



วารสารวิชาการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ACADEMIC JOURNAL

PHRANAKHON RAJABHAT UNIVERSITY

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ Humanities and Social Sciences

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2567

Vol.15 No.1 January - June 2024

ISSN : 2228-8473 (Print) ISSN : 2651-236X (Online)





วารสารวิชาการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ACADEMIC JOURNAL

PHRANAKHON RAJABHAT UNIVERSITY

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ Humanities and Social Sciences

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2567

Vol.15 No.1 January - June 2024

ISSN : 2228-8473 (Print) ISSN : 2651-236X (Online)





วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ACADEMIC JOURNAL PHRANAKHON RAJABHAT UNIVERSITY

(Humanities and Social Sciences)

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2567

Vol. 15 No. 1 January-June 2024

ISSN : 2228-8473 (Print) ISSN : 2651-236X (Online)

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

วัตถุประสงค์ของการจัดพิมพ์วารสาร

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จัดทำเป็นวารสารราย 6 เดือน (ปีละ 2 ฉบับ) มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ และบทวิจารณ์หนังสือ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ จิตวิทยา นิเทศศาสตร์ พหุกรรมศาสตร์ ประชากรศาสตร์ สังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มานุษยวิทยา สังคมวิทยา ภูมิศาสตร์ วิทยาการประกันภัย สถิติศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ บริหารการศึกษา ศึกษาศาสตร์ กฎหมาย การบัญชี และบริหารธุรกิจ

2. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข่าวสาร สารสำคัญ ประสบการณ์การวิจัยแก่นักวิจัย นักวิชาการ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

นโยบายการจัดพิมพ์ของวารสาร

1. บทความที่นำเสนอเพื่อขอตีพิมพ์ ต้องเป็นบทความวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ หรือบทวิจารณ์หนังสือ ซึ่งอาจเขียนได้ทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

2. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ต้องเรียนตามรูปแบบของ วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และต้องผ่านกระบวนการพิจารณากลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องก่อน ทั้งนี้ บทความที่ตีพิมพ์จะต้องเป็นบทความที่ยังไม่เคยรับการตีพิมพ์เผยแพร่มาก่อนหรืออยู่ระหว่างการพิจารณาจากวารสารอื่น ๆ

3. บทความที่ตีพิมพ์/เผยแพร่ทุกบทความต้องผ่านการพิจารณาเห็นที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่าสองท่านต่อหนึ่งบทความซึ่งทั้งผู้ประเมินบทความและผู้แต่ง จะไม่ทราบชื่อบทความ (Peer Reviewed) ซึ่งกันและกัน (Double-blind Peer Review) โดยบทความที่ลงตีพิมพ์ได้นั้นจะต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ประเมินบทความทั้งสองท่านหรือสองในสามท่าน

คณะที่ปรึกษา

ดร.ถนน อินทรกำเนต

รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กิจรัตน์ภร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชร์ เพ็ชรอาภรณ์

รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ อินทรพรม

รองศาสตราจารย์ ดร.อนันตกุล อินทรผดุง

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสีวงศ์ กาพวงค์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.เดือน คำดี

ศาสตราจารย์ ดร.วัชระ งามจิตเจริญ

ศาสตราจารย์ ดร.ครองชัย หัตถา

ศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ ตั้งธรรม

ศาสตราจารย์ศรีณัฐ ไทรชมภู

รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกาญจน์ ขยาพัฒน์

รองศาสตราจารย์ ดร.พชชนัน นิรมิตรไชนนนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุพงศ์ ตั้งเคียงศิริสิน

รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล

รองศาสตราจารย์ ดร.นาตยา ปิณฑนานนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง

รองศาสตราจารย์ ดร.อำพล บุคดาสาร

รองศาสตราจารย์ ดร.ณกมล ปุญชเขตต์ทิกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุพงศ์ สามารถ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดนัย สุภัทรากุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุเทน ทองทิพย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ ไชยนิทย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติเมธี หงษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญณภัทร นิธิศวรรภากุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย มงคลเกียรติศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ กุลศรีโรจน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิกุล เอกวรางกูร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันดี เกษมสุขพิพัฒน์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสิต อินทมาโน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล ศุขะวาที
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเศษ ดร.ชนาธิป ชินะนาวัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ม.ล.จิราภา อภากกร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะดา จุลวรรณา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กษิติศ วัชรพรรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนัท แยมวงษ์
นาวาโท ดร.กำพล ภิบาลกุล
อาจารย์ ดร.รัชฎา เทียมธรรม

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ผู้ประสานงานและเผยแพร่

นางเดือนเพ็ญ สุขทอง
นางสาวมัทนา เกตุโพธิ์ทอง
นางสาวนวมล พลบุญ
นางสาวศุภราพร เกตุกลม
นางสาวทัศนีย์ ปิ่นทอง
นายรัชตะ อนวัชกุล
นายจักรพันธ์ ก้อนมณี
นางสาววรารักษ์ แสงสุริศรี
นางสาวธนพร ชนาธิปกรณ
นายวิรัช หล่อศรีจันทร์
นางสาวสุปราณี ชมจุมจัง

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ติดต่อกองบรรณาธิการ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
9 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220
โทรศัพท์/โทรสาร 0 - 2544 - 8629, 0-2544-8532-34
E-mail: editor_academic@pnru.ac.th และ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/AJPU/login>

กำหนดออก

2 ฉบับ ต่อปี (มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม)

การเผยแพร่

ผู้ที่สนใจสามารถค้นหาที่ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/AJPU/issue/arcguve>

พิมพ์ที่

ทก. ประยูรสาส์นไทย การพิมพ์
44/132 ถนนกำนันแม้น แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ 0-2802-0377, 0-2802-0379, 08-1566-2540

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ (Readers)

ประจำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
(สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

รองศาสตราจารย์ ดร.พรเพ็ญ ไตรพงษ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. มนัสนันท์ หัตถศักดิ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.อารีย์วรรณ สุทธิพงศ์พันธ์	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จุ้ยทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชาภรณ์ รัตนภูมิมะ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชมาศ ลัญชานนท์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร มหาวิจิตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป พืชมงคลกลาง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย พุ่มพวง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินจง โพชาริ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณรายณ์ ทรัพย์แสนดี	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรังกูร วรบำรุงกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดนัย สุภัทรากุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดร.นัฐพงศ์ ส่งเนียม	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญณภัทร นิธิศวราภากุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กษิติศ วัชรพรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ขำคง	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมฤตา ฤทธิรักษ์ดี	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวริน แสงอาวุธ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ (Readers)

ประจำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
(สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชามญช์ จำรัสศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.च्छสรัญ รอดยิ้ม	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คฑาวุฒิ สังฆมาศ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิรวิทย์ วิชาสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภราดร กาญจนสุธรรม	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร เปี้ยนนอม	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา สังข์พุ่ม	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรพล พิมพา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรพร ทับทิมศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
ดร.สาคร มหาหิงค์	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ดร.ศิริวรรณ มนอัคระผดุง	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.นิภาพร เฉลิมนิรันดร์	มหาวิทยาลัยรังสิต
ดร.ชนาธิป ชินะนาวิน	ศาลฎีกา
ดร.ลลนา ปฐมชัยวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ดร.พัชรภรณ์ พุทธิกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ดร.เกรียงไกร เจียรประดิษฐ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ดร.เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
นาวาโท ดร. ศรายุทธ ตีร์มณ	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
ดร.ศิริประภา พรหมมา	สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพื้นที่การเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการและการวิจัย ของนักวิชาการ นักศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อันจะนำไปสู่การขยายวงแห่งการประยุกต์ การใช้ผลงานวิชาการเพื่อการพัฒนาสังคมในวงกว้าง โดยกำกับคุณภาพและกระบวนการของการจัดทำวารสารให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการ

วารสารฉบับนี้ประกอบด้วยบทความวิจัย และบทความวิชาการของนักวิชาการ นักศึกษา ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 เรื่อง หัวข้อหลักครอบคลุมทั้งกฎหมาย งานด้านการศึกษา การจัดการเรียนรู้ ในชั้นเรียน การบริหารธุรกิจ จิตวิทยาการองค์กร และประเด็นท้าทายด้านการพัฒนาพื้นที่

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความและผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาบทความ ที่ปรึกษาภายใน และภายนอกทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ตลอดจนผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ให้การ สนับสนุนทรัพยากร และให้คำแนะนำ จนทำให้วารสารฉบับนี้ มีบทความที่น่าสนใจ และได้มาตรฐานมีคุณค่าทางวิชาการ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ที่สนใจ และเป็นข้อมูล อ้างอิงทางวิชาการได้เป็นอย่างดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สีบวงศ์ กาพวงค์

บรรณาธิการ

บทความวิจัย

- ปัญหาความรับผิดชอบของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลเปรียบเทียบกับกฎหมายไทย
กับสาธารณรัฐสิงคโปร์ 1
ทัชปภณ นารางษศธร และ สุมาลี วงษ์วิฑิต
- การพัฒนาศักยภาพทางธุรกิจเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
ของผู้ประกอบการร้านอาหารไทยฮาลาล 15
วรรณรัตน์ ศรีรัตน์ อังคณา ไสภารัตนกุล สุชาดา คุ่มสลุด น้ำผึ้ง ไชวพันธ์ และ ภัทรพร ทิมแดง
- การพัฒนาระบบเชื่อมโยงเส้นทางระหว่างอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย
กับระบบบริการของอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา 29
ด้วย Google Maps API
ชีนภา ฝ่ายขาว จิระเดช มาจันแดง และ นันทพร อยู่สะอาด
- แนวทางการลดปริมาณผักตบชวาเพื่อนำไปสร้างผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วม
ของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 48
ณัฐ จันทโรทัย วิชยานนท์ สุทธโส และ ชีรเดช แพร่คุณธรรม
- การบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย
ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาลำปาง เขต 3 63
นฤมล ทนายมา และ ปณตนนท์ เกียรติประภากุล
- แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริม
การจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาลำปาง เขต 3 79
ประกายทิพย์ ธรรมวงศ์ และ ปณตนนท์ เกียรติประภากุล
- ความต้องการจำเป็นและแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 93
กนกพร อ่ำมา และ ปณตนนท์ เกียรติประภากุล

	หน้า
● THE IMPACTS OF USING VISUAL IMAGES ON MATHEMATICS ACHIEVEMENT OF GRADE 4 BHUTANESE STUDENTS <i>Kinzang Lhaden and Nipaporn Sakulwongs</i>	108
● การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 <i>นรินทร์ มิระสิงห์</i>	124
● การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 <i>สุรศักดิ์ แจ่มเจริญ</i>	143
● THE APPLICATION OF PHONICS INSTRUCTION TO IMPROVE ENGLISH VOCABULARY OF GRADE 5 CHINESE STUDENTS <i>Lu Fan and Techameth Pianchana</i>	158
● ผลการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก <i>พิมพ์พิมล มั่นกุง และ วิไลภรณ์ วิชญาวัฒน์</i>	174
● ยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดเชียงราย เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง <i>วิสิทธิ์ คำดี วิกรม บุญนุ่น นาวัน พรหมใจสา และ เบญจมาศ เมืองเกษม</i>	191

บทความวิชาการ

● การจัดการขนส่งทางอากาศโดยการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ <i>ธนิดา ศุภรังสรรค์ และ อาภาภรณ์ หาไส้</i>	206
● BURNOUT PHENOMENON: UNMASKING THE STRUGGLES OF EVENT AND MICE PROFESSIONAL <i>Napasorn Palawasu</i>	222

การเตรียมต้นฉบับบทความเพื่อตีพิมพ์

- รายละเอียดการเตรียมบทความเสนอการตีพิมพ์ 237
- ขั้นตอนการพิจารณาบทความ 243
- รูปแบบบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการราชภัฏพระนคร 244
- จรรยาบรรณในการตีพิมพ์ 247

ปัญหาความรับผิดของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล
เปรียบเทียบกฎหมายไทยกับสาธารณรัฐสิงคโปร์

PROBLEMS IN OPERATING AN INTERNATIONAL DIGITAL ASSET BUSINESS:
COMPARING THAI LAW
WITH THE REPUBLIC OF SINGAPORE

ทัชปภณ นาราพงษ์ธร^{1*} และ สุมาลี วงษ์วิฑิต²

¹สาขากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

²คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Tuchpapol Narapongsathorn^{1*} and Sumalee wongwitit²

¹Master of Laws Program in Intellectual Property and International Trade Law, Faculty of Law,
Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand

²Faculty of Law, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand

*E-mail: pirate.abc@gmail.com

Received: 28-03-2024

Revised: 09-04-2024

Accepted: 29-04-2024

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการเยียวยาความเสียหายของผู้ลงทุนจากการระดมทุนของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลระหว่างประเทศ โดยการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการศึกษาวิจัยเอกสาร และเปรียบเทียบกฎหมายไทยกับสาธารณรัฐสิงคโปร์ในปัญหาเกี่ยวกับการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ปัญหาหน้าที่และความรับผิดของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลระหว่างประเทศ ปัญหาการเยียวยาความเสียหายของผู้ลงทุนจากการระดมทุนของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลระหว่างประเทศ ผลการศึกษาวิจัยพบว่ากฎหมายไทยยังไม่ครอบคลุมเพียงพอในเรื่องการใช้ดุลพินิจ และอำนาจในการกำกับดูแล การประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ยังไม่มีข้อกำหนดที่ชัดเจนในด้านความรับผิด กระบวนการเยียวยาความเสียหายมีความล่าช้า ยังไม่มีการจัดตั้งกองทุน และแผนชดเชยนักลงทุน งานวิจัยมีข้อเสนอแนะให้กำหนดลักษณะของสินทรัพย์ดิจิทัลตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ เพื่อความชัดเจนในการกำกับดูแล ห้ามผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตและเป็นผู้ที่มีผลต่อการตัดสินใจต่อผู้ใช้บริการในสังคมออนไลน์ (Influencer)

ทำการโฆษณา โดยกำหนดบทลงโทษที่รุนแรงขึ้นหากฝ่าฝืน และจัดตั้งกองทุนเยียวยาและแผนชดเชยนักลงทุนที่ได้รับความเสียหาย

คำสำคัญ: สินทรัพย์ดิจิทัล ธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล การกำกับดูแลธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล

ABSTRACT

This article aims to examine the challenges in remedying the damages faced by investors from international digital asset fundraising by business operators. The research employs a qualitative methodology, utilizing document analysis and comparing Thai law with that of the Republic of Singapore concerning the regulation and oversight of digital asset businesses. It focuses on the responsibilities and liabilities of international digital asset business operators and the measures available for compensating investors affected by their fundraising activities. The research uncovers that Thai law lacks comprehensive coverage regarding discretionary powers and regulatory oversight of digital asset businesses. It also lacks clear guidelines on liability issues, leading to delays in addressing investor damages with no established compensation fund or plan. The study recommends defining digital asset characteristics based on their intended use to ensure clear supervision. Unauthorized individuals, especially influencers who influence online user decisions, should be prohibited from advertising. Stricter penalties should be enforced for violations, and a compensation fund and plan for affected investors must be established.

Keywords: Digital assets, Digital asset business, Supervision of digital asset business

บทนำ

เมื่อนักพัฒนาชื่อ ซาโตชิ นากาโมโตะ ได้เผยแพร่บทความชื่อว่า “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” (Nakamoto, 2009) ในปี ค.ศ. 2009 บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นบทความที่แนะนำการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการเก็บข้อมูลดิจิทัล (Digital data collection) แบบหนึ่งที่ทำให้ข้อมูลธุรกรรมดิจิทัล (Digital transaction) แพร่ไปยังทุก ๆ บล็อก (Block) ข้อมูลของแต่ละคนในห่วงโซ่ (Chain) ทราบว่าใครที่เป็นเจ้าของและ

มีสิทธิในข้อมูลนั้น การที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลทำได้ยาก เพราะทุก ๆ ห่วงโซ่ จะมีสำเนาข้อมูลดิจิทัล โดยบล็อกเชนจะบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงธุรกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อในเครือข่ายส่วนใหญ่ตรวจสอบแล้วถูกต้อง (International Business Machines, 2023) เพื่อสร้างระบบการโอนเงินแบบเพียร์ทูเพียร์ (Peer-to-Peer) ที่ไม่จำเป็นต้องมีบุคคลที่เป็นสื่อกลาง (ธนาคาร) ในการทำธุรกรรมทางการเงิน โดยสร้างเหรียญดิจิทัลชื่อ Bitcoin ขึ้นเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยน

แทนเงินตราของรัฐ (Fiat money) จึงถือเป็นเงินดิจิทัลหรือคริปโตเคอร์เรนซี (Cryptocurrency) สกุลแรกของโลก นับแต่นั้นรูปแบบและระบบการเงินการลงทุนจึงเปลี่ยนแปลงพัฒนาไปอย่างรวดเร็วเกิดการพัฒนาการระดมทุนด้วยเหรียญดิจิทัลในรูปแบบ Initial Coin Offering (ICO) (Kasikornbank, 2022) ด้วยการนำเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ซึ่งมีความปลอดภัย (Security) และน่าเชื่อถือ (Trust) ในการทำธุรกรรมการเงิน สร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุน ประกอบกับสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายไม่จำเป็นต้องผ่านคนกลางทำให้ได้รับความนิยมและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ผู้ประกอบธุรกิจที่ต้องการเงินทุนจึงได้หันมาระดมทุนด้วยเงินดิจิทัลแทนการระดมทุนด้วยเงินตรา ซึ่งผู้ระดมทุนจะให้ผลตอบแทนตามกิจการ ในหนังสือชี้ชวนหรือเอกสารรายละเอียดโครงการ หรือ Whitepaper กับผู้สนใจลงทุนในรูปแบบของเหรียญดิจิทัล (Token/Coin) ที่ตนเองสร้างขึ้นเป็นหลักฐานในการลงทุน เช่น หนังสือชี้ชวนของบริษัท เอสพีวี 77 จำกัด ที่เสนอขายโทเคนดิจิทัลเพื่อการลงทุน สิริ ฮับ เมื่อ 21 ก.ย. 2564 โดยให้ผลตอบแทนสูงถึงอัตราร้อยละ 4.5 ต่อปีสำหรับโทเคน SiriHubA และร้อยละ 8.0 ต่อปีสำหรับโทเคน SiriHubB แบ่งรายได้ทุกไตรมาส (SPV 77 Company Limited, 2020) ด้วย แต่เนื่องจากการลงทุนในรูปแบบ ICO มีความเสี่ยงสูงและเป็นเรื่องใหม่ จึงมักเกิดปัญหาการโกง มูลค่าความเสียหายสูง ดังที่เป็นข่าวทั้งทางวิทยุ โทรทัศน์ หรือจากสื่อสังคมออนไลน์ เช่น คดีแชร์ลูกโซ่ UFUN หรือ คดี Forex-3D เป็นต้น

