก กล่าวได้ว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชิ้น ได้รับผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากซึ่งผู้วิจัยได้นำผลการประเมินความพึงพอใจดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการ ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ซื้อได้ในลำดับต่อไป



3.3 ตอนที่ 3 ผู้วิจัยออกแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อทราบปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชิ้น ผลการวิจัยพบว่ามีความน่าสนใจจากกลุ่มเป้าหมายที่ทำแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชิ้น ได้แก่ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ควรมีผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบที่หลากหลายสะดวกต่อการใช้งาน ด้านการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ควรเปิดช่องทางการสื่อสารสำหรับการขายในแพลตฟอร์มขายของออนไลน์ที่ขายง่ายได้รับความนิยมจากลูกค้า เช่น Shopee Lazada TikTok Shop Line myshop Kaidee เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล่า อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ พบว่าจากเก็บข้อมูลภาคสนามของทั้ง 3 ตำบลมีข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จำแนกข้อมูลที่พบมากที่สุดคือประเพณีวัฒนธรรมวัตถุ ผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis ในแต่ละตำบลมีจุดแข็งด้านการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่น่าสนใจ ได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มอาชีพพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหม มีผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป (OTOP) เครื่องจักสานไม้ไผ่ การประดิษฐ์กระบาย ฯลฯ ประเพณีสังคัมพื้นบ้านที่มีลักษณะอัตลักษณ์โดดเด่นของกลุ่มชนในแต่ละตำบล ได้แก่ ประเพณีรำผีฟ้า ของตำบลนาเสียว ประเพณีบุญกระบาย ของบ้านช่อระกา และประเพณีแห่ผีสู่มของตำบล บ้านเล่า จุดอ่อนที่พบ ได้แก่ การขาดผู้สืบทอดองค์ความรู้ศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและขาดแคลนวัสดุ ด้านผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอัตลักษณ์โดดเด่นสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนพบว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบมีทั้งหมด 3 ชิ้น ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ต้นแบบตะกร้ารำผีฟ้า ตำบลนาเสียว อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ 2) ผลิตภัณฑ์ต้นแบบโคมไฟกระบาย ตำบลนาฝาย อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ และ 3) ผลิตภัณฑ์ต้นแบบกระเป๋าสีสุ่ม ตำบลบ้านเล่า อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชิ้นได้สะท้อนเรื่องราวอันเป็นอัตลักษณ์ของประเพณีสังคัมพื้นบ้านและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์จากท้องถิ่นมาเชื่อมโยงเล่าเรื่องราวของประชาชนในท้องถิ่น มีการออกแบบตราสินค้าที่มีคิวอาร์โค้ดสแกนสำหรับรับชมวีดิทัศน์ประวัติความเป็นมาของประชาชนในท้องถิ่น และมีการออกแบบตราสินค้าสำหรับประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ พบว่ามีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย และตำบลบ้านเล่า อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ พบว่าจากเก็บข้อมูลภาคสนามของ 1) ตำบลนาเสียว อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ มีข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 17 ประเภท จำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาที่พบมากที่สุดคือประเพณีวัฒนธรรมวัตถุ (65 เปอร์เซ็นต์) ผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis พบว่าตำบลนาเสียวมีจุดแข็งด้านการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่น่าสนใจ ได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มอาชีพพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหมผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป (OTOP) เครื่องจักสานไม้ไผ่ ประเพณีสังคัมพื้นบ้านที่สำคัญคือประเพณีรำผีฟ้า จุดอ่อนที่พบคือนักปราชญ์ภูมิปัญญาบางส่วนเป็นผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพและขาดผู้สืบทอดองค์ความรู้ศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิเคราะห์อัตลักษณ์ พบว่าตำบลนาเสียวมีการถ่ายทอดเรื่องราวเกี่ยวกับท้องถิ่นของตำบลนาเสียวผ่านประเพณีสังคัมพื้นบ้านที่มีลักษณะ อัตลักษณ์โดดเด่นของกลุ่มชนคือประเพณีรำผีฟ้า 2) ตำบลนาฝาย อำเภอมะนัง จังหวัดชัยภูมิ มีข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 17 ประเภท จำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาที่พบมากที่สุดคือประเพณีวัฒนธรรมวัตถุ (75 เปอร์เซ็นต์) ผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis พบว่าตำบลนาฝายมีจุดแข็งด้านการจัดตั้งกลุ่มอาชีพพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหม มีผลิตภัณฑ์

สินค้าโอท็อป (OTOP) เครื่องจักสานไม้ไผ่ ต้นกระชูประดิษฐ์ มีประเพณีสังคมพื้นบ้านที่โดดเด่นคือประเพณี บุญกระชูป ของบ้านช่อระกา จุดอ่อนพบว่านักปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ได้รับการยกย่องเชิดชูให้การยอมรับในสังคมนักปราชญ์เป็นผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพ ขาดผู้สืบทอดองค์ความรู้ศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นขาดแคลน ผลการวิเคราะห์หัตถ์ลักษณะพบว่าตำบลนาฝายมีประเพณีสังคมพื้นบ้านที่มีลักษณะหัตถ์ลักษณะโดดเด่นคือประเพณี บุญกระชูป 3) ตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ พบข้อมูลศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 15 ประเภท จำแนกข้อมูลทางคติชนวิทยาพบที่พบมากที่สุดคือประเพณีวัฒนธรรมวัตถุ (72.5 เปอร์เซ็นต์) ผลการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ SWOT Analysis พบว่ามีจุดแข็งคือการจัดตั้งกลุ่มอาชีพต่าง ๆ มีตำนานประเพณีแห่ผีคุ้มเป็นประเพณีสังคมพื้นบ้านที่มีหัตถ์ลักษณะโดดเด่น จุดอ่อนที่พบ ได้แก่ การขาดผู้สืบทอดองค์ความรู้ศิลปวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิเคราะห์หัตถ์ลักษณะพบว่าตำบลบ้านเล่ามีการถ่ายทอดเรื่องราวเกี่ยวกับท้องถิ่นคือตำนานประเพณีแห่ผีคุ้มผ่านประเพณีสังคมพื้นบ้านที่มีหัตถ์ลักษณะโดดเด่นของกลุ่มชนคือประเพณีแห่ผีคุ้ม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มุรธา สวนศรี (2559) พบว่าการศึกษาหัตถ์ลักษณะด้านวิถีชีวิตด้านวัฒนธรรมประเพณีดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่นส่งผลต่อการจัดการส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมกับชุมชนในการกำหนดหัตถ์ลักษณะของชุมชน เพื่อให้เกิดจิตสำนึก ในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนให้เห็นภาพ หัตถ์ลักษณะวิถีชีวิตของคนในชุมชนจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาชุมชนด้านการจัดการเรียนรู้และการจัดการท่องเที่ยวได้อย่าง ยั่งยืน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัฐภิญา ศรีทัพ (2559) พบว่าการศึกษาหัตถ์ลักษณะวิถีชีวิตของคนในชุมชนจะช่วย ให้เข้าใจแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีผ่านทางชุมชน วัด และสถานศึกษา ในการสืบสานควมมีการจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมเพื่อถ่ายทอดประเพณีผ่านสื่อต่าง ๆ ซึ่งมีปราชญ์ ชาวบ้านเป็นผู้ถ่ายทอดโดยมุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกในคุณค่าของประเพณีทั้งในชุมชนและนอกชุมชนด้วยการบอกเล่าเรื่องราวผ่านทางสถาบันครอบครัวและสถานศึกษาจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น ได้แก่ การทำให้ประชาชนในท้องถิ่นมีความ สามัคคี มีรายได้จากการท่องเที่ยว สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่หน่วยงานของรัฐในท้องถิ่นได้มีชื่อเสียง นำรายได้สู่ท้องถิ่นเป็น ประโยชน์ต่อภาคธุรกิจการค้าจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยว

2. ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีหัตถ์ลักษณะโดดเด่นสร้าง รายได้ให้แก่คนในชุมชน และผู้สนใจศึกษา ผลการวิจัยพบว่าจากการที่ผู้วิจัยได้ร่วมมือกับกลุ่มเป้าหมายที่ 1 จำนวน 120 คน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและร่วมกันพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ส่งเสริมหัตถ์ ลักษณะทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ตะกร้ารำผีฟ้า ตำบลนาเสียว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานจักสานไม้ไผ่ งานผ้าขาวม้า มีการตกแต่งให้สวยงามโดย ใช้วัสดุต่าง ๆ เชื่อมโยงองค์ความรู้ผ่านการวาดลวดลายบนตะกร้าไม้ไผ่เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับประเพณีรำผีฟ้ามีตราสินค้าแสดง คิวอาร์โค้ดสำหรับรับชมวีดิทัศน์ประวัติประเพณีรำผีฟ้า และมีคิวอาร์โค้ดสำหรับทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์ตะกร้ารำผีฟ้า เพื่อส่งเสริมหัตถ์ลักษณะประเพณีในท้องถิ่นให้แก่นักท่องเที่ยวได้เห็นคุณค่าผ่านผลิตภัณฑ์จากศิลป วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของตำบลนาเสียว 2) ผลิตภัณฑ์โคมไฟกระชูป ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานต้นกระชูประดิษฐ์ งานผ้าฝ้าย เชื่อมโยงองค์ความรู้ประเพณีบุญกระชูป วัดดาวเรือง ตำบลนา ฝาย มีตราสินค้าแสดงคิวอาร์โค้ดสำหรับรับชมวีดิทัศน์ประวัติประเพณีบุญกระชูป และมีคิวอาร์โค้ดสำหรับทำแบบประเมิน ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์โคมไฟกระชูป เพื่อส่งเสริมหัตถ์ลักษณะประเพณีในท้องถิ่นให้แก่นักท่องเที่ยวได้เห็นคุณค่าผ่าน ผลิตภัณฑ์จากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของตำบลนาฝาย และ 3) ผลิตภัณฑ์กระเป๋าผีคุ้ม ตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานผ้าไหมและงานจักสานไม้ไผ่ เชื่อมโยงองค์ความรู้ประเพณีแห่ผีคุ้ม



ตำบลบ้านเล่า มีตราสินค้าแสดงคิวอาร์โค้ดสำหรับรับชม วิดีทัศน์ประวัติประเพณีแห่ผีสุ่ม และมีคิวอาร์โค้ดสำหรับทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเป่าผีสุ่ม เพื่อส่งเสริมอัตลักษณ์ประเพณีในท้องถิ่นให้นักท่องเที่ยวได้เห็นคุณค่าผ่านผลิตภัณฑ์จากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของตำบลบ้านเล่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุชาติ อิ่มสำราญ, พรเทพ เลิศเทวศิริ, และอินทรา พรหมพันธุ์ (2564) พบว่า แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากอัตลักษณ์ศิลปะพื้นบ้านสำหรับนักท่องเที่ยวควรเป็นผลิตภัณฑ์ที่กระตุ้นให้ระลึกถึงและเกิดความ ทรงจำกับอัตลักษณ์ศิลปะพื้นบ้านของสถานที่นั้น ๆ สะท้อนผ่านการออกแบบ โดยนำเอาอัตลักษณ์ที่โดดเด่นมาเป็นแรงบันดาลใจ เพื่อดึงดูดความต้องการซื้อของนักท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่นำอัตลักษณ์ศิลปะพื้นบ้านมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบควรช่วยสะท้อนถึง ได้แก่ เรื่องราวคติความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีประจำท้องถิ่น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชัชพล ทรงสุนทร, และวงศ์พิทักษ์ ศิริวงศ์ (2560) พบว่าผลการวิจัยพบว่ามรดกทางภูมิปัญญาที่มีการพัฒนาให้เข้ากับการท่องเที่ยวและความต้องการของลูกค้าจะช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวและสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวของคนในท้องถิ่นโดยคนในท้องถิ่นต้องเห็นคุณค่าและสามารถธำรงรักษาประเพณีไว้เป็นอย่างดีมีการปรับให้เข้ากับยุคสมัย

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ผลจากการประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ของกลุ่มเป้าหมายที่ 2 จำนวน 100 คน เป็นผู้รับชมการประชาสัมพันธ์สินค้าออนไลน์ในเพจเฟซบุ๊ก กำหนดช่วงระยะเวลาการประเมินผลความพึงพอใจภายใน 1 เดือน เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ ในแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจส่วนมากเป็นเพศหญิง (75เปอร์เซ็นต์) ระดับช่วงอายุ 20 ปีขึ้นไปพบมากที่สุด (85 เปอร์เซ็นต์) ด้านการประกอบอาชีพส่วนมากรับราชการ (35 เปอร์เซ็นต์) ด้านรายได้ต่อเดือนมีรายได้มากที่สุดคือมากกว่า 5,000 บาท (47เปอร์เซ็นต์) ประวัติการเดินทางกลุ่มเป้าหมายส่วนมากเคยเดินทางมาในแหล่งท่องเที่ยวของตำบลนาเสียว ตำบลนาฝาย ตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ (73 เปอร์เซ็นต์) สาเหตุการมาท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายตอบมากที่สุดคือมีความศรัทธา ความเชื่อ (49 เปอร์เซ็นต์) ด้านความคาดหวังที่จะได้รับจากผลิตภัณฑ์ส่งเสริมอัตลักษณ์การท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นกลุ่มเป้าหมายตอบมากที่สุดคือการได้อุดหนุนผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น (75 เปอร์เซ็นต์) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จุฑาภรณ์ หินชู, และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์ (2557) พบว่าการพัฒนาท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มากขึ้น เพื่อให้นักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น วิถีชีวิตชุมชนของไทยที่มีจุดเด่นพิเศษคือการท่องเที่ยวเชิงพุทธซึ่งได้รับความนิยมมากขึ้น และสิ่งที่ตามมากับการท่องเที่ยวแบบนี้คือประชาชนในท้องถิ่นได้มีอาชีพงานทำโดยการนำเอาวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาทำเป็นสินค้าจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวทำให้ชุมชนมีรายได้คนจะไม่ต้องเดินทางไปทำงานต่างถิ่นสังคมครอบครัวอบอุ่นลดปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย

ผลการประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ส่งเสริมอัตลักษณ์การท่องเที่ยวจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการประเมินผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ชิ้น ประชาชนมีความพึงพอใจมากที่สุดคือผลิตภัณฑ์กระเป่าผีสุ่ม (สืบสานประเพณีแห่ผีสุ่ม ตำบล บ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ) ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ (=4.06) รองลงมาคือผลิตภัณฑ์โคมไฟกระชูป (สืบสานประเพณีบุญกระชูปตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่าผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ (=4.00) และประชาชนมีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือผลิตภัณฑ์ตะกร้ารำผีฟ้า (สืบสานประเพณีรำผีฟ้า ตำบลนาเสียว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ)

ผลการวิจัยพบว่า การประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($=3.99$) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงษ์ธรรม ณรงค์วิทย์, และอำไพ แสงจันทร์ไทย (2562) พบว่าการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกให้มีศักยภาพตามความต้องการของนักท่องเที่ยว พบว่าของที่ระลึกประเภทประดับตกแต่งที่มีรูปแบบเกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์ของจังหวัดควรมีการออกแบบให้มีความเหมาะสมคือ ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจะต้องคงไว้ซึ่งรายละเอียดทางมรดกวัฒนธรรมอย่างครบถ้วนหรือใกล้เคียง ออกแบบให้มีคุณค่าในเชิงวัฒนธรรมเหมาะสมในแง่สร้างสรรค์และคำนึงถึงความเหมาะสมเชิงวัฒนธรรมให้สามารถส่งเสริมด้านศักยภาพการท่องเที่ยวได้อย่างมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นและมีความน่าสนใจ

ด้านข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชั้น ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ตะกร้ารำผีฟ้า ประเพณีรำผีฟ้า ตำบลนาเลี้ยว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 2) ผลิตภัณฑ์โคมไฟกระชูป ประเพณีบุญกระชูป ตำบลนาผาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ และ 3) ผลิตภัณฑ์กระเป๋าผ้าฝ้ายประเพณีแห่ผ้าส่ว ตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ พบว่าด้านการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ควรเปิดช่องทางการสื่อสารสำหรับการขายในแพลตฟอร์มขายของออนไลน์ที่ขายง่าย ได้รับความนิยมจากลูกค้า เช่น Shopee Lazada TikTok Shop Line myshop Kaidee เป็นต้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เยาวภา อินทเส, ญัฐประภา นุ่มเมือง, จรรยาพร บุญเหลือ, และกัลยา บุญญธรรม (2567) พบว่าเครื่องมือสื่อสารการตลาดที่ดีและได้รับความต้องการเพื่อส่งเสริมการขายผ่านสื่อดิจิทัล การใช้พนักงานขายผ่านสื่อดิจิทัล และการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อดิจิทัล เน้นกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ในช่องทางโซเชียล คาดว่าจะช่วยสร้างการรับรู้ตราสินค้าและเพิ่มรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ควรมีรูปแบบที่หลากหลายให้เลือก ด้านความสะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์ ควรจัดทำให้มีหลายขนาด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สายัณห์ อินันใจ, และพระณัฐกร ญฎโร (หงส์สามสิบเก้า) (2565) พบว่าการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนแบบมีส่วนร่วมเพื่อศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน ควรเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชนให้มีการผสมผสานระหว่างของเดิมกับของใหม่ และเน้นการออกแบบใหม่ทันสมัยมีรูปแบบที่บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของแต่ละตำบล ผู้จัดทำต้องมีความรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรูปแบบและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพดีตรงกับความต้องการของลูกค้า มีช่องทางในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลายช่องทาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์พัฒนาต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นและประชาชนที่สนใจได้ โดยใช้วิธีสำรวจข้อมูลศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่พบในท้องถิ่นมาเชื่อมโยงกับการบอกเล่าเรื่องราวในการท่องเที่ยวท้องถิ่นควบคู่กันกับการประชาสัมพันธ์ทางโซเชียลมีเดีย เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ ซอปปี้ ลาซาด้า ฯลฯ เพื่อให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงได้ง่ายสามารถสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นทางที่พบในแต่ละท้องถิ่นทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยรูปแบบน่าสนใจและราคาเหมาะสมจะช่วยสร้างรายได้หมุนเวียนให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น และส่งเสริมการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยวได้อีกทาง นอกจากนี้ต้องมีผู้นำชุมชน ได้แก่ นักปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น นักวิชาการหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน ตระหนักและให้ความสนใจส่งเสริมให้ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละท้องถิ่นได้รับการเผยแพร่อย่างหลากหลาย เช่น จัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เป็นแหล่งศึกษาแก่ประชาชนที่สนใจศึกษา จัดงานออกร้านสินค้าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นในงานประเพณีที่สำคัญในท้องถิ่น การออกร้านสินค้าผลิตภัณฑ์จะช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีเป็นแรงจูงใจให้แก่นักท่องเที่ยวอยากเดินทางไปท่องเที่ยว



ในท้องถิ่นทำให้เกิดรายได้ให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นได้

เอกสารอ้างอิง

- กองพัฒนาบริการท่องเที่ยว. (2564). *แผนพัฒนาบริการท่องเที่ยว พ.ศ.2566-2570*. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2567, จาก <https://www.dot.go.th/storage/%e0%b8%81%e0>.
- จุฑาภรณ์ หินชุย และ สถาพร มงคลศรีสวัสดิ์. (2557). แนวทางส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ กรณีศึกษาวัดประชาคมวนาราม อำเภอสรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิชาการการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ*, 10(1), 50-58.
- ซัชพล ทรงสุนทร และวงศ์พิทักษ์ ศิริวงศ์. (2560). การสร้างและการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมสู่การเป็นสินค้าทางการท่องเที่ยวของชาวมอญ เกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 11(1), 224-239.
- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พจน์ธรรม ณรงค์วิทย์ และอำไพ แสงจันทร์ไทย. (2562). *การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกประเภทประดับตกแต่งจากทุนทางมรดกวัฒนธรรม อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชรอย่างมีส่วนร่วม*. ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 623-636.
- มธุรา สวนศรี. (2559). แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อสะท้อนอัตลักษณ์ตลาดน้ำบางน้ำผึ้ง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารกระแสนวัตกรรม*, 17(31), 41-55.
- เยาวภา อินทเส, ธีรประภา นุ่มเมือง, จรรยาพร บุญเหลือ, และกัลยา บุญญธรรม. (2567). การพัฒนาผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบงาเมืองเพชรสู่เชิงพาณิชย์ภายใต้วิถีความปกติใหม่ กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง ตำบลช่องสะแกจังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 19(2), 9-22.
- ศิราพร ณ ถลาง. (2557). *ทฤษฎีจิตวิทยา: วิธีวิทยาในการวิเคราะห์ตำนาน-นิทานพื้นบ้าน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายัณห์ อินันใจ และพระณัฐกร ญุกโร (หงส์สามสิบเก้า). (2565). การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนแบบมีส่วนร่วมของตำบลกาญจนา อำเภอมืองแพร่ จังหวัดแพร่. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง*, 3 (11), 147-161.
- สุชาติ อิ่มสำราญ, พรเทพ เลิศเทวศิริ และอินทรา พรหมพันธุ์. (2564). การออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากอัตลักษณ์ศิลปะพื้นบ้านสำหรับนักท่องเที่ยว. *วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.*, 33 (23), 115-129.
- อัฐิภิญญา ศรีทัพ. (2559). แนวทางการอนุรักษ์และสืบสานประเพณีแห่งธงธงตะขาบของชาติพันธุ์ ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการวิจัยและงานสร้างสรรค์*, 3(1), 78-90.
- Dorson, R. (1972). *Folklore and Folklife*. Chicago: The University of Chicago.

การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะในเขตเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Development of a LINE Application for Waste Bank Management in Chang Sai Sub-district Municipality, Kanchanadit District, Surat Thani Province

พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์^{1*} นิภาพรณ มีพันธุ์²

Pongsak Noparat^{1*} Nipaporn Meepan²

Received: April 4, 2025

Revised: May 21, 2025

Accepted: May 29, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะในเขตเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะ มีการดำเนินการดังนี้ (1) ศึกษาปัญหาและกำหนดปัญหา (2) วิเคราะห์ระบบ (3) การออกแบบระบบ (4) การพัฒนาระบบ (5) การทดสอบระบบ (6) ติดตั้งระบบ (7) การบริหารจัดการขยะรีไซเคิลของธนาคารขยะ และ (8) การดูแลระบบแอปพลิเคชันไลน์หลังเสร็จสิ้นโครงการ ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบธนาคารขยะ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$) เมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละด้านพบว่า ด้านความถูกต้องของข้อมูลระบบธนาคารขยะ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.58$) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการใช้งานระบบธนาคารขยะจากคณะกรรมการดำเนินงานธนาคารขยะในเขตเทศบาลตำบลช้างซ้ายโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) เมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละด้าน พบว่า ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบธนาคารขยะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.78$) อยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น การพัฒนาระบบแอปพลิเคชันไลน์ผ่าน Line Official Account เพื่อให้สมาชิกสามารถลงทะเบียนได้ง่าย และดูข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สมุดบัญชี ตรวจสอบวัน เวลารับซื้อ และการถอนเงินเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลของสมาชิกได้อย่างง่าย

คำสำคัญ : ธนาคารขยะ แอปพลิเคชันไลน์ การบริหารจัดการขยะ การมีส่วนร่วมของชุมชน

Abstract

This research aimed to develop a LINE application for waste bank management in Chang Sai Sub-district Municipality, Kanchanadit District, Surat Thani Province. The development process involved several stages: (1) problem identification and definition, (2) system analysis, (3) system design, (4) system development, (5) system testing, (6) system installation, (7) management of the waste bank's recyclable

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Email: pongsak@sru.ac.th

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมีประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Email: nipaporn.mee@sru.ac.th



waste, and (8) post-project LINE application maintenance. The overall effectiveness of the waste bank system was rated at a high level ($\bar{X} = 4.24$). When evaluating individual aspects, the accuracy of the waste bank system data received the highest mean score ($\bar{X} = 4.58$), indicating the highest level of agreement. Furthermore, the waste bank's operational committee within the Chang Sai Sub-district Municipality rated the usability of the waste bank system at the highest level overall ($\bar{X} = 4.59$). Breaking this down, the ease of use aspect received the highest mean score ($\bar{X} = 4.78$), also at the highest level. Therefore, the developed LINE application, utilizing a Line Official Account, allows members to easily register, view relevant information such as their account passbook, check collection dates and times, and withdraw money, thus ensuring convenient access to member data.

Keywords: Waste Bank, LINE Application, Waste Management, Community Participation

บทนำ

ปัจจุบันการจัดเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎร์ธานี จำนวน 12 หมู่บ้านในพื้นที่ทั้งหมด 158.96 ตารางกิโลเมตร ประชากรทั้งสิ้น 11,256 คน (เทศบาลตำบล ช้างซ้าย, 2567) ตามจุดเก็บขยะที่เทศบาลตำบลช้างซ้ายกำหนดตามแผนปฏิบัติงานตลอดจนขยะจากงานประเพณี งานมงคล งานฌาปนกิจและงานอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ตำบลช้างซ้ายกำหนดตามแผนปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 6 วัน (วันจันทร์-วัน เสาร์) โดยปัจจุบันจัดเก็บขยะไม่ครอบคลุมทุกหมู่บ้านจะให้บริการเส้นทางสายหลักปากคู-กงตากคือ หมู่ที่ 1,2,4,5,6,7,10,11 และ 12 รวมจำนวน 378 ครัวเรือน ปริมาณจัดเก็บขยะเฉลี่ยวันละ 1-2 ตัน/วัน (เทศบาลตำบลช้างซ้าย, 2567) โดยเทศบาล ตำบลช้างซ้าย มีวิธีการจัดเก็บขยะโดยให้บริการจัดเก็บขยะทั่วไป ทุกวันจันทร์-เสาร์ สถานที่และเวลาตามแผนการจัดเก็บ ขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีความจำนใช้บริการจัดเก็บทราบแผนการจัดเก็บขยะเทศบาลตำบลช้าง ซ้าย และไม่มีถังขยะบริเวณหน้าบ้าน แต่จะจัดเก็บขยะตามวันและเวลาที่กำหนดตามแผนการปฏิบัติการ การจัดเก็บให้บรรจุ ลงในถุงดำหรือกระสอบให้มัดปากถุง กระสอบให้เรียบร้อย

การจัดตั้งธนาคารขยะของเทศบาลตำบลช้างซ้าย มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารธนาคารขยะ ประกอบด้วย คณะทำงานฝ่ายทะเบียนสมาชิกและบันทึกข้อมูล คณะทำงานฝ่ายการเงินและบัญชี คณะทำงานฝ่ายจัดซื้อ/ฝ่ายขาย คณะ ทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ และคณะทำงานฝ่ายติดตามและประเมินผลในการดำเนินการขับเคลื่อนโดยผู้ที่จะมาขายขยะ รีไซเคิลกับเทศบาลตำบลช้างซ้ายจะต้องสมัครเป็นสมาชิกธนาคารขยะ โดยการกำหนดการเปิดธนาคารครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567 และกำหนดการเปิดธนาคารทุกวันจันทร์แรกของเดือน โดยมีผู้ประกอบการร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลมารับ ซื้อ ณ ตลาดกลางการเกษตรเทศบาลตำบลช้างซ้าย ตามราคาท้องตลาดและประกาศให้ทราบโดยทั่วไป โดยมีการจัดทำ บัญชีออมทรัพย์ธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย โดยในปัจจุบันมีสมาชิกทั้งสิ้น 40 ราย และมีรูปแบบการฝากเงินให้กับ ธนาคารครบตามอัตราที่กำหนดเป็นระยะเวลา 1 ปี จะได้รับเงินปันผลดังนี้ 1) ฝากครบ 100 บาท ปันผล 2.5% 2) ฝากครบ 500 บาท ปันผล 5% และ 3) ฝากครบ 1,000 บาทขึ้นไป ปันผล 7% ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลใช้วิธีการบันทึกใน ไฟล์ excel ทำให้สมาชิกไม่เห็นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (เทศบาลตำบลช้างซ้าย, 2567) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการพัฒนา แอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะในโรงเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันพื้นฐานหรือการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อบันทึกการรับ ฝากขยะที่พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะในชุมชนโรงเรียน โดยมีฟังก์ชันสำหรับบันทึกข้อมูลขยะการ

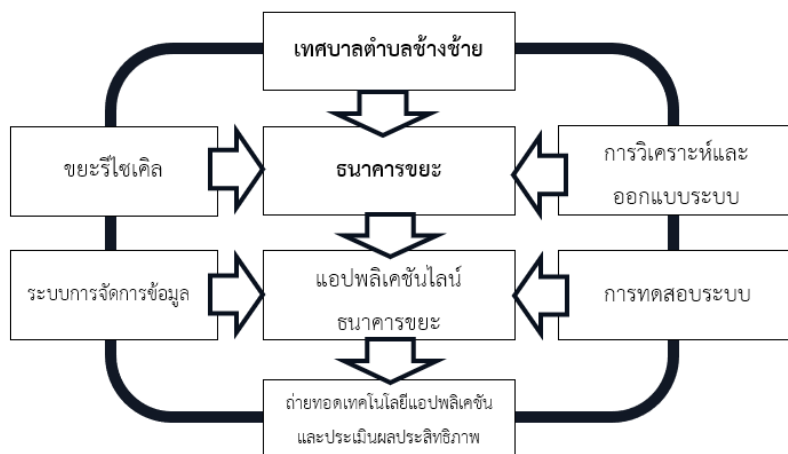
คำนวณมูลค่า และการแจ้งเตือน (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564) และการพัฒนา LINE Chatbot สำหรับใช้ในโครงการขยะในโรงเรียนของประเทศเวียดนาม และพบว่าสามารถเพิ่มอัตราการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (Nguyen & Vo, 2021)

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นความพร้อมของชุมชนและการหนุนเสริมของทางเทศบาลจึงต้องการช่วยเหลือในด้านการจัดการข้อมูลให้เป็นระบบและให้สมาชิกสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันไลน์เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลธนาคารขยะผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในรูปแบบของ LINE Official Account (กองทุนธนาคารขยะตำบลหนองปลิง, 2567) ให้สะดวกต่อการเข้าถึงของผู้ใช้งาน จึงได้บริหารจัดการข้อมูลธนาคารขยะที่สามารถเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ตามความต้องการ และสามารถจัดการข้อมูลรับซื้อขายขยะ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อประยุกต์ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1) การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะให้มีความสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้มากที่สุดต้องเกิดการทำงานร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยและคณะกรรมการธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้ายตามวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle) (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560) มีการดำเนินการ ดังนี้

(1) ศึกษาและกำหนดปัญหา จากการดำเนินงานธนาคารขยะแบบเดิมและใช้การสัมภาษณ์ด้วยคำถามแบบปลายเปิด

(2) วิเคราะห์ระบบ เพื่อรวบรวมข้อมูลการใช้งานระบบธนาคารขยะ ได้แก่ ระบบจัดการข้อมูลสมาชิก ระบบรับซื้อ-ขายขยะ ระบบถอนเงิน การคิดดอกเบี้ยโดยใช้รูปแบบการฝากเงินให้กับธนาคารขยะ (พรรณเพ็ญ สิทธิพัฒนา



และเรวัต ศักดิ์ตุลย์ธรรม, 2566)

(3) การออกแบบระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานบริการ ได้แก่ การออกแบบระบบข้อมูล การแสดงผล และการออกแบบรายงานผลจากระบบธนาคารขยะผ่าน Line Official Account เพื่อให้ทางผู้บริหารของเทศบาลนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(4) การพัฒนาระบบที่สามารถแก้ไขและบันทึกในส่วนของข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยทางผู้ดูแลระบบสามารถดำเนินการแก้ไขข้อมูลได้ทันที

(5) การทดสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence, IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC = 0.50 ขึ้นไปจากแบบสอบถามประสิทธิภาพระบบธนาคารขยะ จำนวน 4 ข้อ และประสิทธิภาพการใช้งานระบบธนาคารขยะ จำนวน 6 ข้อ โดยใช้สูตรของโรวินลลี และแฮมเบิลตัน มีสูตรการคำนวณ (Rovinelli & Hambleton, 1977) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ IOC เป็นค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม แล้วนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

(6) ติดตั้งระบบธนาคารขยะผ่าน Line และประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้ระบบโดยผู้ใช้งานระบบ

(7) การบริหารจัดการขยะรีไซเคิลของธนาคารขยะ โดยการจัดพื้นที่รองรับขยะรีไซเคิลในพื้นที่สำนักงานเทศบาลตำบลช้างซ้าย และประสานกับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลในแต่ละรอบเพื่อไม่ให้เกิดขยะตกค้าง และทางเทศบาลรับซื้อขยะรีไซเคิลในราคาที่เหมาะสมตามท้องตลาด

(8) การดูแลระบบแอปพลิเคชันไลน์หลังเสร็จสิ้นโครงการ โดยมอบให้ทางเทศบาลตำบลช้างซ้ายเป็นผู้ดูแลหลักและดำเนินการด้านงบประมาณในการดูแลระบบให้เกิดความยั่งยืนตามนโยบายของทางเทศบาล

2) การประยุกต์ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะให้กับคณะกรรมการดำเนินงานธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้ายด้วยวิธีการอบรมการใช้งานและประเมินผลของระบบโดยทดสอบประสิทธิภาพและประเมินผลด้านการใช้งานระบบธนาคารขยะ

ผลการวิจัย

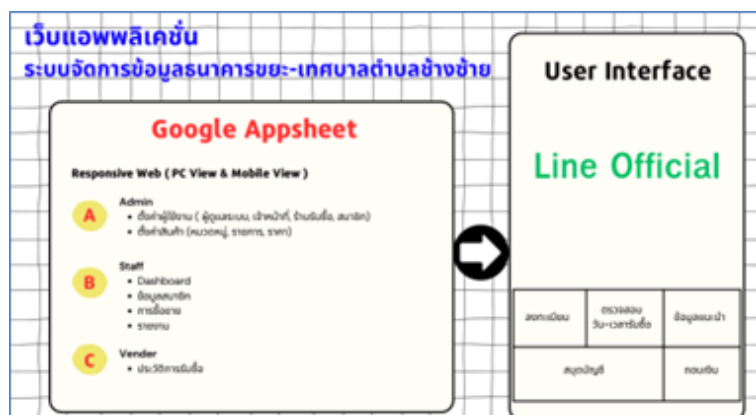
1) ผลการศึกษาปัญหา กำหนดปัญหา และวิเคราะห์ระบบแอปพลิเคชัน ศึกษาปัญหาและจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบด้วยการสัมภาษณ์คำถามแบบปลายเปิด (ภาพที่ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้ (1) มีการนัดหมายวันที่/เวลาของผู้ที่จะไปสัมภาษณ์ คือ คณะกรรมการดำเนินงานธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย จำนวน 5 คน (2) ชี้แจงจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ พร้อมบันทึกผลการสัมภาษณ์ (3) สรุปประเด็นสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้แก่คณะกรรมการดำเนินงานธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย (4) คณะผู้วิจัยนำผลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ พร้อมบอกสิ่งที่ต้องการพัฒนาให้ทราบเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2 ลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลร่วมกับคณะกรรมการธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย

ผลการศึกษาถึงปัญหา พบว่าการดำเนินงานของคณะกรรมการธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้ายดำเนินการรวมกลุ่มโดยบุคลากรของเทศบาลตำบลช้างซ้าย เนื่องจากทางเทศบาลต้องการผลักดันเรื่องการบริหารจัดการขยะให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเกิดรายได้ต่อประชาชนในพื้นที่จึงได้เปิดธนาคารครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567 และกำหนดการเปิดธนาคารทุกวันจันทร์แรกของเดือน โดยมีผู้ประกอบการร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลมารับซื้อ ณ ตลาดกลางการเกษตรเทศบาลตำบลช้างซ้าย ตามราคาท้องตลาดและประกาศให้ทราบโดยทั่วไป โดยมีการจัดทำบัญชีคอมพิวเตอร์ธนาคารขยะเทศบาลตำบลช้างซ้าย และมีรูปแบบการฝากเงินให้กับธนาคารครบตามอัตราที่กำหนดเป็นระยะเวลา 1 ปี จะได้รับเงินปันผลดังนี้ 1) ฝากครบ 100 บาท ปันผล 2.5 % 2) ฝากครบ 500 บาท ปันผล 5 % และ 3) ฝากครบ 1,000 บาทขึ้นไป ปันผล 7 % ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลใช้วิธีการบันทึกในไฟล์ Excel ทำให้สมาชิกไม่เห็นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จึงต้องการยกระดับการบริหารจัดการธนาคารขยะผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์

ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้แผนภาพประกอบ ดังภาพที่ 3 โดยกำหนดสิทธิการใช้งานระบบประกอบด้วยผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ สามารถตั้งค่าผู้ใช้งาน (ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ ร้านรับซื้อ และสมาชิก) ตั้งค่าสินค้า (หมวดหมู่ รายการ และราคา) ส่วนของข้อมูลสมาชิก การซื้อขาย การรายงาน ข้อมูลประวัติการรับซื้อ โดยผู้ใช้งานทั่วไปสามารถใช้สมาร์ตโฟนเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อลงทะเบียน และสามารถดูสมุดบัญชี ตรวจสอบวันเวลารับซื้อ การถอนเงินผ่านระบบ Line Official Account ได้



ภาพที่ 3 รูปแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะผ่าน Line Official Account

2) ผลการออกแบบและพัฒนาระบบแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะในเขตเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันไลน์ผ่าน Line Official



Account เพื่อให้สมาชิกสามารถลงทะเบียนได้ง่าย และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ ตรวจสอบสมุดบัญชีเงินฝาก ตรวจสอบวัน-เวลา เปิดรับซื้อ และถอนเงิน (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 แสดงผลหน้าจอหลักของแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะผ่านระบบ Line Official Account

4) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบและการทำงานของระบบเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะ จากการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะ โดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ และการทำงานของระบบเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะ ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบธนาคารขยะ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเห็น
1. ด้านความถูกต้องของข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.15	0.52	มาก
2. ด้านความถูกต้องของข้อมูลระบบธนาคารขยะ	4.58	0.69	มากที่สุด
3. ด้านความปลอดภัยของระบบธนาคารขยะ	4.17	0.48	มาก
4. ด้านการเข้าใช้งานระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล	4.04	0.55	มาก
ภาพรวม	4.24	0.56	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$) เมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบตรงตามความต้องการของฟังก์ชันงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.58$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ($\bar{X} = 4.17$) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบธนาคารขยะ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเห็น
1. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบธนาคารขยะ	4.78	0.42	มากที่สุด
2. ด้านความถูกต้องสมบูรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบธนาคารขยะ	4.69	0.65	มากที่สุด
3. ด้านความปลอดภัยของระบบธนาคารขยะ	4.48	0.55	มาก
4. ด้านระบบข้อมูลธนาคารตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.72	0.42	มากที่สุด
5. ด้านบริหารจัดการข้อมูลธนาคารขยะ	4.51	0.70	มากที่สุด
6. ด้านความพึงพอใจในภาพรวมของระบบธนาคารขยะ	4.38	0.81	มาก
ภาพรวม	4.59	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบธนาคารขยะ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) เมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละด้าน พบว่า ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.78$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการ ($\bar{X} = 4.72$) อยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะในเขตเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยดำเนินการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันไลน์ผ่าน Line Official Account เพื่อให้สมาชิกสามารถลงทะเบียนได้ง่าย และดูข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สมุดบัญชี ตรวจสอบวัน เวลารับซื้อ การถอนเงิน ผลการประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาระบบธนาคารขยะ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$) เมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องของข้อมูลระบบธนาคารขยะ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.58$) อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบธนาคารขยะโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) เมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละด้าน พบว่า ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบธนาคารขยะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.78$) อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะของเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการตัดสินใจ วิเคราะห์ และประเมินผลการดำเนินงานโครงการของคณะกรรมการธนาคารขยะ โดยแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลทางด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสมาชิก การจัดการข้อมูลรับซื้อขยะ การถอนเงิน การคำนวณปริมาณขยะ การประเมินประสิทธิภาพด้านการพัฒนาระบบเพื่อสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับคำถามที่สร้างขึ้น ดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้องแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะ (อารยา องค์เอี่ยม และพงศ์ธรา วิจิตเวชไพศาล, 2561) ซึ่งจากการประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยอยู่ที่ 0.92 และข้อคำถามทุกข้ออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จากการประเมินประสิทธิภาพในแต่ละด้าน พบว่า ทุกด้านมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ได้กำหนดเอาไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของมริษา สุดอุดม และภัทรา สอนโสภะเชือก (2566) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันธนาคารขยะเพื่อจัดการขยะชุมชน ผลการวิจัยพบว่า ด้านความถูกต้อง ด้านความสะดวก ด้านความรวดเร็ว และด้านความปลอดภัย พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพดีมาก



และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของพัชรารณ หงษ์สิบสอง และคณะ (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์เพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะ พบว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์สามารถเพิ่มความสะดวกให้แก่คณะกรรมการของชุมชนในด้านการจัดเก็บข้อมูล นอกจากนี้ ยังมีผลการประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันไลน์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้จากการรายงานของพิชิต วันดี และคณะ (2562) พบว่า ผลการประเมินการใช้ระบบ แอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรอยู่ในระดับมากเช่นกัน ดังนั้น การพัฒนาระบบแอปพลิเคชันเพื่อให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายนั้น จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการใช้งานทั้งในส่วนของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมการบริหารจัดการขยะทั่วไปเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการนำขยะไปกำจัดให้กับทางเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. ควรนำข้อมูลจากแอปพลิเคชันไลน์มาบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ควรขยายการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ธนาคารขยะไปสู่ชุมชนต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป
3. ข้อจำกัดของการวิจัยในส่วนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ
4. แนวทางวิจัยต่อยอดโดยการแยกขยะสะสมผ่าน LINE และการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบพฤติกรรมผู้ใช้งาน หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ขอขอบคุณเทศบาลตำบลช้างซ้าย อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานีที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและสถานที่และสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2564). *การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาฯ.
- เทศบาลตำบลช้างซ้าย. (2567). *แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ.2566-2570*. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2567, จาก <https://www.changsaicity.go.th/front/menu/18/99>.
- พรณเพ็ญ สิทธิพัฒนา และเรวดี ศักดิ์ตุลยธรรม. (2566). การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธนาคารแยกขยะ ประกันชีวิตชุมชนคุณธรรม วัดโค่นอนมหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการสังคมศาสตร์เครือข่ายวิจัยประชาชน*, 5(3), 42-65.
- พัชรารณ หงษ์สิบสอง, ภัทธีรา ธุระยศ และพลสิทธิ์ กันละนนท์. (2564). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูลธนาคารขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนมหาโพธิ์ อำเภอมือง จังหวัดน่าน. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 18, 73-86.
- พิชิต วันดี, สกรณ บุชบง และเสกสิทธิ์ ดวงคำ. (2562). *การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรผ่านระบบคิวอาร์โค้ดขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านยาง อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ (รายงานผลการวิจัย)*. บุรีรัมย์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

- มริษา สุตอุดม และภัทรา สวนโสภะเชือก. (2566). การพัฒนาแอปพลิเคชันธนาคารขยะเพื่อจัดการขยะชุมชน. *PBRU Science Journal*, 20(1), 34-47.
- ศูนย์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร. (2563). *ประชาสัมพันธ์ Line Official Account กองทุนธนาคารขยะตำบลหนองปลิง ขอเชิญชวนแอตไลน์ เพื่อติดตามข่าวสาร*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2568, จาก <https://nongplinglocal.go.th/press-release/a73>.
- อารยา องค์เอี่ยม และพงศ์ธรา วิจิตเวชไพศาล. (2561). การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย. *วิสัยทัศน์สาร*, 44(1), 36-42.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Nguyen, T. H., & Vo, M. L. (2021). Enhancing Waste management in Schools using LINE chatbot: A Case Study in Vietnam. *International Journal of Environmental Science and Development*, 12(3), 145-150.
- Rovinelli, R.J. & Hambleton, R.K. (1977). On the Use of Content Specialists in the Assessment of Criterion-Referenced Test Item Validity. *Tijdschrift Voor Onderwijs Research*, 2, 49-60.



การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

The Development of Online Learning Lessons on Google Site Integrated with Active Learning for Grade 4 Students on the Topic of Information Technology Safety

ชญานภัสร์ บุตดี^{1*} กิตติพงษ์ พุ่มพวง²

Chanyanaphat Bhutdee^{1*} Kittipong Phumpuang²

Received: March 5, 2025

Revised: April 18, 2025

Accepted: May 28, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดคูยาง จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.52 และมีประสิทธิภาพ 88.85/86.83 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าความสอดคล้องที่ระดับ 0.73 และค่าความเชื่อมั่นที่ 0.82 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.98

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 88.85/86.83 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ในระดับมาก

คำสำคัญ : บทเรียนออนไลน์ การเรียนรู้เชิงรุก วิทยาการคำนวณ เทคโนโลยีการศึกษา Google Site

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop online lessons via Google Site with active learning management on the topic of “The Use of Information Technology” for Grade 4 students, 2) to study the learning achievement of Grade 4 students before and after learning with the online lessons, and 3) to study students’ satisfaction with the online lessons. The sample group consisted of 40 Grade 4 students from Watkuyang School, selected by purposive sampling. The research instruments

^{1*, 2} ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Naresuan University

*Corresponding author, e-mail: chanyanaphatb@gmail.com



included: 1) online lessons via Google Site that were verified by experts and rated at a high level of appropriateness (mean = 4.48, standard deviation = 0.52), with an efficiency of 88.85/86.83, 2) learning achievement tests with an Index of Item-Objective Congruence (IOC) of 0.73 and a reliability of 0.82, and 3) a satisfaction assessment form with a reliability of 0.98.

The research findings revealed that: 1) the online lessons via Google Site had an efficiency of 88.85/86.83, meeting the established criteria, 2) students' learning achievement after using the online lessons was significantly higher than before at the .05 statistical level, and 3) students reported a high level of satisfaction with the online lessons via Google Site.

Keywords: Online Lessons, Active Learning, Computing Science, Educational Technology, Google Site

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและกระแสโลกาภิวัตน์ได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการศึกษา และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต ทักษะที่สำคัญและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ในยุคปัจจุบัน ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และความสามารถในการปรับตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย (World Economic Forum, 2020) ในบริบทของประเทศไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ได้ให้ความสำคัญกับการบูรณาการเทคโนโลยีในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีในภาคการศึกษา ยังประสบกับความท้าทายหลายประการ เช่น ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี ความไม่พร้อมของบุคลากรทางการศึกษา และปัญหาด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และส่งเสริมการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (สุริยนต์ กัลยาณี, (2566) โดยเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ การผสมผสานแนวทางดังกล่าวกับการใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Sites ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถเพิ่มระดับความสนใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

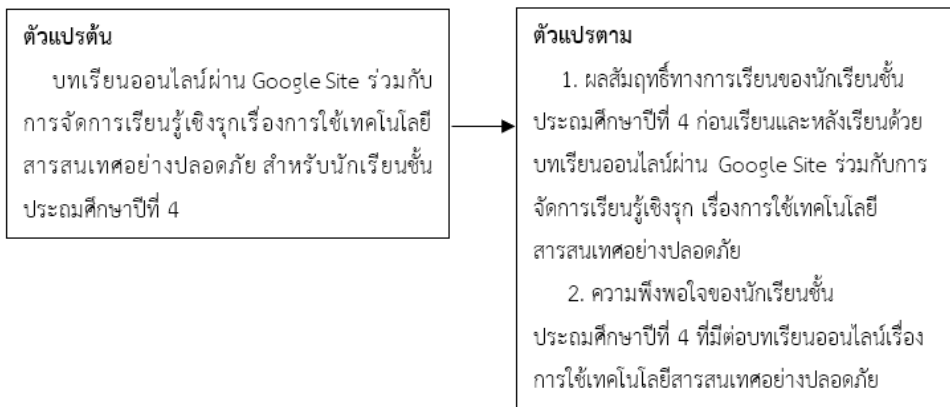
จากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนยังขาดความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย โดยเฉพาะในหัวข้อ “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย” ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการศึกษาที่ผ่านมาอยู่ในระดับต่ำ (โรงเรียนวัดคูยาง, (2565) นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดั้งเดิมยังไม่สามารถสร้างแรงจูงใจหรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้อย่างเพียงพอ

ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Sites ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยคาดหวังว่าการพัฒนานี้จะช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสร้างความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังช่วยสนับสนุนบทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของยุคสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



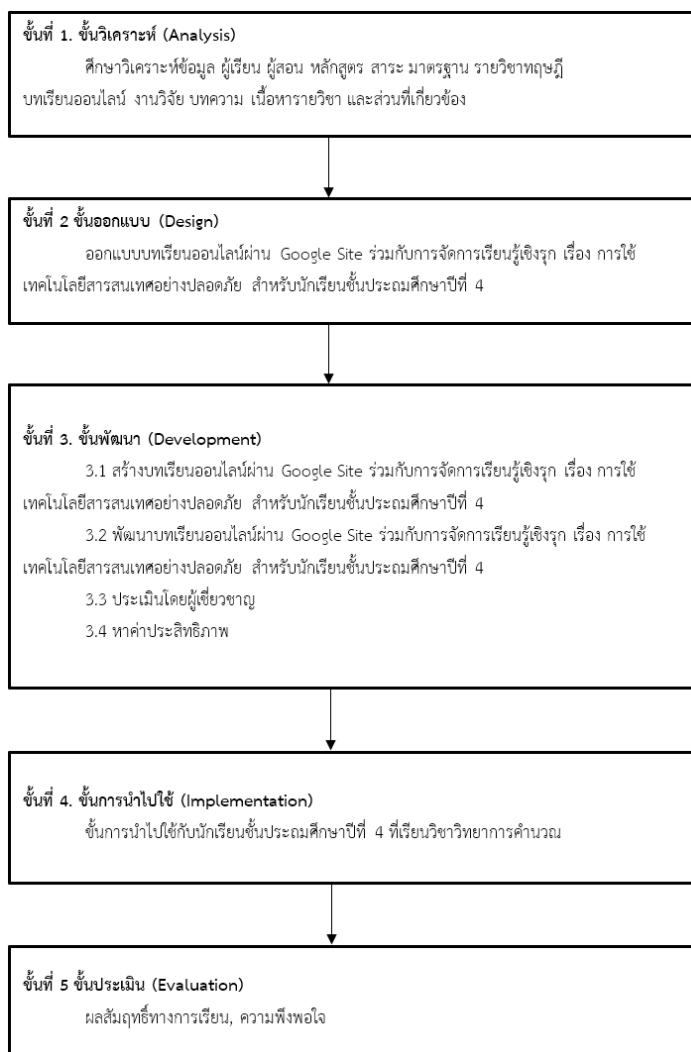
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นการวิจัยที่ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ค้นหาและรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเชื่อมโยงจากกรอบแนวคิดการวิจัยให้สอดคล้องกับเรื่องที่พัฒนา

ขั้นที่ 2 วางแผนวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยได้ทำการวางแผนการดำเนินงานวิจัย โดยวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาดำเนินการพัฒนางานวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดคูยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 262 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2566

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะ ที่สามารถเข้าถึงเครื่องมือออนไลน์ได้ง่าย และตอบโจทย์ของการศึกษาวิจัยครั้งนี้อย่างชัดเจน

เนื้อหาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยเป็นเนื้อหาในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางในสาระที่ 4 เทคโนโลยี มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, (2551) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย จำนวน 5 เรื่อง คือ ลิขสิทธิ์ การปกป้องข้อมูลส่วนตัว อินเทอร์เน็ตและข้อควรปฏิบัติในการใช้งาน การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต และการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.52 และมีประสิทธิภาพ 88.85/86.83 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าความสอดคล้องที่ระดับ 0.73 และค่าความเชื่อมั่นที่ 0.82 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.98

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสร้างความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site และให้ศึกษาคู่มือของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง และดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างเรียนด้วย บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย จำนวน 5 เรื่อง ใช้เวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง และทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละหน่วย เมื่อเรียนจนครบทั้ง 5 เรื่อง ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง และสุดท้าย ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพและคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และแบบประเมินความพึงพอใจ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้
- 2) หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- 3) ทดสอบสมมติฐานของศึกษาค้นคว้าโดยใช้ค่าที่ $t - test$ (Dependent Samples)

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการสร้างบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความเหมาะสมของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา	4.47	0.51	มาก
ด้านการผลิตสื่อ	4.49	0.54	มาก
ระดับคะแนนเฉลี่ย	4.48	0.52	มาก



จากตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.52) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีระดับความเหมาะสมมาก คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.51) และ ด้านการผลิตสื่อ ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.54) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เครื่องมือ	คะแนนสอบ		ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ประสิทธิภาพของ บทเรียน	ประสิทธิภาพที่ กำหนด
	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย			
คะแนนระหว่างหน่วย (E_1)	50	44.43	88.85	88.85/86.83	80/80
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2)	30	26.05	86.83		

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า มีประสิทธิภาพจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยระหว่างแบบทดสอบท้ายบท และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 88.85/86.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้คือ 80/80

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการทดสอบคะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยทางสถิติ 14.63 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.24 คะแนน หลังจากการจัดเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยทางสถิติ 26.05 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.62 คะแนน ซึ่งพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	40	14.63	2.24	31.77 *	0.0000
หลังเรียน	40	26.05	1.62		

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบคะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยทางสถิติ 14.63 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.24 คะแนน หลังจากการจัดเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยทางสถิติ 26.05 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.62 คะแนน ซึ่งพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แสดงดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจน	4.68	0.52	มากที่สุด
1.2 การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย	4.75	0.58	มากที่สุด
1.3 เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	4.18	0.83	มาก
1.4 รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ	4.53	0.84	มากที่สุด
1.5 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	0.89	มาก
ระดับคะแนนเฉลี่ย	4.51	0.77	มาก
2. รูปภาพ ตัวอักษร ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ			
2.1 ภาพที่ใช้ประกอบมีความชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหา	4.43	0.97	มาก
2.2 สื่อการสอนที่นำเสนอมีเนื้อหาที่น่าสนใจสอดคล้องกับเนื้อหา	4.68	0.61	มากที่สุด
2.3 ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย และมีความชัดเจน	4.43	0.97	มาก
2.4 ภาษามีความถูกต้อง เข้าใจง่าย	4.65	0.69	มากที่สุด
2.5 เทคนิคการนำเสนอมีความน่าสนใจ	4.25	0.86	มาก
ระดับคะแนนเฉลี่ย	4.49	0.85	มาก
3. ภาพรวมของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site			
3.1 มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน	4.78	0.57	มากที่สุด
3.2 บทเรียนออนไลน์มีความน่าสนใจ	4.43	0.83	มาก
3.3 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ได้ด้วยตนเอง	4.75	0.58	มากที่สุด
3.4 สามารถเข้าใช้งานได้ง่าย เข้าได้ทุกที่ ทุกเวลา	4.08	1.19	มาก
3.5 สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน	4.38	1.13	มาก
ระดับคะแนนเฉลี่ย	4.48	0.94	มาก
รวมระดับคะแนนเฉลี่ย	4.49	0.85	มาก

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.85) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีระดับความพึงพอใจมาก คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.51, S.D. = 0.77) ด้านรูปภาพ ตัวอักษร ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ ($\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.85) และ ภาพรวมของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.94) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้



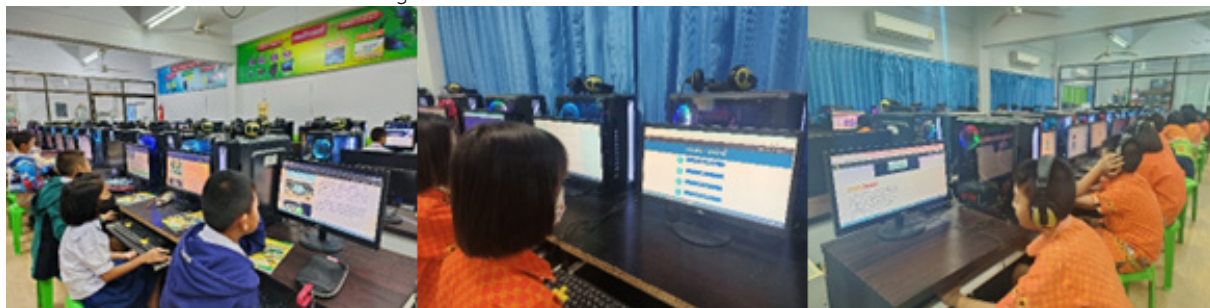
1. บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.52) และประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site เท่ากับ 88.85/86.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า คะแนนหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.85)



ภาพที่ 3 บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย



ภาพที่ 4 การนำบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

อภิปรายผล

จากการดำเนินการศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการสร้างบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า มีความเหมาะสมด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และด้านการผลิตสื่อมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 โดยมีระดับความเหมาะสมเฉลี่ยรวมทั้ง 2 ด้าน อยู่ในระดับความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.85/86.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site มีการออกแบบการสร้างและพัฒนาโดยใช้รูปแบบ ADDIE MODEL

โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เรียน ผู้สอน หลักสูตร สาระ มาตรฐาน ทฤษฎี บทเรียนออนไลน์ งานวิจัย บทความ เนื้อหารายวิชา รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้กับผู้เรียน รวมถึงประเมินผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของผู้เรียน ครอบคลุมกระบวนการ 5 ขั้นตอนตามรูปแบบ ADDIE MODEL ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (เจตินาร์ สายนัย และ อัมพร วัจนะ (2565) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชั่น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาสื่อโดยใช้ ADDIE MODEL พบว่า ความเหมาะสมของสื่อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพของสื่อเท่ากับ 81.28/80.37 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 เนื่องจากการคำนึงถึงข้อจำกัดในการเรียนรู้และทางเลือกสำหรับการเรียนรู้ที่มีอยู่สำหรับการสอน บทเรียนออนไลน์ได้ถูกออกแบบให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน มีการทดสอบประสิทธิภาพก่อนจะนำบทเรียนออนไลน์ที่ใช้ และใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ซึ่งเป็นหนึ่งในรูปแบบการสอนแบบ Active Learning สอดคล้องกับปานิสร่า สิงห์พงษ์ (2562) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ (ง31231) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายปัญญาในวังสิต พบว่า การสร้างบทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.60/88.65 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า คะแนนหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ บทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site มีการนำเสนอสื่อต่างๆที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น ภาพ วิดีโอ เกมตอบคำถาม ใบงานออนไลน์ แบบทดสอบออนไลน์ ที่ช่วยกระตุ้นความสนใจและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน สอดคล้องกับ นวพรรณโชติ อัครสารญวงศ์, สัญชัย พัฒนสิทธิ์ และ ณัฐพล จำไพ (2563) ที่ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง งานธุรกิจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนลำพูหรือพวง สำนักงานเขตหนองจอก สังกัด พบว่า การนำบทเรียนออนไลน์ Google Site เข้ามาร่วมในการจัดการเรียนรู้ สามารถส่งเสริมและกระตุ้นความสนใจในการเรียนให้กับนักเรียนได้ ทำให้นักเรียนมีความตั้งใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น นักเรียนสามารถติดตามเนื้อหาและบทเรียนได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับ กุลนิษฐ์ วงศ์แก้ว (2564) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บด้วย Google Site เรื่อง โครงการอาชีพเห็ดสวรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า บทเรียนผ่านเว็บด้วย Google Site สามารถทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนที่สูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ดี

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก อาจเป็นเพราะบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พัฒนาขึ้นเพื่อเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนักเรียนมีอิสระเสรีในการเรียนการทำงานกลุ่ม การปฏิบัติจริง และการเรียนรู้จากประสบการณ์ ตามรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ วัชรภรณ์ เฟื่องสุข (2560) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี ที่ใช้บทเรียนออนไลน์ที่ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ เนื้อหาของบทเรียน ระบบบริหารการเรียนรู้ การสื่อสาร การวัดประเมินผล และการทำให้เกิด



ความสัมพันธ์ โดยบทเรียนออนไลน์แต่ละส่วนจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีเพราะเมื่อนำมาประกอบด้วยกันแล้วระบบทั้งหมดจะต้องทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว ซึ่งองค์ประกอบข้างต้นล้วนก่อให้เกิดการเรียนรู้ออนไลน์อย่างเป็นระบบแก่ผู้เรียนและเป็นช่องทางหรือสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ วาทีนิ สะกะมณี (2561) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การสร้างหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Flip album สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีการนำเสนอเนื้อหาวิชาเรียนโดยผสมผสานการเรียนผ่านเว็บและการเรียนในชั้นเรียนเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและคุณสมบัติของผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Site ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ และเนื้อหาอื่นๆ ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ และเพิ่มเติมสื่อกิจกรรมที่หลากหลายในบทเรียนออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนออนไลน์มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เจตินาร์ สายนัย, & อัมพร วัจนะ. (2565). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 12(1), 229–243.
- นิภาพร บุญสร้อย, สุรติ วิภักดิ์, เพ็ญแก้ว ดงโย, & สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ. (2564). การศึกษาผลการใช้ห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google Site รายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กศน.อำเภอเมยวดี จังหวัดร้อยเอ็ด. *Journal of Integration Social Sciences and Development*, 1(2), 1–8.
- นวัชนนโชติ อัครสาราวงศ์, สัญชัย พัฒนสิทธิ์, & ณัฐพล รำไพ. (2020). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องงานธุรกิจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนลำบู่หรือพวง สำนักงานเขตหนองจอกสังกัดกรุงเทพมหานคร. *Journal of Inclusive and Innovative Education*, 4(3), 29–40.
- ปาณิสรา สิงห์พงษ์. (2562, 29 พฤษภาคม). การจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ (ง 31231) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายปัญญารังสิต. Gotoknow. <https://www.gotoknow.org/posts/670840>
- โรงเรียนวัดคูยาง. (2565). รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2565.
- วาทีนิ สะกะมณี. (2561). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การสร้างหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Flip Album สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา].
- วัชรารณณ์ เฟื่องสุข. (2560). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 32(1), 40–53.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. <https://www.cr3.go.th/wp-content/uploads/2022/07/พรบ.การศึกษาแห่งชาติ-พ.ศ.2542.pdf>



สุรียนต์ กัลยาณี. (น.ด.). *การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*.

Chan1 Play Education Platform. <https://www.thaieducation.net/v/sDrsEfZycP>

World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf



การพัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ
วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

The Development of a Learning Activity Package for Mechanical Laboratory (Course Code
30101-2007) Based on the 7-Step Learning Cycle (7E) Integrated with Laboratory Method
Learning for Higher Vocational Certificate Students in Mechanical Technology

ไพศาล พรณฤชิตพงศ์

Phaisan Pornnaruechittapong

Received: March 5, 2025

Revised: May 23, 2025

Accepted: May 29, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจความต้องการพัฒนาชุดกิจกรรม 2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม 3. ทดลองใช้ชุดกิจกรรม 4. ประเมินผลและปรับปรุงชุดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R & D) กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินความเหมาะสม ชุดกิจกรรมจำนวน 4 ชุด แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา และ แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1. การพัฒนาชุดกิจกรรมควรเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ 2. การพัฒนาชุดกิจกรรมโดยรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด 3. การทดลองใช้ชุดกิจกรรม ดังนี้ 3.1) ผลการทดสอบประสิทธิภาพ (E_1/E_2) 82.70/81.41 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) .62 3.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. การประเมินผลและปรับปรุงชุดกิจกรรม ดังนี้ 4.1) ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด 4.2) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4.3) ผลการปรับปรุงชุดกิจกรรม ได้มีการปรับปรุงรูปภาพประกอบขั้นตอนการทดลองให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) การเรียนรู้แบบปฏิบัติการ



Abstract

This research aimed to: (1) study basic information and assess the needs for developing a learning activity package; (2) develop and determine its effectiveness; (3) implement the package; and (4) evaluate and revise it. The study followed a research and development (R&D) methodology. The target group consisted of 20 second-year diploma students in Mechanical Technology at Nakhon Ratchasima Technical College during the second semester of the 2024 academic year. Research tools included a needs questionnaire, an interview form, four sets of activity packages, and evaluation forms for content suitability, lesson plan quality, group work behavior, and student satisfaction. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research yielded several key findings: (1) activity package development should connect theory with practical application, and (2) its overall appropriateness was rated at the highest level. (3) Experimental use of the activity package showed: (3.1) effectiveness test results (E1/E2) of 82.70/81.41 and an Effectiveness Index (E.I.) of 0.62, and (3.2) students' post-test learning achievement was significantly higher than pre-test scores at the 0.05 statistical level. Finally, (4) activity package evaluation and improvement revealed: (4.1) students' group work behavior was assessed at the highest level, (4.2) their satisfaction with the package was also at the highest level, and (4.3) illustrations detailing the experimental procedures were revised for clarity and alignment with the content.

Keywords: 7-Step Learning Cycle (7E) Activity Package, Laboratory Method Learning

บทนำ

ประเทศไทยได้กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับใหม่ ซึ่งเน้นย้ำถึงการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ให้มีคุณภาพสูง สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในระยะยาว ผลการพัฒนาการศึกษาในช่วงปี 2552-2559 พบว่า ประเทศไทยประสบความสำเร็จในหลายด้าน และมีอีกหลายด้านยังเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วนในระยะต่อไป ดังนี้ 1) ด้านโอกาสทางการศึกษา รัฐมีนโยบายส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาที่ช่วยให้ประชากรวัยเรียน รวมถึงเด็กด้อยโอกาสและผู้มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงการศึกษาได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาการเข้าเรียนไม่ครบทุกคนและการออกกลางคัน 2) ด้านคุณภาพการศึกษา ผลพัฒนายังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษายังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของแต่ละประเทศในเอเชียหลายแห่ง คุณธรรมและจริยธรรมของเยาวชนยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม 3) ด้านประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการใช้จ่ายงบประมาณยังมีปัญหาเชิงโครงสร้างที่ต้องเร่งปรับปรุง โดยเฉพาะการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กที่มีจำนวนมาก

แนวคิดการจัดการศึกษา (Conceptual Design) ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ยึดหลักสำคัญ ในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย หลักการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของทุก

ภาคส่วนของสังคม (All for Education) อีกทั้งยังยึดเป้าหมายอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs 2030) ประเด็นภายในประเทศ (Local Issues) อาทิ คุณภาพของคนทุกช่วงวัย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของประเทศ ความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ และวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy) มาเป็นกรอบความคิดสำคัญในการจัดทำแผนการศึกษาชาติ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ไว้ดังนี้ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในชั้นเรียนในปีการศึกษา 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนใน วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ของสถานศึกษากำหนดที่ร้อยละ 70 รายด้าน พบว่า 1. ด้านสื่อการเรียนการสอน ควรพัฒนาสื่อการเรียนที่มีคุณภาพเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม ควรสอดคล้องกับหลักสูตร ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ และกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ 2. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ควรพัฒนาด้านทักษะการพูด การเขียน และการทำงานเป็นทีม 3. ด้านครูผู้สอนควรออกแบบการสอนให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้สื่อและเทคนิคที่เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และ 4. ด้านสถานศึกษา สถานศึกษาควรสนับสนุนทรัพยากรและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสอนที่จะสามารถทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและฝึกทักษะทั้ง 3 ด้าน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้น ด้วยหลักการจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งเป็นฐานความคิดที่สำคัญและได้สะท้อนออกมาในความหมายสถานการณ์ที่เหมาะสมในการใช้ขั้นตอนที่สำคัญด้วยรูปแบบวิธีการสอน ดังนี้ 1) วิธีการสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลอง คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหาและสมมติฐาน ในการทดลองและลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปอภิปรายผลการทดลอง และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทดลอง (ทิศนา ขัมมณี, 2556) 2) วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ คือ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นพบความรู้ หรือประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเอง ในปี ค.ศ. 2003 Eisenkraft ได้ขยายรูปแบบการสอนแบบวงจรการเรียนรู้ 5E (5E Learning Cycle) มาเป็นรูปแบบการสอนแบบวงจรการเรียนรู้ 7E (7E Learning Cycle) ดังนี้ 1) ขั้นทบทวนความรู้เดิม (Elicit) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสอนที่ดีกระตุ้นให้ผู้เรียน มีความสนใจ 2) ขั้นสร้างความสนใจ (Engage) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่ที่น่าสนใจ 3) ขั้นสำรวจค้นหา (Explore) เป็นการใช้แนวความคิดที่มีอยู่แล้วมาสืบค้นทดลอง 4) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explain) เป็นการนำเอาความรู้ในขั้นที่ 3 มาใช้เป็นพื้นฐานในการอธิบายความสัมพันธ์ของผลการทดลอง 5) ขั้นขยายความคิด (Elaborate) เป็นการนำเอาความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม 6) ขั้นประเมินผล (Evaluate) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ 7) ขั้นนำความรู้ไปใช้ (Extend) ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ได้เรียนมาให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้สืบเสาะหาความรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติการงานทดลอง โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและคอยอำนวยความสะดวกตลอดจนติดตามและประเมินผลอย่างใกล้ชิด (ศิวพร ศรีเจริญ, 2559)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล เพื่อให้ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าเกณฑ์ที่ทางสถานศึกษากำหนด และเป็นแนวทางสำหรับใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจความต้องการพัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3. เพื่อทดลองใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

3.1 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

3.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

4. เพื่อประเมินผลและปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

4.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

4.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

4.3 เพื่อปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขต ไว้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น คือ ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรม ดังนี้ 1) ชุดกิจกรรมที่ 1 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น 2) ชุดกิจกรรมที่ 2 คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ 3) ชุดกิจกรรมที่ 3 กลศาสตร์ของไหล และ 4) ชุดกิจกรรมที่ 4 สมรรถนะของเครื่องยนต์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วยดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็น 2) แบบสัมภาษณ์ 3) แบบประเมินความเหมาะสม 4) ชุดกิจกรรม จำนวน 4 ชุด 5) แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ 6) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา และ 7) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 1-2 และ กลุ่ม 3-4 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 78 คน ที่ไม่เคยเรียนวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 2 ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 20 คน ที่ไม่เคยเรียนวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนทำให้สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ทำการศึกษาทั้งหมด 2 ตัวแปร ดังนี้

4.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

4.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ คุณภาพชุดกิจกรรม ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจความต้องการ (Research: R1)

1. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 (ปรับปรุง พ.ศ. 2565) และหลักสูตรรายวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 เพื่อวิเคราะห์ในส่วนของผู้ประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอในรูปแบบพรรณนาความ

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรม กระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรม

3. ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับแนวทางในการจัดทำชุดกิจกรรมแบบวัฏจักร การเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview Form)

4. ศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอน นักศึกษา และผู้ปกครอง เกี่ยวกับแนวทางในการจัดทำชุดกิจกรรมแบบวัฏจักร การเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview Form)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาคุณภาพชุดกิจกรรม (Development : D1)

1. นำแนวคิด ทฤษฎี และความคิดเห็นจากขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการมาดำเนินการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

2. การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรม ด้วยการเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพด้วยการประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของชุดกิจกรรม โดยกำหนดเกณฑ์ 5 ระดับ คือ มีความเหมาะสมมากที่สุด, มีความเหมาะสมมาก, มีความเหมาะสมปานกลาง, มีความเหมาะสมน้อย และมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3. ปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Try Out) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดกิจกรรม (Implementation = Research : R2)

1. ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 1-2 และ กลุ่ม 3-4 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 78 คน ที่ไม่เคยเรียนวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 2 ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 20 คน ที่ไม่เคยเรียนวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ คือ ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 จำนวน 4 ชุดกิจกรรม ดังนี้ ชุดกิจกรรมที่ 1 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น ชุดกิจกรรมที่ 2 คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ ชุดกิจกรรมที่ 3 กลศาสตร์ของไหล และชุดกิจกรรมที่ 4 สมรรถนะของเครื่องยนต์

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 4 ชุดกิจกรรม ชุดละ 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 คะแนนจากการทำกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

4.2 ตรวจให้คะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนทดลองและหลังทดลอง

4.3 บันทึกผลคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน พร้อมข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลจากการทดลองมาวิเคราะห์ผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2

5.2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.)