จากปัญหาที่กล่าวมาจึงนำไปสู่ประเด็นปัญหาในการวิเคราะห์ ดังนี้

ประเด็นแรก คือ ปัญหาการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล จากความนิยมในช่วงปี พ.ศ. 2558 – 2561 ซึ่งถือเป็นยุคทองของการระดมทุนด้วยเหรียญดิจิทัลในรูปแบบ Initial Coin Offering (ICO) ผ่านอินเทอร์เน็ต มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วแต่ยังไม่มีกฎหมายในการควบคุม และเนื่องจากวิธีการลงทุนแบบ ICO มีความเสี่ยงสูงทั้งจากตัวธุรกิจที่ไม่มีหลักประกัน และจากมิจฉาชีพรวมถึงความยากในการตรวจสอบภาครัฐเล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวและต้องเข้ามาควบคุมอย่างใกล้ชิด จึงได้ตราพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 เพื่อควบคุม กำกับดูแล โดยมาตรา 3 กำหนดอำนาจหน้าที่ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์หรือ ก.ล.ต. ตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 เป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการวางนโยบาย ออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่งหรือข้อกำหนดเพื่อส่งเสริมและพัฒนา กำกับดูแล ควบคุมสินทรัพย์ดิจิทัลและผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ดังที่บัญญัติไว้ใน มาตรา 10 นั้น มีความชัดเจนเพียงพอหรือไม่ คณะกรรมการ ก.ล.ต.ใช้อำนาจและดุลพินิจประการใดมีประสิทธิภาพในการกำกับดูแลและควบคุมการกระทำอันทุจริตหรือมิชอบ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่นักลงทุนหรือไม่ อย่างไร สอดคล้องกับสถานะและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของกฎหมายหรือไม่ เช่น การออกประกาศกำหนดลักษณะของการประกอบกิจการธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล หรือการควบคุมกำกับดูแลตามพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 30 (5) ซึ่งกำหนดกลไกการป้องกัน

และปราบปรามการฟอกเงิน โดยให้ถือว่าผู้ประกอบการธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลและผู้ให้บริการระบบเสนอขายโทเคนดิจิทัลเป็นสถาบันการเงินตามบทนิยามในกฎหมายฟอกเงิน และกำหนดให้ผู้ประกอบการธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลจะต้องมีมาตรการเพื่อทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลูกค้า (Know Your Customer (KYC)) ถือเป็นมาตรการตรวจสอบและต่อต้านการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายหรือการฟอกเงินตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542 สามารถบังคับใช้ได้ ครอบคลุมมากน้อยเพียงใด จึงมองได้ว่าปัญหาเรื่องการกำกับดูแลเป็นปัญหาที่น่าสนใจ และหากเป็นปัญหากฎหมายอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ย่อมส่งผลให้การกำกับดูแลไม่เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561

ปัญหาประการที่สอง คือ ปัญหาความรับผิดของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลกรณีระดมทุนด้วยเหรียญดิจิทัลในรูปแบบ ICO ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งประชาชนที่สนใจลงทุนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและหากต้องการลงทุนต้องสมัครสมาชิกและเปิดบัญชีหรือกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Wallet) เพื่อลงทุนกับแพลตฟอร์ม (Platform) ของผู้ประกอบการธุรกิจซึ่งตั้งอยู่ต่างประเทศ และหากเกิดการทุจริตขึ้น ดังเช่น คดี UFUN ในปี พ.ศ. 2558 ที่อ้างว่าเป็นบริษัทจดทะเบียนถูกต้องที่ประเทศมาเลเซีย ใช้การระดมทุนแบบ ICO ผ่านอินเทอร์เน็ตเข้ามาในประเทศไทย โดยไม่ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 มาตรา 65 ซึ่งขณะเกิดเหตุถือเป็นกฎหมาย

ที่ใกล้เคียงอย่างยิ่งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 4 จะมีความรับผิดชอบหรือไม่เพียงใด

ปัญหาประเด็นที่สามคือปัญหาการเยียวยาความเสียหายของผู้ลงทุนจากการระดมทุนของผู้ประกอบการธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล เนื่องจากการลงทุนด้วยสินทรัพย์ดิจิทัลในรูปแบบ Initial Coin Offering (ICO) ให้ผลตอบแทนที่สูงและใช้ระยะเวลาไม่นานทำให้ประชาชนที่ต้องการความมั่นคงนำเงินเก็บออกมาลงทุนเพื่อหวังกำไรจำนวนมากแต่เนื่องจากวิธีการลงทุนแบบ ICO มีความเสี่ยงสูงไม่มีหลักประกันใดให้กับผู้ลงทุน อีกทั้งความเสี่ยงจากมิจฉาชีพที่แฝงตัวเข้ามาหลอกลวง และการขาดความเข้าใจในการลงทุนที่แท้จริงทำให้เกิดความเสียหายต่อประชาชนจากการระดมทุนจำนวนมากและมีมูลค่าความเสียหายสูง ดังเช่น คดีแชร์ลูกโซ่ยูฟัน (UFUN) ดังกล่าว มีผู้เสียหายกว่า 120,000 คน มูลค่าความเสียหายกว่า 38,000 ล้านบาท แต่ผู้เสียหายไม่ได้รับการเยียวยาจากการกระทำทุจริตแต่อย่างใด แม้จะผ่านมากกว่า 10 ปี ดังที่ปรากฏตามหน้าหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ หรือสื่อออนไลน์ต่าง ๆ การระดมทุนในรูปแบบ ICO ผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้ประชาชนจำนวนมากเข้าถึงได้ง่ายและผู้ประกอบการสามารถระดมทุนได้เงินจำนวนมาก หากเกิดความเสียหายไม่ว่ากรณีใด ๆ จากการระดมทุนดังกล่าวอาจส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศได้ ซึ่งเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับบทบัญญัติของกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ นั้นจะสามารถให้ความคุ้มครองผู้เสียหายจากการระดมทุนผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้ประกอบการธุรกิจ

และสามารถกำกับดูแลมิให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมได้มากนักน้อยเพียงใด

จากปัญหาดังกล่าวพบว่า หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการระดมทุนในรูปแบบ ICO ผ่านอินเทอร์เน็ตไม่ว่ากรณีใด ๆ ประเทศไทยยังไม่มีมาตรการทางกฎหมายใดให้ความคุ้มครองและสามารถเยียวยาความเสียหายให้กับผู้เสียหายจำนวนมากและวงเงินมูลค่าความเสียหายสูงได้อย่างเพียงพอและการจะนำตัวผู้กระทำความผิดมารับโทษตามกฎหมายนั้น ก็เป็นเรื่องยาก ถึงแม้จะมีการบัญญัติให้ผู้เสียหายสามารถรวมกลุ่มหรือมอบหมายตัวแทนมาดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 222/1 – 222/7 ซึ่งมีเจตนารมณ์เพื่อให้การช่วยเหลือผู้เสียหายที่มีจำนวนมาก ให้ได้รับการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว เป็นการลดค่าใช้จ่ายและขั้นตอนในการดำเนินคดีลดภาระการพิสูจน์ความเสียหาย (burden of proof) คดีแพ่ง เนื่องจากผู้เสียหายไม่ต้องฟ้องเป็นคดีเองทุกคน แต่ให้ตัวแทนผู้เสียหายเป็นโจทก์ ซึ่งก็ทำให้ค่าใช้จ่ายในการฟ้องคดีลดลงเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการฟ้องคดีสมาชิกกลุ่มทั้งหมดรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งผู้เสียหายทั้งหมดที่เสียหายแบบเดียวกันจะได้รับการชดเชยอย่างเท่าเทียมกัน อันจะเกิดประโยชน์ต่อศาลและคู่ความ แต่อย่างไรก็ตามในการพิจารณาหากศาลฟังได้ว่าโจทก์เสียหาย จึงจะพิจารณาประเด็นต่อไปว่าโจทก์เสียหายเพียงใด และกำหนดประเด็นค่าเสียหาย ซึ่งในการพิจารณาแม้จำเลยไม่ได้ให้การต่อสู้โต้แย้งจำนวนค่าเสียหายก็ถือว่า มีประเด็นข้อพิพาท อันเป็นข้อยกเว้นในกฎเกณฑ์ของกฎหมายลักษณะพยาน (Law of Evidence) โจทก์จึงมีหน้าที่นำสืบเสมอว่าตนเสียหายไปจริง

ตามจำนวนที่ฟ้อง แต่ก็ไม่ใช่เป็นเรื่องยุ่งยาก เพราะโจทก์หรือผู้เสียหายเสียหายจากการลงทุนเท่าไรก็นำหลักฐานต่าง ๆ มาเป็นพยานประกอบการพิจารณา เช่น เอกสารหลักฐานในการซื้อขายโทเคนดิจิทัล จึงเป็นการประหยัดทั้งค่าใช้จ่าย เวลา และลดความซับซ้อนในการดำเนินคดีให้น้อยลงตลอดจนทำให้ผู้เสียหายในคดีมีโอกาสดำเนินการเยียวยาได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ตาม แต่การที่จะดำเนินคดีแบบกลุ่มได้นั้นผู้ลงทุนที่เสียหายจะต้องได้มาซึ่งสิทธิในการเป็นสมาชิกกลุ่มโดยสุจริตและมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการดำเนินคดีเพื่อรักษาผลประโยชน์ของสมาชิกกลุ่มซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นไปได้ยาก เนื่องจากการระดมทุนด้วยเหรียญดิจิทัลในรูปแบบ Initial Coin Offering (ICO) ดำเนินการผ่านอินเทอร์เน็ตจากทั่วทุกมุมโลก ทำให้ผู้เสียหายไม่สามารถตกลงตั้งตัวแทนได้ง่าย และการเป็นสมาชิกกลุ่มเป็นไปได้โดยผลของกฎหมาย หากสมาชิกกลุ่มท่านใดต้องการแยกฟ้องคดีด้วยตนเอง หรือไม่ต้องการผูกพันตามผลของคำพิพากษาจะต้องแจ้งความประสงค์ออกจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเป็นหนังสือต่อศาลภายในระยะเวลาตามที่ศาลกำหนด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐสิงคโปร์
3. เพื่อศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลของประเทศไทยกับสาธารณรัฐสิงคโปร์

4. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการเยียวยาความเสียหายของผู้ลงทุนจากการระดมทุนของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐสิงคโปร์

5. เพื่อหาข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ทางวิชาการและทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล

บททวนแนวคิด

แนวคิดเกี่ยวกับการกำกับดูแลธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล

จากความนิยมและการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการลงทุนในรูปแบบ Initial Coin Offering (ICO) ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีความเสี่ยงสูงและอาจทำให้เกิดปัญหาอันอาจกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทย ซึ่งรัฐเล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงต้องเข้ามาควบคุมอย่างใกล้ชิด และการใช้อำนาจของรัฐในการควบคุมสินทรัพย์ดิจิทัลต้องใช้อำนาจเหนือเอกชนในการควบคุมกำกับดูแล อาจไปกระทบสิทธิเสรีภาพปัจเจกบุคคลโดยมีอาจหลีกเลี่ยงได้ การใช้อำนาจกระทำการทางปกครองจึงมีลักษณะพิเศษและต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่ตราขึ้นตามหลักความชอบด้วยกฎหมาย ดังนั้นเพื่อควบคุมการใช้อำนาจรัฐให้อยู่ภายใต้กฎหมายอันเป็นรากฐานของการปกครองระบอบประชาธิปไตย รัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐจะกระทำการที่กระทบต่อสิทธิเสรีภาพของประชาชนได้ก็ต่อเมื่อมีกฎหมายให้อำนาจไว้และการใช้อำนาจนั้นจะเกินหรือขัดกับที่กฎหมายที่ตราขึ้นนอกเหนือที่ให้อำนาจนั้น

ไม่ได้ การใช้อำนาจของรัฐ จึงมีแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

หลักความได้สัดส่วน เป็นหลักที่บังคับให้ผู้ใช้อำนาจรัฐจำกัดสิทธิเสรีภาพของผู้อยู่ใต้ อำนาจอย่างพอเหมาะพอประมาณเท่าที่จำเป็นแก่การธำรงรักษาหรือส่งเสริมให้เกิดประโยชน์สาธารณะเท่านั้น

โดยหลักความได้สัดส่วน ประกอบด้วย 3 หลักย่อย (Wisarutpit, 2022) คือ

1. หลักความสัมฤทธิ์ผล (Principle of Appropriateness) หลักการนี้ บังคับว่าในบรรดา มาตรการต่าง ๆ ที่รัฐธรรมนูญหรือกฎหมายเปิดช่องให้ฝ่ายปกครองสามารถกำหนดเพื่อไปจำกัดสิทธิ และเสรีภาพของประชาชนได้ ฝ่ายปกครองจะต้อง เลือกมาตรการที่สามารถดำเนินการให้เจตนารมณ์ ของกฎหมายฉบับนั้นสำเร็จลุล่วงไปได้เท่านั้น

2. หลักความจำเป็น (Principle of Necessity) หลักการนี้เรียกร้องว่าในบรรดา มาตรการหลาย ๆ อย่าง ซึ่งล้วนแต่ชอบด้วยหลัก ความสัมฤทธิ์ผลหรือสามารถทำให้เจตนารมณ์ หรือวัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับที่ให้อำนาจ สำเร็จลุล่วงไปได้ ซึ่งแต่ละมาตรการย่อมมีผล กระทบกระเทือนต่อสิทธิและเสรีภาพของประชาชน มากน้อยแตกต่างกัน ฝ่ายปกครองต้องตัดสินใจ เลือกออกมาตรการที่กระทบกระเทือนต่อสิทธิ และเสรีภาพของประชาชนน้อยที่สุด แต่ในกรณี ที่มีมาตรการที่กำหนดไว้ในกฎหมายเพียงมาตรการ เดียวเท่านั้น มาตรการดังกล่าวย่อมถือว่าเป็น มาตรการที่จำเป็น

3. หลักความได้สัดส่วนในความหมาย อย่างแคบ (Principle of Proportionality

in The narrow sense) หรือหลักดุลภาพ (Balance) หลักการนี้เป็นหลักการที่เรียกร้องให้ฝ่ายปกครอง หากจำเป็นต้องออกมาตรการที่เป็นการจำกัดสิทธิ และเสรีภาพของประชาชน ฝ่ายปกครองจะต้อง เลือกมาตรการที่เหมาะสมและสามารถดำเนินการ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หรือเจตนารมณ์ของ กฎหมายที่ให้อำนาจแล้ว มาตรการดังกล่าวจะต้อง เป็นมาตรการที่จำเป็นโดยไม่สามารถหามาตรการ อื่นใด และเป็นมาตรการที่กระทบกระเทือนต่อสิทธิ และเสรีภาพของบุคคลน้อยที่สุด เมื่อได้พิจารณา กับผลที่ได้จากการใช้มาตรการดังกล่าว จะเห็นว่ การควบคุม กำกับดูแล ธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล อาจจำเป็นต้องใช้มาตรการสั่งให้หยุดดำเนินการ ยึดอายัด หรือแม้แต่ริบทรัพย์สินระหว่างการพิจารณา เพื่อคุ้มครองความเสียหายของผู้ลงทุน ซึ่งกระทบ ต่อสิทธิของบุคคล

ความหมายของการยึด อายัด และริบ ทรัพย์สิน

การยึดทรัพย์สิน (Seize) คือ การที่ เจ้าพนักงานเอาทรัพย์สินไปจากการครอบครอง ของบุคคล เพราะเหตุที่กระทำการฝ่าฝืนกฎหมาย หรือเพื่อบังคับคดี ดังนั้น ทรัพย์สินที่ถูกยึด จึงห้ามโอน คัดแปลง จำหน่าย หรือการโยกย้ายทรัพย์สิน โดยอาศัยอำนาจตามกฎหมาย

การอายัดทรัพย์สิน (Freeze) คือ การห้าม จำหน่ายจ่ายโอนทรัพย์สินหรือสิทธิเรียกร้อง ดังนั้น การอายัดทรัพย์สิน

การริบทรัพย์สิน (Confiscation) โทษทาง อาญาประเภทหนึ่งที่บังคับเอาทรัพย์สินมาจาก เจ้าของทรัพย์สินหรือผู้ครอบครอง ทรัพย์สินที่ถูกริบ จะตกเป็นของแผ่นดิน หรือศาลอาจสั่งให้ทำให้ ทรัพย์สินนั้นใช้ไม่ได้ หรือทำลายทรัพย์สินนั้นเสีย

ก็ได้ เพื่อเป็นการลงโทษทดแทนความผิดที่ได้กระทำ ทฤษฎีการกำกับดูแลที่ดี

ทฤษฎีการกำกับดูแลที่ดีนี้ มีผู้ให้ความหมาย ในทำนองเดียวกันกับคำว่า “ธรรมาภิบาล” โดย คำว่า Good Governance เริ่มนำมาใช้กันเมื่อ ช่วงต้น พ.ศ. 2523 ซึ่งในช่วงนั้นในกรณีภาครัฐ จะเรียกว่า Good political governance ผู้เป็น เจ้าของ คือ ประชาชนซึ่งใช้สิทธิของตนเองเลือกตั้ง สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรเข้าไปทำหน้าที่ในรัฐสภา เพื่อกำกับดูแล ผู้บริหาร คือ รัฐบาลให้บริหาร ประเทศในทางที่ถูกต้องสอดคล้องกับความต้องการ ของประชาชน (Tothanakasem, 1999)

ทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิเรียกร้องความเสียหาย ตามพระราชบัญญัติค่าตอบแทนผู้เสียหาย และค่าทดแทนและค่าใช้จ่ายแก่จำเลยในคดีอาญา พ.ศ. 2544 ได้นิยามความหมายของผู้เสียหายไว้ ในมาตรา 3 ว่า “ผู้เสียหาย หมายความว่า บุคคล ซึ่งได้รับความเสียหายถึงแก่ชีวิตหรือร่างกายหรือ จิตใจ เนื่องจากการกระทำความผิดอาญาของผู้อื่น โดยตนมิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดนั้น

กฎหมายฮัมบูราปี ถือเป็นจุดเริ่มต้น วิวัฒนาการของการทดแทนค่าเสียหายแก่ผู้เสียหาย ในคดีอาญาหรือเหยื่ออาชญากรรม จากที่ได้บัญญัติ ถึงความรับผิดชอบของชุมชนที่มีในกรณีเกิด การกระทำความผิดว่า ถ้าผู้ใดถูกปล้นสะดมและ เจ้าหน้าที่ไม่สามารถจับกุมคนร้ายได้ ผู้ถูกปล้นสะดม สามารถประกาศความสูญเสียในทรัพย์สินของตน ต่อพระผู้เป็นเจ้าของได้ เป็นผลให้ผู้ปกครองดินแดนนั้น ต้องชดใช้ทรัพย์สินทดแทนที่เขาสูญเสียไป และถ้า ผู้นั้นถึงแก่ความตายจากอาชญากรรม ผู้ปกครอง ดินแดนจำต้องใช้เงินจำนวนหนึ่งให้แก่ทายาทของ ผู้เสียชีวิตด้วย (Wattanawanich, 1981)

แนวคิดการเก็บรักษาสินทรัพย์ดิจิทัล

สินทรัพย์ดิจิทัล (Digital Asset) ทั้ง คริปโทเคอร์เรนซีและโทเคนดิจิทัลเป็นทรัพย์สินที่ไม่มีลักษณะทางกายภาพไม่สามารถจับต้องได้ เพราะสร้างขึ้นด้วยหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บนระบบหรือเครือข่ายบล็อกเชน ซึ่งแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ทางการเงินในรูปแบบดั้งเดิม การเก็บรักษาสินทรัพย์ดิจิทัลจะต้องมีกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Wallet) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า “Wallet” ในการเก็บรักษา โดยผู้ใช้งานต้องทำการเปิดใช้บริการ Wallet จากผู้ให้บริการ ซึ่งเมื่อเปิดใช้งานจะได้รับ Public key และ Private Key โดย Public key เป็นเสมือนเลขที่บัญชีเงินฝากใช้สำหรับให้บุคคลอื่นโอนสินทรัพย์ดิจิทัลเข้ามาใน Wallet ของผู้ใช้งาน ส่วน Private Key คือรหัสผ่านส่วนตัวหรือเปรียบเสมือนรหัสบัตร ATM ในการเข้าถึงหรือโอนสินทรัพย์ดิจิทัลใน Wallet ของตน ดังนั้น Private Key จึงมีความสำคัญเฉกเช่นเดียวกับการรักษารหัสผ่านของบัตร ATM และต้องระมัดระวังในการเก็บรักษา หากผู้อื่นล่วงรู้ก็จะสามารถเข้าใช้หรือโอนสินทรัพย์ดิจิทัลนั้นออกไปได้ และหากจำไม่ได้หรือสูญหาย ผู้ใช้งานก็จะไม่สามารถเข้าถึง Wallet เพื่อจัดการกับสินทรัพย์ดิจิทัลนั้นได้อีกต่อไป (Office of the Securities and Exchange Commission, 2021)