5.3 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐาน ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ใช้สูตร E_1/E_2 สูตรค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) และการทดสอบค่าที (t-test) ชนิด Dependent Samples

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงชุดกิจกรรม (Evaluation and Improve = Development : D2)

1. นำแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert's Summated Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 7 ข้อ ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา

2. นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert's Summated Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 15 ข้อ ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

3. ปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล ให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสม สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจความต้องการพัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

ผลสรุปจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

1.1 ควรส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติจริง



เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับงานในสายวิชาชีพ

1.2 ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหา ระดับความยากง่าย การมีขั้นตอนปฏิบัติที่ชัดเจน และความเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง

1.3 ควรมีการออกแบบที่น่าสนใจ มีการใช้สื่อที่ทันสมัย พร้อมกิจกรรมที่กระตุ้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและท้าทายความสามารถ

1.4 ควรช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาที่ลึกซึ้ง พัฒนาทักษะปฏิบัติงานจริง และสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ

1.5 ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติจริง

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

ผลตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Try Out) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จำนวน 4 ชุด ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น มีประสิทธิภาพ 81.29/81.11

ชุดกิจกรรมที่ 2 คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ มีประสิทธิภาพ 81.41/80.50

ชุดกิจกรรมที่ 3 กลศาสตร์ของไหล มีประสิทธิภาพ 81.18/80.67

ชุดกิจกรรมที่ 4 สมรรถนะของเครื่องยนต์ มีประสิทธิภาพ 81.51/81.00

3. ผลการทดลองใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

3.1 ผลการหาค่าประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) และค่าประสิทธิผล (E.I.)

ชุดกิจกรรมที่	ทดสอบก่อนเรียน	ชุดกิจกรรมฯ (7E)			ทดสอบหลังเรียน	ประสิทธิภาพ (E_1/E_2)	ประสิทธิผล (E.I.)
		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ (%)			
	30	-	-	100	30	80/80	.5
1. เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	14.89	400	330.57	82.64	24.44	82.64/81.48	.62
2. คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ	15.10	400	331.17	82.79	24.35	82.79/81.17	.62
3. กลศาสตร์ของไหล	15.45	300	246.94	82.31	24.35	82.31/81.17	.61
4. สมรรถนะของเครื่องยนต์	15.60	200	166.10	83.05	24.55	83.05/81.83	.62
ค่าเฉลี่ยรวม	15.26	325	268.70	82.70	24.42	82.70/81.41	.62

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการทดสอบประสิทธิภาพการสอนจริงโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบ วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ได้ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) 82.70/81.41 คือ สูงกว่าค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และค่าประสิทธิผล (E.I.) .62 ซึ่งสูงกว่าค่าประสิทธิผลตามเกณฑ์ .5

3.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาด้วยชุดกิจกรรมที่ 1 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{C}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	30	14.85	2.03	19.99	.00
หลังเรียน	20	30	24.30	1.66		

*ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาด้วยชุดกิจกรรมที่ 2 คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{C}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	30	15.10	2.05	16.62	.00
หลังเรียน	20	30	24.35	1.73		

*ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาด้วยชุดกิจกรรมที่ 3 กลศาสตร์ของไหล

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{C}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	30	15.45	2.09	10.98	.00
หลังเรียน	20	30	24.35	2.62		

*ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาด้วยชุดกิจกรรมที่ 4 สมรรถนะของเครื่องยนต์

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{C}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	30	15.60	1.99	15.13	.00
หลังเรียน	20	30	24.55	2.01		

*ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตารางที่ 2-5 พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 จำนวน 4 ชุดกิจกรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เพื่อประเมินผลและปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

4.1 ผลการศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

ตารางที่ 6 ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา

รายการประเมินพฤติกรรม	$\bar{C}$	S.D.	แปลผล
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์	4.30	1.19	มาก
2. การมีความกระตือรือร้นและความต่อเนื่องในการปฏิบัติ กิจกรรม	4.60	0.66	มากที่สุด
3. การรับผิดชอบและจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่าง มีประสิทธิภาพ	4.70	0.56	มากที่สุด
4. การดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนชัดเจน	4.85	0.48	มากที่สุด
5. การยอมรับและเคารพความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม	4.80	0.51	มากที่สุด
6. การร่วมกันแก้ปัญหาและเผชิญสถานการณ์ท้าทายภายในกลุ่ม	4.75	0.54	มากที่สุด
7. การบริหารเวลาและทรัพยากรกลุ่มอย่างเหมาะสม	4.55	0.74	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.65	0.67	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\bar{C}$ = 4.65, S.D. = 0.67)

4.2 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

ตารางที่ 7 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

รายการประเมินพฤติกรรม	$\bar{C}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดรูปแบบตัวอักษร รูปภาพ และการออกแบบโดยรวมมีความชัดเจนและน่าสนใจ	4.75	0.54	มากที่สุด
2. ชื่อของชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความชัดเจนและสะท้อนถึงเนื้อหา และลักษณะการเรียนรู้	4.80	0.51	มากที่สุด
3. คำแนะนำและคำชี้แจงประกอบการใช้ชุดกิจกรรมมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และปฏิบัติตามได้	4.70	0.56	มากที่สุด
4. ชุดกิจกรรมตอบโจทย์จุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษา	4.90	0.30	มากที่สุด



รายการประเมินพฤติกรรม	$\bar{C}$	S.D.	แปลผล
5. เนื้อหามีความครอบคลุม ครบถ้วน และเชื่อมโยงกับกิจกรรมปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม	4.95	0.22	มากที่สุด
6. การจัดลำดับขั้นตอนกิจกรรมมีความเป็นระบบและเข้าใจง่าย	4.75	0.54	มากที่สุด
7. ชุดกิจกรรมช่วยส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	4.70	0.56	มากที่สุด
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.65	0.65	มากที่สุด
9. ชุดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างเต็มที่	4.45	1.16	มากที่สุด
10. กิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง	4.65	0.65	มากที่สุด
11. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์มาวิเคราะห์เพื่อความเข้าใจที่ลึกซึ้ง	4.70	0.64	มากที่สุด
12. การดำเนินกิจกรรมมีการวางแผนอย่างชัดเจนและปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.75	0.62	มากที่สุด
13. กิจกรรมเน้นการทำงานร่วมกันของกลุ่มและส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.85	0.48	มากที่สุด
14. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลาย	4.80	0.51	มากที่สุด
15. ชุดกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ	4.95	0.22	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.76	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ความพึงพอใจของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\bar{C}$ = 4.76, S.D. = 0.54)

4.3 ผลการประเมินและปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุง ได้แก่ การปรับปรุงรูปแบบของเนื้อหา และยังได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจากนักศึกษาในขั้นตอนการทดสอบทดลองให้ปรับเปลี่ยนรูปภาพประกอบขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมการทดลองให้สอดคล้อง และให้มีความคมชัดของภาพเพิ่มขึ้น ปรับเพิ่มไอคอนกำกับในแต่ละขั้นกิจกรรม 7 ขั้นตอน มีความสวยงามน่าสนใจ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจความต้องการพัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 พบว่า ชุดกิจกรรมควรส่งเสริมทักษะปฏิบัติการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ควบคู่กับการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การใช้งานจริง

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จำนวน 4 ชุด พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ทุกชุดกิจกรรม โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด



3. ผลการทดสอบประสิทธิภาพการสอนจริงโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สรุปผลการวิจัย ดังนี้

3.1) ผลการทดสอบประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมทั้ง 4 ชุด ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) 82.70/81.50 และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) .62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินและปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

4.1) ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.65 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67

4.2) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.76 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

4.3) ผลการปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ได้มีการปรับปรุงรูปภาพประกอบขั้นตอนการทดลองให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา ส่งผลให้ชุดกิจกรรมมีความสมบูรณ์และนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 สามารถนำผลมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจความต้องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการในวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 พบว่า ชุดกิจกรรมควรเน้นการส่งเสริมทักษะปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การใช้งานจริง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับกมลวรรณ ทับโต ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การจัดการเรียนรู้อย่างนี้ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กมลวรรณ ทับโต, 2561)

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการในวิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 พบว่า ชุดกิจกรรมทั้งหมด 4 ชุด มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 80/80 และโดยรวมได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ซึ่งสะท้อนให้เห็น

ว่าชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวธร ศรีจรรย์ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) มีประสิทธิภาพสูงและช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างชัดเจน (ศิวธร ศรีจรรย์, 2559)

3. ผลทดสอบประสิทธิภาพการสอนจริงโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 อภิปรายผลได้ ดังนี้

3.1) ผลทดสอบประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมทั้ง 4 ชุด ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) 82.70/81.50 และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) .62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้อง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ระบุว่า การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ควรมีค่าประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80/80 เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสื่อหรือชุดกิจกรรมสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงร่วมกับกระบวนการ วัฏจักร 7E จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจเชิงลึก และทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

3.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Spronken-Smit ผลของการเรียนแบบสืบเสาะหรือแบบแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ทำให้ครูสามารถบูรณาการการเรียนการสอน ซึ่งทำให้เพิ่มความสนุกสนานและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ส่งผลให้การเรียนรู้มีส่วนร่วมและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนสูงขึ้น (Spronken-Smit, 2007)

4. ผลประเมินและปรับปรุงชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007

4.1) ผลประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ Krivickas การพูดและการเขียนในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน เป็นพื้นฐานวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนแบบปฏิบัติการ ในห้องสอนปฏิบัติการวิศวกรรม (Krivickas, 2007)

4.2) ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Eisenkraft ที่เสนอว่า วัฏจักรการเรียนรู้ 7E เป็นรูปแบบที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เก่าและใหม่เข้าด้วยกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และรู้สึกพึงพอใจกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น (Eisenkraft, 2003)

4.3) ผลการปรับปรุงชุดกิจกรรมได้ปรับปรุงรูปภาพประกอบขั้นตอนการทดลองให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา ส่งผลให้ชุดกิจกรรมมีความสมบูรณ์และนำไปใช้จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับ Audet คือ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างอิสระ และส่งเสริมทักษะพื้นฐานให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้สอนมีทางเลือกวิธีการแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้กิจกรรมเรียนรู้ในโลกแห่งความจริง (Audet, 2005)

ข้อเสนอแนะ

1. การเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ วิชางานทดลองเครื่องกล รหัสวิชา 30101-2007 ควรสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติกิจกรรม หากผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ครูผู้สอนควรอธิบายเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนก่อนที่จะเรียนในขั้นตอนต่อไป และควรแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลในชุดกิจกรรม เพื่อจะได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น



2. ควรนำรูปแบบการสอนด้วยชุดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เป็นแนวทาง ในการนำไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ และสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ทับโต. (2561). *การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). *นวัตกรรมการศึกษา: ทฤษฎีและการปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2556). *14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวพร ศรีเจริญ. (2559). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง ที่มีผลต่อการคิดอย่างมีเหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องระบบย่อยอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศึกษา)*. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2554). *ผลการประเมิน PISA 2009 การอ่านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพมหานคร: פרקหวานกราฟฟิค จำกัด
- Audet, R. H. (2005). *Inquiry: A continuum of ideas, issues, and practices*. In Integrating inquiry across the curriculum (pp. 5-5). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E model: A proposed 7E model emphasizes transfer of learning and the importance of eliciting prior understanding. *The Science Teacher*, 70 (6), 56–59.
- Krivickas, R. V. (2007). How effective is inquiry-based learning? Paper presented at *The International Colloquium on International Policies and Practices for Academic Enquiry*, Marwell, Winchester, UK, April 19–21.
- Spronken-Smith, R., et al. (2007). How effective is inquiry-based learning in linking teaching and research? Paper presented at *The International Colloquium on International Policies and Practices for Academic Enquiry*, Marwell, Winchester, UK, April 19–21.



ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA)
ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
Effectiveness of the Performance Evaluation According to the Work Development
Agreement (Performance Agreement: PA) of Pak Kret Municipality Teachers,
Nonthaburi Province

สุรีย์ลักษณ์ บุตรดีวงศ์^{1*} ลดาวัลย์ ไขคำ²

Sureeluk Buddeewong^{1*} Ladawan Khaikham²

Received: March 4, 2025

Revised: April 18, 2025

Accepted: April 21, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย (1) เพื่อศึกษาระดับ และ (2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จำนวน 83 คน โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลประชากรทั้งหมด

ผลการทดสอบสมมติฐาน (1) เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียน และด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ตามลำดับ (2) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า พนักงานครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่ต่างกันมีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน วิทยฐานะ และระยะเวลาปฏิบัติงาน (ปี) มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไม่แตกต่างกัน

^{1*} สาขาวิชารัฐศาสตร์ (ภาคพิเศษ) ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
E-mail: Sureeluk.b@ku.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
E-mail : Ladawan.kh@ku.th



คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ; การประเมินผลการปฏิบัติงาน; ตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

Abstract

This research had two main objectives: (1) to study the current level of, and (2) to compare the effectiveness of performance evaluation based on the Work Development Agreement (Performance Agreement: PA) among Pak Kret Municipality teachers in Nonthaburi Province, specifically categorized by individual factors. The study's sample included 83 municipal teachers from Pak Kret Municipality. Data was collected using a questionnaire and analyzed using descriptive statistics, including percentage, frequency, mean, and standard deviation, to provide insights into the entire population.

The hypothesis testing revealed that (1) the overall effectiveness of performance evaluation based on the PA for Pak Kret Municipality teachers in Nonthaburi Province was high, with a mean of 4.15. All four individual aspects also scored highly, specifically: self-development and professional development (mean = 4.22), learner outcome development (mean = 4.16), promotion and support for learning management (mean = 4.16), and learning management (mean = 4.11). (2) This objective aimed to compare the mean effectiveness of performance evaluations based on the PA among Pak Kret Municipality teachers in Nonthaburi Province, categorized by individual factors. It was found that teachers working in different educational institutions showed a statistically significant difference in the effectiveness of their PA-based performance evaluations at the 0.05 level. However, for all other individual factors including gender, age, education level, job position, academic standing, and years of service, there was no significant difference in the effectiveness of their PA-based performance evaluations.

Keywords: Effectiveness, Performance Evaluation, Performance Agreement (PA)

บทนำ

ด้วยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ได้บัญญัติให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถกำหนดนโยบายการบริหารงานบุคคลตามความเหมาะสมและความต้องการของแต่ละท้องถิ่นนั้น ประกอบกับพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 บัญญัติให้คณะกรรมการพนักงานเทศบาลมีอำนาจหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล สำหรับข้าราชการหรือพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาล ให้เหมาะสมกับการบริหารงาน และอำนาจหน้าที่ของเทศบาล และจะต้องอยู่ภายใต้ประกาศการบริหารงานบุคคลสำหรับข้าราชการหรือพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบลกำหนดไว้

อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ประกอบกับประกาศมาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของเทศบาลที่คณะกรรมการกลางพนักงานเทศบาล และคณะกรรมการพนักงานเทศบาล จังหวัดนนทบุรีกำหนด เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงานครูและบุคลากรทางการ

ศึกษาเทศบาล พ.ศ. 2562 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 และให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นไป ตามรอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาลให้มีมาตรฐานแห่งวิชาชีพ และระบบการบริหารงานบุคคลที่สอดคล้องเสมอภาคและเป็นธรรม ซึ่งไม่ต่ำกว่ามาตรฐานการบริหารงานบุคคลข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ (ประกาศคณะกรรมการพนักงานเทศบาลจังหวัดนนทบุรี, 2562)

เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาล ตามมาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับการคัดเลือกเพื่อเลื่อนและแต่งตั้งพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาล ให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น และเพื่อให้เกิดความชัดเจนครบถ้วนเป็นรูปธรรม ประกอบกับเพื่อเป็นการรองรับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ของพนักงานเทศบาล ในรูปแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะกรรมการพนักงานเทศบาล จังหวัดนนทบุรี ได้มีมติให้ประกาศหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการหรือพนักงานเทศบาล (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566 (คู่มือกองการเจ้าหน้าที่เทศบาลนครปากเกร็ด, 2565)

การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการหนึ่งของระบบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมและเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและเป้าหมายของหน่วยงาน อีกทั้งเป็นการพัฒนาตนเองในระยะยาวเพื่อให้สามารถเติบโตไปในเส้นทางสายอาชีพ นอกจากนั้นการประเมินผลการปฏิบัติงานใช้ในการเลื่อนขั้นเงินเดือน ค่าตอบแทน เงินรางวัลประจำปี การเลื่อนและแต่งตั้ง การย้าย การโอนและรับโอน การให้ออกจากราชการ การจูงใจให้รางวัล และการบริหารงานบุคคลเรื่องอื่นๆ การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาล ขึ้นเพื่อให้ผู้ประเมิน ผู้รับประเมิน ได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการประเมิน และเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อการประเมินผลให้แก่พนักงานครูเทศบาล ในสังกัดทราบ (คู่มือกองการเจ้าหน้าที่เทศบาลนครปากเกร็ด, 2565)

ดังนั้น การศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จึงเป็นกระบวนการสำคัญ ในการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครปากเกร็ดให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาลมีความโปร่งใส เป็นธรรม สามารถตรวจสอบได้ ส่งผลต่อผลลัพธ์ต่อการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครปากเกร็ดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนด โดยใช้แนวทางตามระเบียบการวิจัย และใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลความพึงพอใจของพนักงานครูเทศบาลต่อประสิทธิภาพการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในการนำไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ดให้มีประสิทธิภาพต่อไป และความชัดเจนของระบบการประเมิน PA มีการกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน ทำให้ครูสามารถวางแผนพัฒนาตนเองและการจัดการเรียนรู้ได้ตรงจุดและเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานจริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล



สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 พนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ดที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานครูที่มีเพศต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานครูที่มีอายุต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานครูที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานครูที่มีวิทยฐานะต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานครูที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน (ปี) แตกต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.7 พนักงานครูที่มีสถานศึกษาต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ประชากรที่และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ คือ พนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีมีทั้งหมด 3 โรงเรียน 10 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ใน 5 ตำบล มีพนักงานครูเทศบาล จำนวนทั้งหมด 83 คน (แผนอัตรากำลังเทศบาลนครปากเกร็ด ณ เดือนกรกฎาคม 2567)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม (Questionnaires) คือ พนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 83 คน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ และทดสอบความเชื่อถือ (Reliability) ผู้ศึกษาได้ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน แล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ทั้งหมด เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1990: 202) ผลลัพธ์ค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 < \alpha < 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูงซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานี้ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดทำหนังสือเรียนเชิญถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษา โดยเนื้อหาของหนังสือดังกล่าวจะชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ทั้งนี้ ทางภาควิชาได้นำส่งหนังสือดังกล่าวพร้อมแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยดำเนินการจัดส่งในสองรูปแบบ ได้แก่ การจัดส่งด้วยตนเอง และการส่งผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้การเข้าถึงและตอบกลับแบบสอบถามเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

1. ขั้นตอนในการวิเคราะห์ ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ (f) และ หার้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมรายด้านและรายข้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) นำเสนอในรูปแบบของการพรรณนา

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และนำข้อมูลทั้งหมดมาประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้ร้อยละ (Percentage) ความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลประชากรทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ค่า t-test ค่า t-test ใช้สำหรับวิเคราะห์ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรเชิงปริมาณ (ตัวแปรตาม) ระหว่าง 2 กลุ่มของตัวแปรจัดประเภท (ตัวแปรอิสระ) เช่น เพศ One-Way ANOVA ใช้สำหรับวิเคราะห์ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรเชิงปริมาณ (ตัวแปรตาม) ระหว่าง 3 กลุ่มขึ้นไปของตัวแปรจัดประเภท (ตัวแปรอิสระ) ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม

สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี



ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป (ปัจจัยส่วนบุคคล) (n = 83)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	15	18.1
	หญิง	68	81.9
อายุ	อายุต่ำกว่า 39 ปี	17	20.5
	อายุมากกว่า 40 ปี	66	79.5
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	45	54.2
	สูงกว่าปริญญาตรี	38	45.8
ตำแหน่งงาน	สายงานการสอน	78	94.0
	สายงานการบริหารสถานศึกษา	5	6.0
วิทยฐานะ	ครู (ไม่มีวิทยฐานะ)	14	16.9
	ครูชำนาญการ	46	55.4
	ครูชำนาญการพิเศษ	21	25.3
	ครูเชี่ยวชาญ	2	2.4
ระยะเวลาปฏิบัติงาน (ปี)	อายุงานต่ำกว่า 10 ปี	23	27.7
	อายุงานมากกว่า 11 ปี	60	72.3
สถานศึกษา	โรงเรียน	69	83.1
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	14	6.9

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 81.9 และเพศชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 มีอายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 79.5 และอายุต่ำกว่า 39 ปี จำนวน 17 คนคิดเป็นร้อยละ 20.5 การศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 54.2 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในตำแหน่งสายงานการสอน จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 94.0 และสายงานการบริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 มีวิทยฐานะ คือ ครูชำนาญการมากที่สุด จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 รองลงมาคือ ครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 ครู (ไม่มีวิทยฐานะ) จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 และครูเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 ระยะเวลาปฏิบัติงานอายุงานมากกว่า 11 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 และอายุงานต่ำกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.7 เป็นสถานศึกษาประเภทโรงเรียน จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 83.1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวมและเป็นรายด้าน (n=83)

ประสิทธิผลการปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการจัดการเรียนรู้	4.11	.52	มาก
2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	4.16	.59	มาก
3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	4.22	.62	มาก
4. ด้านการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียน	4.16	.50	มาก
รวม	4.15	.49	มาก

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และ ด้านการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และ ด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ	ผลการทดสอบ	
	เป็นไปตามสมมติฐาน	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ปัจจัยส่วนบุคคล		
เพศ		✓
อายุ		✓
ระดับการศึกษา		✓
ตำแหน่งงาน		✓
วิทยฐานะ		✓
ระยะเวลาปฏิบัติงาน		✓
สถานศึกษา	✓	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1 พนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ดที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน(Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานครูที่มีเพศต่างกัน มีประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

ไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง(81.9%) มีอายุมากกว่า 40 ปี (79.5%) และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (54.2%) โดยส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในสายงานการสอน (94.0%) และมีวิทยฐานะครูชำนาญการ (55.4%) นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานมานานกว่า 11 ปี (72.3%) และทำงานในโรงเรียน (83.1%)

2. จากผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อยู่ในระดับมากในทุกด้าน ทั้งด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียน และด้านการจัดการเรียนรู้ อาจอธิบายเหตุผลของผลการวิจัยที่ได้ดังนี้:

2.1 ความชัดเจนของระบบการประเมิน PA มีการกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน ทำให้ครูสามารถวางแผนพัฒนาตนเองและการจัดการเรียนรู้ได้ตรงจุดและเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานจริง

2.2 การสนับสนุนจากองค์กร เทศบาลนครปากเกร็ดอาจมีนโยบายสนับสนุนและติดตามการดำเนินงานตาม PA อย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการจัดอบรม พัฒนาศักยภาพ และการใช้ผลการประเมินไปใช้จริง ทำให้ครูเกิดแรงจูงใจและความเข้าใจในระบบมากขึ้น

2.3 ความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของครู และความสำคัญของการประเมิน PA ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียน จึงให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอนตามข้อตกลง

2.4 การมีส่วนร่วมและการสื่อสารที่ดีการมีการประชุม อธิบายแนวทาง และให้ข้อเสนอแนะอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ครูรู้สึกมีส่วนร่วมและเข้าใจเป้าหมายของ PA อย่างชัดเจน ซึ่งช่วยให้เกิดผลเชิงบวกในการดำเนินการ

3. ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า พนักงานครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่ต่างกันส่งผลให้ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน วิทยฐานะ และระยะเวลาปฏิบัติงาน (ปี) ไม่มีผลต่อประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัย เรื่องประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้ศึกษานำเสนอความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance



Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่าด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านอื่นๆ ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาและพนักงานครูเทศบาลควรมีการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางานในด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นในระดับเดียวกันกับด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

2. จากการวิเคราะห์ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยที่สุด คือ

2.1 ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 รองลงมาคือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการสร้างและ/หรือพัฒนาสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา โดยเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง พร้อมทั้งวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน

2.2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ พบว่า การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ควรมุ่งเน้นเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อปรับการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และการจัดทำข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียน รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอย่างตรงจุด

2.3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ พบว่า การพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 พนักงานครูควรปรับปรุงโดยพัฒนาทักษะใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ศึกษาแนวการสอนที่ทันสมัย และสะท้อนผลการสอนของตนเอง เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้

2.4 ด้านการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้เรียน พบว่า ด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ควรพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนปรับตัวและประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งอาจทำให้ขาดข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญบางประการ ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรทำการวิจัยเชิงปริมาณควบคู่กันกับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เช่น เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และการสนทนากลุ่ม เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ได้ผลการศึกษามีข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้งานวิจัยที่ได้มีความถูกต้องครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

4. ควรมีการศึกษาวิจัยวิเคราะห์ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีในพื้นที่ที่มีความใกล้เคียงกัน เช่น เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครบางบัวทอง ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกันและอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันเพื่อทำให้ทราบความเหมือนและความแตกต่างเกี่ยวกับการวิเคราะห์ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และปัจจัยที่ส่งผลต่อการวิเคราะห์ประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) ของพนักงานครูเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2562. ประกาศคณะกรรมการการพนักงานเทศบาลนทบุรี เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาล พ.ศ. 2562.
- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2565. ประกาศคณะกรรมการการพนักงานเทศบาลนทบุรี เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาล พ.ศ. 2565.
- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2566. ประกาศคณะกรรมการการพนักงานเทศบาลนทบุรี เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษาเทศบาล พ.ศ. 2566.
- จิตติมา อัครธิตพิงศ์. 2567. ประโยชน์ของการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Online). https://www.thaischool1.in.th/_files_school/86101950/document/86101950_0_20131025-205746.pdf, 15 มกราคม 2567.
- ทิพวรรณ จันทมาส. 2561. อิทธิพลของระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อความรู้สึกรักของพนักงานกรณศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาตรีบริหารศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์..
- เทศบาลนครปากเกร็ด. 2565. คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- เทศบาลนครปากเกร็ด. 2566. ความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์ในภาพรวมของเทศบาลนครปากเกร็ด. นนทบุรี: แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2569), เทศบาลนครปากเกร็ด: 100.
- เทศบาลนครปากเกร็ด. 2567. ประวัติเทศบาลนครปากเกร็ด (Online). <http://www.เทศบาลนครปากเกร็ด>, 15 มกราคม 2567.
- ธีระพันธุ์ นาคายน และ กัญญ์รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์. 2567. ปัจจัยการบริหารที่มีอิทธิพลต่อขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- นณกร ผู้ทรงธรรม และ สุภาวดี ลาภเจริญ. 2564. ความพึงพอใจในการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครู สหวิทยาเขตวังทองหลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา, 11(2):2564
- บุญมี อรุณชัย, ดร.คชาเทพ จันท์เจริญ, ผศ.ดร.จินตนา จันท์เจริญ, และ ผศ.ดร.วีรพันธุ์ ศิริฤทธิ์. 2564. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากรทางการศึกษา กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานภายใต้แนวทางการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 ของสถานศึกษา ในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคเหนือ 2. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ปทุมธานี, 3(1):2564
- ปณพร สุมลวรรณ. 2560. ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครูในโรงเรียนศรีบุญยานนท์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดนนทบุรี. สารนิพนธ์มหาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา.
- ปภาวี บุญเป่า. 2559. ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครูโรงเรียนประถมศึกษาเครือข่ายการศึกษาวังจันทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2. สาขาการบริหารการศึกษา.



- วิดาพร สุขแสงนิล. 2563. ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามมาตรฐานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอสามพราณและอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 6(2) : 2563
- วิโรจน์ สุวรรณประไพ. 2564. *ทัศนคติที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากรภาครัฐในหน่วยงานเทศบาลเมืองกระบี่*. สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์.
- สกุณา ไบภักดี, เยาวลักษณ์ สุตะโคตร, และ ธวัชชัย ไพไธล. 2566. ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 3. *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย*, 5(5): 2566
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.). 2567. *ระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Online)*. <https://www.ocsc.go.th/pm> \ “gsc.tab=0, 24 กุมภาพันธ์ 2567.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.). 2564. *แนวทางการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA)*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- โสภณา รักวัฒนศิริกุล, และพิภพ วังเงิน. 2565. ประสิทธิภาพการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลของอำเภอแก่งกระเจา จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 7(1): 2566.
- Afsheen Fatima Agha, Dr. S Khurram Khan Alwi and Dr. Mohammad Shaiq. 2020. Teachers’ perception of the effectiveness of teachers appraisal systems in private schools of Pakistan. *New Horizons*, 14(1):2020, pp 33-50.
- Alice Atieno Okoth and Oluoch Mercy Florah. 2019. Influence of Performance Appraisal on Motivation of Public Secondary School Teachers in Gem-Sub County, Kenya. *American International Journal of Contemporary Research*, 9(4):2019
- Chit hnin pwint. 2019. *The Effect of Performance Appraisal System on Employee Motivation Yangon Academy International School*. Yangon University of Economics Department of Management Studies MBA Programme.
- Ika Raharja Salim, Fitri Aulia Rahma, Kendry Ayu Laksana, Gresi Agriany Silalahi, and Anindita Millenika Sasmita. 2023. The effect of employee performance assessment on job satisfaction at private university with work motivation as a mediator. *Journal of Management*, 13 (3) 2023. Institute of Computer Science (IOCS).
- Peter Ong, MD Jais Ismail, and Christina Sim Pei Pei. 2021. Performance Appraisal Management in A Malaysian Secondary school. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(4):2021



อิทธิพลของความสามารถในการทำกำไรและโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

The influence of profitability and capital structure on the wealth of service sector companies listed on the Stock Exchange of Thailand

ศุภนิดา เขียวชุม^{1*} จีรพงษ์ จันทรงาม²

Supanida Kheawchoom^{1*} and Jirapong Channgam²

Received: June 10, 2025

Revised: June 20, 2025

Accepted: June 27, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการทำกำไรและโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการ ในกลุ่มธุรกิจบริการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินและฐานข้อมูล SET SMART ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง 2566 รวมทั้งสิ้น 68 บริษัท การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงสถิติเชิงอนุมาน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลต่อกำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share: EPS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) มีผลเชิงลบ และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) มีผลเชิงบวก ขณะที่ อัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (Dividend Yield: DY) ได้รับผลกระทบเชิงบวกจาก ROE และอัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM) ส่วน ROA มีผลกระทบเชิงลบสำหรับอัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout Ratio: DP) ROA นั้นส่งผลเชิงบวก ในด้านโครงสร้างเงินทุน พบว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt to Total Asset Ratio: D/A) ส่งผลเชิงบวกต่อเงินปันผลต่อหุ้น (Dividends Per Share: DPS) และ อัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout Ratio: DP) ขณะที่อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio: D/E) ส่งผลเชิงลบต่อ DP ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์การลงทุน โดยเฉพาะในด้านการประเมินผลตอบแทนจากกำไรและเงินปันผล ซึ่งสะท้อนถึงระดับความมั่งคั่งของกิจการ

คำสำคัญ: ความสามารถในการทำกำไร, โครงสร้างเงินทุน, ความมั่งคั่งของกิจการ

^{1*} นักศึกษาหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: supanida.k@spumail.net

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม



Abstract

This study aims to investigate the impact of profitability and capital structure on firm wealth within the service sector of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. The analysis covers financial data from 68 companies during the period 2021–2023, utilizing financial statements and the SET SMART database. Descriptive statistics, including maximum, minimum, mean, and standard deviation, and multiple regression analysis were employed.

The findings reveal that profitability factors significantly influencing Earnings Per Share (EPS) include a negative effect from Return on Assets (ROA) and a positive effect from Return on Equity (ROE). Regarding Dividend Yield (DY), both ROE and Gross Profit Margin (GPM) have positive effects, while ROA shows a negative impact. In terms of the Dividend Payout Ratio (DP), ROA demonstrates a positive influence. For capital structure, the Debt-to-Total-Assets Ratio (D/A) positively affects both Dividends Per Share (DPS) and the Dividend Payout Ratio (DP), whereas the Debt-to-Equity Ratio (D/E) negatively impacts DP. These results provide useful insights for investment analysis, particularly in evaluating profitability and dividend returns, which are key indicators of firm wealth.