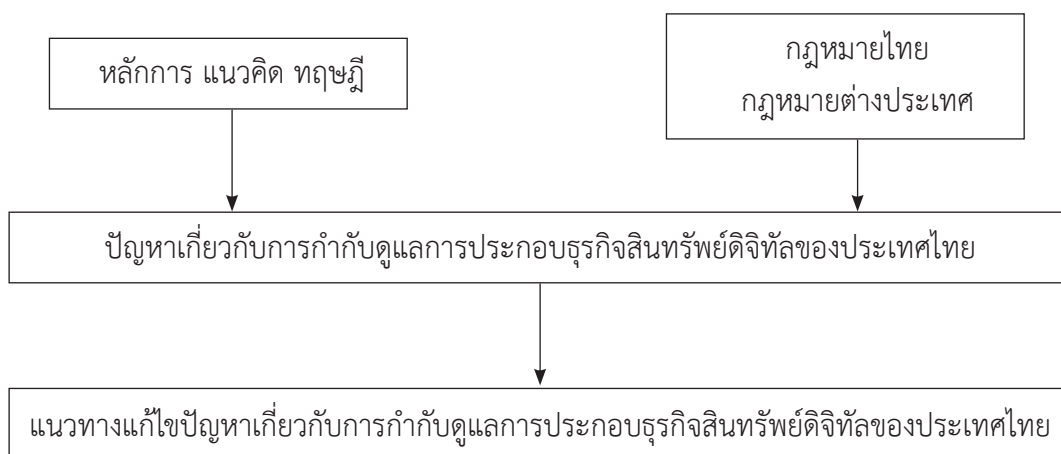
สมมติฐาน

แม้ว่าจะมีกฎหมายทั้งทางแพ่งและทางอาญาเกี่ยวกับการเงินการลงทุนแล้ว รวมถึงกฎหมายป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน คือพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

พ.ศ.2535 พระราชกำหนด การประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ.2561 และพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ.2542 รวมทั้งกฎระเบียบ ข้อบังคับของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ หรือ ก.ล.ต. ก็ตาม แต่จากปรากฏการณ์ในระบบการเงินการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะด้านการระดมทุนด้วยสินทรัพย์ดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าอย่างมากทำให้กฎหมายที่บังคับใช้อยู่ไม่ครอบคลุมครบถ้วนต่อการกำกับดูแลกิจกรรมระดมทุนดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ จึงทำให้ไม่สามารถเอาผิดกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกระทำความผิดและทำให้เกิดความเสียหายให้แก่ลงทุนได้ จากปัญหาทั้งหลายดังกล่าวจึงทำให้ผู้ศึกษาทำการสำรวจกฎหมายของต่างประเทศและพบว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นประเทศที่น่าสนใจในการนำกฎหมายมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกฎหมายไทย เพราะเหตุว่ากฎหมายของสาธารณรัฐสิงคโปร์มีความทันสมัย มีความโดดเด่น เป็นศูนย์กลางทางการเงินและอยู่ในภูมิภาคเดียวกันกับประเทศไทย ขณะเดียวกันก็มีกฎหมายที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลและเงินดิจิทัล ประกอบกับได้รับการจัดอันดับจาก The Global Financial Centres Index หรือ GFCI ในปี พ.ศ. 2565 โดยนักวิชาการจาก Z/Yen ลอนดอน และ China Development Institute (Z/Yen, 2023) ให้สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นอันดับหนึ่งของภูมิภาคเอเชีย โดยมีฮ่องกงเป็นอันดับสอง ซึ่งหากนำมามาตรการและกลไกในกระบวนการบังคับใช้กฎหมายการเงินการลงทุนของสาธารณรัฐสิงคโปร์มาพิจารณารวมกับกฎหมายของประเทศไทย

น่าจะเกิดแนวทางประยุกต์ใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสมในการบังคับใช้เพื่อคุ้มครองผู้ลงทุนและสามารถดำเนินการกับผู้ระดมทุนที่กระทำผิดได้มากกว่า

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

บทความนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยการค้นคว้าจากข้อมูลบทบัญญัติ ของกฎหมาย คำพิพากษา หนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ ข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องทั้งประเทศไทย และต่างประเทศประกอบการสอบถามข้อมูลจากประชาชนผู้สนใจลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัล ผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล เจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามประเด็นที่ศึกษา ได้ผลดังนี้

1) ปัญหาการกำกับดูแลการระดมทุนสินทรัพย์ดิจิทัลพบว่า สาธารณรัฐสิงคโปร์ไม่ได้แบ่งสินทรัพย์ดิจิทัลไว้เฉพาะแต่จะแบ่งตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เช่น โทเคนดิจิทัลเพื่อการชำระเงิน

โทเคนประเภทหลักทรัพย์ โทเคนดิจิทัลเพื่อการใช้ประโยชน์ โดยทุกประเภทระบุชัดเจนว่าใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน ทำให้การกำหนดอำนาจในการกำกับดูแลชัดเจนไม่คลุมเครือ สามารถแยกได้ว่าโทเคนชนิดใดอยู่ภายใต้กฎหมายฉบับใด ขณะที่ประเทศไทยแบ่งประเภทของสินทรัพย์ดิจิทัลไว้ในลักษณะทั่วไป ได้แก่ โทเคนเพื่อการลงทุน โทเคนเพื่อการใช้ประโยชน์แบบพร้อมใช้ โทเคนเพื่อการใช้ประโยชน์แบบไม่พร้อมใช้ ซึ่งไม่ได้ระบุดังกล่าวใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนทำให้ต้องใช้ความสามารถในการตีความและอาจเกิดข้อถกเถียงในการกำกับดูแลได้

จึงเป็นสาเหตุให้ขอบเขตอำนาจหน้าที่การบังคับใช้กฎหมายของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์หรือ ก.ล.ต. ไม่ชัดเจนครอบคลุมเพียงพอต่อสภาพของโทเคนดิจิทัลและอาจก่อให้เกิดปัญหาในอนาคตได้

2) ปัญหาหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พบว่าผู้ออกโทเคนและผู้ให้บริการเสนอขาย (ICO Portal, 2024) ไม่ได้รวมอยู่ในผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ตามนิยามของพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ พ.ศ.2561 จึงเป็นช่องว่างทางกฎหมายที่อาจทำให้เกิดการทุจริตได้ เนื่องจากกฎหมายกำหนดให้ผู้ออกโทเคนต้องให้ผู้ให้บริการเสนอขายทำหน้าที่กลั่นกรองแต่เพียงผู้เดียวและทำหน้าที่เป็นเหมือนผู้กำกับดูแลด้วยและต้องขายผ่านผู้ให้บริการนี้เท่านั้น จึงไม่มีการตรวจสอบหรือกำกับดูแลจากบุคคลที่ 3 ในการร่วมตรวจสอบโทเคน จึงอาจทำให้เกิดปัญหาการตรวจสอบผิดพลาดหรือตั้งใจที่จะร่วมมือกับผู้ออกโทเคนปกปิด เอื้อประโยชน์ให้กันได้เพื่อที่จะได้เสนอขายต่อประชาชนแม้จะไม่ผ่านหลักเกณฑ์ การพิจารณา รวมถึงปัญหาการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอขายหลักทรัพย์ของประเทศไทย มีการนำดารานักแสดงหรือผู้มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการในสังคมออนไลน์หรือ Influencer ที่ไม่ผ่านการอบรมมาชักชวนประชาชนร่วมลงทุนโดยตรงทำให้ประชาชนหลงเชื่อลงทุนตามดารา นักแสดงหรือ Influencer ที่ตนชื่นชอบจำนวนมาก อันอาจทำให้เกิดปัญหา ดังเช่น ข่าวคดีของ Forex-3D ที่ดารานักแสดงถูกดำเนินคดีกันหลายคนซึ่งหากเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐสิงคโปร์แล้วมีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากสาธารณรัฐสิงคโปร์มีความ

เข้มงวดในเรื่องของการโฆษณาโทเคนที่ออกขายแก่ประชาชนมากกว่าของประเทศไทย รวมถึงมีบทลงโทษทางอาญาบังคับชัดเจนสำหรับผู้ฝ่าฝืนการโฆษณา ดังที่ธนาคารกลางของสาธารณรัฐสิงคโปร์หรือ Monetary Authority of Singapore (MAS) บัญญัติไว้ในมาตรา 251 ของกฎหมาย Securities and Futures Act 2001 (The Monetary Authority of Singapore, 2001) นอกจากนั้นยังมีการออกคู่มือแนะนำการโฆษณาในปี พ.ศ. 2565 เพิ่มเติมเนื่องจากเห็นว่าโทเคนดิจิทัลมีความเสี่ยงต่อการรับรู้ของประชาชนทั่วไป จึงเพิ่มมาตรการให้เข้มงวดมากขึ้น เช่น ห้ามโฆษณาในที่สาธารณะหรือผ่าน Influencer เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายไทยในกรณี que พบว่ามีการเผยแพร่การโฆษณาที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ สำนักงาน ก.ล.ต. อาจสั่งให้ผู้ประกอบธุรกิจหยุดการโฆษณา แก้ไขโฆษณา หรือชี้แจงให้ผู้ลงทุนได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนถูกต้อง แต่ไม่มีมาตรการลงโทษทางอาญาอย่างชัดเจนในกฎหมายแต่อย่างใด ซึ่งการโฆษณาเป็นกลไกที่ทำให้ประชาชนทั่วไปรับทราบข้อมูลได้พร้อม ๆ กันในคราวเดียว หากไม่กำกับดูแลอย่างระมัดระวังอาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายในวงกว้างได้

3) ปัญหาการเยียวยาความเสียหายของผู้ลงทุนจากการระดมทุนของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล เมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายไทยและสาธารณรัฐสิงคโปร์แล้วพบว่าการกำหนดวิธีการรับเรื่องร้องเรียนไว้คล้ายคลึงกัน แต่สาธารณรัฐสิงคโปร์ จะมีการดำเนินการที่รวดเร็วกว่าประเทศไทยและมีการสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุนด้วยแผนชดเชยหรือกองทุนเยียวยาให้แก่ นักลงทุนที่ได้รับความเสียหายจากการทุจริตของ

ผู้ประกอบการ ซึ่งถือเป็นกลไกที่สำคัญในขั้นตอนสุดท้ายในการคุ้มครองนักลงทุนนอกเหนือจากบทลงโทษทางแพ่งและอาญา โดยการสั่งให้หยุดกิจการ หรือยึดอายัด แม้แต่รับสินทรัพย์ดิจิทัล ด้วยการบังคับให้ส่งรหัส Private key และห้ามเข้าถึง Wallet แต่ประเทศไทยไม่ได้มีการเยียวยาหรือจัดตั้งกองทุนชดเชยไว้แต่อย่างใด เป็นเหตุให้นักลงทุนส่วนหนึ่งตั้งข้อสงสัยถึงบรรทัดฐานในการพิจารณาอนุญาตจาก ก.ล.ต. ที่อนุญาตให้ประกอบกิจการแต่กลับไม่มีมาตรการใด ๆ ที่จะคุ้มครองและเยียวยานักลงทุน จากกิจการที่ได้รับการพิจารณาอนุญาตจาก ก.ล.ต. ตามที่ควรจะเป็น ในขณะที่สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้จัดทำไว้ได้อย่างครอบคลุมและเป็นประโยชน์แก่นักลงทุน เป็นการใช้อำนาจรัฐตามแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับดูแลและสินทรัพย์ดิจิทัล และทฤษฎีการกำกับดูแลที่ดี ซึ่งถือเป็นการสมควรที่เหยื่อของอาชญากรรมนั้นจะได้รับค่าทดแทนจากรัฐตามทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิเรียกร้องความเสียหาย แต่อย่างไรก็ดี ประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดมาตราดังกล่าวไว้ อีกทั้งในการพิสูจน์ความเสียหายสาธารณรัฐสิงคโปร์มีความยืดหยุ่นไม่เคร่งครัดมากเท่ากับกฎหมายของไทย โดยในการพิสูจน์คดีแพ่งตามกฎหมายพยาน (Evidence Act) จะถือหลักที่ว่า “ฝ่ายใดกล่าวอ้างฝ่ายนั้นมีหน้าที่นำสืบ” ในทำนองเดียวกับกฎหมายของไทย แต่หลักฐานที่ได้จากการสอบสวนสามารถส่งมอบให้กับ MAS เพื่อใช้ดำเนินการสอบสวนและยื่นฟ้องให้ศาลมีคำสั่งลงโทษทางแพ่งแก่ผู้กระทำความผิดได้ หากได้รับความเห็นชอบจากอัยการและมีอำนาจฟ้องคดีแพ่งได้เองอีกด้วย

หากพิจารณามาตรการเยียวยาความเสียหายของประเทศไทย อาจอยู่ในรูปแบบของการฟ้องคดีแบบกลุ่ม (Class Action) ซึ่งตามกฎหมายไทยและสาธารณรัฐสิงคโปร์มีการกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการใช้สิทธิดำเนินคดีแบบกลุ่มไว้ในทำนองเดียวกัน แต่หลักการฟ้องคดีแบบกลุ่มข้างต้นเป็นเพียงหลักการเชิงทฤษฎี เพราะในความเป็นจริงยังมีความยุ่งยากอีกหลายประการที่ทำให้ผู้บริโภคบางส่วนเข้าไม่ถึงกระบวนการยุติธรรม เช่น ในสาธารณรัฐสิงคโปร์ต้องมีการพิสูจน์ความเสียหายที่สมาชิกกลุ่มได้รับ ซึ่งศาลจะเปิดโอกาสให้คู่ความโต้แย้งกันเพื่อแสดงหลักฐานให้ศาลเห็นว่าเหตุใดศาลจึงต้องรับหรือไม่รับคดีที่พิพาทกันอยู่เป็นคดีแบบกลุ่ม ซึ่งยิ่งทำให้ใช้ระยะเวลาในกระบวนการยุติธรรมยาวนานมากขึ้นและมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม ดังนั้นหากพิสูจน์ไม่ได้หรือไม่ชัดเจนพอแม้ว่าจะชนะคดีก็อาจได้รับค่าเสียหายไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดี ในกฎหมายสาธารณรัฐสิงคโปร์ จึงเป็นเรื่องยากในการพิสูจน์ความเสียหาย ทำให้การดำเนินคดีแบบกลุ่มยังไม่ค่อยได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายเท่าใดนัก แต่ก็ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับเยียวยาผู้ลงทุนที่เสียหาย ซึ่งหากมีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐอาจจะช่วยให้ผู้บริโภคเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แม้ว่าจะมีกฎหมายทั้งทางแพ่งและทางอาญาเกี่ยวกับการเงินการลงทุน รวมถึงพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

พ.ศ. 2535 พระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 และพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542 กฎระเบียบ ข้อบังคับของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์หรือ ก.ล.ต. ก็ตามแต่ในยุคที่เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดดนี้ ทำให้ระบบการเงินการลงทุนนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการระดมทุนด้วยสินทรัพย์ดิจิทัลทำให้กฎหมายที่บังคับใช้อยู่ไม่ครอบคลุมครบถ้วนต่อการกำกับดูแลกิจกรรมระดมทุนได้ จึงทำให้เกิดปัญหาการกำกับดูแลการระดมทุนสินทรัพย์ดิจิทัล ปัญหาหนี้ที่และความรับผิดชอบของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล และปัญหาการเยียวยาความเสียหายของผู้ลงทุนจากการระดมทุนของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาดังกล่าวในประเด็นต่าง ๆ ข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษาได้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงกฎหมาย ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาการกำกับดูแลการระดมทุนสินทรัพย์ดิจิทัล

1.1 ให้ปรับแก้ไขบทนิยาม “โทเคนดิจิทัล” ในมาตรา 3 ของพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 โดยให้เพิ่มคำว่า “ในรูปแบบดิจิทัล ที่สร้างบนระบบบล็อกเชนหรือสร้างโดยใช้เทคโนโลยีกระจายศูนย์และเข้ารหัสในการคุ้มครองเท่านั้น” เพื่อขจัดความสับสนกับหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้กันทั่วไปบนอินเทอร์เน็ต

1.2 ออกประกาศแก้ไขเพิ่มเติมประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ที่ กจ.15/2561 เรื่องการเสนอขายโทเคนดิจิทัล ต่อประชาชน ในภาคที่ 1 บททั่วไป หมวด 1 ข้อที่ 3 และในหมวดที่ 2 ข้อที่ 7 (2) ดังนี้

หมวดที่ 1 “ข้อ 3 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับผู้ออกและเสนอขายโทเคนดิจิทัลดังต่อไปนี้ (1) โทเคนดิจิทัลเพื่อการลงทุน (2) โทเคนดิจิทัลเพื่อการใช้ประโยชน์ ซึ่งผู้ออกโทเคนดิจิทัลไม่พร้อมที่จะให้ผู้ถือใช้ประโยชน์ตามสิทธิของโทเคนดิจิทัลนั้น ๆ ได้ทันทีตั้งแต่วันที่เสนอขายโทเคนดิจิทัลครั้งแรก (3) โทเคนดิจิทัลประเภทหลักทรัพย์ (4) โทเคนดิจิทัลอื่นใดที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการระดมทุน โดยโทเคนดิจิทัลตาม (3) ให้บังคับใช้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ฯ โดยอนุโลม”

หมวดที่ 2 ข้อที่ 7 (2) “สั่งให้ผู้ได้รับอนุญาตหยุดการเสนอขายโทเคนดิจิทัลในส่วนที่ยังมิได้เสนอขายหรือยังไม่มีผู้จองซื้อ และให้การอนุญาตเป็นอันสิ้นสุดลงในกรณีที่ได้รับเงินจองไว้แล้วยังไม่ได้ปฏิบัติการชำระหนี้ให้ผู้ออกชำระเงินคืนทั้งหมดให้แก่ผู้จองภายใน 14 วัน นับจากวันที่ออกคำสั่งระงับ ถ้าเกิดการซื้อขายสมบูรณ์แล้วก็ให้ซื้อขายตกเป็นโมฆะต้องคืนเงินให้กับผู้จองเช่นกัน หากผู้เสนอขายไม่สั่งระงับการขายมีบทลงโทษทั้งจำและปรับแล้วแต่กรณี” เพื่อจำแนกประเภทของโทเคนดิจิทัลให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและเพิ่มความเข้มงวดในการระงับการระดมทุน โดยเพิ่มการลงโทษสำหรับผู้ระดมทุนที่กระทำผิด

1.3 แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ (ง) ในข้อ 17 แห่งประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ที่ กจ. 16/2561 เรื่องหลักเกณฑ์เงื่อนไขและวิธีการให้ความเห็นชอบ ผู้ให้บริการระบบเสนอขาย หมวด 3 การทำหน้าที่กลั่นกรองข้อมูลเกี่ยวกับโทเคนดิจิทัล โดยเพิ่มเติมใน ดังนี้ “ให้ผู้ให้บริการระบบเสนอขายจัดให้มีผู้ตรวจสอบอิสระจากภายนอก เพื่อช่วยตรวจสอบโทเคนดิจิทัลของผู้ออกโทเคนดิจิทัล พร้อมลงลายมือชื่อรับรอง” เพื่อลดปัญหาการตรวจสอบผิดพลาด หรือตั้งใจที่จะร่วมมือกับผู้ออกโทเคนเพื่อทำการหลอกลวงได้

2. ปัญหาความรับผิดชอบของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล

2.1 ให้เพิ่ม ข้อ 39 ในหมวด 10 ในประกาศ คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ที่ กจ. 16/2561 เรื่องหลักเกณฑ์เงื่อนไขและวิธีการให้ความเห็นชอบผู้ให้บริการระบบเสนอขาย ดังนี้ “ข้อที่ 39 ในกรณีที่ผู้ให้บริการระบบเสนอขายโทเคนดิจิทัลไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้โดยทุจริต หรือให้ข้อมูลอันเป็นเท็จ ให้ระวางโทษจำคุก 2 ปี ปรับไม่เกิน 150,000 บาท หรือทั้งจำและปรับ” เพื่อเพิ่มความเข้มงวดในการควบคุมดูแลโทเคนก่อนที่จะส่งออกสู่มือประชาชน

2.2 ปรับลดจำนวนคณะกรรมการพิจารณาตราการลงโทษทางแพ่ง หมวดที่ 9 ของพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 มาตรา 99 โดยให้เหลือเพียงผู้ที่เกี่ยวข้องที่สุด 1-2 คน เช่น อัยการสูงสุด และปลัดกระทรวงการคลังให้อำนาจ ก.ล.ต. พิจารณาได้ด้วยตนเอง แต่ต้องขอความยินยอม

จากคณะกรรมการฯ ก่อนดำเนินการลงโทษ เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการพิจารณาและดำเนินการได้ทัน่วงที

3. ปัญหาการเยียวยาความเสียหายของผู้ลงทุนจากการระดมทุนของผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล

3.1 เพิ่มเพิ่มเติมหมวดที่ 10 ของพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 จัดตั้งแผนเยียวยา หรือกองทุนความคุ้มครอง โดยกองทุนคุ้มครองจะถูกจัดเก็บและใช้เพื่อชดเชยให้แก่บุคคลใด ๆ ที่ได้รับความเสียหายทางการเงินเนื่องจากการทุจริต

3.2 เพิ่มนโยบายและจัดตั้งกองทุนเยียวยาผู้เสียหายจากการกระทำทุจริต โดยออกคำสั่งให้ผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล หากประสงค์จะเสนอขายโทเคนให้กับประชาชน ต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนเพื่อเป็นหลักประกันในการชดเชยความเสียหายให้กับนักลงทุน หากเกิดการทุจริต และให้เงินค่าปรับทางแพ่งจากผู้กระทำผิดบางส่วนส่งเข้ากองทุนเพื่อนำไปใช้เป็นเงินทุนสำรองในการเยียวยาผู้เสียหาย โดยกำหนดหลักเกณฑ์และขอบเขตการเยียวยาให้มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขอัตราส่วนและเอกสารหลักฐานในการนำเงินเบิกเงินจากกองทุนให้ครอบคลุมเพียงพอและสะดวกต่อการร้องขอเยียวยาความเสียหายโดยกำหนดให้เฉพาะในส่วน of โทเคนที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายหรือเป็นการทุจริตเท่านั้น ไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายจากการลงทุนที่ไม่สำเร็จตามหนังสือชี้ชวนหรือตามความสมัครใจของนักลงทุนและการลงทุนจากต่างประเทศที่ไม่ผ่านการอนุญาตจาก ก.ล.ต.

เอกสารอ้างอิง

- International Business Machines. (2023). **What Is Blockchain?**. Retrieved from <https://www.ibm.com/topics/blockchain>. [2023, 15 Oct.]
- ICO Portal. (2022). **Service Provider of System of Offering Digital Tokens for Sale**. Retrieved from <https://www.ico.co.th>. [2024, 17 Jan.] (In Thai)
- Kasikornbank. (2022). **What is ICO? Get to know each other before investing**. Retrieved from <https://www.kasikornbank.com/th/kwealth/Pages/investment-understand-ico.aspx>. [2023, 15 Mar.] (In Thai)
- Nakamoto. (2009). **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. Retrieved from <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. [2023, 15 Oct.]
- Office of the Securities and Exchange Commission (2021). **Digital Asset Wallets: Precautions and Care** .Retrieved from [https:// www.sec.or.th/TH/Template3/Articles/2564/120764.pdf](https://www.sec.or.th/TH/Template3/Articles/2564/120764.pdf) [2021, 8 Jul.] (In Thai)
- SPV 77 Company Limited. (2020). **SiriHub Token**. Retrieved from [https://spv77.digital/about /](https://spv77.digital/about/). [2023, 23 Jan.] (In Thai)
- Tothanakasem, W. (1999). Creating Good Governance in Organizations. **CAT Journal**, 5(2), 11-17. (In Thai)
- The Monetary Authority of Singapore. (2001). **Securities and Futures Act (Chapter 289), Section 251** Retrieved from <https://sso.agc.gov.sg/act/sfa2001?ProvIds=P11-#P11->. [2023, 3 Sep.]
- Wattanawanich, P. (1981). Law governing Compensation for Damage to Victim of Crime : Conception of Welfare State. **Thammasat Law Journal**, 9(1), 63-75. (In Thai)
- Wisarutpit, W. (2022). Collected writings on Constitutional Law and Administrative Law. 1st printing Bangkok: **Winyuchon**, 49-51 (In Thai)
- Z/Yen. (2024). **The Global Financial Centres Index**. Retrieved from <https://zyen.com/publications/public-reports/the-global-financial-centres-index-3/>[2024, 7 Feb.]

การพัฒนาศักยภาพทางธุรกิจเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
ของผู้ประกอบการร้านอาหารไทยฮาลาล

BUSINESS POTENTIAL DEVELOPMENT TO INCREASE COMPETITIVENESS
OF THAI HALAL RESTAURANT ENTREPRENEURS

วรรณรัตน์ ศรีรัตน์ อังคณา โสภารัตนกุล สุชาดา คุ่มสลุด น้ำผึ้ง ไชวพันธุ์ และ ภัทรพร ทิมแดง*
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Wannarat Sriratna, Angkana Soparattanakul, Suchada Koomsalud
Namphung Kwaipun and Phattaraporn Timdang*
Faculty of Management Science, Suan Dusit University, Bangkok, Thailand

*E-mail: phattaraporn_tim@dusit.ac.th

Received: 01-09-2023

Revised: 14-09-2023

Accepted: 07-11-2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล และ 2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยในการดำเนินธุรกิจจำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารและข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหาร จำนวนทั้งสิ้น 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้ค่าสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ T-test ค่าสถิติ F-test ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารโดยภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) โดยมีความคิดเห็นระดับมากที่สุดในด้านการตลาด ($\bar{X} = 4.57$) และมีความคิดเห็นระดับมากในด้านการดำเนินงาน ($\bar{X} = 4.48$) ด้านการจัดการ ($\bar{X} = 4.40$) และด้านการเงิน ($\bar{X} = 4.36$) ตามลำดับ และ 2) ข้อมูลส่วนตัวผู้ประกอบการร้านอาหารที่แตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา ที่นับถือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาประกอบกิจการแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินโดยรวมแตกต่างกัน ข้อมูลทั่วไปของร้านอาหารฮาลาลที่แตกต่างกันในเรื่องรูปแบบธุรกิจ เงินลงทุนในกิจการ ที่มาของเงินลงทุนกิจการ จำนวนพนักงาน ลูกค้าส่วนใหญ่ใช้บริการ ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน

ด้านการตลาด และด้านการเงินโดยรวมแตกต่างกัน และข้อมูลทั่วไปของร้านอาหารฮาลาลที่แตกต่างกันในเรื่องของการได้รับรองตราฮาลาล ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการดำเนินงาน และด้านการเงินแตกต่างกัน

คำสำคัญ: การพัฒนาศักยภาพทางธุรกิจ ประกอบการ ร้านอาหารไทยฮาลาล

ABSTRACT

This research aimed to: 1) study the factors influencing business operations of Halal restaurant entrepreneurs, and 2) compare the differences between the factors influencing business operations categorized by personal information of Halal restaurant entrepreneurs and general information of the restaurants. The research tools included questionnaires distributed to 400 Halal restaurant business owners. Data analysis was conducted using statistical software to find out frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and F-test. The study found that: 1) the overall opinions of the sample group regarding the factors influencing business operations of Halal restaurant entrepreneurs were at a high level ($\bar{X} = 4.45$), with the highest opinions in marketing ($\bar{X} = 4.57$), followed by operations ($\bar{X} = 4.48$), management ($\bar{X} = 4.40$), and finance ($=4.36$) respectively, and 2) the personal data among Halal restaurant entrepreneurs with different gender, age, education level, religion, average monthly income, duration of business operation, factors in business operation, management, operations, marketing, and finance were found different in overall. In addition, the general information of Halal restaurants with different business formats, investment in business, sources of investment, number of employees, predominant customer base, business operation factors regarding management, marketing, and finance were found different in overall. Additionally, there were differences in general information among Halal restaurants in terms of Halal certification, factors influencing business operations in operations, and finance.

Keywords: Business Potential Development, Entrepreneurs, Thai Halal Restaurants

บทนำ

อุตสาหกรรมฮาลาลเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มเจริญเติบโตเร็วที่สุด อุตสาหกรรมหนึ่งในตลาดโลก เนื่องมาจากการมี

มูลค่าตลาดโลกประจำปีสำหรับอุตสาหกรรมฮาลาลทั้งหมดมีมูลค่าประมาณ 2.1 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งร้อยละ 60 ผลิตจากอาหารฮาลาล

(Khalek and Ismail, 2015) และจากการเติบโตของประชากรชาวมุสลิมทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 35 จาก 1.6 พันล้านคนในปี 2553 เป็น 2.2 พันล้านคนในปี 2573 (Kasikorn Research Center, 2018) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับฮาลาลไม่ว่าจะเป็นการท่องเที่ยว การบริการ การขนส่ง การเงิน และอาหาร มีแนวโน้มที่ดีในการเจริญเติบโตด้วยเช่นกัน ในขณะเดียวกัน จะเห็นได้ว่าตลาดอาหารฮาลาลเป็นหนึ่งในตลาดผู้บริโภคที่ใหญ่ที่สุดในโลก ทุกวันนี้มีผู้บริโภคอาหารฮาลาลนอกจากที่เป็นชาวมุสลิม 2,200 ล้านคน หรือ 29% ของประชากรโลก 7,800 ล้านคนแล้ว ยังมีผู้ใช้ชาวมุสลิมอีกกว่า 1,000 ล้านคน โดยผู้ส่งออกอาหารฮาลาลส่วนใหญ่มาจากประเทศที่ไม่ใช่มุสลิม เช่น ออสเตรเลีย แคนาดา ฝรั่งเศส และนิวซีแลนด์ ซึ่งมีประชากรมุสลิมน้อยกว่า เงื่อนไขนี้บ่งชี้ว่าประเทศที่พัฒนาแล้วที่ส่งออกอาหารฮาลาลตระหนักดีถึงความสำคัญของธุรกิจฮาลาลว่ามีส่วนสำคัญต่อรายได้ของประเทศ (Ishak et al., 2016) ประเทศไทยเป็นหนึ่งในผู้ส่งออกอาหารฮาลาลที่สำคัญของโลกในอันดับที่ 10 ในปี 2562 สินค้าอาหารฮาลาลที่ประเทศไทยส่งออก ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด แป้งมันสำปะหลัง น้ำตาล ขนมะปรางบอบ เนื้อไก่ ปลาแช่แข็ง กุ้ง ทุ่นำกระป๋อง น้ำผัก ผลไม้ ผลไม้แปรรูป เครื่องปรุงรส เป็นต้น รวมทั้งจากข้อมูลของสถาบันมาตรฐานฮาลาล และคณะกรรมการกลางอิสลามฯ ว่า มีผู้ประกอบการมากกว่า 1.4 แสนรายที่ผลิตสินค้าอาหารฮาลาล โดยร้อยละ 9 ไม่ใช่ชาวมุสลิม เท่ากับในโลกธุรกิจฮาลาลนั้นเปิดกว้างให้กับคนที่ไม่ใช่มุสลิมสามารถผลิตขายได้และเป็นที่ยอมรับ และข้อมูลจากศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาลระบุว่า มีร้านอาหารกว่า 3,500 แห่งในประเทศไทย

ที่ได้รับการรับรองว่าถูกต้องหลักฮาลาล ในทิศทางเดียวกันกับการบริโภคในประเทศจากการสำรวจสถานะทางสังคม วัฒนธรรม และสุขภาพจิต ปี 2561 พบว่า ประชากรของประเทศไทยร้อยละ 5.4 นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งจากจำนวนประชากรประเทศไทยทั้งสิ้น 69.43 ล้านคน จะมีประชากรที่นับถือศาสนาอิสลามถึง 3.7 ล้านคน (The National Statistical Office, 2018) รวมกับชาวมุสลิมที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย เช่น ในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีนักท่องเที่ยวจากตะวันออกกลางเดินทางมาท่องเที่ยวมากถึง 690,000 คน (Tourism Authority of Thailand, 2017)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าความต้องการของผู้ที่ไม่ใช่ชาวมุสลิมในอาหารฮาลาลเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคและได้รับการยอมรับเรื่องกระบวนการผลิตที่สะอาด ถูกหลักอนามัย รวมทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบัน การผสมผสานอาหารฮาลาลกับอาหารไทยที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทย รวมถึงอาหารที่เน้นสุขภาพ เช่น อาหารอแกนิคส์ และฟังก์ชันฟู๊ด จะสามารถสร้างความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการอาหารฮาลาลของประเทศไทยได้ (Kasikorn Research Center, 2018)

แต่ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารไทยฮาลาลยังพบปัญหาในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งสถานการณ์การแข่งขันของตลาดในต่างประเทศ ซึ่งปัญหาที่สำคัญสามารถแบ่งออกได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่ ปัญหาในการดำเนินงานตามหลักฮาลาล และปัญหาในด้านการดำเนินธุรกิจ

อาหาร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นของผู้บริโภค การขาดความรู้ความเข้าใจด้านการตลาดสินค้าอาหารฮาลาล เช่น พฤติกรรมผู้บริโภคของคนมุสลิม การให้ความสำคัญกับเครื่องหมายฮาลาล การปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานฮาลาล วัตถุดิบบางประเภทไม่มีเครื่องหมายฮาลาล ความสามารถและคุณสมบัติเฉพาะด้านของพนักงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้ประกอบการกำหนด การขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ความปลอดภัยในอาหาร ขาดความตระหนักในผลกระทบของอาหารไม่ปลอดภัย (Kaewnui, 2019) รวมถึงการจัดการอย่างมีระบบ การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่ชัดเจน การพัฒนาศักยภาพด้านทักษะต่างๆ ให้แก่พนักงาน มีการควบคุมแหล่งที่มาของวัตถุดิบ ขบวนการผลิต การจัดเก็บ การขนส่งและบริการ และที่สำคัญคือปัญหาเรื่องเงินทุน และการจัดการการเงิน ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็กมักประสบปัญหาเรื่องเงินทุน ทั้งในด้านความไม่เพียงพอของเงินทุน และความสามารถในการหาเงินทุนจากแหล่งต่างๆ รวมถึงการสร้างค่านาเชื่อถือของธุรกิจในสายตาของผู้ลงทุน (Kaewnui, 2019; Chu et al., 2011; Chawla et al., 2010; Benzing et al., 2005)

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จึงเป็นที่มาของคำถามการวิจัย ในการศึกษาระดับปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล และศึกษาถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารฮาลาล และข้อมูลทั่วไปของร้านอาหารที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้าน

การเงินแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อที่จะสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารไทยฮาลาล จากการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ ซึ่งจะต้องเป็นทั้งนักบริหารจัดการที่ต้องมีความรู้และทักษะในการบริหาร และการจัดการธุรกิจ มีวิสัยทัศน์ และยังต้องเป็นนักปฏิบัติที่มีความรู้ในงานที่ปฏิบัติ สามารถจูงใจผู้ร่วมงานให้ดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงการพัฒนาทักษะในด้านการจัดการธุรกิจ การวิเคราะห์สถานการณ์ธุรกิจ การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การจัดการการตลาด การจัดการการเงิน รวมถึงการจัดการทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการดำเนินงานเพื่อเป็นการติดอาวุธให้แก่ผู้ประกอบการให้สามารถสร้างประสิทธิภาพประสิทธิผลในการดำเนินงาน สร้างความเข้มแข็งและขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยในการดำเนินธุรกิจจำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารฮาลาล และข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร

ทบทวนแนวคิด

ฮาลาล (Halal) เป็นคำในภาษาอาหรับมีความหมายว่าอนุมัติ เมื่อใช้กับศาสนาจึงหมายถึงสิ่งที่ศาสนาอนุมัติ เช่น อนุมัติให้กิน อนุมัติให้ดื่ม อนุมัติให้ใช้สอย เป็นต้น The Halal Standard Institute of Thailand (2016) อาหารฮาลาล

(Halal Food) จึงหมายถึง อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้ อาหารฮาลาลนับเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับมุสลิมในการบริโภค ส่วนผู้ที่ไม่ใช่มุสลิมหากบริโภคอาหารฮาลาลก็จะได้รับประโยชน์ต่อสุขภาพ เพราะอาหารฮาลาลมีกระบวนการผลิตที่ถูกต้องตามบทบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม ปราศจากสิ่งต้องห้าม (Haram) และมีคุณค่าทางอาหาร (Toyyib) (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards, 2017) ปัญหาสำคัญของประเทศไทยในการจัดการอาหารฮาลาล คือ ความไม่น่าเชื่อถือในด้านการผลิตและการตลาดที่มีต่อผู้บริโภคชาวมุสลิม (Vacharapan et al., 2008) ส่งผลให้เกิดความไม่มั่นใจในเครื่องหมายรับรองฮาลาลของผลิตภัณฑ์จากประเทศไทยที่ส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ ดังนั้นกระบวนการกำกับดูแลการดำเนินงานของกิจการฮาลาลหรือผลิตภัณฑ์ฮาลาลจึงมีความสำคัญต่อการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค ปัญหาหลักสำคัญของการดำเนินธุรกิจฮาลาลในปัจจุบันก็คือ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ มักขาดความรู้เกี่ยวกับหลักการฮาลาล จึงไม่สามารถดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักการฮาลาลได้ (Aree et al., 2012)

ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) หมายถึง ผู้ที่มีความคิดริเริ่ม มองเห็นโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ การฉวยโอกาสทางด้านการสร้างสรรค์ สามารถหาช่องทางที่จะสร้างธุรกิจของตนเอง รวบรวมเงินทุนเพื่อจัดตั้งธุรกิจ จัดวางระบบระเบียบกระบวนการ และขั้นตอนการดำเนินงานภายในธุรกิจ และบริหารจัดการธุรกิจเพื่อผลิตสินค้าและบริการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

และมีความสามารถในการบริหารจัดการที่สมบูรณ์ โดยผู้ที่จะเป็นผู้ประกอบการนั้นมักจะเป็นผู้ที่มีความอดทน มุ่งมั่น กล้าตัดสินใจ พร้อมทั้งจะรับความไม่แน่นอนและความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น มีวิสัยทัศน์ และมีทักษะที่หลากหลายด้าน เพื่อดำเนินธุรกิจให้มีผลกำไร มีการเจริญเติบโต และมีความยั่งยืน (Phuanpoh, 2018; Hatten, 2018; Byrd & Megginson, 2009; Silva & Bassani 2007) จากกล่าวแล้วในเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าการที่ธุรกิจจะประสบความสำเร็จ นอกเหนือจากบุคลิกลักษณะส่วนบุคคลแล้วยังมีในส่วนของความสามารถในการบริหารจัดการธุรกิจ ซึ่งในการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ คือ การมีความสามารถในการบริหารจัดการในด้านการผลิต การตลาด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารการเงิน (Wangbenmad and Bindulem, 2020; Hatten, 2018; Benzing Chu and Kara, 2009; Alasadi and Abdelrahim, 2008) โดยเมื่อมองถึงทักษะการดำเนินการในด้านการผลิต ซึ่งถือเป็นการสร้างมูลค่าให้แก่สินค้าและบริการโดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยเริ่มจากการวางแผนหรือกำหนดแผนการผลิต คำนวณความต้องการของตลาด ประเมินการวัตถุดิบที่ต้องใช้ การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ขายปัจจัยการผลิต เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ในราคาที่เหมาะสม เพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้ผลตามต้องการ (Chawla, Chen and Khanna, 2010) ในขณะเดียวกันนอกจากการผลิตแล้วการที่จะประสบความสำเร็จได้ทักษะทางด้านการตลาดถือเป็นทักษะหนึ่ง