Keywords: Profitability, Capital Structure, Firm Wealth

บทนำ

ในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ.2567 เศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ที่ร้อยละ 3.2 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.0 ในไตรมาสก่อนหน้า โดยมีปัจจัยสำคัญจากการเติบโตในภาคเกษตรกรรมและภาคนอกเกษตร ซึ่งได้รับแรงสนับสนุนจากการขยายตัวของหมวดธุรกิจบริการ อาทิ สาขาก่อสร้าง การบริการที่พักแรมและอาหาร การค้าส่งค้าปลีก รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาคการท่องเที่ยวและการขนส่ง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2568) นอกจากนี้ การใช้จ่ายของภาคเอกชนยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่การใช้จ่ายภาครัฐมีแนวโน้มลดลง โดยหมวดบริการขยายตัวที่ร้อยละ 4.7 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.1 ในไตรมาสก่อนหน้า และเมื่อปรับตามฤดูกาลแล้ว GDP ขยายตัวที่ร้อยละ 0.4 สะท้อนถึงบทบาทสำคัญของภาคบริการในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยอย่างต่อเนื่อง

อุตสาหกรรมบริการในประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตอย่างมั่นคงและกลายเป็นกลไกหลักในการผลักดันเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในบริบทของการแข่งขันในตลาดผลิตภัณฑ์ที่มีความเข้มข้น ภาคบริการ เช่น ด้านสุขภาพ การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่หันมาให้ความสำคัญกับการบริโภคในรูปแบบบริการ ส่งผลให้เกิดการจ้างงานและสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในวงกว้าง (ภูษณิศฯ ส่งเจริญ, 2566) อีกทั้งกลุ่มธุรกิจบริการยังมีศักยภาพในการเติบโตตามนโยบายของภาครัฐ เช่น การกระตุ้นเศรษฐกิจและการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและสุขภาพ อย่างไรก็ตาม กลุ่มธุรกิจดังกล่าวยังเผชิญกับความท้าทายจากการแข่งขันที่สูงและปัจจัยภายนอก เช่น ภัยธรรมชาติ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของกิจการ

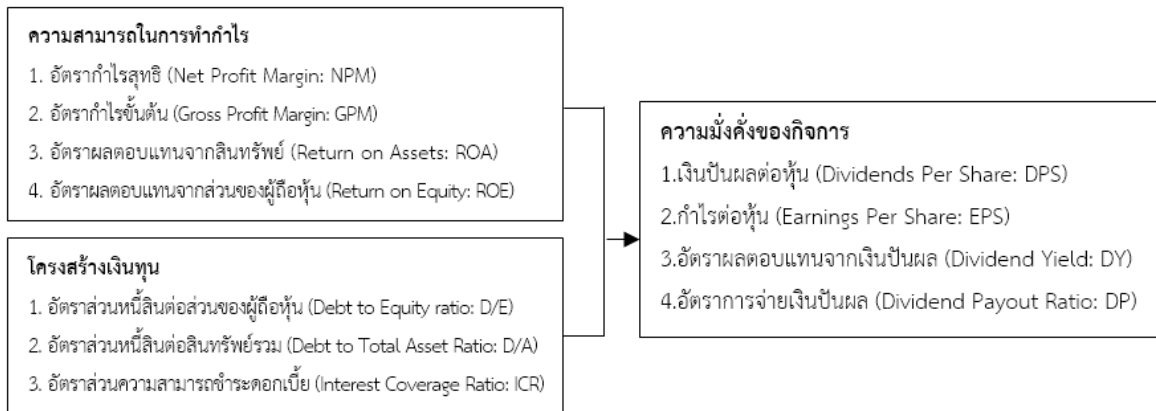
ในบริบทของการลงทุน ความมั่นคงของกิจการถือเป็นปัจจัยสำคัญที่นักวิเคราะห์และนักลงทุนใช้ประกอบการตัดสินใจ โดยวัดจากผลตอบแทนที่กิจการสามารถสร้างให้แก่ผู้ถือหุ้นในระยะยาว ความสามารถในการทำกำไร

(Profitability) จึงเป็นดัชนีชี้วัดสำคัญที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของกิจการ ซึ่งสะท้อนถึงสถานะทางการเงิน ความมั่นคง และศักยภาพในการสร้างรายได้ในอนาคต (Pechkarn, 2019) ตัวชี้วัดดังกล่าวสามารถวัดได้จากอัตราส่วนทางการเงินที่หลากหลาย เช่น อัตรากำไรขั้นต้น อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Songjarean, 2021) โดยสามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มหลัก ได้แก่ อัตราส่วนที่สัมพันธ์กับยอดขายและอัตราส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างกำไร ในขณะเดียวกัน โครงสร้างเงินทุน (Capital Structure) ก็เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรของกิจการโดยตรง การบริหารจัดการแหล่งเงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพไม่เพียงช่วยลดต้นทุนทางการเงิน แต่ยังช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่กิจการในระยะยาว อีกด้วย (Brounen & Eichholtz, 2001; Direksilp, 2019) แหล่งเงินทุนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวควรได้รับการพิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินธุรกิจเฉพาะของแต่ละกิจการ (ภูษณิศฯ ส่งเจริญ, 2566)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากงบการเงิน งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ งบแสดงฐานะการเงิน หมายเหตุประกอบงบการเงิน และแบบ 56-1 One Report ซึ่งเผยแพร่ผ่านระบบสารสนเทศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและฐานข้อมูลSET SMART โดยมุ่งเน้นบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มธุรกิจบริการ ช่วงปี พ.ศ.2564 ถึง พ.ศ.2566 รวม 3 ปี ในส่วนกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกเฉพาะบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนตลอด 3 ปี ได้จำนวน 68 บริษัท



2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูล ทุติยภูมิ โดยรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินและรายงานประจำปี (แบบ 56-1 One Report) และข้อมูลทางการเงินได้มาจาก ฐานข้อมูล SET SMART

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยคัดเลือกรายการที่มีข้อมูลครบถ้วนและมีข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่กำหนด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics การทดสอบสมมติฐานทาง สถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 การวิเคราะห์ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 1

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	3.907	3.157		1.238	0.220		
NPM	0.016	0.017	0.127	0.935	0.353	0.773	1.293
GPM	0.019	0.016	0.163	1.240	0.219	0.833	1.201
ROA	-4.345	3.106	-0.343	-1.399	0.167	0.238	4.200
ROE	0.053	0.028	0.435	1.886	0.064	0.269	3.720

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 1 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านเงินปันผลต่อหุ้นของกลุ่ม ธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตรากำไรสุทธิ (NPM), อัตรากำไรขั้นต้น (GPM), อัตราผลตอบแทนจาก สินทรัพย์ (ROA) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ไม่ส่งผลกระทบต่อเงินปันผลต่อหุ้น (DPS) อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ (Sig. > 0.05) จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรด้านความสามารถในการทำกำไร ทั้งสี่ตัวแปรไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งใน รูปของเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 2

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	17.895	7.260		2.465	0.016		
NPM	0.072	0.039	0.231	1.833	0.072	0.773	1.293
GPM	0.012	0.036	0.041	0.339	0.736	0.833	1.201

ROA	-18.941	7.143	-0.602	-2.652	0.010*	0.238	4.200
ROE	0.233	0.065	0.767	3.590	0.001*	0.269	3.720

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 2 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านกำไรต่อหุ้นของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ส่งผลเชิงบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.001 < 0.05) ต่อกำไรต่อหุ้น ขณะที่อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ส่งผลเชิงลบและมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.010 < 0.05) ส่วนอัตรากำไรสุทธิ (NPM) และอัตรากำไรขั้นต้น (GPM) ไม่ส่งผลกระทบต่อกำไรต่อหุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. > 0.05) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งของกิจการในด้านกำไรต่อหุ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 3

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	0.142	0.058		2.459	0.017		
NPM	0.000	0.000	0.078	0.624	0.535	0.773	1.293
GPM	0.001	0.000	0.252	2.103	0.039*	0.833	1.201
ROA	-0.129	0.057	-0.511	-2.275	0.026*	0.238	4.200
ROE	0.002	0.001	0.747	3.538	0.001*	0.269	3.720

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 3 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.039 < 0.05) ต่ออัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล ขณะที่อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.026 < 0.05) ต่ออัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลส่วนอัตรากำไรสุทธิ (NPM) ไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.001 < 0.05) ต่ออัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าอัตรากำไรขั้นต้น (GPM), อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และ อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งของกิจการในด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY) อย่างมีนัยสำคัญ



ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 4

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	8.298	2.994		2.772	0.007		
NPM	-0.012	0.016	-0.100	-0.741	0.462	0.773	1.293
GPM	0.019	0.015	0.170	1.305	0.197	0.833	1.201
ROA	-6.069	2.945	-0.501	-2.061	0.043*	0.238	4.200
ROE	0.030	0.027	0.253	1.106	0.273	0.269	3.720

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 4 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านอัตราการจ่ายเงินปันผลของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ส่งผลกระทบเชิงลบและมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.043 < 0.05) ต่ออัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) ส่วนอัตรากำไรสุทธิ (NPM), อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ไม่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ต่ออัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) (Sig. > 0.05) ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งของกิจการในด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 5

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-0.305	1.346		-0.226	0.822		
D/E	0.846	0.499	0.356	1.696	0.095	0.332	3.010
D/A	-6.817	3.379	-0.422	-2.017	0.048*	0.334	2.998
ICR	8.509	0.000	0.079	0.652	0.517	0.988	1.012

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 5 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านเงินปันผลต่อหุ้นของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ส่งผลกระทบเชิงลบและมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.048 < 0.05) ต่อเงินปันผลต่อหุ้น (DPS) ส่วนอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) และอัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ไม่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ต่อ DPS (Sig. > 0.05) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า D/A เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งของกิจการในด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS) อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 6

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	- 0.721	3.370		-0.214	0.831		
D/E	-12.244	8.457	-0.305	-1.448	0.153	0.332	3.010
D/A	1.981	1.249	0.335	1.586	0.118	0.334	2.998
ICR	0.000	0.000	0.120	0.977	0.332	0.988	1.012

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 6 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านกำไรต่อหุ้นของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) และอัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ไม่ส่งผลกระทบต่อกำไรต่อหุ้น (EPS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (Sig. > 0.05) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรด้านโครงสร้างเงินทุนทั้งสามตัวแปรไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการในด้านกำไรต่อหุ้น (EPS) อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 7

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	0.065	0.027		2.356	0.022		
D/E	-0.059	0.069	-0.185	-0.862	0.392	0.332	3.010
D/A	0.010	0.010	0.215	1.002	0.320	0.334	2.998
ICR	-8.605	0.000	-0.040	-0.323	0.748	0.988	1.012

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 7 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) และอัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ไม่ส่งผลกระทบต่้อัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (Sig. > 0.05) จึงสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรด้านโครงสร้างเงินทุนทั้งสามตัวแปรไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการในด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในสมมติฐานที่ 8

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-2.339	1.140		-2.053	0.044		
D/E	-8.510	2.860	-0.551	-2.976	0.004*	0.332	3.010
D/A	1.951	0.422	0.857	4.619	0.000*	0.334	2.998
ICR	-1.581	0.000	-0.015	-0.143	0.887	0.988	1.012

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 8 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านอัตราการจ่าย เงินปันผลของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ส่งผลกระทบเชิงลบต่ออัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. = 0.004 < 0.05) ขณะที่อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ส่งผลกระทบเชิงบวกต่ออัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.000 < 0.05) สำหรับอัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. > 0.05) ต่ออัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) อย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถสรุปได้ว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E), อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งของกิจการในด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) อย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผลการวิจัย

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 1 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านเงินปันผลต่อหุ้นของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตรากำไรสุทธิ (NPM) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 2 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านกำไรต่อหุ้นของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตรากำไรสุทธิ (NPM) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านกำไรต่อหุ้น (EPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านกำไรต่อหุ้น (EPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน



สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านกำไรต่อหุ้น (EPS)	ยอมรับสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านกำไรต่อหุ้น (EPS)	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 3 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านอัตราส่วนเงินปันผลตอบแทนของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตรากำไรสุทธิ (NPM) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY)	ยอมรับสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY)	ยอมรับสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY)	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 4 ความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านอัตราการจ่ายเงินปันผลของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตรากำไรสุทธิ (NPM) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (DP)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (DP)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (DP)	ยอมรับสมมติฐาน
อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (DP)	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 5 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่งคั่งด้านเงินปันผลต่อหุ้นของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)	ยอมรับสมมติฐาน
อัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (DPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน



สมมติฐาน	ผลการทดสอบ สมมติฐาน
สมมติฐานที่ 6 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านกำไรต่อหุ้นของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านกำไรต่อหุ้น (EPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านกำไรต่อหุ้น (EPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านกำไรต่อหุ้น (EPS)	ปฏิเสธสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 7 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านอัตราส่วนเงินปันผลตอบแทนของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน
อัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 8 โครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งด้านอัตราการจ่ายเงินปันผลของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout Ratio: DP)	ยอมรับสมมติฐาน
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout Ratio: DP)	ยอมรับสมมติฐาน
อัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย (ICR) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านอัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout Ratio: DP)	ปฏิเสธสมมติฐาน

อภิปรายผล

ผลการศึกษางานวิจัย เรื่อง อิทธิพลของความสามารถในการทำกำไรและโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการ ของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการศึกษตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 เพื่อศึกษาความสามารถในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการทำกำไรในด้านอัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin: NPM) และอัตรา
กำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM) ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความมั่งคั่งของกิจการทั้งในด้านเงินปันผล
ต่อหุ้น (Dividends Per Share: DPS) และกำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share: EPS) ในขณะที่อัตราผลตอบแทนจากส่วน
ของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อกำไรต่อหุ้น (EPS) แต่ไม่พบอิทธิพลต่อเงินปันผลต่อ
หุ้น (DPS) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเกษณี แก้วจันทร์ และ ภาริน ธนนทวิกุล (2560) ที่ระบุว่าอัตราผลตอบแทนต่อผู้
ถือหุ้นและอัตรากำไรสุทธิ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการจ่ายเงินปันผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เช่นเดียวกับงานวิจัย
ของจิราภา ซาลาธราวัฒน์ และคณะ (2566) ที่พบว่า ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์
ไม่มีความสัมพันธ์กับเงินปันผลของหุ้น โดยเฉพาะในช่วงวิกฤตโควิด-19 ที่หลายบริษัทเลือกหยุดจ่ายปันผลเพื่อรักษาสภาพ
คล่อง อย่างไรก็ตามอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อกำไรต่อหุ้น
(Earnings Per Share: EPS) ขณะที่อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) และมีอิทธิพลเชิงลบต่อ
กำไรต่อหุ้น (EPS) และผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของปารเมศ อักษรดี (2564) ที่พบว่าอัตรากำไรสุทธิ (Net Profit
Margin: NPM) ไม่มีความสัมพันธ์กับกำไรต่อหุ้น (EPS) และขัดแย้งกับงานวิจัยของพิชชาพร เทศฤทธิ์ (2567) ที่มีผลว่าอัตรา
กำไรสุทธิ (NPM) มีอิทธิพลเชิงลบ ขณะที่อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อกำไรต่อหุ้น
(EPS) ในกลุ่มหุ้นยั่งยืน (THSI) โดยความแตกต่างดังกล่าวอาจมาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและบริบททางเศรษฐกิจที่
แตกต่างกัน

สำหรับความมั่งคั่งในด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (Dividend Yield: DY) ผลวิจัยพบว่าอัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) ส่งผลเชิงบวกต่ออัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (Dividend Yield: DY) ในขณะที่อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) ส่งผลเชิงลบสอดคล้องกับงานวิจัยของลลนา สิทธิโห และ จิรพงษ์ จันทรงาม (2567) ที่มีผลว่าอัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM) เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการควบคุมต้นทุนและสนับสนุนการจ่ายปันผล และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) แสดงถึงประสิทธิภาพในการสร้างผลตอบแทนแก่ ผู้ถือหุ้นในด้านอัตรการจ่ายปันผล (Dividend Payout Ratio: DP) พบว่า อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ส่งผลเชิงลบต่ออัตรการจ่ายปันผล (DP) ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของกษิดิ์เดช แดงภู (2567) ที่ระบุว่า ROA มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตรการจ่ายปันผลในบริษัทที่จ่ายปันผลต่อเนื่อง ทั้งนี้ผลการวิจัยพบว่าอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ไม่ส่งผลกระทบต่ออัตรการจ่ายปันผล (DP) ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของมนัส หัสกุล (2564) ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) เป็นตัวแปรที่ส่งผลเชิงบวกต่อการจ่ายเงินปันผลในกลุ่มบริษัท SET100 อย่างมีนัยสำคัญ

4.2 เพื่อศึกษาโครงสร้างเงินทุนที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งของกิจการของกลุ่มธุรกิจบริการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยอัตราส่วนทางการเงิน

ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างเงินทุนบางตัวแปร ได้แก่ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt to Total Asset Ratio: D/A) ส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งของกิจการด้านเงินปันผลต่อหุ้น (Dividends Per Share : DPS) ขณะที่ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio: D/E) และอัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (Interest Coverage Ratio: ICR) ไม่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อเงินปันผลต่อหุ้น (DPS) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภา ซาลาธราวัฒน์ และคณะ (2566) ที่ระบุว่าความสามารถในการชำระหนี้และความสามารถในการทำกำไรของบริษัท ในช่วงวิกฤต COVID-19 ไม่มีความสัมพันธ์กับเงินปันผลอย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากบริษัทอาจให้ความสำคัญกับการรักษา



สภาพคล่องในช่วงเศรษฐกิจไม่แน่นอน

นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E), อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) และอัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (ICR) ไม่ส่งผลต่อกำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share: EPS) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนฤพล อ่อนนิมล และ พิธาน แสนภักดี (2564) ที่ศึกษาธุรกิจโรงแรมที่พักและพบว่าโครงสร้างเงินทุนไม่มีอิทธิพลต่อกำไรต่อหุ้น (EPS) อย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าในบางอุตสาหกรรม อย่างเช่น ธุรกิจบริการหรือสินค้าอุปโภคบริโภค โครงสร้างเงินทุนอาจไม่มีผลต่อการสร้างกำไรสุทธิอย่างชัดเจน อาจเป็นเพราะอุตสาหกรรมเหล่านี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น อาทิเช่น พฤติกรรมผู้บริโภค หรือความผันผวนของตลาดในด้านอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (Dividend Yield: DY) ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E), อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) และอัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (ICR) ไม่ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญซึ่งขัดแย้งกับผลการวิจัยของ บัณฑิตา บำรุงวัฒ (2564) และ รุยดา สมภักดี (2564) พบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) และอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (DY) โดยเฉพาะในกลุ่มบริษัท SET100 และ MAI ที่มีขนาดเล็กหรือมีโครงสร้างเงินทุนแตกต่างกัน อาจใช้หนี้เป็นกลยุทธ์เพื่อเพิ่มผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นได้

อย่างไรก็ตาม สำหรับอัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout Ratio: DP) ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ส่งผลกระทบต่อเชิงลบ ขณะที่อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ส่งผลกระทบต่อเชิงบวก ส่วนด้านอัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (ICR) ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ มนัส หัสกุล (2565) ที่พบว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ส่งผลเชิงบวกและอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A) ส่งผลเชิงลบต่ออัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) ในกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ใน SET100 ความแตกต่างนี้อาจมาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มธุรกิจบริการที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ อาจมีข้อจำกัดด้านสภาพคล่อง ทำให้หนี้สินกลายเป็นภาระมากกว่าผลตอบแทนผลกำไรที่พบยัง สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎี Pecking Order Theory ที่เสนอว่าบริษัทมักเลือกแหล่งเงินทุนภายในก่อนการก่อหนี้ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมบริการที่ไม่ใช้สินทรัพย์ถาวรเป็นหลัก การมีภาระหนี้สูงอาจกระทบต่อความสามารถในการจ่ายเงินปันผลได้อย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัชชา อาบสา (2566) ที่ระบุว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย ไม่มีผลต่ออัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) ในกลุ่มบริษัทภาคอุตสาหกรรมและอุปโภคบริโภค

โดยสรุป โครงสร้างเงินทุนไม่ใช่ตัวแปรที่มีผลชัดเจนในทุกด้านของความมั่งคั่ง แต่มีผลเฉพาะบางกรณี ขึ้นอยู่กับลักษณะของอุตสาหกรรม ขนาดบริษัท และภาวะเศรษฐกิจในช่วงเวลานั้น โดยเฉพาะธุรกิจบริการที่อาจมีลักษณะพิเศษด้านโครงสร้างรายได้และการใช้ทรัพยากร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ความสามารถในการทำกำไรที่มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งด้านกำไรต่อหุ้น (Earnings per Share: EPS) ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) ในด้านความมั่งคั่งที่วัดจากอัตราส่วนเงินปันผลต่อส่วน (Dividend Yield: DY) พบว่าได้รับอิทธิพลจากอัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM), อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) สำหรับความมั่งคั่งที่สะท้อนผ่านอัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout: DP) พบว่าได้รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ในส่วนของโครงสร้างเงินทุน พบว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์

รวม (Debt to Total Assets: D/A) มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งด้านเงินปันผลต่อหุ้น (Dividend per Share: DPS) นอกจากนี้ อัตราการจ่ายเงินปันผล (DP) ยังได้รับอิทธิพลจากอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity: D/E) และอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (D/A)

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยฉบับนี้อ้างอิงข้อมูลจากช่วงปี พ.ศ. 2564 ถึง 2566 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ภาคธุรกิจอยู่ระหว่างการฟื้นตัวจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จึงอาจได้รับผลกระทบจากความผันผวนทางเศรษฐกิจ ดังนั้น การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในช่วงเวลาอื่นหรือบริบทที่แตกต่างกัน ควรพิจารณาปัจจัยแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสถานการณ์ร่วมด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งถัดไป

งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลช่วงปี พ.ศ.2564 ถึง พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาเพียง 3 ปี อาจยังไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์แนวโน้มทางการเงินในระยะยาว ดังนั้น ในการศึกษาครั้งถัดไปควรพิจารณาขยายช่วงเวลาศึกษาให้ครอบคลุมมากขึ้น

จากจำนวนบริษัทในกลุ่มธุรกิจบริการที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด 136 บริษัท มีเพียง 68 บริษัทที่มีข้อมูลทางการเงินครบถ้วนและสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ ซึ่งอาจจำกัดขนาดกลุ่มตัวอย่างและส่งผลกระทบต่อความแม่นยำในการสรุปผล ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาวิธีการจัดการกับข้อมูลที่ขาดหาย หรือการใช้แบบจำลองสถิติที่สามารถรองรับข้อมูล สูญหาย เพื่อรักษาความสมดุลของกลุ่มตัวอย่างและเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์

การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งอาจไม่สามารถสะท้อนลักษณะเฉพาะของภาคธุรกิจอื่นได้อย่างครอบคลุม ดังนั้น เพื่อเพิ่มความหลากหลายและความครอบคลุมของผลวิจัย ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น เช่น อุตสาหกรรมการผลิต การเกษตร การเงิน หรือเทคโนโลยี ซึ่งอาจมีโครงสร้างเงินทุน ลักษณะการดำเนินงาน และความสามารถในการทำกำไรที่แตกต่างกัน อันจะนำไปสู่ข้อค้นพบใหม่ได้

เอกสารอ้างอิง

- กษิด์เดช แดงภู และธนิดา จิตรน้อมรัตน์. (2567). การศึกษาอัตราส่วนทางการเงินที่ส่งผลต่อการจ่ายปันผล-กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่จ่ายปันผลมาต่อเนื่อง 10 ปี. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 38 (3), 36-46.
- กัญจน์ณิชา ชูเชิด. (2563). *การวิเคราะห์โครงสร้างเงินทุนและความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มดัชนี SET100 ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).
- เกษณี แก้วจันทร์ และภาริน ธนนทวีกุล. (2562). *ปัจจัยที่มีผลต่อการจ่ายเงินปันผลของกลุ่มหลักทรัพย์พลังงานและสาธารณูปโภค กรณีศึกษาในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- จิราภรณ์ ก่อแก้ว. (2562). *โครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).



จิราภา ซาลาธราวัฒน์, สุมินทร เป้าธรรม, ดวงฤดี อุ๋, มุทิตา แสงแก้ว, ปภาวรินทร์ แสงทาตา และอรทัย ศรีบุญเรือง.

(2566). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการชำระหนี้และความสามารถในการทำกำไรกับเงินปันผลของหุ้นภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีบริษัทจดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกลุ่ม SET. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 13 (3), 68-81.

ณัชชา อาบสา. (2565). อิทธิพลของความสามารถในการทำกำไร ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และนโยบายทางการเงินที่มีผลต่อผลตอบแทนและมูลค่าหลักทรัพย์ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรม สินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าอุปโภคบริโภค. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).

นฤพล อ่อนนิมล และพิชาน แสงภักดี. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภคหมวดแพชั่น. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 7 (8), 57-70.

บัณฑิตา บำรุงวัฒ. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการชำระหนี้กับเงินปันผลต่อหุ้นของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ MAI. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบัณฑิต คณะบัญชี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).

ปารเมศ อักษรดี. (2564). ความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์และประสิทธิภาพในการทำกำไรที่ส่งผลกระทบต่อการเติบโตทางธุรกิจของกลุ่มบริษัทธุรกิจทางการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบัณฑิต คณะบัญชี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).

พรพิมล ทวนทอง. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทำกำไรกับประสิทธิภาพในการดำเนินงานและผลตอบแทนจากการลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบัณฑิต คณะบัญชี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).

พิชชาพร เทศฤทธิ์, ธีรฤดี ยิ่งสุข และดารณี เอื้อชนะจิต. (2567). ประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ส่งผลการประเมินมูลค่าหุ้นและมูลค่าหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 5 (1), 172-185.

ภัทราวดี สิงห์สุพรรณ. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงด้านโครงสร้างทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต).

มนัส หัสกุล และเบญจพร โมกขะเวส. (2565). อัตราส่วนทางการเงินที่ส่งผลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนและอัตราการจ่ายเงินปันผลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET 100. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).

รุย์ดา สมภักดี. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารกำไรและการบริหารหนี้สินกับผลตอบแทนหลักทรัพย์ของบริษัทกลุ่ม SET100 ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบัณฑิต คณะบัญชี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).

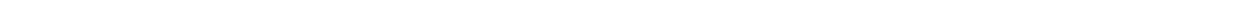
ลลนา สิทธิโห และจิรพงษ์ จันทรงาม. (2567). ความสัมพันธ์ของเงินลงทุนและอัตราส่วนในการทำกำไรที่มีผลกระทบต่อราคาหุ้นและอัตราผลตอบแทนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ SET100. วารสารรัฐศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 7 (2), 200-220.



สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2568). *ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไตรมาสที่ 4/2567*.

สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2568, จากเว็บไซต์ : https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5176.

TerraBKK คลังความรู้. (2558). “ความมั่งคั่ง” คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2568, จากเว็บไซต์ : <https://www.terra-bkk.com/articles/48458>



การพัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตาจากเศษไม้เหลือใช้ในอุตสาหกรรมการแปรรูปเพื่อการต่อยอดศิลปกรรม สะพานนาคราชปราสาทหินพนมรุ้ง

Development of automaton wooden figures from industrial wood scraps to enhance the artistic heritage of the Naga Bridge at Phanom Rung Stone Castle

จิรายุท ประเสริฐศรี^{1*} ประภาส ไชยเขตร² ศิริวรรณ ยิ่งได้ชม³
Jirayut Prasertsri^{1*} Prapas Chaikhet² and Siriwan Yingdaichom³

Received: March 5, 2025

Revised: May 28, 2025

Accepted: May 30, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตาจากเศษไม้เหลือใช้ในอุตสาหกรรมการแปรรูปเพื่อการต่อยอดศิลปกรรมสะพานนาคราชปราสาทหินพนมรุ้ง” มีวัตถุประสงค์หลักสองประการ ได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาการแปรรูปไม้พื้นถิ่นเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบหุ่นไม้โอโตมาตาผสมผสานกับศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้ง และ 2) การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตาให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาต อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ การวิจัยใช้กระบวนการแบบผสมผสาน โดยการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน รวมถึงการสังเคราะห์ผลงานต้นแบบร่วมกับปราชญ์ชาวบ้านและผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ

ผลการวิจัยพบว่า ช่างไม้ในชุมชนมีความรู้เรื่องงานช่างไม้ท้องถิ่น แต่ยังขาดการจัดการกับเศษไม้เหลือใช้และความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างจากตลาด คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตา “สะพานนาคราช” ที่สามารถเคลื่อนไหวได้ เพื่อใช้เศษไม้ให้เกิดประโยชน์และสะท้อนถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น กระบวนการพัฒนาแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การออกแบบหุ่นไม้โอโตมาตา 2) การเลือกใช้วัสดุไม้ที่เหมาะสม และ 3) การประกอบชิ้นส่วนด้วยทักษะเฉพาะทาง นอกจากนี้การฝึกอบรมให้ชุมชนแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมมีความสนใจในกระบวนการนี้ แต่ยังมีความรู้ไม่เพียงพอ ข้อเสนอแนะคือควรสนับสนุนทักษะและทรัพยากรเพิ่มเติม รวมถึงขยายตลาดเพื่อส่งเสริมศิลปกรรมท้องถิ่นให้ยั่งยืน

คำสำคัญ: ภูมิปัญญาการแปรรูปไม้พื้นถิ่น, หุ่นไม้โอโตมาตา, ศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้ง

^{1*} ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาศิลปประดิษฐ์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Email: jirayut.ps@bru.ac.th

² อาจารย์สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Email: prapas.ck@bru.ac.th

³ อาจารย์สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Email: siriwan.yd@bru.ac.th



Abstract

The research titled “Development of Automaton Wooden Figures from Industrial Wood Scraps to Enhance the Artistic Heritage of the Naga Bridge at Phanom Rung Stone Castle” has two main objectives: 1) to gather knowledge on local wood processing and apply it to the design of automaton wooden figures that integrate the artistic elements of Phanom Rung Stone Castle, and 2) to disseminate knowledge on the design and development of automaton wooden figures to the Ban Nong Tad community enterprise group in Mueang District, Buriram Province. The research utilized a mixed-methods approach, collecting data from documents, surveying the needs and problems of the community enterprise group, and synthesizing prototype works in collaboration with local woodworking experts, product design specialists, Phanom Rung art experts, and souvenir market specialists.

The findings indicate that local woodworkers possess knowledge passed down from local wood producers, but lack the skills to manage wood scraps and develop products that stand out in the market. The researchers developed a “Naga” wooden figure, applying the principles of automaton to create a self-moving puppet. This product not only makes use of leftover wood but also distinctly reflects local identity and offers marketable potential. The product development process consisted of three main steps: 1) designing with a focus on proportion and mechanism, 2) selecting suitable wood materials, and 3) assembling the parts with specialized skills. Additionally, a skill-training seminar for the community showed that participants were interested in learning how to create automaton wooden figures, though their knowledge in this area remained limited. The research suggests focusing on skill development, resource and technology support, and market expansion to preserve and sustainably develop local art.