ที่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบการ ในการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย เพื่อนำมาพัฒนาสินค้าและบริการตอบสนองความต้องการ และเพื่อใช้การตลาดเป็นกลยุทธ์ในการสร้างความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่น ๆ ในตลาดได้ ทักษะทางการตลาดยังรวมถึงการบริหารจัดการสินค้า/บริการ การกำหนดทิบห่อ ตราสินค้า การกำหนดราคาสินค้า การจัดจำหน่ายสินค้าที่ผลิต และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสม (Chawla, Chen and Khanna, 2010) อีกทักษะที่สำคัญได้แก่ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามหน้าที่อย่างเหมาะสมและมีความสุขในการปฏิบัติงาน (Hiennerth and Kessler, 2006) และการมีทักษะในการบริหารการเงิน มีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน (Chawla Chen and Khanna, 2010; Byrd and Megginson, 2009) ซึ่งธุรกิจที่มีขนาดเล็กจะมีความต้องการแหล่งเงินทุนจากหลากหลายแห่ง (Alasadi and Abdelrahim, 2008) และนอกเหนือจากการจัดหาเงินทุนเข้ามาในกิจการแล้ว การจัดการกระแสเงินสดในกิจการ การจัดทำงบการเงิน การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการเงินที่มีความถูกต้อง ต่อเนื่อง และโปร่งใส นั้นยังช่วยให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จอีกทางหนึ่ง (Hatten, 2018; Benzing Chu and Kara, 2009)

Kamonnarakit (2017) ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารฮาลาลเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยวในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้ประกอบการร้านอาหารฮาลาลส่วนใหญ่

ยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการได้รับเครื่องหมายฮาลาล 4) แนวทางการพัฒนาร้านอาหารฮาลาลเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ควรเร่งสร้างความรู้ความเข้าใจ ด้านภาพลักษณ์ของสินค้า ด้านบุคลากร และกระบวนการผลิต ทั้งนี้หน่วยงานภาครัฐ ควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ และด้านเงินทุนให้กับผู้ประกอบการ

Prasarnkarn et al. (2019) ศึกษาเรื่องปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจอาหารฮาลาลเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของธุรกิจอาหารฮาลาลเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้น และปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจอาหารฮาลาลเพื่อการท่องเที่ยวประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ปัจจัยหลักด้านร้านอาหารฮาลาล ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือ การมีเอกลักษณ์คุณภาพด้านการบริการ การเข้าถึงสถานที่ตั้งการเป็นมืออาชีพด้านอาหารฮาลาลเพื่อรสชาติและคุณภาพอาหาร สิ่งอำนวยความสะดวกภายในร้าน และความรับผิดชอบต่อสังคม 2) ปัจจัยสนับสนุนประกอบด้วย การสร้างความเข้าใจด้านอาหารฮาลาลแก่ผู้ประกอบการ การผลักดันร้านอาหารให้ได้รับมาตรฐานการบริการอาหารฮาลาลเพื่อการท่องเที่ยว การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรกับนักท่องเที่ยวมุสลิม การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวฮาลาลและอาหารฮาลาล การสร้างการรับรู้สัญลักษณ์ฮาลาลไทย การเชื่อมโยงอาหารฮาลาลกับการท่องเที่ยวชุมชน และการสร้างเครือข่ายธุรกิจฮาลาล

Kaewnui (2019) ศึกษาเรื่องการจัดการร้านอาหารภายใต้มาตรฐานอาหารฮาลาล

ใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดการร้านอาหารภายใต้มาตรฐานอาหารฮาลาล พบว่าผู้ประกอบการมีการวางแผนในด้านทำเลที่ตั้งที่จ่อรถ สภาพแวดล้อม กลุ่มเป้าหมายผู้บริโภค การจัดองค์การได้จัดหาวัตถุดิบฮาลาลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ มีกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่ชัดเจน ผู้ประกอบการมีการพัฒนาศักยภาพด้านทักษะต่างๆ ให้แก่พนักงานมีการควบคุมแหล่งที่มาของวัตถุดิบ ขบวนการผลิต การจัดเก็บการขนส่งและบริการ มีการปฏิบัติตามบทบัญญัติศาสนาอิสลามและข้อกำหนดมาตรฐานอาหารฮาลาลอย่างเคร่งครัด และผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นเลือกร้านอาหารที่เจ้าของเป็นมุสลิม แนวทางในการจัดการร้านอาหารภายใต้มาตรฐานอาหารฮาลาลในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังนี้คือ ด้านการวางแผน ควรมีการศึกษาสภาพแวดล้อมทำเลที่ตั้ง กลุ่มเป้าหมาย แหล่งวัตถุดิบ พนักงานเงินทุนหมุนเวียน ด้านการจัดองค์การ ควรมีการจัดโครงสร้าง และข้อกำหนดของร้านที่เป็นระบบการจัดหาวัตถุดิบฮาลาลที่มีคุณภาพ พนักงานมีทักษะกับหน้าที่ที่รับผิดชอบ และมีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอ ด้านการดำเนินงานควรมีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงานด้านสวัสดิการต่าง ๆ และพัฒนาศักยภาพ ด้านการควบคุมควรมีการควบคุมเพื่อให้กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และการบริการถูกต้องตามบทบัญญัติศาสนาอิสลาม และข้อกำหนดมาตรฐานอาหารฮาลาล

Heonsawang & Jewjinda (2020) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการประกอบธุรกิจร้านอาหารไทยในประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า (1) ระดับความสำเร็จของผู้ประกอบการ

ในการประกอบธุรกิจร้านอาหารไทยในรัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า มีระดับความสำเร็จจากความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอยู่ในระดับมาก (2) ปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จใน การประกอบธุรกิจร้านอาหารไทยในรัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ด้านแรงงาน (Mean = 43.6) ด้านเงินลงทุน (Mean = 37.7) ด้านวัตถุดิบ (Mean = 66.4) และด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ (Mean = 76.4) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการประกอบธุรกิจร้านอาหารไทยในรัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา (3) ปัจจัยแวดล้อมของความสำเร็จในการประกอบธุรกิจร้านอาหารไทยในรัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ด้านการสนับสนุนจากทางสังคม อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.90) ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.56) ด้านการสนับสนุนจากภาคเอกชน อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.63) และด้านการสนับสนุนจากผู้นำชุมชน อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.55)

สมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลที่มีข้อมูลส่วนตัวแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลที่มีข้อมูลทั่วไปของร้านอาหารแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ในที่นี้คือ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการ ในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนาที่นับถือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ประกอบกิจการ และ ข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร ในเรื่อง รูปแบบธุรกิจ เงินลงทุนในกิจการ ที่มาของเงินลงทุนในกิจการ จำนวนพนักงาน ลูกค้าส่วนใหญ่ที่มาใช้บริการ ร้านอาหารของท่านได้รับการรับรองตราฮาลาล

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ในที่นี้คือ ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) ด้านการดำเนินงาน (Operation) ด้านการตลาด (Marketing) และด้านการเงิน (Financing)

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

ประกอบด้วยผู้ประกอบการธุรกิจอาหารไทยฮาลาล กลุ่มตัวอย่างใช้ในการศึกษา ได้แก่ ประกอบด้วยผู้ประกอบการธุรกิจอาหารไทยฮาลาล โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรนั้น Hair et al. (2010) ได้ระบุไว้ว่าขนาดตัวอย่างไม่ควรน้อยกว่า 200 ตัวอย่าง เพื่อให้ข้อมูลทุกสุ่มอย่างทั่วถึงผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 400 ตัวอย่าง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป PASW version 18.0 ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้เพื่อบรรยายเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการและข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ โดยได้นำมาแจกแจงจำนวนและนำเสนอเป็นค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ จำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารฮาลาล และข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร สถิติที่ใช้คือการทดสอบค่าที (T-test) ในกรณีตัวแปรต้นสองกลุ่มการทดสอบค่าเอฟ (F-Test) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ในกรณีตัวแปรต้นตั้งแต่สามกลุ่มขึ้นไป เมื่อพบว่ามีความแตกต่างจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีผลต่างเป็นสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Different: LSD)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารฮาลาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 64.3 มีอายุ 41-50 ปี จำนวนมากที่สุด 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 นับถือศาสนาอิสลามเป็นส่วนใหญ่จำนวน 386 คน คิดเป็นร้อยละ 96.5

มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 และประกอบกิจการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลมาเป็นระยะเวลา 5-10 ปี จำนวนมากที่สุด 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0

ข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร พบว่ารูปแบบธุรกิจของกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเจ้าของคนเดียว จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 62.8 ที่มาของเงินลงทุนในกิจการของกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเงินส่วนตัว จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 ธุรกิจร้านอาหารฮาลาลส่วนใหญ่มีลูกค้าผู้มาใช้บริการเป็นชาวไทยมุสลิม จำนวน 295 คน คิดเป็นร้อยละ 73.8 โดยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานตราฮาลาล จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 ด้วยเหตุผลที่ว่า ไม่พร้อมในเรื่องการจัดการภายในธุรกิจ ใช้ความเป็นมุสลิมของเจ้าของธุรกิจ ไม่พร้อมในเรื่องงบประมาณและไม่เห็นความจำเป็นของการขอรับรองมาตรฐานตามลำดับ

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล

ระดับปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลโดยภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) โดยมีความคิดเห็นระดับมากที่สุด 5 ด้านการจัดการ ($\bar{X} = 4.57$) และมีความคิดเห็นระดับมากในด้านการดำเนินงาน ($\bar{X} = 4.48$) ด้านการจัดการ ($\bar{X} = 4.40$) และด้านการเงิน ($\bar{X} = 4.36$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ประเด็นที่มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด 5 เรื่องด้วยกันได้แก่รสชาติตรงตามความต้องการของลูกค้า ($\bar{X} = 4.82$) อาหารในร้านของท่านมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.79$) อาหารในร้านของท่านมีราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ($\bar{X} = 4.74$) ท่านมีกระบวนการประกอบอาหารที่เป็นไปตามข้อกำหนดอาหารฮาลาล ($\bar{X} = 4.62$) เมื่อมีปัญหาในกระบวนการประกอบอาหารท่านสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.61$) ตามลำดับ และมีความคิดเห็นระดับมากเกี่ยวกับร้านของท่านมีการส่งเสริมการขายอย่างสม่ำเสมอ เช่น การลดราคา การสะสมแต้ม การจัดเซตอาหาร ($\bar{X} = 4.18$)

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยในการดำเนินธุรกิจจำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารฮาลาล และข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยในการดำเนินธุรกิจจำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารฮาลาล และข้อมูลทั่วไปของร้านอาหารพบว่า

- 1) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลที่เพศแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจในด้านจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้
- 2) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลที่มีอายุแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจในการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้
- 3) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนิน

ธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล ที่นับถือศาสนาแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล ที่มีระยะเวลาที่ประกอบกิจการแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล ที่มีรูปแบบธุรกิจแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล ที่มีเงินลงทุนในกิจการแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกันจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

9) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหาร ฮาลาล ที่มีที่มาของเงินลงทุนในกิจการแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ

ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

10) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล ที่มีจำนวนพนักงานแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

11) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาล ที่ลูกค้าส่วนใหญ่ที่มาใช้บริการแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาด และด้านการเงินแตกต่างกันจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

12) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารฮาลาลที่ได้รับรองตราฮาลาลแตกต่างกัน ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการดำเนินงาน ด้านการตลาดแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่จะพบว่า ด้านการจัดการ ด้านการเงินไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

การวิเคราะห์บริบทของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารไทยฮาลาลผ่านมุมมองด้านต่าง ๆ สามารถสรุปได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดการ มีโครงสร้างการบริหารจัดการร้าน แบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของส่วนงานต่าง ๆ ที่ชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัย Kaewnui (2019) ที่กล่าวว่า ควรมีการจัดการองค์กร และมีการกำหนดหน้าที่พนักงานอย่างชัดเจน 2) ด้านการผลิต มีการจัดการวัตถุดิบที่มีคุณภาพ มีการจัดเก็บอย่างถูกต้อง และมีการจัดการอย่างเหมาะสมตามหลักศาสนาอิสลาม และตามมาตรฐานฮาลาล ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ Kaewnui (2019); Ponanake & Pattanasumpan (2021) ที่กล่าวถึงคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุม Stock วัตถุดิบ การควบคุมแหล่งที่มาของวัตถุดิบ ขบวนการผลิต การจัดเก็บ การขนส่งและบริการ มีการปฏิบัติตามบทบัญญัติศาสนาอิสลามและข้อกำหนดมาตรฐานอาหารฮาลาลอย่างเคร่งครัด 3) ด้านการตลาด มีการดำเนินการโดย *ด้านผลิตภัณฑ์* มีรายการอาหารที่หลากหลาย มีความสด สะอาดซึ่งส่งผลต่อคุณภาพอาหารด้านรสชาติ สอดคล้องกับ Prasarnkarn et al. (2019) ที่กล่าวว่าปัจจัยหลักประเด็นหนึ่งของร้านอาหารฮาลาล คือการเป็นมือการเป็นมืออาชีพด้านอาหารฮาลาลเพื่อรสชาติและคุณภาพอาหารและสอดคล้องกับ Chaiyasain (2021) ที่กล่าวถึงการรักษามาตรฐานของการทำธุรกิจร้านอาหารเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศโดยกล่าวถึงการมีอาหารที่ดีมีคุณภาพ แบ่งปันอาหารที่ดีมีคุณภาพ *ด้านราคา* มีการวิเคราะห์ต้นทุนต่าง ๆ เพื่อใช้ในการกำหนดราคาซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ Intharapornudom (2015) ที่ผู้ประกอบการกำหนดราคาจากต้นทุนเป็นหลักเนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารมีราคาสูง *ด้านสถานที่* ทำเลที่ตั้งร้านส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในย่านชุมชนมุสลิม และสะดวกในการที่ลูกค้าจะเข้ามาใช้บริการ รวมถึงการใช้ช่องทางออนไลน์การ Delivery เป็นช่องทางในการจำหน่ายอาหาร สอดคล้องกับงานวิจัย

Prasarnkarn et al. (2019) ที่กล่าวว่าปัจจัยหลักประเด็นหนึ่งของร้านอาหารฮาลาล คือการเข้าถึงสถานที่ตั้งและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sumrejkitcharoen (2020) ที่กล่าวถึงทิศทางและแนวทางการจัดการธุรกิจร้านอาหารในโลกดิจิทัล ที่มีทิศทางของการเลือกใช้ช่องทางการขายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ โดยมีการนำ Food delivery application มาเป็นเครื่องมือในการรับออเดอร์และจัดส่งสินค้ามากขึ้น *ด้านการส่งเสริมการตลาด* มีการใช้การตลาดผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น เนื่องมาจากการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขึ้น มีต้นทุนไม่สูง ซึ่งช่องทางออนไลน์ที่นิยมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Intharapornudom (2015) ที่ผู้ประกอบการใช้สื่อ Social Media เป็นหลักในการทำกรส่งเสริมการตลาดในปัจจุบัน 4) ด้านการเงิน ผู้ประกอบการร้านอาหารไทยฮาลาลจะคำนึงถึงการจัดการเงินทุนในการดำเนินงานให้สอดคล้องตามหลักศาสนาอิสลาม มีการจัดการต้นทุนให้ต่ำกว่าคู่แข่งชั้นมีการหมุนเวียนเงินทุนให้พอเพียงกับการดำเนินงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaewnui (2019) ที่กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดการร้านอาหารฮาลาล ควรจะต้องมีการบริหารจัดการให้มีเงินทุนหมุนเวียนในกิจการให้เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

- Alasadi, R. & Abdelrahim, A. (2008). Analysis of small business performance in Syria. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 1(1), 50-62.

- Aree, S., Kimsuksri, J., Dahlan, W., Aree, M., & Usman, P. (2012). **Halal Food Business Opportunities and Approach to Access Indonesian Market**. Bangkok: International Institute for Trade and Development. (In Thai)
- Benzing, C., Chu, H. & Kara, O. (2009). Entrepreneurs in Turkey: A factor analysis of motivations, success factors, and problems. **Journal of Small Business Management**, 47(1), 58-91.
- Benzing, C., Chu, H. M., & Szabo, B. (2005). Hungarian and Romanian entrepreneurs in Romania-motivations, problems, and differences. **Journal of Global Business**, 16, 77-87.
- Byrd, M. J. & Megginson, L. C. (2009). **Small business management: An entrepreneur's guidebook (6th ed.)**. New York: McGraw-Hill.
- Chaiyasain, C. (2021). Why do restaurant businesses fail and the guidelines necessary to develop excellence. **Journal of Thai Hospitality and Tourism**, 16(2), 85-96. (In Thai)
- Chawla, S. K., Chen, J. & Khanna, D. (2010). Are small business critical success factors same in different countries. **SIES Journal of Management**, 7(1), 1-12.
- Chu, H.M., Kara, O., Zhu, X., & Gok, K. (2011). Chinese entrepreneurs: Motivations, success factors, problems, and business-related stress. **Journal of Chinese Entrepreneurship**, 3(2), 84 – 111.
- Hatten, T. S. (2018). **Small Business Management: Creating a Sustainable Competitive Advantage**. California: SAGE Publications.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C. (2010). **Multivariate Data Analysis. (7th ed.)**. New Jersey: Prentice Hall.
- Heonsawang, P., & Jewjinda, C. (2020). **Success Factors of Operating a Thai Restaurant Business in the United States**. **Journal of Administrative and Management Innovation**, 8(3), 106-115. (In Thai)
- Hiennerth, C., & Kessler, A. (2006). Measuring success in family businesses: The concept of configurational fit. **Family Business Review**, 19(2), 115-134.
- Intharapornudom, P. (2015). **Approach for Clean Food Business Marketing Development in Mueang District Chaing Rai Province**. (Master of Business Administration Thesis). Mae Fah Luang University, Chiang Rai. (In Thai)

- Ishak, S., Awang, A. H., Hussain, M. Y., Ramli, Z., Md Sum, S., Saad, S., & Abd Manaf, A. (2016). A study on the mediating role of halal perception: determinants and consequence reflections. **Journal of Islamic Marketing**, 7(3), 288-302.
- Kaewnui, N. (2019). **Restaurant management under certified Halal food standard in three southern border provinces of Thailand**. (Doctor of Philosophy Dissertation). Siam University, Bangkok. (In Thai)
- Kamonnarakit, J. (2017). **The guidelines for developing Thai tourist Halal-Food restaurants in Hadyai district, Songkhla province**. (Master of Arts Thesis). University of Phayao, Phayao. (In Thai)
- Kasikorn Research Center. (2018). **Opportunity for Thai SMEs to compete in the global Halal market**. Bangkok: Kasikorn Research Center. (In Thai)
- Khalek, A. A., & Ismail, S. H. S. (2015). Why are we eating halal—using the theory of planned behavior in predicting halal food consumption among generation Y in Malaysia. **International journal of social science and humanity**, 5(7), 608-612.
- National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards. (2017). **Halal Food**. Bangkok: National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards, Ministry of agriculture and cooperatives. (In Thai)
- Phuanpoh, Y. (2018). Types of restaurants with characteristics of the successful restaurant entrepreneurs in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 11(1), 303-321.
- Prasarnkarn, J., Weerayangkur, V., & Phoomborplub, W. (2019). Key success factors in operating a Halal food business for tourism in Phuket province. **Phuket Rajabhat University Academic Journal**, 15(1), 79-102. (In Thai)
- Ponanake, P., & Pattanasumpan, A. (2021). Building Competitive Advantage of niche restaurants in Bangkok amidst Covid-19 pandemic. **Interdisciplinary Sripatum Chonburi**, 7(3), 77-90. (In Thai)
- Silva, L. F., & Bassani, C. L. (2007). Evolutionism-the hidden face of entrepreneurship. **Brazilian Business Review (English Edition)**, 4(1), 60-73.
- Sumrejkitcharoen, P. (2020). Directions and guidelines for managing restaurant business in digital world. **SSRU Journal of Management Science**, 7(1), 8-11. (In Thai)
- The Halal Standard Institute of Thailand. (2016). **The certify of Halal restaurants owned by Muslim entrepreneurs to Halal certification for increased value**

and popularity through the Halal Thailand Mark Project. Bangkok: The Halal Standard Institute of Thailand. (In Thai)

The National Statistical Office. (2018). **The Survey on Conditions of Society, and Culture and Mental Health (Thai Happiness).** Bangkok: The National Statistical Office. (In Thai)

Tourism Authority of Thailand. (2017). **Summary of tourist situations. In the travel brochure.** Bangkok: Tourism Authority of Thailand.