Keywords: local wood processing knowledge, automaton wooden figures, Phanom Rung stone castle art

บทนำ

งานหัตถกรรมไม้เป็นศิลปะและวัฒนธรรมพื้นถิ่นที่มีความสำคัญในประเทศไทยโดยเฉพาะการแกะสลักไม้ ซึ่งเป็นทักษะที่สืบทอดกันมาเป็นเวลายาวนาน ความงดงามของงานแกะสลักไม้สะท้อนถึงความชำนาญของช่างฝีมือท้องถิ่นที่ได้เรียนรู้และพัฒนาผ่านประสบการณ์และภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน ไม้ที่ถูกนำมาใช้ในการแกะสลักส่วนใหญ่เป็นไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้สัก ไม้ตะเคียน และไม้มะค่า ซึ่งหาได้ในท้องถิ่นและผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อนำมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการแปรรูปไม้เนื้อแข็งเหล่านี้ มักจะเกิดเศษไม้เหลือใช้จำนวนมาก โดยเฉพาะในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เน้นการผลิตเครื่องครัวหรือสินค้าของที่ระลึก ทำให้เกิดความสนใจในการหาวิธีใช้ประโยชน์จากเศษไม้ที่เหลือทิ้งให้เกิดคุณค่าสูงสุด ปัจจุบันกระบวนการสร้างสรรคงานไม้แบบดั้งเดิมได้รับความสนใจน้อยลง เนื่องจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมทำให้การผลิตสินค้ามีการใช้เครื่องจักรมากขึ้น ซึ่งสามารถผลิตสินค้าปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็ว แม้จะ

ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แต่การใช้เครื่องจักรยังส่งผลให้ทักษะและภูมิปัญญาดั้งเดิมของช่างฝีมือถูกมองข้าม นอกจากนี้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรไม้มากเกินไปยังเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ควรให้ความสำคัญ ในขณะที่เศษไม้เหลือใช้จากกระบวนการผลิตนั้นสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ตามแนวคิดการลดของเสียและการรีไซเคิล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนในปัจจุบัน

งานหัตถกรรมไม้เป็นศิลปะและวัฒนธรรมพื้นถิ่นที่มีความสำคัญในประเทศไทย โดยเฉพาะงานแกะสลักไม้ซึ่งสะท้อนถึงภูมิปัญญา ทักษะ และความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคนไทยมาอย่างยาวนาน (สาคร คันธ์โชติ, 2547) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ได้ก่อให้เกิด “เศษไม้เหลือใช้” จำนวนมาก ทั้งจากกระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ของใช้ในครัวเรือน หรือของที่ระลึก โดยมักถูกทิ้งหรือเผาทำลาย ส่งผลกระทบทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและการสูญเสียทรัพยากรที่ยังมีคุณค่า (สุรพันธุ์ จันทนะสุด, 2552) การใช้เศษไม้เหล่านี้นี้กลับมาออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จึงเป็นแนวทางสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามหลัก “การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด” และแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยเฉพาะในบริบทของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่นที่ยังขาดองค์ความรู้ในการจัดการและเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้

ในด้านของศิลปกรรม จังหวัดบุรีรัมย์มีอัตลักษณ์สำคัญทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นคือ “ปราสาทหินพนมรุ้ง” ซึ่งเป็นโบราณสถานสำคัญระดับชาติ และมีรูปแบบศิลปกรรมเฉพาะตัวที่แสดงถึงความเชื่อ ศาสนา และความงามอันวิจิตรของช่างในอดีต โดยเฉพาะ “สะพานนาคราช” ซึ่งเป็นประติมากรรมรูปนาคที่สะท้อนแนวคิดจักรวาลในศาสนาฮินดูและแสดงถึงความศักดิ์สิทธิ์ของสถานที่ (กรมศิลปากร, 2548) จากผลการศึกษาของพัชรรัตน์ หารไชย และมนสิชา เพชรานนท์ (2562) พบว่า ผู้คนทั้งในและนอกพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ร้อยละกว่า 90 เห็นว่า “ปราสาทหินพนมรุ้ง” เป็นอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นที่สุดของจังหวัด ซึ่งชี้ให้เห็นศักยภาพของการนำรูปแบบศิลปกรรมดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการใช้เศษไม้เหลือใช้จากอุตสาหกรรมแปรรูป มาพัฒนาเป็น “หุ่นไม้โอโตมาตา” ที่สามารถเคลื่อนไหวได้ ผ่านกลไกที่ทำงานด้วยระบบเฟืองหรือลูกเบี้ยว ผสมผสานกับแรงบันดาลใจจากศิลปกรรมสะพานนาคราชของปราสาทหินพนมรุ้ง เพื่อสะท้อนอัตลักษณ์ ท้องถิ่นและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ อีกทั้งยังเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาทักษะเชิงสร้างสรรค์ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาอาชีพ การอนุรักษ์ศิลปกรรมท้องถิ่น และการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการจัดการเศษวัสดุไม้จากการแปรรูปไม้
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตาโดยใช้เศษไม้เหลือใช้ร่วมกับแนวคิดศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้งให้เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่น
3. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตาให้แก่กลุ่มเป้าหมายในชุมชน และประเมินผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) โดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกจากชุมชนควบคู่กับการประเมินผลที่ชัดเจนผ่านข้อมูลเชิงสถิติ มีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาภาคสนามและรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร คณะผู้วิจัยรวบรวมและศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเศษไม้ตัดกรรมพื้นถิ่น และศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้ง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1.2 การสำรวจภาคสนามและสัมภาษณ์เชิงลึก ลงพื้นที่ชุมชนบ้านหนองตาต อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) รวม 5 คน ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความเชี่ยวชาญในงานช่างไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปกรรมปราสาทพนมรุ้ง และผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดสินค้าของที่ระลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ที่พัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนความเห็นในเชิงลึก ซึ่งได้บันทึกข้อมูลผ่านการจดบันทึกและบันทึกเสียงเพื่อนำไปถอดความและวิเคราะห์เนื้อหา โดยจัดหมวดหมู่ประเด็นที่เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์ ถอดความ และตีความหมายเชิงคุณค่าจากเนื้อหาที่ได้ เพื่อสังเคราะห์แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ท้องถิ่นและความต้องการของชุมชน

2. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ 1) สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาต อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับงานไม้และการแปรรูปไม้ 2) กลุ่มเยาวชน ในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาที่มีความสนใจด้านศิลปะและของเล่นไม้ และ 3) ประชาชนทั่วไปที่มีโอกาสทดลองใช้ผลิตภัณฑ์จากงานนำเสนอผลงานในมหกรรมงานวิจัยระดับชาติ

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้มาโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้ 1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) จำนวน 5 คน 2) กลุ่มทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ และประเมิน ความพึงพอใจ จำนวน 45 คน 3) กลุ่มอบรมเชิงปฏิบัติการสมาชิกวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาต จำนวน 40 คน

3. การออกแบบและพัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตา

จากข้อมูลเชิงคุณภาพคณะผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อออกแบบหุ่นไม้โอโตมาตาต้นแบบ โดยใช้แรงบันดาลใจจากประติมากรรม “นาค” ในศิลปกรรมสะพานนาคราชปราสาทหินพนมรุ้ง ผสมผสานกับระบบกลไกโอโตมาตา โดยมีขั้นตอน 3 ขั้น ได้แก่ 1) การออกแบบหุ่นไม้ต้นแบบ 2) การเลือกวัสดุเศษไม้เหลือใช้ที่เหมาะสม และ 3) การประกอบชิ้นส่วนด้วยเทคนิคช่างไม้

4. การประเมินผลิตภัณฑ์ต้นแบบและความพึงพอใจ

ดำเนินการทดลองใช้หุ่นไม้โอโตมาตาต้นแบบกับ กลุ่มเยาวชนในสถาบันการศึกษา จำนวน 15 คน และสุ่มประชาชนทั่วไปที่เข้าร่วมงาน Thailand Research Expo 2024 จำนวน 30 คน รวมเป็น 45 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ที่พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน



มาตรฐาน (S.D.) เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ในประเด็นด้านความสวยงาม ความน่าสนใจ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปต่อยอดใช้งานจริง

5. การถ่ายทอดองค์ความรู้และประเมินผลสัมฤทธิ์

จัดกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด จำนวน 40 คน โดยใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมการสาธิต การปฏิบัติจริง และการให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด มีการประเมินผลหลังการอบรมผ่านแบบสอบถาม เพื่อวัดความเข้าใจและความพร้อมในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อยอดอาชีพ

ผลการวิจัย

การสังเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ การวิจัยนี้ได้เลือกศึกษาการประกอบกิจการแปรรูปไม้ของช่างไม้ท้องถิ่น ในเขตชุมชนบ้านหนองตาด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งได้รับการถ่ายทอดความรู้จากกลุ่มผู้ผลิตเครื่องมือ บ้านหนองบอน ตำบลหนองบอน อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นหมู่บ้านที่มีการทำหัตถกรรมไม้้อย่างแพร่หลายโดยมีการแปรรูปสินค้าจากไม้ เช่น ไม้ตาล ไม้แดง เป็นต้น พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าที่ทำจากไม้ เช่น ช้อนชา ไม้เกาหลัง ไม้สำหรับนวด ถาดใส่ผลไม้ เพื่อจำหน่ายในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ และยังสามารถส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศอีกด้วย จึงถือเป็นอีกหนึ่งความภาคภูมิใจของชุมชน และเสริมศักยภาพการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นของดีประโคนชัยที่สร้างชื่อเสียงให้กับชาวประโคนชัยมาอย่างยาวนาน

ประทับใจ รวยประโคน (สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2567) คือหนึ่งในช่างไม้ที่ได้ฝึกทักษะความรู้การแปรรูปไม้จากชุมชนบ้านหนองบอน ตำบลหนองบอน อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ย้ายครัวเรือนเข้ามาตั้งรกรากใหม่ที่ชุมชนบ้านหนองตาด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ แต่ยังคงแนวทางการประกอบอาชีพเดิมโดยเริ่มต้นจากการตั้งโรงเลื่อยขึ้นในบริเวณหลังบ้านของตน และเก็บรวบรวมรายได้จากการรับแปรรูปไม้สร้างเป็นผลิตภัณฑ์ หรือเป็นชิ้นส่วนประกอบให้กับอุปกรณ์ต่างๆ นำไปจัดซื้อท่อนไม้ เครื่องมือ และเครื่องจักรขนาดเล็ก เข้ามาช่วยเสริมการดำเนินงาน ในปัจจุบันประทับใจ รวยประโคน ยังคงมีกลุ่มลูกค้ารายเก่าที่เคยติดต่อกันในชุมชนบ้านหนองบอนทำการสั่งผลิตสินค้าอยู่เรื่อยๆ โดยเครื่องครัวไม้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการสั่งผลิตมากที่สุด อาทิเช่น ช้อนไม้ ส้อมไม้ มีดไม้ ทัพพีไม้ เป็นต้น สำหรับนำไปจัดจำหน่ายต่อให้กับลูกค้าชาวญี่ปุ่นที่มีความนิยมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากไม้ ซึ่งกระบวนการผลิตสินค้าจะต้องใช้ฝีมือประณีตในการขึ้นรูปกลึงไม้ให้ได้ขนาดและมาตรฐานสินค้าอย่างพิถีพิถัน โดยรายละเอียดของสภาพปัญหาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด คณะผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลไว้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัญหาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด

ข้อ	ด้าน	สภาพปัญหา
1	ด้านการบริหารจัดการ	การมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด มีน้อย มีสาเหตุมาจากรูปแบบการบริหารแบบครอบครัวทำให้สมาชิกมีจำนวนน้อยเพียง 8 ราย จาก 3 ครัวเรือน ยังไม่มีการถ่ายทอดทักษะความรู้ไปยังสมาชิกที่ไม่ใช่เครือญาติ และ เมื่อต้องผลิตสินค้าในปริมาณมากจึงไม่สามารถดำเนินการได้เท่าที่ควร



2	ด้านการตลาด และประชาสัมพันธ์	ผู้ประกอบการมีข้อจำกัดด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางต่างๆ โดยเฉพาะช่องทางตลาดออนไลน์ที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภค นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังขาดทักษะในการถ่ายรูปเพื่อโฆษณาขาดทักษะด้านการสื่อสารกับลูกค้าผ่านโซเชียลมีเดีย (Social Media) และขาดทักษะในการประชาสัมพันธ์สินค้าผ่าน Application ต่างๆ
3	ด้านการผลิตผลิตภัณฑ์	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด มีปัญหาด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มหัตถกรรมไม้บ้านหนองบอน มักทำให้เกิดการเปรียบเทียบ และกระทบต่อความน่าเชื่อถือจากลูกค้า ส่วนหนึ่งเนื่องจากผลิตภัณฑ์ไม้บ้านหนองบอนได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานจังหวัดให้มีการออกร้านจำหน่ายสินค้าในโอกาสต่างๆ จนเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย
4	ด้านการจัดการวัตถุดิบ	ผู้ประกอบการทั้ง 3 ครั้วเรือน ได้ทำการต่อเติมโรงเลื่อยขึ้นในบริเวณบ้าน ทำให้ประสบปัญหาด้านการจัดการฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการทำงาน และมีเศษขี้เลื่อยตกค้างสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก

ที่มา: คณะผู้วิจัย เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2567

จากตารางที่ 1 ปัญหาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด พบว่า ปัญหาสำคัญมากที่สุด คือ ลำดับที่ 4 ด้านการจัดการวัตถุดิบ ซึ่งที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาดมีความต้องการขอรับการแก้ไขปัญา เนื่องจากการจัดการวัตถุดิบที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและคนในครอบครัว และรองลงมา คือ ลำดับที่ 3 ด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มหัตถกรรมไม้บ้านหนองบอนมักทำให้เกิดการเปรียบเทียบและกระทบต่อความน่าเชื่อถือจากลูกค้า จึงอยากได้รับการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบใหม่ที่แสดงออกถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่นเพื่อสร้างการยอมรับจากกลุ่มลูกค้า

การสังเคราะห์ภาพต้นแบบศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้ง การวิจัยนี้ได้เลือกศึกษาแหล่งศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้ง เพื่อนำปรับใช้ในการแก้ไขสภาพปัญหาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาดที่เห็นว่าผลิตภัณฑ์ของตนนั้น มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มหัตถกรรมไม้แหล่งอื่น จึงอยากได้รับการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบใหม่ที่แสดงออกถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่นเพื่อสร้างการยอมรับจากกลุ่มลูกค้า อย่างไรก็ตามจากการสำรวจอัตลักษณ์ชุมชนบ้านหนองตาด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ชุมชนบ้านหนองตาดเป็นชุมชนขนาดเล็กตั้งอยู่แถบชานเมือง ชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาใหม่และประกอบอาชีพในตัวเมืองเป็นหลัก ซึ่งล้วนไม่ใช่คนท้องถิ่นดั้งเดิมจึงไม่สามารถให้ข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชุมชนแห่งนี้ได้มากนัก ในด้านลักษณะกายภาพเป็นชุมชนชนบทที่มีการปลูกบ้านเรือนกระจุกตัวอยู่เฉพาะในหัวหมู่บ้าน และมีพื้นที่รอบชุมชนเป็นท้องทุ่งนาคล้ายกับชุมชนอื่นๆ ทั่วไป จึงไม่สามารถทำการระบุอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่โดดเด่นได้อย่างชัดเจน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงนำผลการศึกษาของ พิชรีรัตน์ หารไชย (2562) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นคนในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 200 ราย และคนนอกพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 200 ราย ตอบแบบสอบถามระบุอัตลักษณ์ถิ่นที่มีความโดดเด่น พบว่า ปราสาทหินพนมรุ้งเป็นอัตลักษณ์ที่มีความโดดเด่นในระดับสูงที่สุด จากความคิดเห็นของคนในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ คิดเป็นร้อยละ 92 และคนนอกพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ คิดเป็นร้อยละ 94 มาเป็นแนวทางในการออกแบบผลงาน

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังได้นำผลของการศึกษาของ ราเชนทร์ สุขม่วง (2556) ความเชื่อมโยงในด้านความเชื่อเกี่ยวกับสิริมงคลที่มีต่อการออกแบบของที่ระลึก พบว่า ความเชื่อที่เกี่ยวกับเรื่องของสิริมงคลนั้น นอกจากการถือโชคลางหรือถือเคล็ด ในด้านการเซ่นไหว้เทพเจ้าก็ล้วนเต็มไปด้วยความหมายอันเป็นสัญลักษณ์เกี่ยวกับเรื่องสิริมงคล เนื่องจากมีความเชื่อว่า การเซ่นไหว้เทพด้วยของสิ่งใดมีความหมายอย่างไร อาจจะพ้องด้วยชื่อหรือรูปร่างลักษณะของสิ่งนั้น ก็จะสนองเข้ามาสู่

ผู้กราบไหว้ ด้วยเหตุดังกล่าวจึงมักแสวงหาผลไม้มิ่งของเช่นไหว้มีเสียงพ้องกับคำสิริมงคล หรือมีความหมายเป็นสิริมงคลเท่านั้น ซึ่งมีทั้งพืชและสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์มงคล ทุกชนชาติในโลกนี้ ล้วนมีคติความเชื่อเกี่ยวกับสัตว์มงคลด้วยกันทั้งสิ้น บรรพชนของเราอยู่กับสัตว์ รู้จักสัตว์ และศึกษาทำความเข้าใจในเรื่องของสรรพสัตว์จนถึงจิตวิญญาณ เกิดมรดกทางภูมิปัญญาสืบทอดต่อเนื่องกันมาจนทุกวันนี้ว่าสัตว์ชนิดใดมีพลังอำนาจทางวิญญาณอย่างไร เด่นหรือด้อยในทางใด และมนุษย์อาจนำพลังอำนาจเหล่านั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ด้วยวิธีใดบ้าง ซึ่งมนุษย์กับปลานั้นมีความผูกพันกันมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ทั้งนี้ประกอบไปด้วยคติความเชื่อบางอย่าง สภาพแวดล้อม ประเพณีวัฒนธรรม และรสนิยมของชนในแต่ละกลุ่ม ดังเช่น คนไทยโบราณเชื่อว่า ในระบบจักรวาลของไทย โลกมนุษย์ถูกหุนอยู่ด้วยปลา อานนท์ เมื่อปลาอานนท์เคลื่อนไหว จะทำให้โลกเกิดการเคลื่อนไหวตามไปด้วย (สมุธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2529)

จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาปรับใช้ร่วมกับรูปแบบศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้งซึ่งพบว่า มีการออกแบบและตกแต่งด้วยลวดลายภาพสลักและงานประติมากรรมรูปสัตว์เพื่อใช้ประกอบเนื้อหาตามคติความเชื่อเทวนิยาย โดยช่างในยุคโบราณได้ใช้ทักษะเชิงศิลป์ในการสร้างสรรค์ดัดทอนรูปสัตว์ให้เข้ากับองค์ประกอบส่วนต่างๆ รอบปราสาท ซึ่งเป็นรูปแบบศิลปกรรมที่มีความวิจิตรงดงามที่สร้างความภาคภูมิใจให้กับประชาชนจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งคณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลประติมากรรมรูปสัตว์จากแหล่งศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้ง ได้แก่ ภาพสลักรูปช้าง ภาพสลักรูปหน้ากาล ประติมากรรมรูปนาค ภาพสลักรูปครุฑ และภาพสลักรูปสิงห์ นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 5 ราย ได้แก่ ประชาชนชาวบ้านที่มีความเชี่ยวชาญในงานช่างไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปกรรมปราสาทพนมรุ้ง และผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดสินค้าของที่ระลึก โดยทำการสังเคราะห์ข้อมูลไว้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์ภาพต้นแบบประติมากรรมรูปสัตว์ปราสาทหินพนมรุ้ง

ข้อคำถาม	ผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
ท่านมีเกณฑ์อะไรในการคัดเลือกประติมากรรมรูปสัตว์ที่ท่านชื่นชอบ	- ความเป็นเอกลักษณ์ของประติมากรรม - ความสัมพันธ์กับตำนานหรือเรื่องเล่าท้องถิ่น
ท่านรู้สึกว่สัตว์ชนิดใดมีความสำคัญมากที่สุดใประติมากรรมปราสาทหินพนมรุ้ง	- นาค เนื่องจากเป็นสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายถึง สะพานศักดิ์สิทธิ์ที่เชื่อมต่อระหว่างดินแดนโลกมนุษย์กับสรวงสวรรค์ของเทพเจ้า และเป็นสัญลักษณ์การบันดาลความอุดมสมบูรณ์ให้กับพืชพันธุ์ธัญญาหาร
ท่านคิดว่าประติมากรรมรูปสัตว์ใดที่ควรได้รับการอนุรักษ์หรือฟื้นฟูมากที่สุด	- นาค - สิงห์
ท่านคิดว่าประติมากรรมรูปสัตว์ใดที่เหมาะสมสำหรับการนำมาเป็นผลิตภัณฑ์หุ้่นไม้เคลื่อนไหว	- นาค - สิงห์

ที่มา: คณะผู้วิจัย เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2567

จากการสังเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 2 ซึ่งนำเสนอผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 5 รายเกี่ยวกับการเลือกและวิเคราะห์ประติมากรรมรูปสัตว์ที่ปรากฏในศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้ง ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า “นาค” เป็นประติมากรรมที่มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากมีความหมายทางศิลปกรรมที่ลึกซึ้ง เป็นสัญลักษณ์ของสะพานศักดิ์สิทธิ์ที่เชื่อมโลกมนุษย์กับสรวงสวรรค์ และบันดาลความอุดมสมบูรณ์ให้กับพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการถ่ายทอดความเคลื่อนไหวและความงดงามได้ดี ซึ่งนอกจากจะเป็นการอนุรักษ์และสืบสานศิลปกรรมปราสาทหินพนมรุ้งแล้ว



ยังเป็นการนำมาปรับใช้ในสื่อศิลปะรูปแบบใหม่ที่มีความทันสมัยและเข้าถึงได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยนำเอาหลักการของออโตมาตา (Automata) มาประยุกต์ใช้ทำให้เกิดหุ่นไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เองด้วยกลไกภายใน ไม่เพียงแต่เป็นของตกแต่งแต่ยังเป็นของเล่นที่มีเอกลักษณ์และความน่าสนใจในตัวเอง

การออกแบบและพัฒนาหุ่นไม้ออโตมาตา เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องใช้ทักษะหลากหลายด้าน ซึ่งไม่ใช่เพียงแค่การสร้างงานศิลปะเท่านั้น แต่ยังเป็นการผสมผสานทักษะด้านการออกแบบ กลศาสตร์ และการแกะสลักเข้าด้วยกันอย่างลงตัว ซึ่งคณะผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการออกแบบหุ่นไม้ออโตมาตา ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนและการออกแบบ เริ่มต้นด้วยการวางแผนและออกแบบหุ่นไม้ออโตมาตา ซึ่งต้องพิจารณาถึงลักษณะของตุ๊กตาที่ต้องการ เช่น ขนาด สัดส่วน ท่าทางการเคลื่อนไหว รวมถึงกลไกที่จะทำให้ตุ๊กตาเคลื่อนไหวได้ โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการร่างแบบด้วยมือ ซึ่งได้นำผลการร่างแบบไปนำเสนอและทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมได้รับคำแนะนำในประเด็นการปรับปรุงให้หุ่นไม้ออโตมาตา มีความร่วมสมัยและเข้ากับแนวโน้มปัจจุบันของตลาดของเล่น ซึ่งหลังจากได้รับข้อเสนอแนะคณะผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดของตัวหุ่นไม้โดยเฉพาะในส่วนของพญานาค เพื่อให้มีรูปแบบที่ทันสมัยและเข้ากับกระแสนิยมของอาร์ตทอย (Art Toy) ซึ่งเป็นการลดทอนและปรับเปลี่ยนรูปแบบดั้งเดิมของพญานาคให้มีความเรียบง่ายและมีสไตล์ที่โดดเด่นกว่าเดิม แต่ยังคงเอกลักษณ์ที่เป็นที่รู้จักและคุ้นเคย



ภาพที่ 1 แบบร่างหุ่นไม้ออโตมาตา

ที่มา: คณะผู้วิจัย เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567

2. การเลือกวัสดุในการเลือกวัสดุสำหรับสร้างหุ่นไม้ออโตมาตา นอกจากความแข็งแรงและทนทานแล้ว การเลือกวัสดุยังต้องคำนึงถึงคุณสมบัติอื่น ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะในส่วนของกลไกที่ต้องการการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นไปที่การเลือกใช้วัสดุที่มีน้ำหนักเบา แต่ยังคงความแข็งแรงอยู่ โดยการนำเศษไม้เหลือใช้มาใช้ประโยชน์ในงานสร้างตุ๊กตาเป็นแนวคิดที่มีความยั่งยืน ไม่เพียงแต่ช่วยลดปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์หรือของใช้ในครัวเรือน แต่ยังช่วยลดต้นทุนการผลิตด้วย เศษไม้เหลือใช้ เช่น ไม้เสียบลูกชิ้น ตะเกียบ และด้ามไม้กวาด ซึ่งแม้จะมีขนาดเล็ก แต่หากนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมก็สามารถสร้างหุ่นไม้ที่มีคุณภาพได้

3. การประกอบชิ้นส่วน หลังจากได้แบบที่ต้องการแล้ว ช่างแกะสลักจะเริ่มทำการแกะสลักชิ้นส่วนต่าง ๆ ของหุ่นไม้ เช่น ศีรษะ ลำตัว ฟันเฟืองไม้ และฐานรอง การแกะสลักต้องอาศัยความละเอียดอ่อนและแม่นยำเพื่อให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ สามารถประกอบเข้าด้วยกันได้อย่างพอดี หลังจากนั้นจะมีการขัดผิวไม้ให้เรียบเนียนเพื่อลดความเสียหายเมื่อชิ้นส่วนเคลื่อนไหว



ภาพที่ 2 หุ่นไม้โอดโตมาตาสะพานาคราช

ที่มา: คณะผู้วิจัย เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2567

การประเมินประสิทธิภาพ และการศึกษาระดับความพึงพอใจ ผลการดำเนินการวิจัยนี้มุ่งเน้นการประเมินประสิทธิภาพของหุ่นไม้เคลื่อนไหวรูปภูษานาค โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกับกลุ่มเยาวชนในสถาบันการศึกษา จำนวน 15 ราย ซึ่งได้รับมอบหมายให้ไขลานกลองดนตรีเพื่อตรวจสอบว่าหุ่นไม้ภูษานาคสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้องหรือไม่ และเสียงดนตรีที่ปล่อยออกมามีความชัดเจนหรือไม่ หลังจากทำการทดสอบในเบื้องต้นเสร็จสิ้นแล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการเผยแพร่ผลงานหุ่นไม้โอดโตมาตาในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ Thailand Research Expo 2024 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 26-30 สิงหาคม 2567 ที่โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ เพื่อให้ประชาชนที่มาเยี่ยมชมได้ทดลองเล่น ในการเผยแพร่สู่สาธารณชน คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 รายเพื่อทำการทดลองเล่นหุ่นไม้ และตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างนี้ช่วยยืนยันถึงประสิทธิภาพและคุณภาพของหุ่นไม้เคลื่อนไหวภูษานาคได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผลการประเมินความพึงพอใจ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจ

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพของหุ่นไม้โอดโตมาตา				
1	ความแม่นยำในการเคลื่อนไหวของหุ่นไม้	4.3	0.7	มากที่สุด
2	ความชัดเจนของเสียงดนตรีจากกลองดนตรี	4.0	0.8	มาก
3	ความง่ายในการไขลานกลองดนตรี	3.9	0.8	มาก
4	ความทนทานของวัสดุที่ใช้ทำหุ่นไม้	4.1	0.7	มาก
5	ความสวยงามและรายละเอียดของหุ่นไม้	4.5	0.6	มากที่สุด



ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้งาน				
6	ความสนุกสนานในการเล่นหุ่นไม้โอโตมาตา	4.4	0.4	มากที่สุด
7	การตอบสนองต่อการเล่นของหุ่นไม้	4.0	0.8	มาก
8	ความประทับใจในหุ่นไม้หลังการใช้งาน	4.6	0.5	มากที่สุด
9	การออกแบบและความเหมาะสมของขนาดหุ่นไม้	3.8	1.0	มาก
10	ความเป็นไปได้ที่จะซื้อหรือนำหุ่นไม้โอโตมาตาสะพานนาคราชให้ผู้อื่น	4.5	0.6	มากที่สุด
	ผลเฉลี่ยโดยรวม	4.2	0.6	มากที่สุด

ที่มา: คณะผู้วิจัย เมื่อวันที่ 26-30 สิงหาคม 2567

จากตารางที่ 3 สรุปโดยรวมได้ว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อหุ่นไม้โอโตมาตาสะพานนาคราชในระดับค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในด้านความสวยงามและความประทับใจหลังการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ยังมีบางประเด็นที่สามารถพัฒนาได้เพิ่มเติม เช่น การออกแบบขนาดและการตอบสนองต่อการเล่น เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น

การเผยแพร่องค์ความรู้การพัฒนาชุดหุ่นไม้โอโตมาตา ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การออกแบบหลักสูตรการอบรม เริ่มต้นด้วยการกำหนดเนื้อหาการอบรมที่ครอบคลุมทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ กำหนดช่วงเวลาการอบรมที่เหมาะสม เพื่อให้สมาชิกชุมชนสามารถเข้าร่วมได้สะดวก และจัดเตรียมสื่อการสอน เตรียมสถานที่จัดอบรม พัฒนาเอกสารและสื่อการสอนที่ใช้ในการอบรม
2. การฝึกอบรมและการปฏิบัติการ เริ่มต้นด้วยการอธิบายทฤษฎีการออกแบบและการพัฒนาชุดหุ่นไม้เคลื่อนไหว โดยเน้นที่ขั้นตอนการทำงาน การเลือกวัสดุ เทคนิคการผลิต และการฝึกปฏิบัติโดยให้ผู้เข้าร่วมได้ลงมือปฏิบัติจริงมีการให้คำแนะนำและการช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้ฝึกฝนทักษะและแก้ไขปัญหาที่พบในการผลิต
3. การประเมินผลการจัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ หลังจากการฝึกปฏิบัติ คณะผู้วิจัยได้การประเมินผลการเรียนรู้และทักษะของผู้เข้าร่วม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในอนาคต ผลการประเมินหลังการอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาดจำนวน 40 คน แสดงให้เห็นว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมดังนี้ ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.5 อายุเฉลี่ยมากกว่า 51 ปีขึ้นไป มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา ผู้เข้าร่วมมีประสบการณ์ในงานช่างไม้เล็กน้อย สำหรับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นไม้โอโตมาตาและวัตถุเคลื่อนไหวอื่น ๆ ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในด้านนี้ อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมสัมมนาให้ความสนใจในขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65 และมีข้อเสนอแนะถึงความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับพัฒนารูปแบบหุ่นไม้แบบอื่นๆ ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า เนื้อหาการสัมมนาครั้งนี้มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้พัฒนาอาชีพได้ โดยผู้เข้าร่วมทั้งหมดเห็นตรงกันในเรื่องนี้ คิดเป็นร้อยละ 100



ภาพที่ 4 สัมมนาฝึกทักษะให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด
ที่มา: คณะผู้วิจัย เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2567

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นด้านศักยภาพทางการตลาด จากการรวบรวมข้อมูลภาคสนามและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผลิตภัณฑ์หุ่นไม้ออโตมาตาที่ออกแบบขึ้นมีศักยภาพในการพัฒนาต่อเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ โดยสามารถวิเคราะห์ได้ในประเด็นสำคัญดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม ผลิตภัณฑ์สามารถตอบสนองความสนใจของกลุ่มเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งชื่นชอบผลิตภัณฑ์ที่มีเรื่องเล่า มีความแปลกใหม่ และสะท้อนอัตลักษณ์ของท้องถิ่น
2. จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ หุ่นไม้ออโตมาตาที่พัฒนาขึ้นมีความโดดเด่นจากการใช้กลไกเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ผสมผสานกับรูปแบบศิลปกรรมสะพานนาคราษของปราสาทหินพนมรุ้ง นอกจากนี้ยังผลิตจากเศษไม้เหลือใช้ ซึ่งสะท้อนแนวคิดด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า (Upcycling) และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. ความคุ้มค่าและโอกาสเชิงพาณิชย์ จากการประเมินต้นทุนการผลิตเบื้องต้น ผลิตภัณฑ์มีต้นทุนเฉลี่ยต่อชิ้นประมาณ 80-120 บาท ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของกลไกและวัสดุ โดยมีโอกาสตั้งราคาจำหน่ายในช่วง 250-350 บาทต่อชิ้น ซึ่งถือว่าเป็นระดับราคาที่กลุ่มเป้าหมายยอมรับได้
4. ช่องทางการจัดจำหน่าย สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปวางจำหน่ายได้ในร้านของฝากท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์ประจำจังหวัด งานแสดงสินค้าหัตถกรรม หรือผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Facebook, LINE OA และ Shopee โดยเฉพาะหากได้รับการบรรจุในรูปแบบชุด DIY จะสามารถเข้าถึงตลาดนักเรียนและสถาบันการศึกษาได้เพิ่มขึ้น
5. แนวทางการต่อยอดในอนาคต นอกจากการเป็นของเล่นไม้ ยังสามารถต่อยอดเป็นของขวัญเชิงวัฒนธรรมของที่ระลึกสำหรับงานสัมมนา หรือผลิตภัณฑ์เพื่อการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยเฉพาะในรูปแบบชุดฝึกประกอบหุ่นกลไกที่สามารถใช้ในกิจกรรม STEAM education ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ได้อย่างยั่งยืน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหุ่นไม้ออโตมาตาจากเศษไม้ในอุตสาหกรรมการแปรรูป โดยใช้แรงบันดาลใจจากศิลปกรรมสะพานนาคราษ ปราสาทหินพนมรุ้ง เพื่อส่งเสริมการต่อยอดองค์ความรู้เชิงช่างศิลป์ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจากการศึกษาข้อมูลภาคสนาม พบว่าชุมชนบ้านหนองตาด จังหวัดบุรีรัมย์ มีเศษไม้เหลือใช้จำนวนมากแต่ขาดความรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกชี้ให้เห็นถึงความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีทั้งคุณค่าทางวัฒนธรรมและความแปลกใหม่เพื่อสร้างจุดขาย

ผู้วิจัยจึงออกแบบและพัฒนาหุ่นไม้ออโตมาตาโดยใช้แรงบันดาลใจจาก “นาค” ในศิลปกรรมสะพานนาคราษ พร้อมผสมผสานกลไกการเคลื่อนไหวแบบอโตมาตา (Automata) ซึ่งผลิตจากเศษไม้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นจริง ต้นแบบได้รับการทดสอบกับกลุ่ม



เป้าหมายจำนวน 45 คน และผลประเมินความพึงพอใจพบว่าอยู่ในระดับมาก ทั้งในด้านความสวยงาม ความน่าสนใจ และความเหมาะสมในการเป็นของที่ระลึก นอกจากนี้ยังได้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 40 คน ซึ่งผลการประเมินพบว่า ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้กระบวนการออกแบบและประกอบหุ่นไม้ได้อย่างเข้าใจและพร้อมนำความรู้ไปต่อยอดในอาชีพหรือกิจกรรมสร้างรายได้ของกลุ่มได้จริง

งานวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรเหลือใช้ในชุมชน โดยใช้แนวคิดสร้างสรรค์เชิงวัฒนธรรมร่วมกับกลไกเชิงช่างศิลป์ สามารถสร้างต้นแบบที่ทั้งมีคุณค่าและใช้งานได้จริง สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ของชุมชนได้ในอนาคต

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการประยุกต์ใช้แนวคิด “การออกแบบเพื่อชุมชน” และ “การออกแบบเชิงวัฒนธรรม” ในบริบทการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น โดยเฉพาะการนำเศษไม้จากกระบวนการแปรรูปในชุมชน มาต่อยอดเป็นหุ่นไม้โอโตมาตาที่มีทั้งมูลค่าทางกายภาพและคุณค่าทางสัญลักษณ์ ซึ่งสะท้อนอัตลักษณ์ของพื้นที่ได้อย่างมีนัยสำคัญ กลไกของหุ่นไม้โอโตมาตาที่พัฒนาขึ้นนั้น นอกจากจะมีความซับซ้อนเชิงช่างในระดับพื้นฐานที่เหมาะสมกับการผลิตชุมชนแล้ว ยังผสมผสานกับองค์ประกอบทางศิลปกรรมท้องถิ่น ได้แก่ “รูปทรงนาค” จากสะพานนาคราช ปราสาทหินพนมรุ้ง ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะเฉพาะที่สามารถใช้เป็นจุดขายในตลาดของที่ระลึกเชิงวัฒนธรรม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Margolin (2002) ที่เสนอว่า “การออกแบบคือการอนุรักษ์วัฒนธรรมผ่านสื่อวัตถุ” (Design as Preservation of Culture through Material Media) โดยการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยในทุกมิติอยู่ในระดับ “มาก” ซึ่งแสดงถึงการตอบรับที่สูงในเชิงผู้ใช้ ทั้งด้านความสวยงาม ความน่าสนใจในกลไก และความเหมาะสมในการใช้งาน ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Brown & Wyatt (2010) ซึ่งเน้นว่า ผลิตภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จในบริบทชุมชนจำเป็นต้องบูรณาการระหว่าง “ความต้องการของผู้ใช้ (Desirability)” “ความเป็นไปได้ในการผลิต (Feasibility)” และ “ความสามารถในการสร้างมูลค่า (Viability)”

นอกจากนี้ กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตาด ยังแสดงให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการมีส่วนร่วมเชิงสร้างสรรค์ โดยสมาชิกสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการออกแบบ การจัดการกลไกพื้นฐาน และการประเมินต้นทุนเบื้องต้น ซึ่งแสดงถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาหุ่นไม้โอโตมาตาให้เป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ของชุมชนในระยะยาว และในเชิงยุทธศาสตร์งานวิจัยนี้แสดงบทบาทของการออกแบบในฐานะกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยเฉพาะในบริบทของการยกระดับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นให้มีอัตลักษณ์ร่วมสมัย และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในข้อที่ 8 และ 12 ซึ่งกล่าวถึง “การจ้างงานที่มีคุณค่า” และ “การใช้ทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบ”

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.1 ควรส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงวัฒนธรรมร่วมสมัย โดยเฉพาะในรูปแบบที่เชื่อมโยงศิลปกรรมโบราณกับเทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น กลไกโอโตมาตา เพื่อสร้างนวัตกรรมท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

1.2 การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการถ่ายทอดกระบวนการผลิตควรเน้นวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Hands-on Learning) และการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอน ซึ่งเป็นแนวทางที่ส่งเสริมความยั่งยืนขององค์ความรู้และการพึ่งพา

ตนเองของชุมชนในระยะยาว

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการใช้ประโยชน์

2.1 หน่วยงานด้านวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวควรสนับสนุนการต่อยอดผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยนี้ในเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยจัดให้มีเวทีจัดแสดง นิทรรศการ และช่องทางตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมกับนวัตกรรม

2.2 ควรมีการบูรณาการงานวิจัยกับระบบการเรียนรู้ของโรงเรียนในท้องถิ่น โดยใช้หุ่นไม้โอโตมาตาเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมบูรณาการ STEAM Education เพื่อกระตุ้นความสนใจด้านวิทย์-ศิลป์-วัฒนธรรมควบคู่กันไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมศิลปากร. (2548). *ปราสาทพนมรุ้ง*. พิมพ์ครั้งที่ 5. บุรีรัมย์: โรงพิมพ์วินัย.
- ณัฐวิทย์ คงศรีชาย และอมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์งานปั้นตุ๊กตาจิ้งจอกด้วยเทคนิคการเคลือบไหม. *วารสารราชพฤกษ์*. 17(3), 101-111.
- ธนกร นรินทร์นุต. (2559). กรณีศึกษาออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษไม้เหลือใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้เพื่อส่งเสริมงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม. *วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 7(1), 1-14.
- ธนวรรณ ท้าวนอก. (2561). การประยุกต์ใช้เทคนิคช่างไม้ท้องถิ่นเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*. 35(2) (พิเศษ): 66-73.
- รัตน์ก ภูมิสุวรรณ และคณะ. (2558). เตาสิริมงคล: แนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาการแปรรูปผลิตภัณฑ์เตาสิริมงคลกรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านตุ๊กตา หมู่ที่ 7 ตำบลหัวไทร อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*. 2(1), 24-31.
- ราเชนทร์ สุขม่วง, จิรวัดน์ พิระสันต์ และนิรัช สุดสังข์. (2556). การพัฒนาของที่ระลึกตามคติความเชื่อเกี่ยวกับสิริมงคลจากวัสดุเหลือใช้. *วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 4(1), 1-18.
- วรรณณา ธีธรรมมา. (2545). *ตุ๊กตาสาธิตการตัดต้นแบบไทยโบราณ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาเครื่องเคลือบดินเผา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. (2548). หลักการและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ: แอ็บป่า ปรินต์กรุป.
- พัชรรัตน์ หารไชย และมนสิชา เพชรานนท์. (2562). การรับรู้อัตลักษณ์ถิ่นที่บุรีรัมย์ของคนในและคนนอกพื้นที่. *JARS: Journal of Architectural/Planning Research and Studies*, 16(2), 49-67.
- สาคร คันทโชติ. (2547). *การออกแบบผลิตภัณฑ์งานไม้*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุรพันธ์ จันทนะสุด. (2552). *การสร้างผลิตภัณฑ์จากเศษไม้เก่าเพื่อเพิ่มมูลค่าตามแนวพระราชดำริสปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง*. คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเมคคัลญบุรี.
- สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา. (2529). *น้ำบ่อเกิดแห่งวัฒนธรรมไทย*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ลักษณ์.
- สิงห์ อินทรชูโต. (2552). *Reuse: ศิลปะการคืนชีวิตให้ขยะ*. กรุงเทพฯ: พาบุญมา.
- อุดมศักดิ์ สาริบุตร. (2550). *ออกแบบเฟอร์นิเจอร์*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Frost, R. (2008). *Wooden automata: How to build wooden models that move*. Sterling Publishing.
- Husbands, P., Holland, O., & Wheeler, M. (Eds.). (2008). *The mechanical mind in history*. MIT Press.