Vacharapan, P., Tullayaporn, W., & Cherdrungsi, K. (2008). **Marketing potential development of halal food for exporting of Thailand.** Songkla: Prince of Songkla University. (In Thai)

Wangbenmad, C., & Bindulem T. (2020). The Key Success Factors for Small and Medium Enterprises in Muang Hadyai, Songkha Province. **Journal of Management Sciences, 1(1), 110-123.** (In Thai)

.....

การพัฒนาระบบเชื่อมโยงเส้นทางระหว่างอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย
กับระบบบริการของอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ด้วย Google Maps API

DEVELOPMENT OF SYSTEM LINKING ROUTES BETWEEN PHIMAI HISTORICAL PARK
AND SERVICE SYSTEM IN PHIMAI DISTRICT,
NAKHON RATCHASIMA PROVINCE WITH GOOGLE MAPS API

ชินนภา ฝ้ายขาว¹ จิระเดช มาจันแดง² และ นันทพร อยู่สะอาด^{3*}

¹กองเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน จังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย

^{2, 3*}ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ประเทศไทย

Chuennapa Faikhao¹, Jiradech Majandang², and Nanthaporn U-saard^{3*}

¹Mapping Technology Division Department of Lands, Nonthaburi Province, Thailand

^{2, 3*}Department of Geography, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mahasarakham University,
Mahasarakham, Thailand

*E-mail: nanthaporn.u@msu.ac.th

Received: 30-10-2023

Revised: 13-11-2023

Accepted: 26-01-2024

บทคัดย่อ

อุทยานประวัติศาสตร์พิมายเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดนครราชสีมาที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นจำนวนมาก โดยการเดินทางของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นการท่องเที่ยวแบบ ไป - กลับ เนื่องจากนักท่องเที่ยวรู้จักอุทยานประวัติศาสตร์พิมายเพียงแห่งเดียว ขาดการรับรู้ถึงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวอื่น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเชื่อมโยงเส้นทางระหว่างอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย กับระบบบริการของอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ด้วย Google Maps API ประกอบด้วย สถานที่ท่องเที่ยว โรงแรมและที่พัก ร้านอาหาร ร้านกาแฟ ร้านของฝากและสินค้า OTOP โดยใช้ Google Maps API ชุดคำสั่ง Direction Services และ Distance Matrix Service ในการค้นหาเส้นทาง เวลาและระยะทาง ร่วมกับภาษา JavaScript, HTML, CSS และ PHP ในการพัฒนาเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้งานเว็บไซต์สามารถค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการในพื้นที่ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว พร้อมทั้งสามารถแสดงเส้นทาง เวลา และระยะทางจากอุทยานประวัติศาสตร์พิมายไปยังตำแหน่งระบบบริการที่เลือกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.18 และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน 0.85 เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นนับเป็นเครื่องมือสำคัญ เพื่อสนับสนุน ส่งเสริม และดึงดูดให้นักท่องเที่ยวสนใจมาท่องเที่ยวที่อุทยานประวัติศาสตร์พิมายมากขึ้น

คำสำคัญ: กูเกิล แมป เอพีไอ ระบบบริการ อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย

ABSTRACT

Phimai Historical Park is a significant tourist destination in Nakhon Ratchasima Province, attracting a large number of tourists interested in cultural tourism. Most tourists visit the park on a round trip basis because they are only familiar with Phimai Historical Park and lack awareness of other tourist attractions. The objective of this study is to develop system linking routes between Phimai Historical Park and service system in Phimai District, Nakhon Ratchasima Province with Google Maps API. This system includes tourist attractions, hotels and accommodations, restaurants, cafes, souvenir shops, and OTOP products. The Direction Services and Distance Matrix Service of Google Maps API are utilized to search for routes, time, and distance, along with JavaScript, HTML, CSS, and PHP for website development. The study found that users can easily and quickly search for information on tourist attractions and service systems in the area. Moreover, the system efficiently displays routes, time, and distance from Phimai Historical Park to the selected service systems. The evaluation of website usability indicates a high level of satisfaction, with an average score of 4.18 and a standard deviation of 0.85. This developed website is an important tool to support, promote, and attract more tourists to visit Phimai Historical Park.

Keywords: Google Maps API, Service system, Phimai Historical Park.

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยติดอันดับ 2 เมืองท่องเที่ยวที่ดีที่สุดในโลก จากผลสำรวจของ READERS' CHOICE AWARDS เพราะเป็นเมืองท่องเที่ยว ที่มีการผสมผสานความเป็นเมืองใหญ่ เข้ากับแหล่งท่องเที่ยวอย่างลงตัว มีสถานที่ทาง ประวัติศาสตร์ที่น่าดึงดูดใจ รวมถึงวัฒนธรรมที่โดดเด่น และยังมีประเพณีที่มีชื่อเสียงไปทั่วโลกอย่างเช่น ประเพณีสงกรานต์ (Hernandez & Plumme, 2020)

การท่องเที่ยวยังสร้างรายได้ให้กับประเทศไทย เป็นจำนวนมาก รายได้จากการท่องเที่ยว ทำให้ มีการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ (Chinsomboon, 2011) ทั้งนี้ จังหวัดนครราชสีมา ติดอันดับ 1 ใน 4 ของจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยว เดินทางมาเที่ยวมากที่สุด (Tourism and Sports Office Nakhon Ratchasima province, 2020) เนื่องจากเป็นเมืองที่มีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยว

อารยธรรมที่หลากหลาย และมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง อาทิ อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย วัดศาลาลอย อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติทับลาน หมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เป็นต้น (Tourism Authority of Thailand, 2019) ปัจจุบันกระแสการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้รับความนิยมเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวและมรดกทางวัฒนธรรมของแต่ละสถานที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ประกอบกับสังคมไทยในปัจจุบันมีความตระหนักถึงความสำคัญของศิลปะ วัฒนธรรม เทศกาลรวมถึงมรดกทางวัฒนธรรมพื้นบ้าน อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเริ่มเข้ามาสนับสนุนส่งเสริม ทำให้นักท่องเที่ยวไม่ว่าชาวไทยและชาวต่างชาติให้ความนิยมกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างมาก

อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา เป็นเมืองที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจเข้ามาท่องเที่ยวในเชิงวัฒนธรรมเป็นจำนวนมาก เพราะเป็นเมืองโบราณที่มีความสำคัญมายาวนาน ตั้งแต่สมัยอาณาจักรโคตรบูรณะของขอม สมัยอยุธยาและรัตนโกสินทร์ (The Fine Arts Department, 2020) มีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถานขนาดใหญ่ คือ อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย และแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง อาทิ ไทรงาม อนุสรณ์สถานวีรกรรมทุ่งสัมฤทธิ์ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิมาย เป็นต้น และมีศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ เช่น เทศกาลเที่ยวพิมาย ประเพณีแข่งเรือยาวพิมาย การทำเส้นหมี่ ประเพณีแกะสลักเทียนพรรษา เป็นต้น จากสถิติการท่องเที่ยว พบว่ามีย่านนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทาง

มาท่องเที่ยวอุทยานประวัติศาสตร์พิมายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2560 มีย่านนักท่องเที่ยวจำนวน 245,340 คน ในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 320,005 คน และในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 296,814 คน เฉลี่ยประมาณ 287,395 คนต่อปี (The Fine Arts Department, 2020) จากการสำรวจเพื่อจัดทำแผนส่งเสริมการท่องเที่ยว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563–2565 (Phimai Subdistrict Municipality, 2020) พบว่า การเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่เป็นการท่องเที่ยวแบบ ไป-กลับ เนื่องจากนักท่องเที่ยวรู้จักอุทยานประวัติศาสตร์พิมายเพียงแห่งเดียว ขาดการรับรู้ถึงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญอื่น ๆ อีกทั้งแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งยังขาดการเชื่อมโยงเส้นทางการท่องเที่ยวที่เป็นรูปธรรม ขาดแคลนสื่อประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวโดยรวมในพื้นที่ใกล้เคียง ไม่ว่าจะเป็นแหล่งโบราณสถานสำคัญ และแหล่งบริการต่าง ๆ ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ โรงแรมและที่พัก ร้านอาหารและร้านกาแฟ ร้านของฝาก และร้านขายสินค้า OTOP ที่ให้บริการบริเวณโดยรอบในพื้นที่เมืองพิมาย

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางด้านการสื่อสาร การพัฒนาเว็บไซต์ด้วย Google Maps API ที่ Google เปิดให้บริการฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย มีคุณสมบัติการนำทางการบริการเส้นทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง การตั้งตำแหน่งจากฐานข้อมูลมาปักหมุดที่แผนที่ นักพัฒนาโปรแกรมสามารถเรียกไปใช้งานเพื่อสร้างแอปพลิเคชันรองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์หลากหลายชนิด อาทิ หน้าจอคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน เทคโนโลยีดังกล่าวยังช่วยยกระดับรูปแบบการท่องเที่ยวให้มีความน่าสนใจ เข้าถึงข้อมูลที่สะดวก รวดเร็ว

สามารถระบุพิกัดสถานที่ท่องเที่ยวเก็บเป็นข้อมูล Geolocation แสดงเป็นเส้นทางท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Phengsuk, 2018) ดังนั้น เพื่อสนับสนุนและแก้ปัญหาด้านการท่องเที่ยวของอำเภอพิมาย ผู้วิจัยจึงสนใจจัดทำเว็บไซต์ด้วยเทคโนโลยี Google Maps API ในการแสดงแผนที่ออนไลน์ และใช้ชุดคำสั่ง Direction Services และ Distance Matrix Service ในการค้นหาเส้นทาง เวลา และระยะทาง ร่วมกับภาษา JavaScript, HTML, CSS และ PHP เพื่อแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ และเชื่อมโยงอุทยานประวัติศาสตร์พิมายและระบบบริการ ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยว โรงแรมและที่พัก ร้านอาหาร และร้านค้า และร้านของฝากและสินค้า OTOP แสดงผลลัพธ์เป็นเส้นทาง เวลาและระยะทาง ในการเดินทาง จากจุดเริ่มต้นใช้งาน คือ อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย ผู้ใช้สามารถค้นหาและเดินทางไปยังสถานที่ที่ต้องการ ด้วยการเลือกสถานที่จุดหมายปลายทาง แสดงผลบนเว็บไซต์ นักท่องเที่ยวสามารถค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการในพื้นที่ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ผ่านการให้บริการของ Google Maps GIS online สามารถใช้วางแผนการท่องเที่ยวสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยเส้นทาง และยังสามารถวิเคราะห์เส้นทางการท่องเที่ยวที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อระบุตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว และระบบบริการ บริเวณอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อการพัฒนาระบบเชื่อมโยงเส้นทางระหว่างอุทยานประวัติศาสตร์พิมายกับระบบ

บริการของอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ด้วย Google Maps API

บททวนแนวคิด

1. แนวความคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

ในปี พ.ศ. 2506 องค์การสหประชาชาติ (United Nations) ได้จัดการประชุมว่าด้วยการเดินทางและท่องเที่ยวระหว่างประเทศขึ้นที่กรุงโรมประเทศอิตาลีและได้ให้คำจำกัดความของคำว่า การท่องเที่ยว หมายถึง การเดินทางเพื่อความบันเทิงรื่นเริงใจ เยี่ยมญาติหรือการไปร่วมประชุมแต่มิใช่เพื่อประกอบอาชีพเป็นหลักฐานหรือไปพำนักอยู่เป็นการถาวร พร้อมให้ประเทศสมาชิกใช้คำว่าผู้มาเยือน (Visitors) แทนคำว่านักท่องเที่ยวที่ค้างคืน (Tourists) (Chittangwattana, 2005) ทั้งนี้ คำว่า ผู้มาเยือน มีความหมาย 2 ประการ คือ

นักท่องเที่ยวต่างประเทศ (Foreign tourist) หมายถึง ผู้มาเยือนชั่วคราวที่มาพักอยู่ในประเทศที่มาเยือนอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และเป็นการมาเยือนด้วยวัตถุประสงค์อื่น ที่มิใช่เพื่อประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่งหรือไปอยู่ประจำ

นักทัศนาจรต่างประเทศ (Foreign excursionist) หมายถึง ผู้มาเยือนชั่วคราวที่เข้าไปอยู่ในประเทศที่มาเยือนน้อยกว่า 24 ชั่วโมง และได้พักค้างคืน ซึ่งรวมถึงผู้มาเยือนกับเรือที่เพลินตากับทิวทัศน์สองฝั่งน้ำด้วยนักท่องเที่ยวตามความหมายของสันนิบาตชาติได้ให้คำนิยามไว้ในปี พ.ศ. 2480 ว่า นักท่องเที่ยว หมายถึง บุคคลที่เดินทางอยู่ในประเทศหนึ่งประเทศใดที่มิใช่บ้านเมืองที่อาศัยอยู่เป็นประจำเป็นเวลานานน้อยกว่า 24 ชั่วโมง

2. อุตสาหกรรมท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (Tourism industry) ประกอบด้วยธุรกิจหลายประเภท ทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรง และธุรกิจที่เกี่ยวข้องทางอ้อมหรือธุรกิจสนับสนุนต่างๆ การซื้อบริการของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศถือได้ว่าเป็นการส่งออกที่มองไม่เห็นด้วยสายตา (Invisible export) เพราะเป็นการซื้อด้วยเงินตราต่างประเทศ การผลิตสินค้าคือบริการต่าง ๆ ที่นักท่องเที่ยวซื้อ ต้องมีการลงทุน ผลประโยชน์จะตกอยู่ในประเทศ และช่วยให้เกิดงานอาชีพอีกหลายแขนงเกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ทางด้านการท่องเที่ยวเป็นการพักผ่อนคลายจากความตึงเครียด พร้อมกับการได้รับความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่างออกไป อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นแหล่งที่มาของรายได้ในรูปเงินตราต่างประเทศ มีส่วนช่วยสร้างเสถียรภาพให้กับดุลการชำระเงินได้เป็นอย่างมาก (Wannathanom, 2009) นอกจากนี้การท่องเที่ยวยังมีบทบาทช่วยกระตุ้นให้มีการนำเอาทรัพยากรของประเทศมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง ที่ผู้อยู่ในท้องถิ่นได้เก็บมาประดิษฐ์เป็นหัตถกรรมพื้นบ้านขายเป็นของที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว สรุปได้ว่า บทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม

3. การพัฒนาแผนที่บนเครือข่ายโดยใช้ Google Map API

API มาจากคำว่า Application Programing Interface หมายถึง การเขียนโปรแกรมโดยมีการเรียกใช้ Library ได้แก่ Routines, Data Structures, Object Class และ ตัวแปร ดังนั้น Google Map API หมายถึง รูปแบบ

ภาษาที่ถูกกำหนดไว้เพื่อใช้สำหรับการเชื่อมต่อเพื่อใช้งานการเรียกดูแผนที่จาก Google Maps ตามโครงสร้างภาษาที่ทาง Google ได้กำหนดไว้ โดย API ย่อมาจาก Application Programming Interface ในการเชื่อมต่อนี้ เหมาะสมสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมจากภาษา JavaScript และแนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบ OOP (Object-Oriented Programming) หากจะใช้ Google Map API ในการพัฒนาเว็บไซต์จะต้องมี account email ของ Google และทำการสมัครเปิดใช้งาน API ก่อน เปิดให้ใช้ฟรีไม่เกิน 25,000 รายการต่อวัน Google Map API ช่วยให้สามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อแทรก Google Maps เข้าไปเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในเว็บเพจที่ต้องการได้โดยเขียนเป็นรหัส html และ JavaScript ในรูปแบบที่ไม่สลับซับซ้อนนักสำหรับงานแผนที่ง่าย ๆ และมีขีดความสามารถกว้างขวาง เน้นในด้านการนำเสนอข้อมูลแผนที่ในลักษณะหมุดปัก (Push pin/Place marker) กำหนดให้แสดงข้อมูลประกอบแผนที่เมื่อผู้ใช้คลิกที่ตัวหมุดปักนั้น ๆ หรือแผนที่แบบเส้น (Polyline) พื้นที่ (Polygon) และภาพ (Ground overlay) สำหรับบริการด้านแผนที่ของ Google ส่วนประกอบพื้นฐานสำคัญที่ดึงดูดใจให้มีผู้ใช้งานอย่างมากคือ แผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมคุณภาพดีครอบคลุมทั่วพื้นผิวโลกในมาตราส่วนต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ทำให้การพัฒนาต่อยอดจากสิ่งที่ Google จัดไว้ให้แล้วเป็นงานที่น่าสนใจ ไม่ต้องลงทุนจัดหาทรัพยากรที่หายากและราคาแพงมาใช้ในโครงการอย่างที่เคยเป็นในอดีต เนื่องจากจัดทำ Google Maps API เป็นโปรแกรมรหัสเปิดในภาษา JavaScript (James, 2020)

4. การท่องเที่ยวของอำเภอพิมาย

การท่องเที่ยวของอำเภอพิมาย เป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และเป็นที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ที่เป็นทั้งโบราณสถาน มรดกทางวัฒนธรรม วิถีชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณี ที่มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ที่มีผู้คนให้ความสนใจที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก

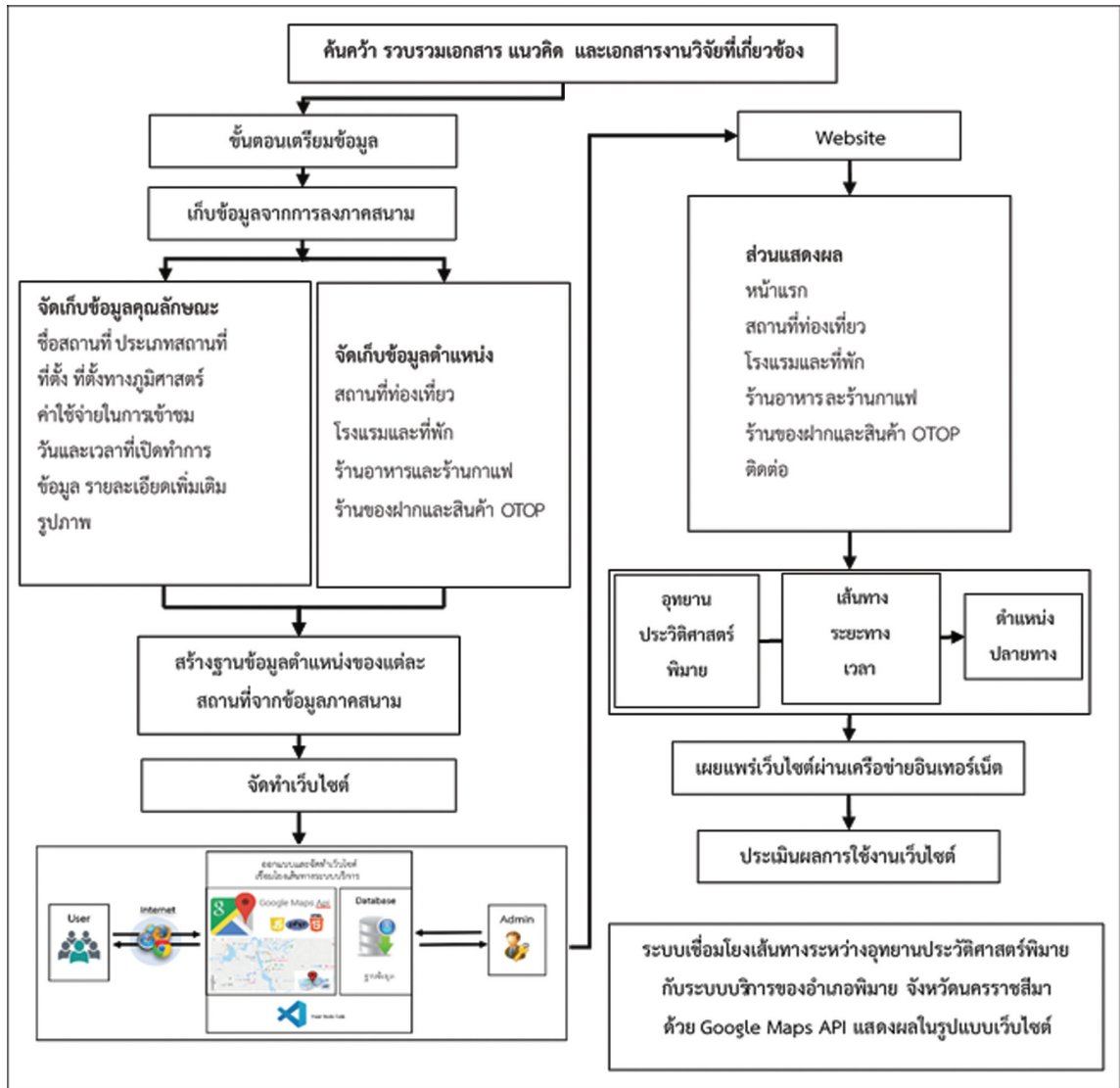
อำเภอพิมาย เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดนครราชสีมา เดิมมีชื่อว่า “อำเภอเมืองพิมาย” ต่อมาในปี พ.ศ. 2454 สมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถในรัชกาลที่ 5 ได้เสด็จประพาสเมืองพิมาย และได้เสด็จพักผ่อนที่ไทรงาม ได้ตั้งชื่อถนนเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ คือ ถนนจอมสุตาเสด็จ ถนนวนปรำงค์ ถนนอนันท์จินดา ถนนบุษยันธ์ ถนนราชชนนี และถนนจวนเก่า ปี พ.ศ. 2457 ได้สร้างที่ว่าการอำเภอพิมายบริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือด้านใต้ของปราสาทหินพิมาย และทางราชการได้ตัดคำว่า “เมือง” ออกเมื่อปี พ.ศ. 2483 และให้เรียกว่า “อำเภอพิมาย” จนถึงปัจจุบัน พื้นที่ในเขตอำเภอพิมาย มีสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ อาทิ อุทยานประวัติศาสตร์ปราสาทหินพิมาย พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ไทรงาม อนุสรณ์สถานวีรกรรมทุ่งสัมฤทธิ์

หลวงพ่อบุญทวิมาเย หลวงพ่อดำ หลวงพ่อแดง เป็นต้น พร้อมทั้งขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเมืองพิมาย (Phimai Subdistrict Municipality, 2020)

ประเพณีและงานประจำปีอำเภอพิมาย งานเทศกาลเที่ยวพิมาย จัดประมาณสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนพฤศจิกายนเป็นประจำทุกปี โดยมีการแสดงแสงเสียง ประกอบวิมาเยนาฏกรในบริเวณอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย จัดพร้อมกับประเพณีแข่งเรือพิมาย เป็นกิจกรรมการแข่งขันเรือยาวประเพณี ชิงถ้วยพระราชทาน ฯ และมีสนามแข่งเรือที่เป็นมาตรฐานแห่งหนึ่งในประเทศ นอกจากนี้ ยังมี การแสดงพื้นบ้าน การสาธิตและการจำหน่ายสินค้า ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการประกวดแมวสีสวาด (แมวโคราช) ซึ่งค้นพบครั้งแรกในโลกที่อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ งานวิจัยเชิงประยุกต์ ที่เป็นการพัฒนาเว็บไซต์ตามหลักการเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming, OOP) ผู้วิจัยได้ออกแบบกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร วิชาการ รายงาน ศึกษาแผนส่งเสริมการท่องเที่ยว เทศบาลตำบลพิมาย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 – 2565 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางและพัฒนาในการศึกษางานวิจัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 เก็บข้อมูลจากการลงสำรวจภาคสนาม เพื่อเก็บตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ด้วยเครื่องมือ GARMIN: GPSMAP 62S อ้างอิงในระบบพิกัดภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยข้อมูลตำแหน่ง 4 ประเภท คือ 1) สถานที่ท่องเที่ยว จำแนกตามความสำคัญและสภาพแวดล้อม ตามกรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2) โรงแรมและที่พักตามมาตรฐานที่โรงแรมนั้น ๆ ได้รับ

3) ร้านอาหารและร้านกาแฟ และ 4) ร้านของฝากและสินค้า OTOP โดยกำหนดข้อมูลคุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวและระบบบริการ ประกอบด้วย ชื่อสถานที่ ประเภท ประเภทสถานที่ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ค่าใช้จ่ายในการเข้าชม วันที่เวลาที่เปิดทำการ ข้อมูลการติดต่อ รายละเอียดเพิ่มเติมและรูปภาพ

2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ

2.1 วิเคราะห์ความสามารถของระบบ การแสดงผลตำแหน่งของสถานที่ในลักษณะของการ Marker ลงบนแผนที่ ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลได้จากการคลิกที่ตัว Marker จะมี Pop-up Info Window ขึ้นมาแสดงชื่อของสถานที่ บนหน้าของการแสดงผลข้อมูลของประเภทสถานที่นั้น ๆ แสดงข้อมูลในรูปแบบของข้อความ ภาพประกอบ และพิกัดของสถานที่ การค้นหาเส้นทาง ผู้ใช้สามารถค้นหาเส้นทาง เวลา และระยะทางจากอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย ไปยังสถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการที่ต้องการได้โดยบนหน้าเว็บไซต์จะแสดงผลเส้นทาง เวลา และระยะทางที่ใช้ในการเดินทางทั้งหมด

2.2 ออกแบบแผนผังเว็บไซต์ (Sitemap) สามารถแสดงรายละเอียด ทำให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของเว็บไซต์ ประกอบด้วย จำนวนหน้า และเมนู รายละเอียดในแต่ละหน้า ความเกี่ยวข้องของแต่ละเมนู ความสามารถในการเชื่อมโยงถึงกันได้ในแต่ละหน้า โดยสามารถเข้าถึงได้จากการคลิกเลือกเมนูหลัก 6 เมนู จะปรากฏอยู่ในทุก ๆ หน้าของการแสดงผล

2.3 ออกแบบการแสดงผล เน้นการออกแบบให้แสดงข้อมูลที่สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยการออกแบบหน้าเว็บเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนหัว (Header) ประกอบด้วย แถบเมนู ทำการออกแบบเว็บไซต์ในส่วนติดต่อสำหรับผู้ใช้งาน (User Interface)

ส่วนเนื้อหาหลัก (Body) แสดงการค้นหาและผลลัพธ์จะประกอบด้วย ลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ แผนที่ และผลลัพธ์การเดินทาง

ส่วนท้าย (Footer) ประกอบด้วย ข้อมูลติดต่อผู้จัดทำเว็บไซต์

2.4 ออกแบบฐานข้อมูล เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกลุ่มข้อมูลภายในระบบทั้งหมด ประกอบด้วย 5 entity ได้แก่ 1) หน้าแรก 2) สถานที่ท่องเที่ยว 3) โรงแรมและที่พัก 4) ร้านอาหารและร้านกาแฟ และ 5) ร้านของฝากและสินค้า OTOP โดยมีความสัมพันธ์ในรูปแบบ one to many

3. สร้างฐานข้อมูลตำแหน่งของแต่ละสถานที่

นำข้อมูลที่ได้จากภาคสนามมาสร้างฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลแต่ละตำแหน่งในโปรแกรม phpMyAdmin เป็นเครื่องมือสำหรับจัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่าน Web Browser

4. จัดทำเว็บไซต์

สร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม Visual Studio ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถใช้งานได้ง่าย และเป็นโปรแกรมที่ทำงานบนระบบ Windows ใช้ภาษา HTML ในการเขียนเว็บเพจร่วมกับการใช้

ภาษา CSS ในการจัดโครงสร้างของแต่ละเพจ รวมทั้งใช้ JavaScript ในการแสดงผลแผนที่บนเว็บไซต์ และในส่วนโต้ตอบอื่น ๆ

5. การเผยแพร่เว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เผยแพร่เว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปเปิดดูได้ ประกอบด้วย 1) เว็บเพจ คือ ไฟล์ของหน้าเว็บสร้างขึ้น 2) เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3) บราวเซอร์ และ 4) เว็บเซิร์ฟเวอร์ มีขั้นตอนดังนี้

5.1 การจัดโครงสร้างเว็บไซต์อย่างเป็นระบบ

5.2 ทำขอพื้นที่เว็บไซต์บนเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือที่เรียกว่า Hosting ในการนำเว็บไซต์ที่สร้างเสร็จแล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์ไปเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

5.3 จดโดเมนเนม เพื่อจัดตั้งชื่อเว็บไซต์ เป็นชื่อที่จดขึ้นเพื่อระบุแทนชื่อเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้น

5.4 อัปโหลดไฟล์ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์

ผลการวิจัย

ผลการระบุตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการ บริเวณอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

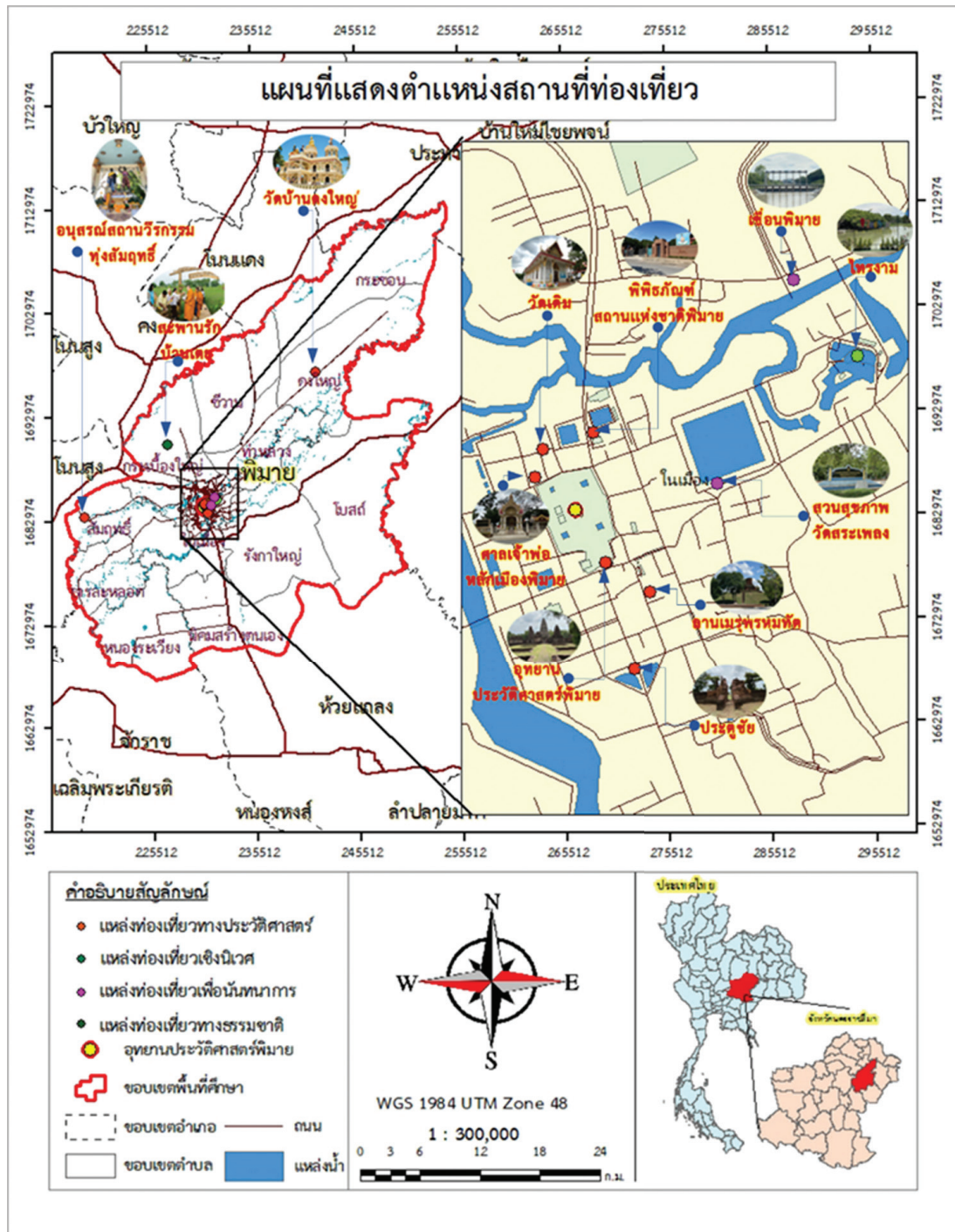
จากการสำรวจสถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการในพื้นที่อำเภอพิมาย พบสถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมด 12 สถานที่ (ภาพที่ 2) และระบบบริการ 40 สถานประกอบการ (ภาพที่ 3 และ 4) รายละเอียดดังนี้

สถานที่ท่องเที่ยว 12 สถานที่ จำแนกได้ 4 ประเภทแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย 1) แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ จำนวน 8 สถานที่ 2) แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จำนวน 1 สถานที่ 3) แหล่งท่องเที่ยวเพื่อนันทนาการ จำนวน 2 สถานที่ และ 4) แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ จำนวน 1 สถานที่

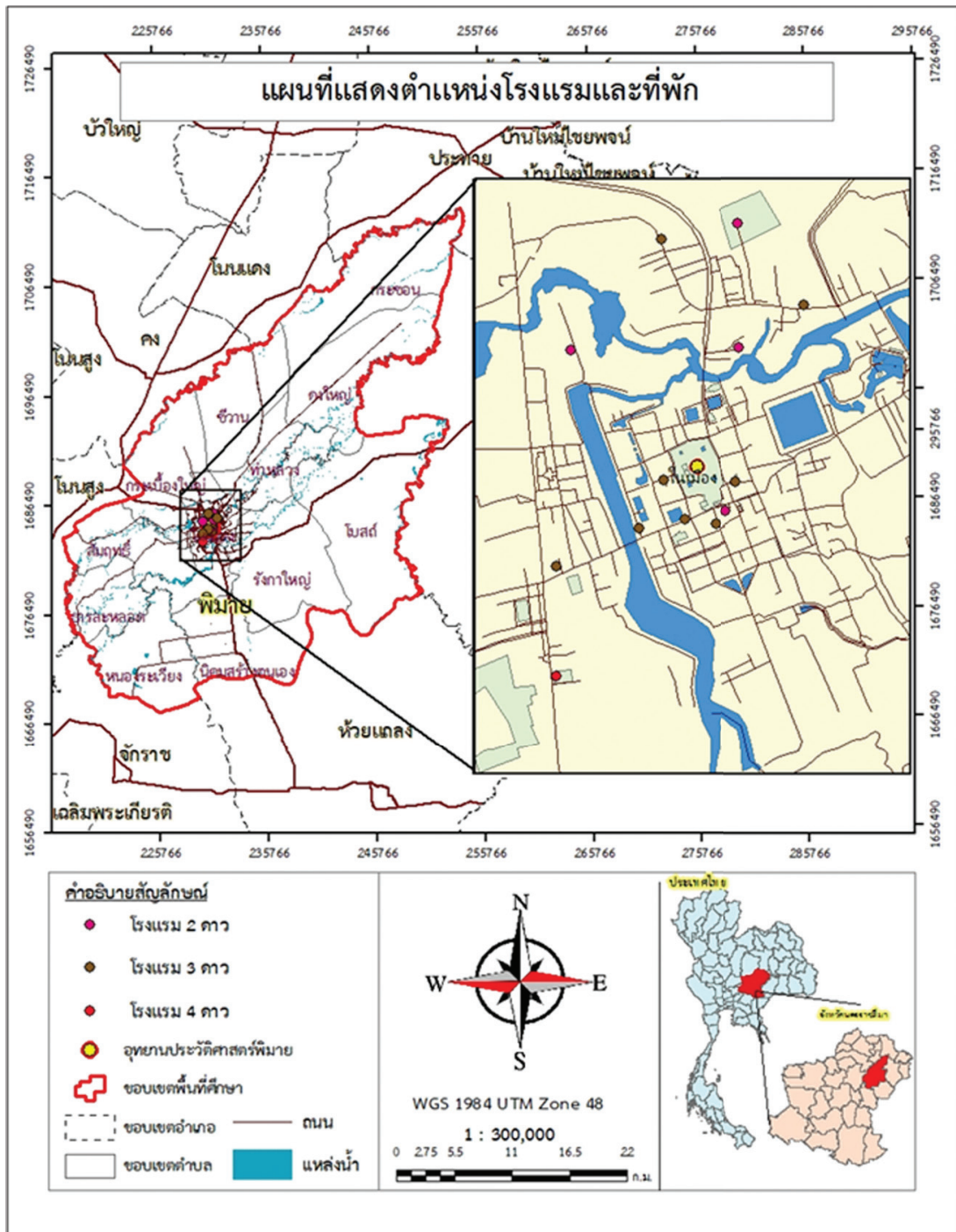
โรงแรมและที่พักพบ 13 สถานประกอบการ 3 ประเภท ประกอบด้วย โรงแรมประเภท 2 ดาว จำนวน 4 สถานประกอบการ โรงแรมประเภท 3 ดาว จำนวน 8 สถานประกอบการ และโรงแรมประเภท 4 ดาว จำนวน 1 สถานประกอบการ

ร้านอาหารและร้านกาแฟ พบ 19 จำนวน สถานประกอบการ เป็นร้านอาหาร จำนวน 12 สถานประกอบการ และร้านกาแฟ จำนวน 7 สถานประกอบการ