Margolin, V. (2002). *The politics of the artificial: Essays on design and design studies*. Chicago: The University of Chicago Press.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8(1), 30–35.

การยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่าสู่ตลาดสมัยใหม่

Enhancing the Capacity of Khao Mao Processing Entrepreneurs for the Modern Market.

ชญ์ธรรม ยูทธารเสนีย์^{1*} จตุพัฒน์ สมบัติโต² อรุณรศมี แสงศิลา³ เทพพร โลมารักษ์³Thanyarat Yutthasarnsenee^{1*} Jatupat Samappito² Arunrussamee Sangsila³ Tepporn Lomarak³

Received: June 12, 2025

Revised: June 25, 2025

Accepted: June 27, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาศักยภาพผู้ประกอบการและความต้องการของตลาดธุรกิจข้าวเม่าแปรรูป 2) ยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่าให้ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับตลาดสมัยใหม่ และ 3) บริหารจัดการธุรกิจแปรรูปข้าวเม่าสู่ธุรกิจตลาดสมัยใหม่แบบบูรณาการ เป็นวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผลการศึกษา พบว่า ผู้ประกอบการมีศักยภาพแปรรูปข้าวเม่าได้หลายชนิด มีรายได้ก่อนเกิดโควิด19 เฉลี่ย 193,440 บาทต่อปี แต่หลังเกิดโควิด19 มีรายได้ 16,284 บาทต่อปี ผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการข้าวเม่าแปรรูปมีส่วนผสมธัญพืชร้อยละ50 สีธรรมชาติผสมอาหารร้อยละ65.6 และน้ำตาลน้อยร้อยละ50 ส่วนผู้ประกอบการมีความต้องการพัฒนาทักษะผลิตซ้ำให้มาตรฐาน มีอายุจัดเก็บนานขึ้น ลดกลิ่นเหม็นหืนจากน้ำมันทอด รสชาติอร่อยคงเดิม ด้านตลาด ไม่มีตลาดหลัก ขายช่องทางไลน์เป็นบางครั้ง ด้านผลิตภัณฑ์ ผลทดลองตัวอย่างหาซื้อที่ส่งผลต่ออายุจัดเก็บ พบว่า มีจุลินทรีย์ ยีสต์ และรา เกินมาตรฐาน ข้าวเม่าซีเรียล ข้าวเม่ากระยาสารท มีอายุจัดเก็บ 20-30 วัน ข้าวเม่าตุ๋นเพียง 5-6 ชั่วโมง ผลการยกระดับขีดความสามารถ พบว่า สามารถผลิตได้มาตรฐานขึ้น ผลิตซ้ำรสชาติเดิม ผลการปรับกระบวนการแปรรูป เปลี่ยนจากใช้น้ำมันทอดเป็นคั่วข้าวเม่า และอบแห้งด้วยลมร้อน ผลทดลอง พบว่า ค่า Water activity, pH, Crude fat และค่าสารที่เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของลิพิดลดลง อายุการจัดเก็บที่อุณหภูมิ 30°C ข้าวเม่าซีเรียล 104 วัน ข้าวเม่ากระยาสารท 71 วัน และข้าวเม่าตุ๋น 51 วัน ผลการบริหารจัดการธุรกิจสู่ตลาดสมัยใหม่ พบว่า ผู้ประกอบการมีทักษะการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ บริหารจัดการผลิตภัณฑ์เพียงพอต่อการจำหน่าย บริหารบุคคลในการผลิตและการจัดส่งสินค้าได้ทันตามคำสั่งซื้อ หลังการยกระดับผู้ประกอบการมีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 15

คำสำคัญ : ขีดความสามารถ ข้าวเม่าแปรรูป ยกระดับผลิตภัณฑ์

^{1*} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชานวัตกรรมอาหารและแปรรูป คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์³ อาจารย์ ดร. วิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



Abstract

This participatory research aimed to: 1) study entrepreneurial potential and market demands for processed Khao Mao (pounded unripe rice) businesses; 2) improve entrepreneurs' capabilities to meet modern market standards; and 3) establish integrated management for these businesses in modern markets. The study revealed that while entrepreneurs possessed the potential to process various Khao Mao products, their average annual income plummeted from 193,440 baht before the COVID-19 pandemic to just 16,284 baht after it. Consumers largely preferred processed Khao Mao with a 50% grain mixture, 65.6% natural food coloring, and 50% less sugar. Entrepreneurs, conversely, sought to develop skills for standardized, reproducible production, extended shelf life, reduced rancidity from frying oil, and consistent flavor. Regarding market access, a lack of a primary market was evident, with sales occasionally occurring via LINE. Product analysis for shelf life, specifically microbial testing, showed that Khao Mao cereal and Khao Mao Kraya Sart (Thai sweet snack) samples exceeded microbial, yeast, and mold standards, resulting in a mere 20-30 day shelf life. Khao Mao Tu (freshly pounded rice) had an even shorter shelf life of 5-6 hours. Capability enhancement efforts proved successful, leading to more standardized production and reproducible taste. Process adjustments involved transitioning from deep-frying to roasting Khao Mao and utilizing hot-air drying. Subsequent testing indicated a reduction in water activity, pH, crude fat, and lipid oxidation products. This extended the shelf life at 30°C to 104 days for Khao Mao cereal, 71 days for Khao Mao Kraya Sart, and 51 days for roasted Khao Mao Tu. In terms of business management for modern markets, entrepreneurs demonstrated sufficient skills in utilizing online platforms for product management. They also effectively managed personnel for production and ensured timely delivery to fulfill orders. Critically, following these enhancements, entrepreneurs experienced an income increase exceeding 15%.

Keywords: capability, processed Khao Mao, upgrading products

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจภาพรวมของประเทศ เกิดการว่างงาน ขาดรายได้ ขาดสภาพคล่องในการใช้จ่าย กระแสเงินสดหมุนเวียนในตลาดลดลง ทำให้เศรษฐกิจโลก อาเซียนลดลง และการเติบโตของเศรษฐกิจไทยลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.40 ถึงแม้ภาครัฐจะมีโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสภาพคล่อง แต่เศรษฐกิจโดยรวมยังไม่สามารถฟื้นตัวได้ โดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยว ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง วิสาหกิจชุมชนได้รับผลกระทบตามไปด้วย จากปัจจัยการชะลอตัวในภาคการท่องเที่ยวและการใช้จ่ายภาคเอกชน จึงเป็นปัจจัยให้รัฐบาลออกมาตรการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาผลกระทบให้แก่ประชาชนและผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดย่อม มีการจัดทำแผนฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม สร้างความเข้มแข็งแก่เศรษฐกิจฐานราก เพราะเป็นกำลังเศรษฐกิจขนาดใหญ่และสำคัญของประเทศ ซึ่งแต่ละพื้นที่มีทรัพยากรที่หลากหลาย สามารถนำมาเป็นทุนสร้างอาชีพและรายได้ ช่วยให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นทรงตัวอยู่ได้ในสภาวะการณ์ที่เศรษฐกิจตกต่ำ

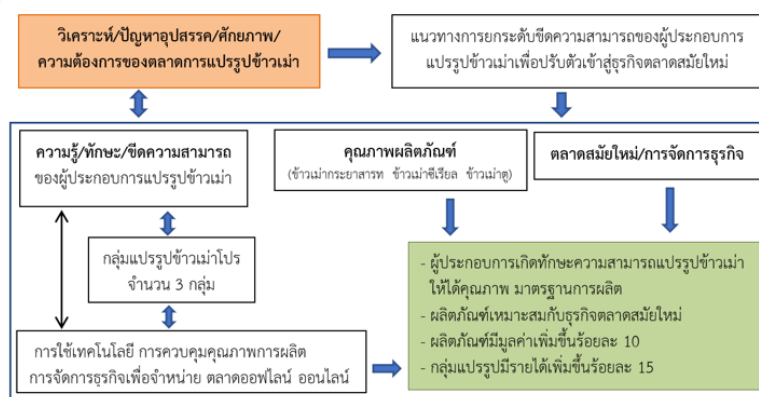
ชุมชนผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่าโปร อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นชุมชนหนึ่งที่ได้รับผลกระทบไวรัสโควิด 19 อย่างหนัก จากผลประกอบการก่อนการเกิดโควิด มีการดำเนินกิจการ 2 รูปแบบ คือ ผู้ประกอบการรายเดี่ยวแปรรูปขายเองมีกระจายตัวอยู่ทั้ง 3 หมู่บ้าน และรวมกลุ่มเป็นกลุ่มวิสาหกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า โดยแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ข้าวเม่าข้าวเม่าหมี ข้าวเม่ากระยาสารท ข้าวเม่าซีเรียล ข้าวเม่าคลุกโบราณ ข้าวเม่าคลุกเบญจรงค์ ข้าวเม่าตุ๋น ข้าวเม่าคั่ว ข้าวเม่าทอดคลุกสมุนไพร ข้าวเม่าลูกชิ้น และข้าวเม่ารำนึ่งน้ำกะทิ สร้างรายได้ 100,000 - 200,000 บาทต่อปีต่อผู้ประกอบการ มีมูลค่าการใช้วัตถุดิบข้าวเม่าโปรกว่า 5.95 ตันต่อปี สร้างรายได้ให้กับกลุ่มผู้ผลิตข้าวเม่าโปรในชุมชนไม่น้อยกว่า 309,400 บาทต่อปี แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันกลุ่มผู้ประกอบการได้รับผลกระทบหนัก กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่ามีรายได้ลดลงถึงร้อยละ 90.83 เพราะไม่สามารถออกขายในงานแสดงสินค้าต่างๆ ได้ ขายแต่ในชุมชน และร้านค้าใกล้เคียง ยอดขายจึงลดลงอย่างเห็นได้ชัด ไม่มีการขายผ่านตลาดออนไลน์ เพราะกลุ่มแปรรูปยังมีปัญหาด้านคุณภาพการผลิต และอายุจัดเก็บของสินค้า ตลาดออนไลน์จึงไม่ใช่ตลาดที่สร้างรายได้ให้กับกลุ่มในช่วงวิกฤต แต่การทำธุรกิจกับตลาดสมัยใหม่ในปัจจุบัน การขายผ่านตลาดออนไลน์เป็นปัจจัยสำคัญ เป็นช่องทางการสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการเป็นอย่างดี แต่กลุ่มแปรรูปมีข้อจำกัดทั้งด้านศักยภาพบุคคลและตัวผลิตภัณฑ์ จึงเป็นจุดอ่อนของกลุ่มผู้ผลิตที่จะผลิตสินค้าให้สามารถขายได้หลากหลายช่องทาง

การยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่าเพื่อปรับตัวเข้าสู่ธุรกิจตลาดสมัยใหม่ จึงเป็นเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหากระบวนการผลิตข้าวเม่าแปรรูปของผู้ประกอบการที่ยังไม่สามารถผลิตข้าวเม่าแปรรูปได้คุณภาพ หรือเอื้อต่อการขายในระยะเวลาที่นานขึ้น และการขายตลาดสมัยใหม่แบบออนไลน์ จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้ประกอบการและผลิตภัณฑ์ บนฐานทรัพยากรพื้นฐาน เพื่อสร้างเศรษฐกิจฐานรากและเศรษฐกิจหมุนเวียนในพื้นที่ พร้อมกับแก้ปัญหาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานในการผลิต ได้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการขายหลายช่องทาง เกิดมูลค่าการเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการเรียนรู้ nângองค์ความรู้ไปใช้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และจัดการปัญหาในชุมชนให้พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาศักยภาพผู้ประกอบการและความต้องการของตลาดธุรกิจข้าวเม่าแปรรูป
2. เพื่อยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่าให้ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับตลาดสมัยใหม่
3. บริหารจัดการธุรกิจแปรรูปข้าวเม่าสู่ธุรกิจตลาดสมัยใหม่แบบบูรณาการ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินวิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบ PAR (Participatory Action Research) โดยกำหนดขอบเขตดำเนินงานดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ใช้วิธีการหากลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปข้าวเม่าบ้านโคกว่าน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์บ้านบุคราม ตำบลหนองโสน และกลุ่มส้มมาชีพวิสาหกิจชุมชนบ้านบุตาเวสน์ ตำบลหนองกง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ รวม 3 กลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มที่แปรรูปข้าวเม่ามาต่อเนื่อง และพร้อมพัฒนา เพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อชุมชน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีผสมผสาน (Mixed Methods Research) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยแบ่งชนิดเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Technique) ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม พุดคุยในการเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ประกอบการทั้ง 3 กลุ่ม เกี่ยวกับความเป็นมาของกลุ่ม ศักยภาพเดิม ปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น และความต้องการของผู้ประกอบการในการเพิ่มทักษะขีดความสามารถในการแปรรูปข้าวเม่า การดำเนินธุรกิจให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) และสมาชิกกลุ่มที่สามารถตอบคำถามได้

2.2 แบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้เก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริโภคทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง ก่อนการพัฒนา และหลังพัฒนา ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวเม่าซีเรียล ข้าวเม่ากระยาสารท และข้าวเม่าตู ถึงความคิดเห็นด้านวัตถุดิบส่วนผสม รสชาติ เนื้อสัมผัส และบรรจุภัณฑ์ เก็บจากผู้บริโภคที่สมัครใจชิมผลิตภัณฑ์พร้อมกับประเมินผลแบบสอบถาม

2.3 เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อหาลองหาค่าเชื้อต่าง ๆ ที่มีในข้าวเม่าแปรรูปทั้ง 3 ชนิด เช่น เชื้อจุลินทรีย์ เชื้อรา ความชื้น และอื่นๆ ตามการแสดงผล ผ่านการทดสอบในห้องแล็บที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ผลการทดลองใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงกระบวนการแปรรูป ยกระดับให้ผู้ประกอบการมีความรู้ถึงการใช้วัตถุดิบ กระบวนการแปรรูปที่จะลดนมอาหารสามารถยืดอายุผลิตภัณฑ์ได้นานขึ้น ซึ่งสามารถยกระดับผลิตภัณฑ์ด้านอายุการจัดเก็บได้อย่างมาก

2.4 การสังเกต (Observation) ใช้เก็บข้อมูลโดยสังเกตการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวเม่า ทักษะ และความรู้ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล สถานที่ประกอบการ ของผู้ประกอบการ ทั้งการสังเกตการณ์ทางตรง (Direct Observation) ใช้ขณะปฏิบัติการแปรรูป และจัดประชุมกิจกรรม และการสังเกตการณ์ทางอ้อม (Indirect Observation) ใช้การจดบันทึกสถานการณ์ต่างๆ ขณะดำเนินกิจกรรม

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาศักยภาพผู้ประกอบการและความต้องการของตลาดธุรกิจข้าวเม่าแปรรูป พบว่า

1.1 ศักยภาพผู้ประกอบการก่อนการเกิดการแพร่ระบาดโควิด (ปี 2562) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์ บ้านโคกว่าน ตำบลหนองโสน มีจำนวนสมาชิก 30 คน มีผลิตภัณฑ์แปรรูป คือ ข้าวเม่าหมีสมุนไพร ข้าวเม่ากระยาสารท ข้าวเม่าซีเรียล ข้าวเม่าคั่ว ข้าวเม่าคลุกเบญจรงค์ 5 สี ข้าวเม่าตู ข้าวเม่าทอด และข้าวเม่ารำนกกระทา มีรายได้เฉลี่ย 150,000 – 200,000 บาทต่อปี กลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปบ้านบุคราม ตำบลหนองโสน มีจำนวนสมาชิก 25 คน มีผลิตภัณฑ์แปรรูป คือ ข้าวเม่าคลุกโบราณ ข้าวเม่ากระยาสารท ข้าวเม่าหมี ข้าวเม่าตู และข้าวเม่ารำนกกระทา มีรายได้เฉลี่ย 100,000 – 180,000 บาทต่อปี กลุ่มส้มมาชีพบ้านบุตาเวสน์ ตำบลหนองกง มีจำนวนสมาชิก 20 คน มีผลิตภัณฑ์แปรรูป คือ ข้าวเม่าคลุกโบราณ ข้าวเม่ากระยาสารท ข้าวเม่าหมี และข้าวเม่าตู มีรายได้เฉลี่ย 100,000 – 150,000 บาทต่อปี และกลุ่มแปรรูป

ผลิตภัณฑ์บ้านบุตาเวสน์ จำนวนสมาชิก 10 คน มีผลิตภัณฑ์แปรรูป คือ ข้าวเม่าคลุกโบราณ ข้าวเม่ากระยาสารท และ ข้าวเม่าตุ๋น มีรายได้เฉลี่ย 90,000 – 120,000 บาทต่อปี ทั้ง 4 กลุ่ม มีปริมาณการใช้ข้าวเม่าโปรสำหรับแปรรูปผลิตภัณฑ์ทุกชนิด ทั้งผลิตรายเดี่ยวและรายกลุ่ม จำนวน 5.95 ตัน/ปี คิดเป็นมูลค่าต้นทุนวัตถุดิบ 309,400 บาท/ปี ต่อมาในปีพ.ศ. 2563 ได้รับผลกระทบอย่างหนักจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้กลุ่มผู้ประกอบการมีปริมาณการผลิตลดลง มีสมาชิกลดน้อยลง เปลี่ยนเป็นผลิตแบบรายเดี่ยวมากขึ้น และเลิกกิจการไป จำนวน 1 กลุ่ม คือ คงเหลือ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์บ้านโคกवान มีสมาชิกเหลือจำนวน 22 คน กลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปบ้านบุคราม มีสมาชิกเหลือ จำนวน 15 คน และกลุ่มสมาชิกบ้านบุตาเวสน์ มีสมาชิกเหลือ จำนวน 10 คน ทำให้กลุ่มผู้ประกอบการมีผลผลิตลดลง เฉลี่ยร้อยละ 94.07 และมีรายได้ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 90.83 ต่อปี และเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้วัตถุดิบข้าวเม่าโปรของกลุ่มแปรรูป พบว่า ใช้ข้าวเม่าโปรแปรรูป 3.72 ตันต่อปี สร้างมูลค่ารายได้ 193,440 บาทต่อปี แต่ในปัจจุบันใช้ข้าวเม่าโปรแปรรูปเพียง 276 กิโลกรัมต่อปี มีรายได้เพียง 16,284 บาทต่อปี

ผลวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า พบว่า ด้านบุคคล ยังขาดทักษะการผลิตทำให้คุณภาพมาตรฐาน ขาดการวางแผนการจัดการธุรกิจอย่างเป็นระบบ ขาดบริหารบุคคลในกลุ่มให้สามารถใช้เทคโนโลยีรองรับตลาดสมัยใหม่ และกลุ่มผู้ประกอบการบางกลุ่มยังขาดความสามัคคี รับออเดอร์เองโดยไม่ผ่านกลุ่ม ด้านผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เป้าหมายยังไม่ได้มาตรฐาน มีอายุการจัดเก็บสั้น ผลิตภัณฑ์ยังอมน้ำมัน มีกลิ่นเหม็นหืน จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขกระบวนการแปรรูป ซึ่งเชื่อมโยงกับทักษะขีดความสามารถด้านบุคคล ด้านการตลาด ตลาดหลักของกลุ่มผู้ประกอบการไม่มี เป็นตลาดจร เช่น ขายตามชุมชนในท้องถิ่น บุคคลผ่านไปมาแวะซื้อที่ทำการกลุ่มแต่มีจำนวนน้อย เนื่องจากกลุ่มไม่ได้อยู่เส้นทางถนนหลัก เป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านเท่านั้น ไม่มีขายออนไลน์ เพราะขาดทักษะการใช้ มีเพียงส่งขายไปกับรถตู้ตามที่เครือข่ายเดิมค้าส่งซื้อ ซึ่งด้านการตลาดเป็นปัญหาหลักของกลุ่มผู้ประกอบการ

ผลวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มแปรรูปที่แท้จริง ต้องการเสริมทักษะการแปรรูปที่มาตรฐาน รองรับการขอมาตรฐานได้ เก็บรักษาได้นาน สูตรรสชาติอร่อย เป็นเอกลักษณ์ นำรับประทาน ส่งเสริมสุขภาพ มีบรรจุภัณฑ์ยืดอายุได้นานขึ้น และน่าสนใจ มีเครือข่ายตลาดรองรับและกระจายสินค้า มีจุดจำหน่ายที่เอื้อต่อการเดินทางของลูกค้า สามารถขายผ่านตลาดออนไลน์ และมีสื่อประชาสัมพันธ์

1.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าแปรรูป ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน

32 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกส่วนผสมที่เหมาะสมต่อสุขภาพ และเหมาะสมกับอาหารฮาลาล เลือกธัญพืชเป็นส่วนผสม ร้อยละ 50 พึงพอใจรสชาติมัน ร้อยละ 50 เลือกสีธรรมชาติในการผสม ร้อยละ 65.60 พึงพอใจเนื้อสัมผัสแบบกรอบ ร้อยละ 62.50 เลือกรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นแบบแท่ง ร้อยละ 50 เลือกน้ำตาลน้อย ร้อยละ 50 เลือกให้ผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารขบเคี้ยว ร้อยละ 65.60 เลือกความเหมาะสมต่อกลุ่มลูกค้าทุกวัย ร้อยละ 81.30 และส่วนใหญ่ตัดสินใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าแปรรูป ถึงร้อยละ 75

1.3 ผลทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวเม่าทางห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อประเมินขีดความสามารถทางการแปรรูปของผู้ประกอบการ พบว่า จุลินทรีย์ในตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเม่า แปรรูปของผู้ประกอบการทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ข้าวเม่าซีเรียล (กลุ่มโคกवान) ข้าวเม่ากระยาสารท (กลุ่มบุคราม) และ ข้าวเม่าตุ๋นบาร์ (กลุ่มบุตาเวสน์) มีจุลินทรีย์ทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ (total viable count) ยีสต์ และรา (yeast and mold) สูงเกินค่ามาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร และมีแนวโน้มสูงขึ้นในตัวอย่างที่มีอายุการเก็บ 1 เดือน มีปริมาณน้ำอิสระ (Aw; %) ค่าความชื้น (%RH) และค่า Thio Barbituric Acid Reactive Substances (TBARS) การเปลี่ยนแปลงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งปริมาณน้ำอิสระเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการเจริญของจุลินทรีย์ ยีสต์ และรา ทำให้คุณภาพอาหารเสื่อมเสีย และไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคได้ และค่าความชื้นมี



ผลต่อเนื้อสัมผัส เช่น ความนุ่ม ความเหนียว ความกรอบ เป็นต้น ขณะที่ค่า TBARS เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันที่เกิดกับไขมัน และโปรตีนในอาหาร ส่งผลทำให้กลิ่น รส ของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไป เช่น เกิดกลิ่นหืน และมีผลต่ออายุของผลิตภัณฑ์ (shelf life) ซึ่งหมายถึง ระยะเวลาจะเป็นตัวบอกคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารที่จะลดลงตามระยะเวลาหนึ่งจนถึงจุดที่ผู้บริโภคไม่ยอมรับ

ผลการวิเคราะห์อายุการเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าแปรรูปก่อนยกระดับขีดความสามารถผู้ประกอบการ พบว่า ข้าวเม่าซีเรียล บรรจุถุงซิปล็อกสำเร็จ มีพลาสติกใส 1 ด้าน ทำให้ความชื้น และแสงลอดผ่านได้ มีอายุการจัดเก็บ 20 - 30 วัน ข้าวเม่ากระยาสารท ใช้ถุงร้อนในการบรรจุ แสงและความชื้นซึมผ่านได้ มีอายุการจัดเก็บ 20 - 30 วัน ส่วนข้าวเม่าตู สูตรเดิมเป็นอาหารปรุงสดมีมะพร้าวสดเป็นส่วนผสม ใช้ถุงร้อนบรรจุ อายุของผลิตภัณฑ์เพียง 5 - 7 ชั่วโมง

2. ผลการยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่าให้ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับตลาดสมัยใหม่ จากการประเมินขีดความสามารถต่อการแปรรูปของผู้ประกอบการ จำนวน 43 ราย พบว่า ด้านขีดความสามารถของผู้ประกอบการการแปรรูปจากข้าวเม่า มีขีดความสามารถในการอ่านค่า ชั่ง ตวง วัด อย่างแม่นยำ มีค่าเฉลี่ย 3.33 มีความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาวัตถุดิบในการแปรรูปข้าวเม่าเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ย 3.28 และมีทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ การแปรรูปอย่างดี มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านความสามารถทั่วไป มีความสามารถวางแผนที่จะปรับปรุงสถานบริการให้ดีขึ้นอยู่เสมอ และแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจการของตนเองอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ย 3.02 และมีความรู้ด้านการจัดการการเงิน และรายรับรายจ่ายเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ย 3.02 ด้านสมรรถนะและคุณลักษณะของผู้ประกอบการ มีความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวเม่า มีค่าเฉลี่ย 3.36 มีทักษะความสามารถแก้ปัญหา และการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ย 3.07 มีคุณลักษณะด้านการมีความซื่อสัตย์ และคุณธรรม มีค่าเฉลี่ย 3.51

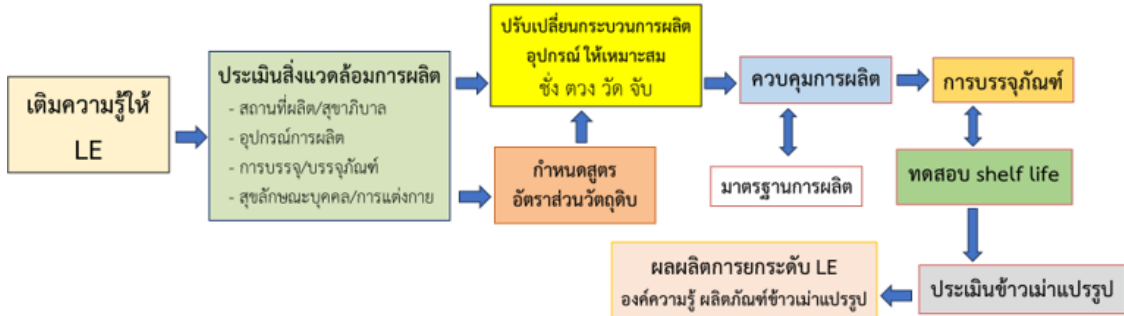
ผลวิเคราะห์การเพิ่มความรู้ศักยภาพด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ การผลิตให้ได้คุณภาพ การบรรจุ การเก็บรักษา การยืดอายุผลิตภัณฑ์ ของสมาชิกกลุ่มผู้ประกอบการที่อาสาสมัครทดสอบความสามารถ จำนวน 30 คน พบว่า มีความเข้าใจการผลิตที่ได้มาตรฐานมากขึ้น สามารถอ่านค่าของตาชั่งระบบดิจิทัล การตวง โดยใช้อุปกรณ์ตวงส่วนผสมได้อย่างถูกต้อง และใช้อุปกรณ์ช่วยในการชั่ง ตวง ทุกครั้งที่มีการผลิต มีอุปกรณ์วัดค่าอุณหภูมิ นาฬิกาจับเวลา เพิ่มมาตรฐานการผลิต ทำให้รสชาติคงเดิมทุกครั้งที่มีการผลิต

ผลการประเมินคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวเม่าหลังการพัฒนา พบว่า ค่าปริมาณน้ำอิสระ (Water activity) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (ph) ค่าปริมาณไขมัน (Crude fat) และค่าของสารที่เกิดจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของลิพิด TBARS มีแนวโน้มลดลง ซึ่งส่งผลต่อการช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ โดยการลดลงของค่าต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นผลมาจากการปรับกระบวนการผลิต คือ 1) กระบวนการผลิตข้าวเม่าซีเรียลได้มีการปรับวิธีการทำข้าวเม่าให้พองตัวจากการทอดข้าวเม่าด้วยน้ำมันพืช เป็นการใช้วิธีการคั่วแทน 2) กระบวนการผลิตข้าวเม่ากระยาสารท ทำการลดปริมาณเนยในสูตรส่วนผสมการทำน้ำปรุง ควบคุมระยะเวลา และอุณหภูมิขณะเคี่ยวน้ำปรุง 3) กระบวนการผลิตข้าวเม่าตู จากการปรุงขายแบบสด ปรับเปลี่ยนใช้กระบวนการอบแห้งเพื่อยืดอายุการขายนานขึ้น

ผลการทดสอบอายุการเก็บ (shelf life) ของผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าแปรรูปในบรรจุภัณฑ์สำเร็จรูป หลังการยกระดับขีดความสามารถผู้ประกอบการ ในสภาพจริงที่อุณหภูมิทั่วไปของประเทศไทยระหว่างอุณหภูมิ 25 และ 30 องศาเซลเซียส พบว่า 1) ข้าวเม่าซีเรียล เก็บที่อุณหภูมิ 25 และ 30 องศาเซลเซียส จะมีอายุการเก็บ 127.7 และ 104.8 วัน 2) ข้าวเม่ากระยาสารท เก็บที่อุณหภูมิ 25 และ 30 องศาเซลเซียส จะมีอายุการเก็บ 78.4 และ 72.1 วัน และ 3) ข้าวเม่าตูอบ เก็บที่อุณหภูมิ 25 และ 30 องศาเซลเซียส จะมีอายุการเก็บ 53.0 และ 51.7 วัน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวแม่แปรรูป จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน พบว่า ผลิตภัณฑ์ข้าวแม่ซีเรียล มีระดับความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.72 รองลงมาคือความพึงพอใจโดยรวมต่อข้าวแม่กระยาสารทและข้าวแม่ตูบ มีค่าเฉลี่ย 4.66 อยู่ในระดับมาก

สรุปกระบวนการที่ใช้ยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการต่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวแม่



ภาพที่ 2 กระบวนการยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวแม่

3. ผลการบริหารจัดการธุรกิจแปรรูปข้าวแม่สู่ธุรกิจตลาดสมัยใหม่แบบบูรณาการ ระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการ กับ ผู้รวบรวมสินค้า พบว่า ได้บริหารจัดการผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวแม่ จำหน่าย 3 ช่องทาง คือ ขายเองโดยตรง ขายผ่านร้านค้า /ศูนย์จำหน่ายสินค้า และขายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ (ตลาดสมัยใหม่) ซึ่งกระบวนการจัดการ กลุ่มผู้ประกอบการได้จัดการ ผลิตภัณฑ์ โดยการสำรองสินค้าให้เพียงพอต่อการขาย โดยเฉพาะข้าวแม่ซีเรียล และข้าวแม่กระยาสารท ที่มีความพร้อม มากกว่าข้าวแม่ตูบ ซึ่งผู้ประกอบการสามารถสำรองสินค้าได้วันละประมาณ 100 ห่อต่อวัน รวมถึงจัดการด้านบุคคลสำหรับการดูแลแพลตฟอร์มในเบื้องต้น การจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า และการจัดทำบัญชีเบื้องต้น ซึ่งแต่ละกลุ่มสามารถบริหารจัดการ ได้ทั้งด้านบุคคล ผลิตภัณฑ์ และบัญชี กลุ่มผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการตลาดออนไลน์ได้เอง คือ แอปพลิเคชันไลน์ และเพจบนเฟซบุ๊ก

ผลของกระบวนการบริหารธุรกิจของกลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวแม่ พบว่า กลไกที่ทำให้ห่วงโซ่ ธุรกิจของกลุ่มสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คือ การเพิ่มตลาดทั้งออฟไลน์ (เครือข่าย) และออนไลน์ (แพลตฟอร์ม) ด้านการนำวัตถุดิบเข้า และการจำหน่ายออกไป ดังภาพ New value chain ด้านล่างนี้



ภาพที่ 3 ห่วงโซ่คุณค่าใหม่การบริหารธุรกิจกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวแม่



สรุปผลการวิจัย

การดำเนินวิจัยเป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม้าสู่ตลาดสมัยใหม่ พบว่า ก่อนการระบาดของโควิด19 กลุ่มผู้ประกอบการมีทุนทางสังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการแปรรูปข้าวเม้าหลากหลายผลิตภัณฑ์ มีศักยภาพในระดับหนึ่ง ทั้งด้านการผลิต รายได้ และการใช้วัตถุดิบ แต่เมื่อเกิดการโควิดในปี 2563 จำนวนกลุ่มผู้ผลิต สมาชิก ผลผลิต และรายได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เฉลี่ยมีรายได้ลดลงร้อยละ 90.83 ส่งผลให้กลุ่มหยุดกิจการจำนวน 1 กลุ่ม ปัญหาหลักของกลุ่มแปรรูป พบว่า ขาดองค์ความรู้ด้านการผลิตที่ได้มาตรฐาน การจัดการธุรกิจที่ยังไม่เป็นระบบ รวมถึงช่องทางการตลาดไม่หลากหลาย และขาดทักษะจำหน่ายผ่านแพลตฟอร์มหรือตลาดออนไลน์ ส่วนผลการทดลองคุณภาพผลิตภัณฑ์ข้าวเม้าซีเรียล ข้าวเม้ากระยาสารท และข้าวเม้าตู ก่อนการพัฒนา พบว่า มีจุลินทรีย์ ยีสต์ และรา สูงเกินค่ามาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร และมีแนวโน้มสูงขึ้นในตัวอย่างที่มีอายุการเก็บ 1 เดือน เพราะมีปริมาณน้ำอิสระเป็นปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ และค่า TBARS เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันที่เกิดกับไขมัน และโปรตีนในอาหาร ส่งผลทำให้กลิ่น รส ของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไป และมีผลต่ออายุของผลิตภัณฑ์ (shelf life) ซึ่งผลการวิเคราะห์อายุการเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวเม้าแปรรูปก่อนการพัฒนา พบว่า ข้าวเม้าซีเรียล และข้าวเม้ากระยาสารท จัดเก็บได้ 20 - 30 วัน ข้าวเม้าตู สูตรเดิมที่มีมะพร้าวสดเป็นส่วนผสม อายุของผลิตภัณฑ์ 5 - 7 ชั่วโมง

ผลการยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม้า พบว่า ผู้ประกอบการมีองค์ความรู้ทักษะในการใช้เครื่องมือ ชั่ง ตวง วัด จับ ในการผลิต ผสมวัตถุดิบตามสูตรที่ได้กำหนดอย่างแม่นยำ และผลิตซ้ำได้ตามรสชาติเดิม และได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวเม้า คือ ข้าวเม้าซีเรียลได้มีการปรับวิธีการทำข้าวเม้าให้พอตัวจากการทอดด้วยน้ำมันพืช เป็นการใช้อุณหภูมิการคั่วแทน ข้าวเม้ากระยาสารท ลดปริมาณเนยในสูตรส่วนผสมการทำน้ำปรุงควบคุมระยะเวลา และอุณหภูมิขณะเคี่ยวน้ำปรุง และข้าวเม้าตู จากการปรุงขายแบบสด(มะพร้าวสด) เปลี่ยนเป็นใช้กระบวนการอบแห้งทำเป็นแผ่นพอกำ ส่งผลให้ทดลองคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวเม้า พบว่า ค่าปริมาณน้ำอิสระ (Water activity) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (ph) ค่าปริมาณไขมัน (Crude fat) และค่าของสารที่เกิดจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของลิพิด TBARS มีแนวโน้มลดลง มีอายุการจัดเก็บนานขึ้นที่อุณหภูมิ 25 และ 30 องศาเซลเซียส พบว่า ข้าวเม้าซีเรียล มีอายุการเก็บ 127.7 และ 104.8 วัน ข้าวเม้ากระยาสารท มีอายุการเก็บ 78.4 และ 72.1 วัน และข้าวเม้าตูอบอายุการเก็บ 53.0 และ 51.7 วัน ทำให้ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเม้าซีเรียล มีค่าเฉลี่ย 4.72 ข้าวเม้ากระยาสารทและข้าวเม้าตูอบ มีค่าเฉลี่ย 4.66 อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการบริหารจัดการธุรกิจแปรรูปข้าวเม้าสู่ตลาดสมัยใหม่ พบว่า ใช้กระบวนการแบบบูรณาการ ระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการกับผู้รวบรวมสินค้า ได้บริหารจัดการผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวเม้า จำหน่าย 3 ช่องทาง คือ ขายเองโดยตรง ขายผ่านร้านค้า/ศูนย์จำหน่ายสินค้า และขายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ กลุ่มผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ โดยการสำรองสินค้าให้เพียงพอต่อการขาย ข้าวเม้าซีเรียล และข้าวเม้ากระยาสารท จำนวน 100 ห่อต่อวัน บริหารจัดการบุคคลในการดูแลแพลตฟอร์มในเบื้องต้น การจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า และการจัดทำบัญชีเบื้องต้น และกลุ่มผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการตลาดออนไลน์ได้เอง คือ แอปพลิเคชัน ไลน์ และเพจบนเฟซบุ๊ก

ผลการเปรียบเทียบการดำเนินโครงการตาม OKR ด้านรายได้จากข้าวเม้าแปรรูปทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ พบว่า อัตราการเติบโตของธุรกิจแปรรูปข้าวเม้า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะข้าวเม้าซีเรียล และข้าวเม้ากระยาสารท เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 150 ด้วยปัจจัยมีกำลังการผลิต และมีช่องทางการจำหน่าย ส่วนข้าวเม้าตูอบ มีอัตราการเติบโตร้อยละ 19.33 ปัจจัยที่มีต่อยอดขาย คือ กำลังการผลิตและตลาดยังมีน้อย และเป็นผลิตภัณฑ์สูตรใหม่ อยู่ในขั้นการทดลองตลาด

อภิปรายผล

ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างและศักยภาพของกลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปข้าวเม่า หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างชัดเจน โดยก่อนเกิดสถานการณ์โควิด-19 กลุ่มผู้ประกอบการมีจำนวนสมาชิกมาก มีรูปแบบการดำเนินงานแบบกลุ่ม และมีรายได้เฉลี่ยที่สามารถหล่อเลี้ยงการดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อเกิดวิกฤตการณ์กับพบว่า สมาชิกกลุ่มลดลง การผลิตลดลงถึงร้อยละ 94.07 และรายได้เฉลี่ยลดลงถึงร้อยละ 90.83 ต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจฐานรากที่ระบุว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมักเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงภายนอก กุลธิดา ทิพย์ทอง, (2562) โดยเฉพาะปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ภัยพิบัติ หรือโรคระบาด การที่กลุ่มผู้ประกอบการมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นการผลิตแบบรายเดี่ยว และมีการเลิกกิจการบางกลุ่ม สะท้อนถึงการขาดความเข้มแข็งในการบริหารจัดการร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญส่ง น้อยโสภณ, (2563) ที่ชี้ว่าการอยู่รอดของวิสาหกิจชุมชนขึ้นอยู่กับทุนทางสังคม โดยเฉพาะความสามัคคี และการทำงานแบบมีส่วนร่วม และยังพบว่า ผู้ประกอบการยังขาดทักษะในการผลิตให้ได้มาตรฐาน ความรู้ด้านการตลาด และการจัดการธุรกิจสมัยใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับ Baron & Shane (2008) ที่ระบุว่าความสามารถในการจัดการ การวางแผน และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นหัวใจของการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ โดยเฉพาะในบริบทของเศรษฐกิจชุมชนที่ต้องอาศัยทั้งความสามัคคีและนวัตกรรมเพื่อสร้างความแตกต่างให้ผลิตภัณฑ์ ผลการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการแสดงให้เห็นว่า หลังจากได้รับการอบรมและพัฒนาอย่างเป็นระบบ ผู้ประกอบการมีความสามารถในการอ่านค่าซัง ตวง วัด และควบคุมกระบวนการผลิตได้ดีขึ้น ทำให้สามารถลดค่าความชื้น ค่าน้ำอิสระ และค่า TBARS ได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งนำไปสู่การยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ได้ถึง 2-4 เดือน ตามผลการทดสอบอายุการเก็บรักษา สอดคล้องกับแนวทางการผลิตตามระบบ GMP และแนวคิดการยืดอายุผลิตภัณฑ์ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2564) ด้านการตลาด พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการยังขาดช่องทางการจัดจำหน่ายที่ชัดเจน มีการขายในลักษณะตลาดจร และไม่มีการจำหน่ายผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดสำคัญในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะหลังสถานการณ์โควิด-19 ที่ผู้บริโภคเปลี่ยนพฤติกรรมสู่ตลาดออนไลน์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรพรรณ ลิ้มเจริญ, (2564) ที่พบว่าการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ OTOP จำเป็นต้องควบคู่ไปกับการส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาทักษะการใช้อุปกรณ์บันทึกภาพทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอสินค้าให้น่าสนใจ และสร้างทายาทธุรกิจของผู้ประกอบการเพื่อความยั่งยืน
2. การพัฒนาในพื้นที่ครั้งต่อไปควรสนับสนุนให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมการท่องเที่ยว เพื่อเป็นแรงจูงใจนักท่องเที่ยวเข้าในพื้นที่ เพราะทั้ง 3 หมู่บ้านอยู่ห่างจากถนนหลักถึง 8 กิโลเมตร

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) และกองทุนส่งเสริม ววน. ปีงบประมาณ 2564 คณะวิจัยจึงขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

การทำวิจัยสำเร็จล่วงด้วยดี ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ บุคคลที่เกี่ยวข้อง ให้การหนุนเสริม ให้ความรู้ ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่ส่งเสริม กำกับติดตามให้งานวิจัยสำเร็จตามแผน จึงขอขอบคุณ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณ กลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปจากข้าวเม่าบ้านโคกว่าน บ้านบุคราม และบ้านบุตาเวสน์ ที่ให้ความ



ร่วมมือปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จนเป็นผลสำเร็จ และขอขอบคุณเครือข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

ท้ายนี้คณะวิจัยขอขอบคุณผู้นำชุมชน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองโสน ที่ช่วยประชาสัมพันธ์
อำนวยความสะดวกการจัดกิจกรรม จนสำเร็จเรียบร้อย คณะวิจัยจึงขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2564). *คู่มือการยืดอายุอาหารและบรรจุภัณฑ์*. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กุลธิดา ทิพย์ทอง. (2562). การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากโดยใช้กลไกวิสาหกิจชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 14(45), 129–144.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญส่ง น้อยโสภา. (2563). ทิศทางสังคมกับการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 39(4), 85–102.
- มะลิ นาชัยสินธุ์ และคณะ. (2559). การปรับปรุงคุณภาพข้าวเม่ากึ่งสำเร็จรูป. *วารสารวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน*. 3(2) : 88-95.
- วรพรรณ ลิ้มเจริญ. (2564). การพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้ประกอบการ OTOP เพื่อเข้าสู่ตลาดออนไลน์. *วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา*, 9(2), 112–128.
- วรนนท์ สุวรรณปิฎกกุล และชุตินา ไชยทรัพย์. (2554). แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพของประกอบการด้านอาหารขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 16(3), 76-88
- Baron, R., & Shane S. (2008). *Entrepreneurship: A process Perspective*. 2nd ed. Canada: Thomson South-Western.

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ และการคงอยู่ระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย

The Application of Digital Technology to Enhance Customer Experience, Service Selection Decisions, and Long-Term Retention in Private Elderly Care Centers in Thailand.

กนกพร กระจำแสง

Kanokporn Kajangsang

Received: May 16, 2025

Revised: June 20, 2025

Accepted: June 24, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ และการคงอยู่ระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย 2) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้รับบริการและผู้ให้บริการในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย 3) เพื่อพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ ผู้รับบริการและญาติ จำนวน 385 คน จากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับปานกลาง ($= 3.48$, $S.D. = 0.76$) 2) ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลที่ศูนย์นำมาใช้ในการดูแลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ ($r = 0.685$, $p < .001$) นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลยังส่งผลเชิงบวกต่อการคงอยู่ระยะยาวของผู้ใช้บริการ ($r = 0.598$, $p < .001$) โดยศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับสูงมีอัตราการคงอยู่ของผู้ใช้บริการเฉลี่ย (ร้อยละ 89.7) ซึ่งสูงกว่าศูนย์ที่ใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำ (ร้อยละ 62.5) ทั้งนี้เพราะญาติมีความมั่นใจ และพึงพอใจในการให้บริการผ่านการรายงานผลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสำหรับศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและรักษาลูกค้าในระยะยาว

คำสำคัญ : เทคโนโลยีดิจิทัล , การตัดสินใจเลือกใช้บริการ, การคงอยู่ระยะยาว, ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ , ประสบการณ์ผู้ให้บริการ



Abstract

The objectives of the research, “Digital Technology Application to Enhance User Experience, Service Selection Decisions, and Long-term Retention in Private Elderly Care Centers in Thailand,” were to: 1) examine the current state of digital technology usage in private elderly care centers in Thailand; 2) analyze the digital technology needs of service users and providers in private elderly care centers in Thailand; and 3) develop guidelines for digital technology application to enhance user experience in private elderly care centers in Thailand. This quantitative research collected data using questionnaires from a sample of 385 elderly individuals, service users, and family members from private elderly care centers in Thailand, employing convenience sampling methods. The research findings revealed that private elderly care centers currently utilize digital technology at a moderate level ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 0.76). Digital technologies implemented by the centers significantly influenced decisions to select elderly care center services ($r = 0.685$, $p < .001$). Furthermore, the use of digital technology positively affected the long-term retention of service users ($r = 0.598$, $p < .001$). Elderly care centers that utilize high levels of digital technology showed an average user retention rate of 89.7%, which is higher than centers that use low levels of technology (62.5%). This was attributed to increased confidence and satisfaction among family members regarding service delivery through digital technology reporting. These research findings can be utilized to develop technology strategies for elderly care centers to enhance competitive capabilities and maintain their customer base in the long term.

Keywords: digital technology, service selection decision-making, long-term retention, elderly care centers, user experience

บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) โดยในปี พ.ศ. 2565 มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 28 ในปี พ.ศ. 2573 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรดังกล่าวส่งผลให้เกิดความต้องการการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเมืองที่โครงสร้างครอบครัวมีขนาดเล็กและสมาชิกในครอบครัวมีภาระงานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการดูแลผู้สูงอายุเต็มเวลา ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนจึงเป็นทางเลือกที่เติบโตอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย โดยจากข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุ (2564) พบว่า มีศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนที่ได้รับการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นจาก 236 แห่งในปี พ.ศ. 2560 เป็น 327 แห่งในปี พ.ศ. 2564 หรือคิดเป็นการเติบโตร้อยละ 38.6 ในระยะเวลา 5 ปี

อย่างไรก็ตาม การแข่งขันในธุรกิจการดูแลผู้สูงอายุมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลให้ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุต้องพัฒนาคุณภาพการบริการและสร้างความแตกต่างเพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการและรักษาลูกค้าให้คงอยู่ในระยะยาว โดยพฤติกรรมทางเลือกใช้

บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก จากการศึกษาของเกียรติคุณ พุทธรักษา และคณะ (2021) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย นอกเหนือจากคุณภาพการดูแล และราคาค่าบริการแล้ว ยังพิจารณาจากการมีเทคโนโลยีทันสมัยที่สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความอุ่นใจให้แก่ผู้สูงอายุและครอบครัว นอกจากนี้การคงอยู่ระยะยาวของผู้ใช้บริการในศูนย์ดูแลเดิมก็มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากการเปลี่ยนสถานที่บ่อยครั้งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและจิตใจของผู้สูงอายุ

ในขณะเดียวกันการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการปฏิวัติรูปแบบการให้บริการด้านสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ ทั้งในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การพัฒนาระบบการดูแลทางการแพทย์ และการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้รับบริการ (วิพรรณ ประจวบเหมาะ และคณะ, 2021) ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การติดตามสัญญาณชีพ และความปลอดภัย รวมถึงกิจกรรมนันทนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังคงขาดการศึกษาที่ชัดเจนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการและการคงอยู่ระยะยาวของผู้ใช้บริการ งานวิจัยของ สุทธิพงศ์ บุญผดุง (2023) ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาหลักที่ส่งผลต่อการยกเลิกการใช้บริการในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ คือ ความไม่พึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้บริการ โดยเฉพาะในด้านการสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุกับครอบครัว และความรู้สึกโดดเดี่ยวที่เกิดขึ้นในระหว่างการพักอาศัย ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถบรรเทาได้ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม นอกจากนี้ ธนาकर เลิศสกุลเจริญ และคณะ (2022) ยังพบว่า ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสร้างประสบการณ์เชิงบวกให้กับผู้ใช้บริการ มีแนวโน้มที่จะมีอัตราการคงอยู่ของผู้ใช้บริการสูงกว่า และมีความสามารถในการดึงดูดผู้ให้บริการรายใหม่ได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวยังขาดการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการตัดสินใจและการคงอยู่ของผู้ใช้บริการ

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ และการคงอยู่ระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อให้ได้องค์ความรู้และแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบการให้บริการที่ไม่เพียงแต่ตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ แต่ยังสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจผ่านการเพิ่มอัตราการเลือกใช้บริการและการรักษาลูกค้าในระยะยาว อันจะนำไปสู่การรองรับสังคมสูงวัยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้รับบริการและผู้ให้บริการในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย
3. เพื่อพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านอายุและระดับการศึกษาของผู้รับบริการมีความสัมพันธ์กับความต้องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ



2. การรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ
3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจของผู้รับบริการ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ และการคงอยู่ระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้รับบริการ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ความตั้งใจในการใช้งาน ทักษะติดต่อการใช้งาน ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ และศึกษาผลกระทบต่อประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ ความพึงพอใจในการใช้บริการ และความตั้งใจคงอยู่ใช้บริการระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชน ซึ่งเป็นตัวแปรตาม

ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลกับศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนเปิดให้บริการจำนวนมาก และมีความหลากหลายทางด้านรูปแบบการดูแลและกลุ่มเป้าหมาย

ขอบเขตด้านเวลา ดำเนินการระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 2 เดือน

ประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้รับบริการและญาติผู้รับบริการที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในเขตประเทศไทย โดยเลือกกลุ่มอายุ 30 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่กำลังมีการซื้อ และยังเป็นกลุ่มที่มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ แต่เนื่องจากไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ จึงใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ (Cochran, 1977) สำหรับประชากรที่ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการวิจัยคือ 385 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทยที่ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย และสามารถเข้าถึงได้ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ตามสัดส่วนประชากรในแต่ละพื้นที่ การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการสร้างเครื่องมือเพื่อตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมปัจจัยที่สอดคล้องกับสมมุติฐานหรือไม่ ซึ่งเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำแบบสอบถามจำนวน 30 ชุดไปทดลองใช้ก่อนที่จะเก็บข้อมูลจริง และนำข้อมูลมาหาคำนวนหาความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้วจึงนำออกไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการอธิบายลักษณะของข้อมูลที่ได้รับรวบรวม โดยใช้สถิติต่างๆ ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ เพื่อแสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อแสดงระดับการรับรู้และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในประเด็นต่างๆ รวมถึงการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ตามค่าเฉลี่ยที่ได้ นอกจากนี้ ยังใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ หรือความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาอิทธิพลของตัวแปรอิสระหลายตัวที่มีต่อตัวแปรตาม และเพื่อสร้างสมการทำนายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยจะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Beta) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (R^2) เพื่อแสดงระดับอิทธิพลและอำนาจการอธิบายของแบบจำลอง

การทดสอบทางสถิติทั้งหมดกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($\alpha = 0.05$) หมายความว่า จะยอมรับความเสี่ยงในการตัดสินใจผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 หากค่า Sig. (p-value) น้อยกว่า 0.05 จะถือว่าผลการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติ และจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1)

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุ ผู้รับบริการ และญาติผู้รับบริการ จำนวน 385 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 243 คน (ร้อยละ 63.1) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 125 คน (ร้อยละ 32.5) การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 189 คน (ร้อยละ 30.6) ส่วนมากประกอบอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 168 คน (ร้อยละ 43.6) และส่วนมากมีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 40,001 – 60,000 บาท จำนวน 128 คน (ร้อยละ 33.2) มีความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุเป็นบุตร จำนวน 225 (ร้อยละ 58.4) และส่วนมากใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุมาแล้ว น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 156 คน (ร้อยละ 40.5)

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้รับบริการมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จากการวิเคราะห์ด้วย One-way ANOVA พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ประโยชน์เทคโนโลยีจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้ประโยชน์เทคโนโลยีจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	F	Sig.	ผล
อายุ	8.267	.002*	มีความแตกต่าง
เพศ	1.234	.267	ไม่มีความแตกต่าง
การศึกษา	6.489	.000*	มีความแตกต่าง
ประสบการณ์ใช้เทคโนโลยี	12.456	.000*	มีความแตกต่าง
สถานะสุขภาพ	3.789	.024*	มีความแตกต่าง

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ด้วย Scheffe พบว่า กลุ่มอายุ 60-75 ปี มีการรับรู้ประโยชน์สูงกว่ากลุ่มอายุ 45-59 ปี อย่างมีนัยสำคัญ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีการรับรู้ประโยชน์สูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ใช้เทคโนโลยีมาก มีการรับรู้ประโยชน์สูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อย

การทดสอบสมมติฐานที่ 2 การรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของอิทธิพลเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจ

ตัวแปร	Beta	t	Sig.	R ²
การรับรู้ประโยชน์	0.542	11.896	.000*	
การรับรู้ความง่าย	0.389	8.547	.000*	
ทัศนคติต่อเทคโนโลยี	0.267	5.234	.000*	
ความตั้งใจใช้เทคโนโลยี	0.198	3.891	.000*	
				0.469

จากตารางผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี (Beta = 0.542) มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจ รองลงมาคือ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Beta = 0.389) โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของการตัดสินใจได้ร้อยละ 46.9

การทดสอบสมมติฐานที่ 3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการคงอยู่ระยะยาวของผู้ใช้บริการ

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับการคงอยู่ระยะยาว

ตัวแปรการใช้เทคโนโลยี	r	Sig.
ระบบติดตามสุขภาพอัจฉริยะ	0.612	.000*
ระบบสื่อสารดิจิทัล	0.578	.000*
ระบบแจ้งเตือนฉุกเฉิน	0.523	.000*
รวมเทคโนโลยีทั้งหมด	0.598	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการคงอยู่ระยะยาวของผู้ใช้บริการแสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการคงอยู่ระยะยาวของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.598$, $p < .001$)

เมื่อพิจารณารายละเอียดของเทคโนโลยีแต่ละประเภท พบว่า ระบบติดตามสุขภาพอัจฉริยะ มีความสัมพันธ์สูงสุดกับการคงอยู่ระยะยาว ($r = 0.612$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีด้านสุขภาพมีบทบาทสำคัญที่สุดในการสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการหรือญาติ รองลงมา คือ ระบบสื่อสารดิจิทัล มีความสัมพันธ์ ($r = 0.578$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเชื่อมต่อระหว่างผู้สูงอายุกับครอบครัวที่สามารถติดต่อสื่อสารหรือรับรู้ข่าวสาร อัปเดตข่าวสารกันได้ และระบบแจ้งเตือนฉุกเฉิน ($r = 0.523$) แสดงให้เห็นว่า ความปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจคงอยู่ นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบอัตราการคงอยู่ระหว่างศูนย์ที่มีระดับการใช้เทคโนโลยีต่างกัน พบว่า ศูนย์ที่มีการใช้เทคโนโลยีในระดับสูงมีอัตราการคงอยู่เฉลี่ย 89.7% ศูนย์ที่มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง มีอัตราการคงอยู่เฉลี่ย 78.3% และศูนย์ที่มีการใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำ มีอัตราการคงอยู่เฉลี่ย 62.5% ซึ่งความแตกต่างนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 42.678$, $p < .001$) หมายความว่า ศูนย์ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับสูงมีอัตราการคงอยู่ของผู้ใช้บริการสูงกว่าศูนย์ที่ใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำถึง 27.2 คะแนนเปอร์เซ็นต์ ดังนั้นผลการวิจัยนี้จึงเป็นเหมือนสิ่งยืนยันว่า การลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการรักษารฐานลูกค้าไว้ในระยะยาว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความยั่งยืนทางธุรกิจของศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชน

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ และการคงอยู่ระยะยาวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชน ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทยมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$) โดยเทคโนโลยีที่มีการใช้งานสูงสุด ได้แก่ ระบบติดตามสุขภาพอัจฉริยะ ($\bar{X} = 3.89$) ระบบสื่อสารดิจิทัล ($\bar{X} = 3.76$) และระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.65$) ในขณะที่เทคโนโลยีที่มีการใช้งานน้อย ได้แก่ ฟังก์ชันช่วยเหลือผู้สูงอายุ ($\bar{X} = 2.85$) และระบบปัญญาประดิษฐ์ ($\bar{X} = 3.12$)

อิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ การวิจัยพบว่า เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ โดยการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี ($\text{Beta} = 0.542$) มีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ($\text{Beta} = 0.389$) ทศนคติต่อเทคโนโลยี ($\text{Beta} = 0.267$) และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี ($\text{Beta} = 0.198$) ตามลำดับ ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี ได้แก่ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี และสถานะสุขภาพ โดยผู้สูงอายุกลุ่ม 60-75 ปี ผู้ที่มีการศึกษาสูง และมีประสบการณ์ใช้เทคโนโลยีมากจะมีการรับรู้ประโยชน์สูงกว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับการคงอยู่ระยะยาว การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการคงอยู่ระยะยาวของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญ ($r = 0.598$) โดยระบบติดตามสุขภาพอัจฉริยะ ($r = 0.612$) มีความสัมพันธ์สูงสุด รองลงมาคือ ระบบสื่อสารดิจิทัล ($r = 0.578$) และระบบแจ้งเตือนฉุกเฉิน ($r = 0.523$) ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับสูงมีอัตราการคงอยู่ของผู้ใช้บริการเฉลี่ย ร้อยละ 89.7 ซึ่งสูงกว่าศูนย์ที่ใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำ (ร้อยละ 62.5) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 78.3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



อภิปรายผล

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยียังควรต้องพัฒนาต่อไป โดยเฉพาะเทคโนโลยีประเภทพื้นฐาน เช่น ระบบติดตามสุขภาพและระบบสื่อสาร ที่มีการใช้งานมากกว่าเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกรมกิจการผู้สูงอายุ (2564) ที่พบว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทยยังอยู่ในขั้นพัฒนา มีการมุ่งเน้นเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการเบื้องต้น ก่อนพัฒนาไปสู่ระบบติดตามสุขภาพอัจฉริยะ มีค่าเฉลี่ยการใช้งานสูงสุด ($\bar{X} = 3.89$) ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (2564) ที่ระบุว่า ผู้สูงอายุในประเทศไทยมีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณ 7.5 ล้านคน ทำให้ระบบติดตามสุขภาพกลายเป็นความจำเป็นในการป้องกันและควบคุมโรค

อิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจ ($\text{Beta} = 0.542$) ซึ่งสนับสนุนแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Davis (1989) ที่กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยหลักในการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ พนม คลีฉายา (2021) เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุไทย ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีมีความสำคัญในการส่งเสริมการยอมรับและการใช้งาน การที่ปัจจัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะอายุ การศึกษา และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างดิจิทัลที่ยังคงมีอยู่ในสังคมไทย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กนกพร กระจ่างแสง (2567) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับการคงอยู่ระยะยาว ผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการคงอยู่ระยะยาว ($r = 0.598$) เป็นข้อค้นพบที่สำคัญ โดยศูนย์ที่มีการใช้เทคโนโลยีในระดับสูงมีอัตราการคงอยู่สูงถึงร้อยละ 89.7 เปรียบเทียบกับศูนย์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำที่มีอัตราการคงอยู่เพียงร้อยละ 62.5 ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดการรักษาลูกค้า ของ Reichheld และ Sasser (1990) ที่เน้นว่าการพัฒนาบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าจะส่งผลต่อความพึงพอใจและการคงอยู่ในระยะยาว การที่ระบบติดตามสุขภาพอัจฉริยะมีความสัมพันธ์สูงสุดกับการคงอยู่ ($r = 0.612$) แสดงให้เห็นว่าความปลอดภัยทางสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการสร้างความมั่นใจให้กับผู้สูงอายุและครอบครัว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุไทย โดยเน้นการออกแบบที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมและความต้องการของผู้สูงอายุไทย รวมถึงการสนับสนุนทางการเงินสำหรับโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อผู้สูงอายุ
2. จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อเตรียมกำลังคนที่มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

1. พัฒนาระบบติดตามสุขภาพอัจฉริยะ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจและการคงอยู่ โดยเน้นการบูรณาการข้อมูลสุขภาพและการแจ้งเตือนที่รวดเร็วแม่นยำ

2. สร้างระบบการสื่อสารดิจิทัลที่ง่ายต่อการใช้งาน เพื่อเชื่อมโยงระหว่างผู้สูงอายุ ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์ โดยออกแบบให้เหมาะสมกับข้อจำกัดทางกายภาพและการรับรู้ของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาแบบติดตามระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของการยอมรับเทคโนโลยีและผลกระทบต่อการคงอยู่ในช่วงเวลาต่าง ๆ

2. วิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อให้เข้าใจปัจจัยเชิงลึกที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีและการตัดสินใจของผู้สูงอายุ และครอบครัว

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร กระจำแสง. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้ารับบริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 19(1), 115-122.
- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2564). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพชีวิตผู้สูงอายุ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2565-2569)*. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- พนม คลีณา. (2564). *โครงการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุและข้อเสนอเพื่อการเสริมสร้างภาวะพลัมพลังของผู้สูงอายุไทย*. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ, สุวรรณ วงศ์ใหญ่, และปิยะดา สุขเจริญ. (2564). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลผู้สูงอายุ: แนวทางและความท้าทาย. *วารสารพยาบาลผู้สูงอายุ*, 15(2), 45-58.
- วิสิฐ ประกอบพันธ์. (2562). *ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานบริบาลดูแลผู้สูงอายุภาคเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2564). *รายงานสถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2564*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *การประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583*. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2566). การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเอกชนในประเทศไทย. *วารสารการจัดการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ*, 8(2), 112-128.
- ธนากร เลิศสกุลเจริญ, มานิตย์ ศรีสุข, และกิตติพล อัมพรวิชัย. (2565). ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการรักษาคุณค่าในธุรกิจศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ. *วารสารการบริหารธุรกิจสมัยใหม่*, 23(3), 89-104.
- เกียรติคุณ พุทธิรักษา, สมชาย วงศ์ศิลป์, และอมรรัตน์ เลิศปัญญา. (2564). พฤติกรรมการเลือกใช้บริการศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย: การศึกษาเชิงสำรวจ. *วารสารพฤติกรรมผู้บริโภค*, 17(1), 234-249.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 91-97.



- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management (15th ed.)*. Pearson Education.
- Lawton, M. P., & Nahemow, L. (1973). *Ecology and the aging process*. In C. Eisdorfer & M. P. Lawton (Eds.), *The psychology of adult development and aging* (pp. 619-674). American Psychological Association.
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic Books.
- Reichheld, F. F., & Sasser, W. E. (1990). Zero defections: Quality comes to services. *Harvard Business Review*, 68(5), 105-111.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

The Development of fabric products using color from coffee grounds to create added value in business, Mueang District, Sisaket Province

นรพล งามฤทธิ์^{1*} ลัลนา ยุกต์วัฒนพงษ์²

Norapol Ramrit^{1*} lanlana Yukwattanaphong²

Received: June 20, 2025

Revised: June 25, 2025

Accepted: June 27, 2025

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาแนวทางในการนำกากกาแฟมาพัฒนาเป็นสีสำหรับการย้อมผ้าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ ผ้าฝ้ายทอมือสีกากกาแฟเป็นแนวคิดในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่นำกลับมาใช้ซ้ำเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์และนอกจากช่วยลดปริมาณขยะลงได้แล้วยังใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในการพัฒนาผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการและประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติดิบจากกากกาแฟของร้านกาแฟ ที่ในอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 10 ร้าน พบว่า มีประมาณ 30 กิโลกรัมต่อวัน โดยใช้ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 16 คน ส่วนใหญ่ จะอายุ 31-40 ปี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทและลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 10,001- 20,000 บาท มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความต้องการในการแปรรูปเป็นเสื้อผ้าและไม่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีลวดลาย โดยผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคต้องการแปรรูปเป็นชุดลำลองผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจในด้านสีที่ย้อมผ้าฝ้ายจากกากกาแฟผู้บริโภคมีความชื่นชอบในสีที่ใช้เวลาประมาณ 70 นาที ได้สีออกมา มีค่าความพึงพอใจในระดับมาก มีค่า $\bar{x}$ อยู่ที่ 4.27 และค่า SD อยู่ที่ 0.69 มีระดับความพึงพอใจมากและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์แปรรูปต้นแบบ 1 ชุด มีต้นทุน ในการผลิตอยู่ที่ 900 บาท ซึ่งสามารถจำหน่ายได้ในราคา 1,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 60 ในการเพิ่มมูลค่า

คำสำคัญ : กากกาแฟ ผลิตภัณฑ์ผ้า สร้างมูลค่าเพิ่ม

^{1*} อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมวัสดุ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

Email: norpol.coco1@gmail.com Tel. 085-6118239

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

Email: lanlana.y@sskru.ac.th Tel. 089-7205888



Abstract

The objectives of the research entitled “The Development of Fabric Products Using Color from Coffee Grounds to Create Added Value in Business, Mueang District, Sisaket Province” were to investigate the feasibility of utilizing coffee grounds as a fabric dye and to increase the value of coffee-ground-colored hand-woven cotton products. This initiative aligns with the concept of resource reuse and efficiency, aiming to reduce waste and contribute to environmental conservation. The researchers surveyed and analyzed market demand and assessed product development satisfaction. Data collection involved gathering information on coffee ground availability from 10 coffee shops in Mueang District, Sisaket Province, revealing an average daily yield of approximately 30 kilograms. A survey administered to 30 respondents indicated that the majority were male (16 individuals) aged 31-40 years, primarily employed as company staff or general employees, with an average monthly income of 10,001-20,000 baht and a bachelor’s degree. Most consumers expressed a preference for fabric products transformed into casual wear, without intricate patterns. Regarding product development, consumer satisfaction with the colors obtained from dyeing cotton with coffee grounds was high. A dyeing time of approximately 70 minutes yielded colors that received a high satisfaction rating, with a mean ($\bar{X}$) of 4.27 and a Standard Deviation (SD) of 0.69. This demonstrated significant satisfaction and the potential for value addition. One prototype processed product, with a production cost of 900 baht, could be sold for 1,500 baht, representing a 60% increase in value.