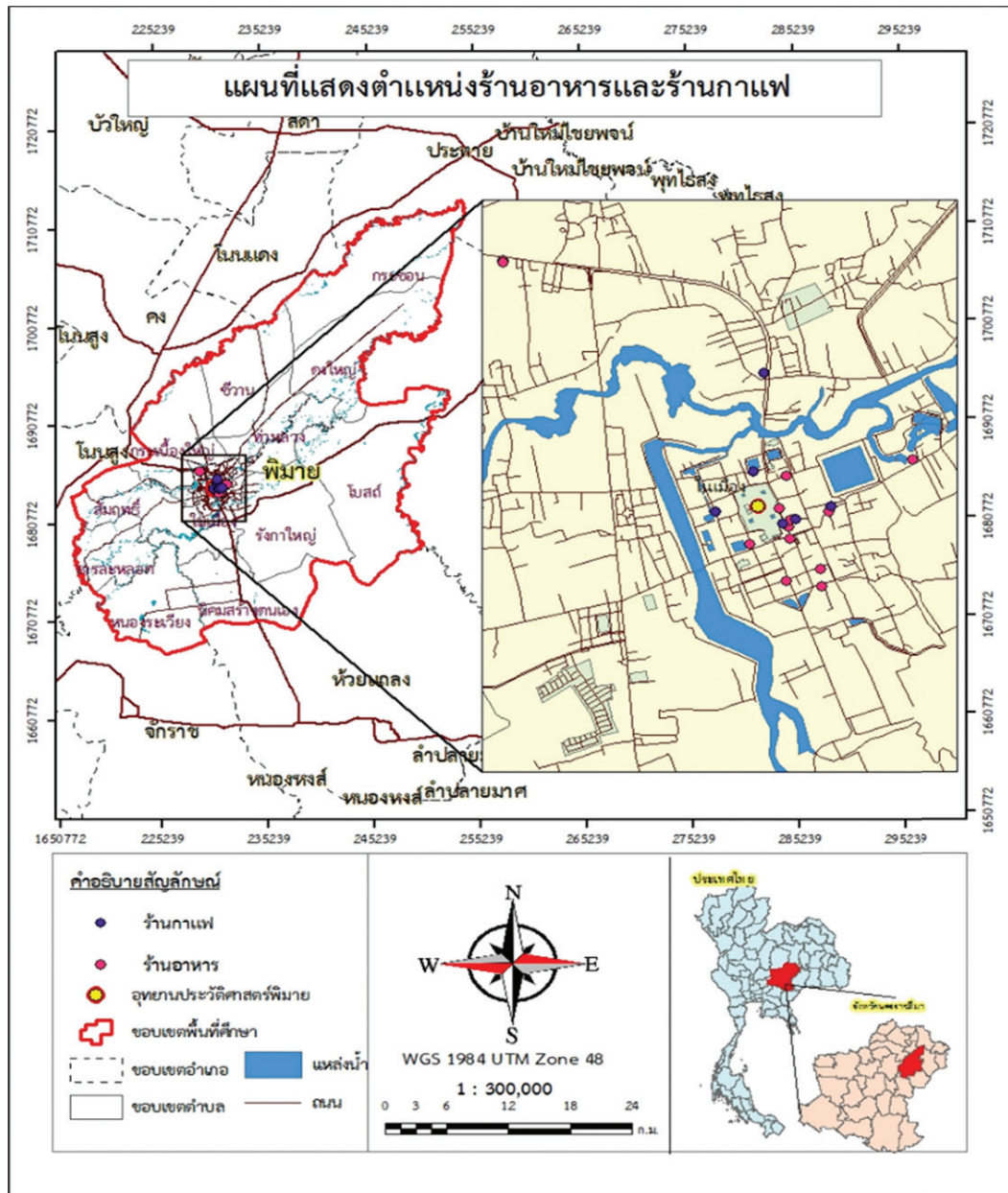
ร้านของฝาก และสินค้า OTOP พบจำนวน 8 สถานประกอบการ เป็นร้านของฝาก จำนวน 4 สถานประกอบการ และร้านสินค้า OTOP จำนวน 4 สถานประกอบการ



ภาพที่ 2 ผลการสำรวจสถานที่ท่องเที่ยว ในพื้นที่อำเภอพิมาย



ภาพที่ 3 ผลการสำรวจระบบบริการประเภทโรงแรมและที่พัก ในพื้นที่อำเภอพิมาย

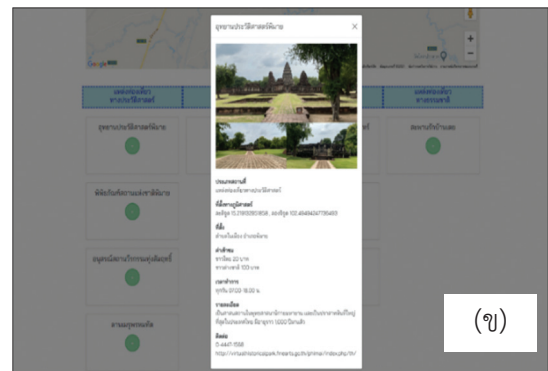
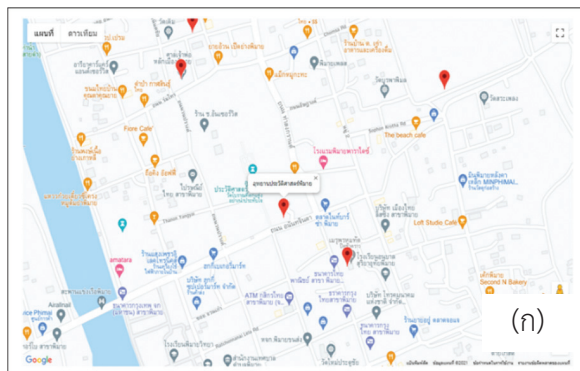


ภาพที่ 4 ผลการสำรวจระบบบริการประเภทตำแหน่งร้านอาหาร และกาแฟ ในพื้นที่อำเภอพิมาย

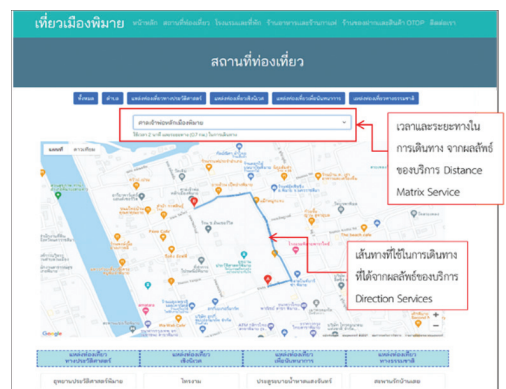
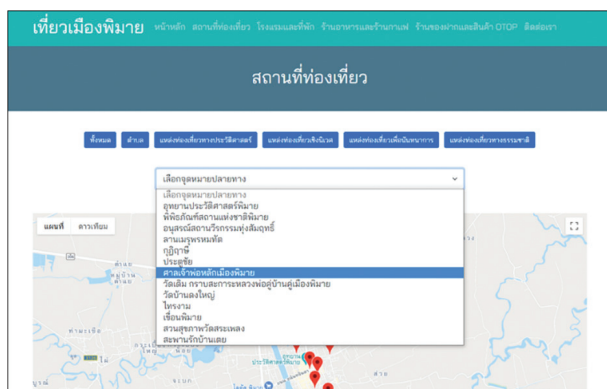
ผลการพัฒนาระบบเชื่อมโยงเส้นทางระหว่างอุทยานประวัติศาสตร์พิมายกับระบบบริการของอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ด้วย Google Maps API

การวิเคราะห์และออกแบบระบบการแสดงผลตำแหน่งสถานที่ เป็นการแสดงผลในลักษณะการปักหมุด (Marker) ลงบนแผนที่ เริ่มจากการเก็บข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของสถานที่โดยอ้างอิงระบบพิกัดภูมิศาสตร์ และข้อมูลสถานที่ ไว้ใน

ฐานข้อมูล MySQL และเรียกใช้งานด้วยคำสั่งภาษา JavaScript รวมถึงกำหนดสัญลักษณ์ของหมุดปัก ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูสถานที่จากการคลิกที่ตัว Marker จะปรากฏ Pop-up แสดงชื่อของตำแหน่งสถานที่ รายละเอียดของตำแหน่งสถานที่นั้น ๆ แสดงใน Pop-up จำแนกประเภทของสถานที่อยู่ด้านล่างของแผนที่ ดังภาพที่ 5 (ก) และภาพที่ 3 (ข)



ภาพที่ 5 (ก) pop-up ขึ้นแสดงชื่อของสถานที่ (ข) แสดงข้อมูลคุณลักษณะ



ภาพที่ 6 แสดงการค้นหาเส้นทางจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสิ้นสุด

ทำการจัดเก็บข้อมูลตำแหน่งด้วยโปรแกรม phpMyAdmin ไว้ในฐานข้อมูลชื่อ “Data” โดยมีข้อมูลจัดเก็บประกอบด้วยข้อมูล Tambon (ตำบล) Attractions (สถานที่ท่องเที่ยว) Hotels (โรงแรม และที่พัก) Restaurants (ร้านอาหารและร้านกาแฟ) และ Merchandises (ร้านของฝากและสินค้า OTOP)

ประกาศตัวแปรในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ด้วยคำสั่งภาษา PHP สำหรับอ่านข้อมูลจากฐานข้อมูลที่สร้างไว้มาแสดงผลบนเว็บ เมื่อผู้ใช้งานทำการค้นหาระบบก็จะทำการ Query ข้อมูลในฐานข้อมูลและส่งผลลัพธ์กลับมาให้ผู้ใช้งานผ่านหน้าเว็บเพจ

ส่วนแสดงผลบนเว็บไซต์

1) หน้าแรก ประกอบด้วยข้อมูลประวัติ

ความเป็นมาของอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย แสดงผลในลักษณะรูปภาพและข้อความ ลิงก์อุทยานประวัติศาสตร์เสมือนจริง ของกรมศิลปากร ที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงข้อมูลภาพมุมสูงของพื้นที่โดยรอบอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย รวมถึงตำแหน่งแหล่งโบราณสถานสำคัญ ๆ ในพื้นที่อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา และแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของอุทยานประวัติศาสตร์พิมายและลิงก์เพื่อเปิดเส้นทางใน Google Maps (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์

2) หน้าต่างสถานที่ท่องเที่ยว ประกอบด้วย Toggle states เป็นแถบที่จัดทำขึ้นเพื่อจำแนกประเภทแหล่งท่องเที่ยว ได้จัดจำแนกประเภทแหล่งท่องเที่ยวตามความสำคัญและสภาพแวดล้อม ได้ 4 ประเภทแหล่งท่องเที่ยว โดยผู้วิจัยได้จัดทำแถบสลับสถานะขึ้น 6 แถบ ประกอบด้วย 1) แถบทั้งหมด 2) แถบตำบล 3) แถบแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ 4) แถบแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 5) แถบแหล่งท่องเที่ยวเพื่อนันทนาการ และ 6) แถบแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

3) หน้าต่างโรงแรมและที่พัก ประกอบด้วย Toggle states เป็นแถบที่จัดทำขึ้นเพื่อจำแนกประเภทของสถานที่ โดยจำแนกแบบการให้ดาวตามมาตรฐานที่โรงแรมนั้น ๆ ได้รับจัดทำแถบสลับสถานะขึ้น 5 แถบ ประกอบด้วย 1) แถบทั้งหมด 2) แถบตำบล 3) โรงแรมประเภท 2 ดาว 4) โรงแรมประเภท 3 ดาว และ 5) โรงแรมประเภท 4 ดาว

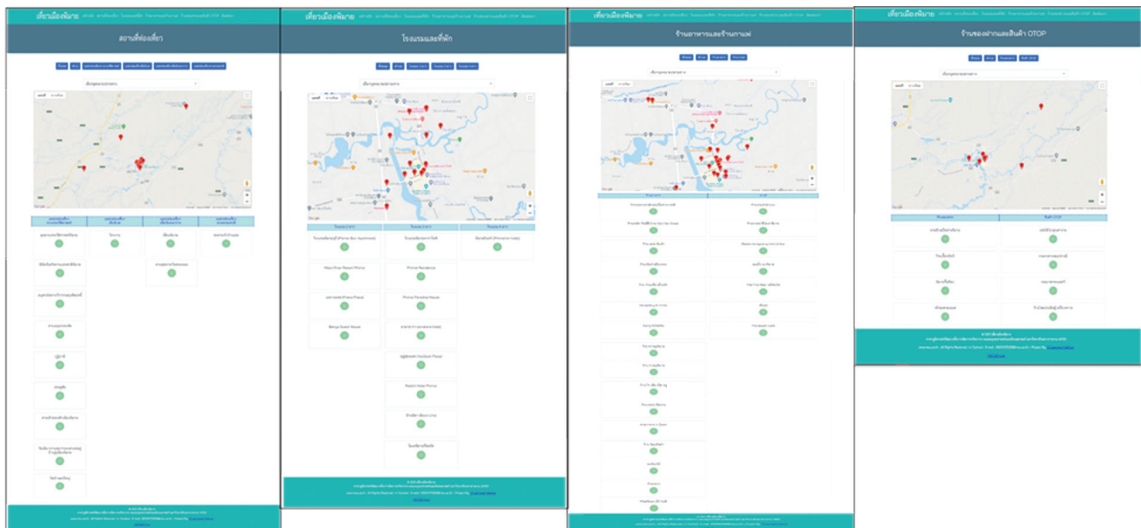
4) หน้าต่างร้านอาหารและร้านค้า ประกอบด้วย Toggle states เป็นแถบที่จัดทำขึ้นเพื่อจำแนกประเภทของสถานที่โดยจำแนกตามประเภทร้านอาหารและร้านค้า จัดทำแถบสลับสถานะขึ้น 4 แถบ ประกอบด้วย 1) แถบทั้งหมด 2) แถบตำบล 3) แถบร้านอาหาร และ 4) แถบร้านค้า

5) หน้าต่างร้านของฝากและสินค้า OTOP ประกอบด้วย Toggle states เป็นแถบที่จัดทำขึ้นเพื่อจำแนกประเภทของสถานที่โดยจำแนกตามประเภทหน้าร้านของฝากและสินค้า OTOP จัดทำแถบสลับสถานะขึ้น 4 แถบ

ประกอบด้วย 1) แถบทั้งหมด 2) แถบตำบล 3) แถบร้านของฝากและ 4) แถบสินค้า OTOP เมื่อผู้ใช้งานคลิกแถบสถานะประเภทใด ประเภทหนึ่ง จะปรากฏข้อมูลตำแหน่งสถานที่ประเภทนั้น ๆ บนแผนที่และจะปรากฏข้อมูลคุณลักษณะของแต่ละตำแหน่งขึ้นมาได้แผนที่ ดังภาพที่ 8

ในการค้นหาเส้นทางระบบจะยึดจากอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย โดยมี Drop-down list เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกตำแหน่งสถานที่ปลายทางที่ผู้ใช้งานสนใจที่จะเดินทางไป จากนั้นแสดงผลลัพธ์ของการคำนวณเวลาและระยะทางในการเดินทางจากเมทริกซ์จุดเริ่มต้นไปยังจุดสิ้นสุด แสดงผลลัพธ์ด้านเวลา และระยะทางที่ใช้ในการเดินทางทั้งหมดที่ได้จากผลลัพธ์ของบริการ Distance matrix Service ในส่วนของแผนที่จะปรากฏเส้นทางที่ใช้ในการเดินทางที่ได้จากผลลัพธ์ของบริการ Direction Services ในการค้นหาเส้นทาง

การเผยแพร่เว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ให้ใช้ Subdomain จากทางคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยสามารถเข้าถึงผ่านURL คือ <http://human.msu.ac.th/phimaitravel> ทำการอัปโหลดไฟล์ข้อมูลเว็บเพจทั้งหมดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ เมื่อทำการอัปโหลดไฟล์เสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้ใช้สามารถเข้าชมเว็บไซต์ได้จากโดเมนที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ หากมีบางไฟล์ที่มีการแก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ต้องทำการอัปโหลดไฟล์นั้นเข้าไปใน Host อีกครั้งเพื่อเป็นการอัปเดต โดยสามารถอัปโหลดไฟล์ที่แก้ไขแล้วแทนที่ไฟล์เดิมได้เลย



ภาพที่ 8 ส่วนเนื้อหาของเมนูในแต่ละหน้า

ผลการประเมินการใช้งานเว็บไซต์

ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ <http://human.msu.ac.th/phimaitravel> โดยอิงตามมาตรวัดของลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) 5 ระดับ โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน ประกอบด้วย นักท่องเที่ยว จำนวน 15 คน

ผู้ประกอบการร้านค้า จำนวน 5 คน นิสิต จำนวน 10 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผลการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ

ประเด็นความพึงพอใจ	$\bar{X}$	(S.D.)	เกณฑ์ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content)			
1.1 ช่วยค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการได้สะดวก และรวดเร็ว	4.40	0.66	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 การจัดหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการง่ายต่อการทำความเข้าใจ	4.60	0.55	พึงพอใจมากที่สุด
1.3 การเชื่อมโยงข้อมูลตำแหน่งและรายละเอียดของสถานที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ	4.67	0.60	พึงพอใจมากที่สุด
1.4 ผลลัพธ์การเดินทาง เส้นทาง เวลาและระยะทางแสดงรายละเอียดชัดเจน	4.47	0.56	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.53	0.59	พึงพอใจมากที่สุด
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)			
2.1 ความสวยงาม น่าสนใจของหน้าโฮมเพจ	3.87	0.81	พึงพอใจมาก
2.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	4.07	0.73	พึงพอใจมาก
2.3 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร สวยงามและอ่านได้ง่าย	3.97	0.87	พึงพอใจมาก
2.4 สีสันทในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	3.37	0.98	พึงพอใจปานกลาง
รวม	3.82	0.85	พึงพอใจมาก
รวมทั้งหมด	4.18	0.72	พึงพอใจมาก

จากตารางที่1 ผลการประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์เที่ยวเมืองพินาย จากผู้ตอบแบบประเมินทั้ง 30 คน สามารถพิจารณาผลการประเมินเป็น 2 ด้าน ดังนี้ ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85 อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก โดยรวมเว็บไซต์อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 0.72

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

งานวิจัยนี้เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับ Google Maps API ในการแสดงแผนที่ออนไลน์ที่เป็นซอฟต์แวร์ที่สเปคใช้ชุดคำสั่ง Direction Services และ Distance Matrix Service ในการค้นหาเส้นทาง เวลา และระยะทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานผ่านชุดคำสั่งภาษา JavaScript ใช้ภาษา HTML สำหรับออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์พร้อมกับภาษา CSS และภาษา PHP สำหรับการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลสถานที่ที่สามารถแสดงผลเป็นเส้นทาง เวลาและระยะทางในการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดปลายทาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chotklang et al (2015) ที่ได้ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Web Map Services สำหรับการท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่ชายฝั่งตะวันออกเพื่อเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชน และ Phengsuk (2018) ได้ทำการสร้างสื่อแนะนำเสนอแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวรอยพระพุทธรูปบาทบัวบก จังหวัดอุดรธานี ที่ได้

ออกแบบพัฒนาเว็บไซต์สารสนเทศ ด้วยภาษา HTML JavaScript และ XML ร่วมกับภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL ร่วมกับ Google Maps API สามารถสังเกตสถานที่สำคัญใกล้เคียงได้ง่าย การนำเสนอข้อมูลบนแผนที่ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาเส้นทางจากจุดหนึ่งไปยังจุดหมายปลายทางได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

จุดเด่นของวิจัยนี้ คือ การประยุกต์เทคโนโลยีของ Google Maps API ในการนำแผนที่เข้ามาแสดงผลบนเว็บ ทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูลเว็บไซต์ ทำให้การสืบค้น และแสดงผลข้อมูลเป็นไปได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เว็บไซต์มีความแตกต่างจากเว็บไซต์อื่น ๆ คือ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทำการ Login เหมือนระบบอื่น ๆ สามารถบอกตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวและระบบบริการในพื้นที่โดยแยกเป็นประเภทสถานที่ และทำการแยกย่อยประเภทของแต่ละสถานที่ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- Chinsomboon, M. (2011). **Development of Information System for Tourism Support in Nakhon Ratchasima Municipality.** (Master of Science). Rajamangala University of Technology Isan, Nakhon Ratchasima province. (In Thai)
- Chittangwattana, B. (2005). **Sustainable tourism development.** Bangkok: Press & Design Company Limited. (In Thai)
- Chotklang, S., Plerux, N., Nualchawee, K. & Intarawichian, N. (2015). Web Map Services for Community Base Tourism in Coastal Area: Chon Buri, Rayong, Chanthaburi and Trad. **Research Journal Phranakhon Rajabhat : Science and Technology**, 10(1). 54-64. (In Thai)

- Hernandez, J. & Plummer, T. (2020). **The Best Countries in the World: 2020 Readers' Choice Awards**. Retrieved from <https://www.cntraveler.com/gallery/are-these-the-best-countries-in-the-world?> [2022, 15 Dec.]
- James, T. (2020). **Google Maps APIs for Web Application Development**. Retrieved from <https://medium.com/@jamesteerayuth/google-maps-apis-สำหรับการพัฒนา-webapplication-3906ed741d55> [2021, 13 Jan.] (In