Keywords: coffee grounds, fabric products, value added

บทนำ

ปัจจุบันแนวคิดในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าสามารถช่วยลดปริมาณขยะให้น้อยลง ด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่ การนำวัสดุที่ยังสามารถใช้งานได้กลับมาใช้ซ้ำกระบวนการในการแปลงสภาพของวัสดุหรือสิ่งที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อีกแล้วเพื่อเปลี่ยนเป็นวัสดุใหม่เพื่อผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณภาพดีกว่าเดิมหรือกลายเป็นสิ่งใหม่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Green Network, 2019) การย้อมผ้าทอชุมชนเป็นผลิตภัณฑ์อีกชนิดที่นิยมใช้สารเคมีในการย้อมเป็นปัญหามลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากใช้สีสังเคราะห์และสารเคมีอันตรายที่ตกค้างและปนเปื้อนในน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการฟอกย้อมทำให้เกิดการเน่าเสียของแหล่งน้ำและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (ภัทรภา จ้อยพจน์, มาหามะสุธี มะแซ, 2559) จึงได้มีความพยายามที่จะใช้วัสดุที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและสามารถกำจัดได้ สัทธิธรรมชาติจึงเป็นทางเลือกหนึ่ง ที่คนให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับสีในการย้อมผ้าเครื่องนุ่งห่ม การย้อมสีที่ได้จากธรรมชาติวัตถุดิบสีธรรมชาติส่วนใหญ่ได้มาจากการนำพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ต่างๆ มาย้อม ได้แก่ ใบไม้ เปลือกไม้ ผล รากไม้ ยาง ไม้ แร่ธาตุที่ให้สีนําสวยงาม ซึ่งปัจจุบันมีการส่งเสริมให้ใช้วัสดุจากธรรมชาติกันมากขึ้น กาแฟเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ในตลาดของคนดื่มกาแฟมีการขยายตัวมากขึ้น ในระยะเวลาที่ผ่านมาร้านกาแฟในจังหวัดศรีสะเกษตลาดกาแฟยังคงเป็นธุรกิจ

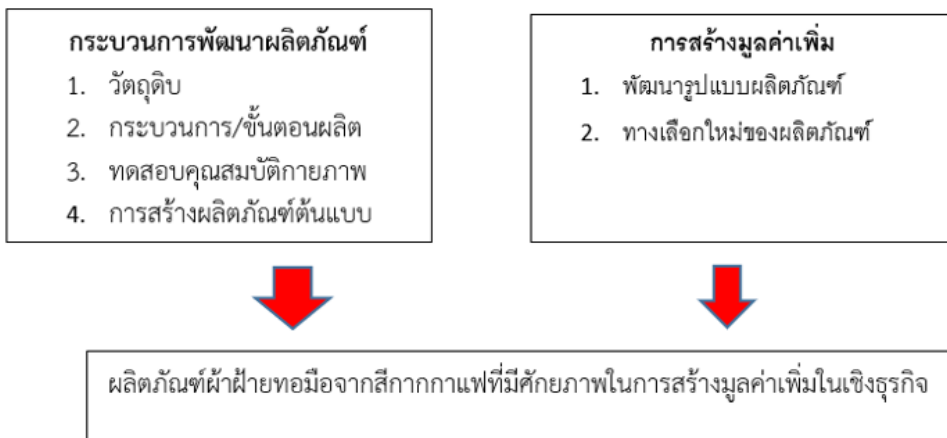
ที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปริมาณการเพิ่มขึ้นและเติบโตทำให้มีการใช้วัตถุดิบกาแฟเป็นจำนวนมากในชงกาแฟต้องทำการบดหรือคั่นกาแฟเพื่อเอาน้ำที่มีความเข้มข้นออกมาหลังจากนั้นจะมีกากกาแฟสีน้ำตาลดำที่หลงเหลืออยู่ จำนวนมากซึ่งจัดเป็นวัตถุดิบที่เหลือใช้ไม่มีมูลค่า ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกนำมาทิ้งทำให้เกิดเป็นขยะเป็นจำนวนมากอีกทั้งยังเป็นการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติที่ไม่คุ้มค่าจากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่ากากกาแฟเป็นวัตถุดิบเหลือใช้ที่น่าสนใจสามารถนำมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผ้าของชุมชนด้วยแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการด้วยการเพิ่มลักษณะพิเศษหรือจุดเด่นบางอย่างให้กับสินค้าเพื่อให้สินค้ามีจุดเด่นที่แตกต่าง (Safesiri, 2019) ด้วยการนำเศษที่ร้านค้าต่างๆที่นำมาพัฒนาเป็นสีย้อมผ้าเป็นการพัฒนาและจัดการกับวัตถุดิบที่เหลือใช้และตอบสนองกับผู้บริโภคที่ชื่นชอบกาแฟและสร้างรายได้ให้แก่กลุ่มผู้ผลิตผ้าในจังหวัดศรีสะเกษต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการในการนำกากกาแฟมาพัฒนาเป็นสีธรรมชาติสำหรับการย้อมผ้าฝ้ายของจังหวัดศรีสะเกษ
2. เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือสีกากกาแฟของจังหวัดศรีสะเกษในเชิงธุรกิจ

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในกระบวนการออกแบบและพัฒนาการวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : นรพล งามฤทธิ์

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เขตในการศึกษาร้านกาแฟและผู้บริโภคภายใน อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ สัมภาษณ์ข้อมูลปริมาณการใช้วัตถุดิบจากร้านค้าและต้องการรูปแบบของผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค วิเคราะห์สังเคราะห์พิจารณาข้อมูลต่างๆ อย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองและพัฒนา ทดสอบและทดลองการย้อมกากกาแฟ ด้วยการทดสอบสีโดยการแบ่งเศษผ้าที่ทำการย้อมเพื่อง่ายต่อการทดสอบสีแบ่งเป็นระยะเวลาการย้อมออกเป็น 10 นาที จำนวน 10 ตัวอย่าง เป็นเวลาทั้งหมด



100 นาที เพื่อตรวจสอบสี หลังจากนั้นนำมาล้างกับน้ำเพื่อตรวจสอบดูสีที่เกิดขึ้นหลังจากการย้อมเพื่อนำมาสอบถามความพึงพอใจกับผู้บริโภคต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ ทำแบบสอบถามความต้องการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ จากผู้บริโภค 50 คน เพื่อสอบถามความต้องการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบผ้าฝ้ายจากกากกาแฟ โดยมีประเด็นในการสอบถาม 1) ความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย 2) ความต้องการผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายที่มีลวดลายหรือไม่ 3) ความต้องการผลิตภัณฑ์ประเภทเสื้อผ้า 4.ความพึงพอใจในรูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้า

ขั้นตอนที่ 4 เผยแพร่ โดยการทำเป็น รายงานวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการรวบรวมกลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มประชากร หมายถึง ร้านกาแฟภายในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 10 ร้าน มีอยู่ ต.โพธิ์ จำนวน 2 ร้าน และ ต.เมืองเหนือ และเมืองใต้ 8 ร้าน และผู้บริโภค 30 คน
กลุ่มเป้าหมาย บ้านก้านเหลือง ตำบลก้านเหลือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน

ตารางที่ 1 ร้านกาแฟภายในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 10 ร้าน

ลำดับที่	รายชื่อร้าน	ที่อยู่สาขา	กาแฟ(ทั้ง) กก.
1	ร้านเคเฟอเมซอน	สาขามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	3
2	ร้านกาแฟตาวนวด	สาขาศรีสะเกษ	5
3	ร้านกาแฟคอดต้า	สาขาไพรชนีย์	1
4	ร้านบุรีดา	สาขาถนนรอบเมืองเหนือ	1
5	ร้านคาเฟ่เดอทรี	สาขาสวนสาธารณะหนองอุทัย	2
6	ร้านบริก	สาขาสี่แยกบาจา	2
7	ร้านเตอมิก	สาขาบริเวณโรงไฟฟ้าเก่า	3
8	ร้านเมาร์ท	ปั้มนาคเท็ก	2
9	ร้านอเมซอน	สาขาสะพานขาว	5
10	ร้านอเมซอน	สาขาทต.ถนนอุบล	5

จากการสอบถามเป็นการประมาณการของพนักงานขายภายในร้านซึ่งในแต่ละวันมีปริมาณการขายที่แตกต่างกันไปแต่จากการลงพื้นที่สอบถาม จำนวน 10 ร้าน มีกากกาแฟเหลือทิ้งประมาณ 30 กิโลกรัมต่อวัน

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคและสอบถามความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมกากกาแฟ

2.1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คน เป็นเพศชายจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ด้านอายุ พบว่าอายุ 31-40 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ด้านอาชีพ พบว่า เป็นลูกจ้าง/พนักงานบริษัท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ด้านรายได้ต่อเดือน พบว่า มีรายได้ต่อเดือน 10,001- 20,000 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 ด้านระดับการศึกษา พบว่า มีระดับปริญญาตรี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50

2.2 ข้อมูลความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คน ชอบเสื้อผ้า จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อลวดลายบนผ้าฝ้าย พบว่า ไม่ต้องการให้ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายมีลวดลาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการของผลิตภัณฑ์

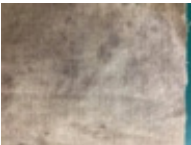
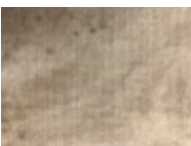
ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความต้องการรูปแบบของเสื้อที่ผู้บริโภคต้องการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คน ชอบชุดลำลอง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.66

4. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อสีของผ้าและรูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมกากกาแฟ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในสีของผ้าฝ้ายย้อมกากกาแฟ

เวลา	สี	$\bar{X}$	SD	ความพึงพอใจ
10 นาที		3.47	0.51	ปานกลาง
20 นาที		3.47	0.51	ปานกลาง
30 นาที		3.47	0.63	ปานกลาง
40 นาที		3.50	0.51	ปานกลาง
50 นาที		3.53	0.63	มาก
60 นาที		4.10	0.61	มาก
70 นาที		4.33	0.71	มาก



80 นาที		3.67	0.48	มาก
90 นาที		3.90	0.61	มาก
100 นาที		3.90	0.66	มาก

ผลวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจในสีของผ้าฝ้ายย้อมกากกาแฟเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อระดับสีสรุปได้ว่าพอใจมากที่สุดคือ ระยะเวลาที่ 7 ย้อมเวลา 70 นาที มีร้อยละ 4.33

5. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟ



ภาพที่ 2 สเก็ตการพัฒนาลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟ จำนวน 15 แบบ
ที่มา : นรพล งามฤทธิ์

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในรูแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟ

ลำดับ	รูปแบบ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1	รูปแบบที่ 1	3.67	0.48	มาก
2	รูปแบบที่ 2	4.33	0.71	มาก
3	รูปแบบที่ 3	3.47	0.51	ปานกลาง
4	รูปแบบที่ 4	3.90	0.61	มาก
5	รูปแบบที่ 5	3.50	0.51	ปานกลาง
6	รูปแบบที่ 6	3.40	0.50	ปานกลาง
7	รูปแบบที่ 7	3.67	0.48	มาก
8	รูปแบบที่ 8	4.27	0.69	มาก
9	รูปแบบที่ 9	3.47	0.51	ปานกลาง
10	รูปแบบที่ 10	3.53	0.63	มาก
11	รูปแบบที่ 11	4.37	0.67	มาก
12	รูปแบบที่ 12	4.37	0.61	มาก
13	รูปแบบที่ 13	3.50	0.51	ปานกลาง
14	รูปแบบที่ 14	3.50	0.51	ปานกลาง
15	รูปแบบที่ 15	3.30	0.47	ปานกลาง

5.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟ จำนวน 1 แบบ



ภาพที่ 3 สเก็ตการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟ จำนวน 1 แบบ

ที่มา : นรพล รามฤทธิ์



6. การถ่ายทอดองค์ความรู้ในการวิจัยสู่ชุมชน การถ่ายทอดองค์ความรู้ในการวิจัยสู่ชุมชนพื้นที่ บ้านก้านเหลือง ตำบลก้านเหลืองอำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ มีผู้เข้าร่วมในการพัฒนา 30 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการผ้าในชุมชน



ภาพที่ 4 การเตรียมน้ำต้มย้อมผ้าฝ้ายและการย้อม
ที่มา : นรพล รามฤทธิ์



ภาพที่ 5 การล้างผ้าฝ้ายด้วยน้ำเพื่อร่อนไปหมักโคลน
ที่มา : นรพล รามฤทธิ์



ภาพที่ 6 การนำผ้าที่ย้อมด้วยกากกาแฟนำมาหมักโคลนแล้วล้างออก
ที่มา : นรพล รามฤทธิ์



ภาพที่ 7 ผ้าฝ้ายที่ได้รับการย้อมสีธรรมชาติจากกากกาแฟ
ที่มา : นรพล รามฤทธิ์

7. การเพิ่มมูลค่าและต้นทุนในการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ในครั้งนี้นั้นผู้วิจัยได้มีต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงค่าต้นทุนในการผลิต

ลำดับ	วัตถุดิบ	ต้นทุน (บาท)	หน่วย
1	กากกาแฟ	ฟรี	-
2	ผ้าฝ้าย	100	4 เมตร
3	ค่าตัดชุด	500	1 ชุด
4	เสื้อพร้อมกางเกง	900	1 ชุด

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผล

การนำกากกาแฟพัฒนาเป็นสีธรรมชาติสำหรับการย้อมผ้าฝ้ายของจังหวัด ศรีสะเกษ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง พร้อมอธิบายข้อมูลประกอบแบบเมื่อมีคำถามจากผู้รอกแบบแบบสอบถาม โดยสรุปได้ดังนี้

1.1 ด้านการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถามซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนของร้านกาแฟสอบถามในเรื่องปริมาณการใช้วัตถุดิบในการทำกาแฟ และส่วนของผู้บริโภคที่มีผลต่อแนวทางในการพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่ม

1.1.1 ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลวัตถุดิบกากกาแฟที่ผ่านการชงแล้วของร้านกาแฟที่เหลืทิ้งในอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 10 ร้าน พบว่า มีปริมาณกากกาแฟที่เหลืทิ้งเฉลี่ยประมาณ 30 กิโลกรัมต่อวันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณผู้บริโภคในแต่ละวันอีกด้วย

1.1.2 ผู้บริโภคที่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริโภคที่ชื่นชอบกาแฟโดยผู้วิจัยได้ทำการสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 16 คน และเพศหญิง 14 คน ส่วนใหญ่จะอายุ 31-40 ปี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท และลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 10,001- 20,000 บาท มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ความต้องการผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความต้องการในการแปรรูปเป็นเสื้อผ้าประเภทชุดลำลองที่ต้องการสีพื้นไม่ต้องการมีลวดลายบนผ้า

1.2 ด้านกระบวนการ ผู้วิจัยใช้กระบวนการย้อมสีด้วยการทดสอบการย้อมกับผ้าฝ้ายโดยใช้การแบ่งเวลาออกในการย้อมเพิ่มขึ้นทุก 10 นาที จนครบ 100 นาที เพื่อหาระยะเวลาที่มีความเหมาะสมในการย้อมสี น้ำผ้าที่ต้องการย้อมต้มในอุณหภูมิน้ำเดือด พบว่า ซึ่งสีที่มีความเหมาะสมและผู้บริโภคชื่นชอบคือแบบที่ 7 ย้อมเป็นเวลา 70 นาที แล้วนำมาหมักโครน ก่อนนำมาล้างน้ำ



1.3 ด้านการสร้างมูลค่า ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการย้อมด้วยสีจากกากกาแฟด้วยการตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ชุดที่ผ่านการสอบถามความต้องการของผู้บริโภคและออกแบบทั้งหมดจำนวน 15 ชุด และให้ผู้บริโภคจำนวน 30 คน เลือก พบว่า ผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาแปรรูปมีความพึงพอใจในรูปแบบที่ 2 มากที่สุด มีค่า $\bar{X}$ อยู่ที่ 4.27 และค่า SD อยู่ที่ 0.69 มีระดับความพึงพอใจมาก



ภาพที่ 8 ผลิตภัณฑ์เสื้อกางเกงผ้าฝ้ายที่ได้รับการย้อมสีธรรมชาติจากกากกาแฟ 4 ด้าน
ที่มา : นรพล รามฤทธิ์

คำนวณค่าตัดเย็บและต้นทุนวัตถุดิบในการผลิต การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นรูปแบบชุดลำลองจากผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมสีด้วยกากกาแฟ 1 ชุด มีต้นทุนในการผลิตอยู่ที่ 900 บาท สามารถจำหน่ายได้ในราคา 1500 บาท คิดเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ร้อยละ 60

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ” มีประเด็นที่น่าสนใจที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

การศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ได้พบว่า กลุ่มชุมชนบ้านก้านเหลือง อำเภออุทุมพรพิสัย เป็นพื้นที่เป้าหมายในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนา ชุมชนมีความสนใจตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติมากขึ้น การนำกากกาแฟเหลือใช้มาพัฒนาเป็นสีย้อมผ้าและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผ้านำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพของชุมชน การนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ไม่ทิ้งและใช้วัสดุอย่างรู้คุณค่า ซึ่งจะทำให้ชุมชนมีแหล่งวัตถุดิบในการนำมาย้อมผ้าอย่างเพียงพอตรงกับที่ อนันต์ เสวก เหว่งเจริญ (2543) ได้กล่าวถึงภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติว่าการย้อมสีธรรมชาติเป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่า นอกจากสร้างรายได้ การรู้จักนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์จะนำไปสู่การเกิดความห่วงใยต่อทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งจะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าและยั่งยืน

จากการทดลอง พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการย้อม คือระยะเวลาการย้อมอุณหภูมิโดยระยะเวลาการย้อมเร็วเกินไปจะมีรอยด่างและสีที่ได้ไม่สม่ำเสมอ ถ้าระยะเวลาสั้นขึ้นสีจะติดดีขึ้น การย้อมสีจากกากกาแฟของกลุ่มชุมชนบ้านก้านเหลืองพบว่า มีระยะเวลาและวิธีการย้อมที่ใกล้เคียงกับ ขนิษฐา เจริญลาภ(2555) ใช้กากกาแฟที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ระยะเวลาการย้อมด้วยการต้มเป็นระยะเวลา 60 นาที แต่กลุ่มชุมชนบ้านก้านเหลืองใช้กากกาแฟใช้เวลา 70 นาที ซึ่งใช้เวลานานกว่าทำให้สีมีความเข้มพอดีไม่อ่อนจนเกินไปมีลักษณะสีน้ำตาลอ่อนดูสบายตา ระยะเวลาในการย้อมไม่นานเกินไป มีกลิ่นหอมของกาแฟติดกับผ้าหลังจากซักแล้ว

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าโดยใช้สีจากกากกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงธุรกิจ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ สามารถต่อยอดแนวความคิดจากเดิมนำมาผสมกับวัตถุดิบอื่นอาจทำให้ได้สีที่มีความแตกต่างและน่าสนใจทำให้เกิดความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์และสร้างมูลค่าเพิ่มได้อีก
2. ร้านค้าที่จำหน่ายกาแฟอาจนำไปพัฒนากับผลิตภัณฑ์ของฝากเพื่อสร้างมูลค่าและรายได้
3. เป็นแนวทางการลดการใช้สีย้อมผ้าจากเคมีเพื่อสร้างค่านิยมใหม่เป็นการกระตุ้นกลุ่มผู้บริโภคที่นิยมกาแฟและชื่นชอบกาแฟ
4. ศึกษาแนวทางสร้างสรรค์นำวัสดุอื่นมาผสมผสานในการย้อมสีเพื่อช่วยส่งเสริมมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิง

- ชนิษฐา เจริญลาภ.(2555).สิ่งทอสร้างสรรค์ด้วยสีย้อมธรรมชาติจากวัสดุเหลือใช้ทางเกษตร.สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. 76.
- อนันต์เสวก เห่วซึ่งเจริญ (2543). คู่มือสีย้อมธรรมชาติฉบับชาวบ้าน สีเขียว สีนํ้าตาล สีดำ เล่ม 1. เชียงใหม่. หน่วยพิมพ์เอกสารวิชาการคณะวิทยาศาสตร์
- Safesiri.2019.Value Added คืออะไร? สร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างไรบ้าง.(ระบบออนไลน์).จาก <https://greedisgoods.com/value-added>
- ภัทราภา จ้อยพจน์,มาหามะสุธี มะแซ, (2559).ความคงทนของสีและสมบัติการย้อมสีธรรมชาติของผ้าไหมด้วยผงชา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- Green Network.(2562). Upcycle และ Recycle วิธีแห่งความยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2562, จาก <https://www.greennetworkthailand.com/upcycle-upcycling-recycle-คืออะไร/>



แบบการเขียนอ้างอิงแบบ APA7th edition

วารสารวิจัยและนวัตกรรมท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

1. การอ้างอิงในเนื้อหา

1) ผู้แต่ง 1 คน

ภาษาไทย	ชื่อ/สกุล/(ปี) หรือ (ชื่อ/สกุล,ปี)
ภาษาอังกฤษ	สกุล/(ปี) หรือ (สกุล,ปี)
<u>ตัวอย่าง</u>	สุวัจน์ ธีรุต (2563) หรือ (สุวัจน์ ธีรุต,2563) Tanyaros (2019) หรือ (Tanyaros,2019) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 2563 Rajamangala University of Technology Srivijaya (2020)

2) ผู้แต่ง 2 คน

ภาษาไทย	ชื่อ/สกุลและ ชื่อ/สกุล/(ปี) หรือ (ชื่อ/สกุลและ/ชื่อ/สกุล,ปี)
ภาษาอังกฤษ	สกุล/and/สกุล/(ปี) หรือ (สกุล/&/สกุล,ปี)
<u>ตัวอย่าง</u>	สุวัจน์ ธีรุต และ ยุทธนา พงษ์พิริยะเดช (2563) Tanyaros and Pongpiriyadacha (2019) (Tanyaros & Pongpiriyadacha,2019)

3. ผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป

ภาษาไทย	ชื่อ/สกุลและคณะ/(ปี) หรือ (ชื่อ/สกุลและคณะ,ปี)
ภาษาอังกฤษ	สกุล/et al.(ปี) หรือ (สกุล/et al.,ปี)
<u>ตัวอย่าง</u>	สุวัจน์ ธีรุต และคณะ (2563) (Tanyaros et al.,2019)

1.2 เอกสารที่นำมาอ้างอิงมากกว่าสองแหล่งข้อมูล ให้เขียนเรียงตามลำดับตัวอักษร

งานวิจัยของยุทธนา พงษ์พิริยะเดช (2561) และ สุวัจน์ ธีรุต (2563)

ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักศึกษา (ยุทธนา พงษ์พิริยะเดช, 2561; สุวัจน์ ธีรุต, 2563)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ (Pongpiriyadacha, 2017; Tanyaros et al., 2019)

1.3 การอ้างอิงจากข้อมูลจากแหล่งข้อมูลระดับทุติยภูมิ

1) การอ้างอิงหน้าข้อความ

งานของผู้เขียน (1) ถูกอ้างอิงในงานของผู้เขียน (2)

ภาษาไทย	ชื่อ ¹ /สกุล ¹ /(ปี, / หรือ (ชื่อ/สกุลและคณะ,ปี)
ภาษาอังกฤษ	สกุล/et al.(ปี) หรือ (สกุล/et al.,ปี)
<u>ตัวอย่าง</u>	สุวัจน์ ธีรุต (2560, อ้างอิงใน ยุทธนา พงษ์พิริยะเดช, 2561)..... Tanyaros (2018, as cited in Pongpiriyadacha, 2019)

2) การอ้างอิงท้ายข้อความ

งานของผู้เขียน (1) ถูกอ้างอิงในงานของผู้เขียน (2)

ภาษาไทย(ชื่อ¹/สกุล, //อ้างอิงใน/ชื่อ²/สกุล²/ปี)

ภาษาอังกฤษ(ชื่อ¹/สกุล, //อ้างอิงใน/ชื่อ²/สกุล²/ปี)

ตัวอย่าง(สุวัจน์ ธีรุต, 2560, อ้างอิงใน ยุทธนา พงษ์พิริยะเดช, 2561).....
.....(Tanyaros, 2018 as cited in Pongpiriyadacha, 2019).....

1.4 การอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์

ภาษาไทย ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์/สกุลผู้ถูกสัมภาษณ์/(การสื่อสารส่วนบุคคล/วัน/เดือน/ ปี) หรือ
(ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์/สกุลผู้ถูกสัมภาษณ์ /การสื่อสารส่วนบุคคล/วัน/เดือน/ ปี)

ภาษาอังกฤษ อักษรย่อชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์/สกุลผู้ถูกสัมภาษณ์/(personal communication,/เดือน/วัน,/ปี) หรือ (สกุลผู้ถูกสัมภาษณ์
อักษรย่อชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์,/personal communication,/เดือน/วัน,/ปี)

ตัวอย่าง สุวัจน์ ธีรุต (การสื่อสารส่วนบุคคล, 1 ตุลาคม 2562)
(สุวัจน์ ธีรุต, การสื่อสารส่วนบุคคล, 1 ตุลาคม 2562)
S. Tanyaros (personal communication, October 1, 2019)

(Tanyaros S, personal communication, October 1, 2019)

หมายเหตุ การเขียนอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์ กรณีไม่มีการเผยแพร่เป็นสาธารณะ ให้เขียนอ้างอิงใน
เนื้อหาเท่านั้น โดยไม่ต้องใส่เป็นรายการอ้างอิงท้ายเล่ม

1.5 การอ้างอิงข้อมูลกรณีที่ไม่มีการเขียน

ภาษาไทย (“ชื่อเรื่อง”,/ปีที่เผยแพร่)

ภาษาอังกฤษ (“Title”,/ปีที่เผยแพร่)

ตัวอย่าง (“การเตรียมตัวของนักศึกษาใหม่” , 2560)
 (“Active Learning” , 2019)

หมายเหตุ กรณีที่ไม่มีวันเผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ ม.ป.ป) หรือ n.d. กรณีไม่ปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ
ค.ศ. ให้ใส่แค่ ปี เท่านั้น ถ้าชื่อเรื่องมียาวเกินไป ให้ใส่เฉพาะคำแรกของชื่อเรื่องเท่านั้น

1.6 การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษา

ตัวอย่าง (พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562, 2562)

หมายเหตุ การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษาท้ายข้อความในเนื้อหาเท่านั้น ให้ใช้ชื่อย่อกฎหมายแล้วตามด้วย
ปี

2. การอ้างอิงท้ายเล่ม หรือท้ายบทความ (Reference)

2.1 หนังสือ เป็นรูปเล่ม

1) ผู้แต่ง 1 คน

ภาษาไทย ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สำนักพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สำนักงานพิมพ์

ตัวอย่าง สุวัจน์ ธีรุต. (2558).ชีววิทยาและการเพาะเลี้ยงหอยนารม. สำนักพิมพ์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Ashby, M.F. (2011). Materials selection in mechanical design (4th ed.). Butterworth -Heinemann.

2) ผู้แต่ง 2 คน

ภาษาไทย ชื่อ/สกุล/และชื่อ/สกุล/(ปีพิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สำนักพิมพ์.
ภาษาอังกฤษ สกุล/อักษรย่อชื่อ./&/สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีพิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง วรารณ นิมิตรพงษ์กุล และวิริยะ ฤชชัยพาณิชย์. (2562) . สอนสร้างสรรค์ เรียนสนุก ยุค 4.0+. เซนจ์พลัส.

Budynas R. G., & Nisbett K. J. (2014). Shigley's mechanical engineering design (10th ed.). McGraw-Hill.

3) ผู้แต่ง 3 - 20 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน

ภาษาไทย ชื่อ¹/สกุล¹/ชื่อ²/สกุล²/ชื่อ³/สกุล³/ชื่อ⁴/สกุล⁴/ชื่อ⁵/สกุล⁵/ชื่อ⁶/สกุล⁶/และ/ชื่อ⁷/
////////สกุล⁷/(ปีพิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สำนักพิมพ์.
ภาษาอังกฤษ สกุล¹/อักษรย่อชื่อ¹./สกุล²/อักษรย่อชื่อ²./สกุล³/อักษรย่อชื่อ³./สกุล⁴/
////////อักษรย่อชื่อ⁴./สกุล⁵/อักษรย่อชื่อ⁵./สกุล⁶/อักษรย่อชื่อ⁶./&/สกุล⁷/
////////อักษรย่อชื่อ⁷/(ปีพิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง Brower J. E., Zar J. H., & von Ende C. N. (1998). Field and laboratory methods for general ecology (4th ed.). McGraw-Hill.

4) ผู้แต่ง 21 คนขึ้นไป

ภาษาไทย ชื่อ¹/สกุล¹/ชื่อ²/สกุล²/ชื่อ³/สกุล³/ชื่อ⁴/สกุล⁴/ชื่อ⁵/สกุล⁵/ชื่อ⁶/สกุล⁶/ชื่อ⁷/สกุล⁷/
////////ชื่อ⁸/สกุล⁸/ชื่อ⁹/สกุล⁹/ชื่อ¹⁰/สกุล¹⁰/ชื่อ¹¹/สกุล¹¹/ชื่อ¹²/สกุล¹²/ชื่อ¹³/สกุล¹³/
////////ชื่อ¹⁴/สกุล¹⁴/ชื่อ¹⁵/สกุล¹⁵/ชื่อ¹⁶/สกุล¹⁶/ชื่อ¹⁷/สกุล¹⁷/ชื่อ¹⁸/สกุล¹⁸/
////////ชื่อ¹⁹/สกุล¹⁹./././ชื่อ คนสุดท้าย/สกุล คนสุดท้าย/(ปีพิมพ์)/ชื่อเรื่อง/พิมพ์ครั้งที่)/
////////สำนักพิมพ์.
ภาษาอังกฤษ สกุล¹/อักษรย่อชื่อ¹./สกุล²/อักษรย่อชื่อ²./สกุล³/อักษรย่อชื่อ³./สกุล⁴/
////////อักษรย่อชื่อ⁴./สกุล⁵/อักษรย่อชื่อ⁵./สกุล⁶/อักษรย่อชื่อ⁶./
////////สกุล⁷/อักษรย่อชื่อ⁷./สกุล⁸/อักษรย่อชื่อ⁸./สกุล⁹/อักษรย่อชื่อ⁹./
////////สกุล¹⁰/อักษรย่อชื่อ¹⁰./สกุล¹¹/อักษรย่อชื่อ¹¹./สกุล¹²/อักษรย่อชื่อ¹²./
////////สกุล¹³/อักษรย่อชื่อ¹³./สกุล¹⁴/อักษรย่อชื่อ¹⁴./สกุล¹⁵/อักษรย่อชื่อ¹⁵./
////////สกุล¹⁶/อักษรย่อชื่อ¹⁶./สกุล¹⁷/อักษรย่อชื่อ¹⁷./สกุล¹⁸/อักษรย่อชื่อ¹⁸./
////////สกุล¹⁹/อักษรย่อชื่อ¹⁹./././สกุลคนสุดท้าย/อักษรย่อชื่อคนสุดท้าย/(ปีพิมพ์)/
////////ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Gilbert, J. R., Smith, J. D., Johnson, R. S., Anderson, A., Plath, S., Martin, G., Sorenson, K., Jones, R., Adams, T., Rothbaum, Z., Esty, K., Gibbs, M., Taultson, B., Christner, G, Paulson, L., Tolo, K., Jacobson, W. L., Robinson, R. A., Maurer, O., . . . White, N. (2014). Choosing a title (2nd ed.). Unnamed Publishing.

2.2 หนังสือ (ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีเลข DOI)

ภาษาไทย

ชื่อ/สกุล./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./URL

ภาษาอังกฤษ

สกุล./อักษรย่อชื่อ./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./URL

ตัวอย่าง

กรมวิชาการเกษตร. (2555). การป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมันโดยวิธีผสมผสาน (พิมพ์ครั้งที่ 2). <http://www.doa.go.th/share/attachment.php?aid=1240>
Ashby, M.F. (2011). Materials selection in mechanical Design (4th ed.). Butterworth -Heinemann.
Edmiston B. (2008). Forming ethical identities in early childhood play. <https://epdf.pub/forming-ethical-identities-in-early-childhood-play-contesting-early-childhood.html>

2.3 หนังสือแปล

ภาษาไทย

สกุล./อักษรย่อชื่อ./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องภาษาต้นฉบับ/[ชื่อหนังสือภาษาไทย]/
//////// (พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

สกุล./อักษรย่อชื่อ./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องภาษาต้นฉบับ/[ชื่อหนังสือภาษาอังกฤษ]/
//////// (พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

เคน, โมจิ. (2561). The little book of Ikigai [อิกิไก ความหมายของการมีชีวิตอยู่] (พิมพ์ครั้งที่ 3). มูฟ พับลิชชิง.

2.4 บทในหนังสือ

ภาษาไทย

ชื่อ/สกุล./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.),/ชื่อหนังสือ/
//////// (น./เลขหน้า)/สำนักพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

สกุล./อักษรย่อชื่อ./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./In/ชื่อบรรณาธิการ/
//////// (Ed. หรือ Eds.),/ชื่อหนังสือ/(pp./เลขหน้า)/สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ไพโรจน์ จวงพานิช. (2520). โรคอ้วนที่เกิดจากเชื้อรา. ใน เกษม สุขสถาน และอุดม พูลเกษ (บ.ก.), หลักการอ้วน (น 141-145). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



2.5 บทความในวารสารแบบรูปเล่ม/อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มีเลข DOI

ภาษาไทย ชื่อ/สกุล/(ปี พิมพ์)/ชื่อบทความ/ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่(เลขของฉบับที่),/เลขหน้า.

ภาษาอังกฤษ สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีพิมพ์)/ชื่อบทความ/ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่(เลขของฉบับที่),/
////////เลขหน้า.

ตัวอย่าง สุวัจน์ ธีญรส และ ประเสริฐ ทองหนู่น้อย. (2554). พัฒนาการของเซลล์สืบพันธุ์ แอมบริโอ และตัวอ่อนของหอยแครง *Anadara granosa* (L.) (Bivalvia: Arcidae). วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 3(1), 51-60.

Tanyaros, S. (2011). Na₂-EDTA effects on the development of oyster, *Crassostrea belcheri* (Sowerby) Larvae. *Kasetsart Journal (Natural Science)*, 45, 1058 – 1063.

Tanyaros, S., Pattanatong, T., & Tarangkoon, W. (2012). Effect of water flowrate and stocking density on nursing hatchery-reared Juvenile oysters, *Crassostrea belcheri* in a semi-closed recirculation system. *Journal of Applied Aquaculture*, 24(4), 356-365.

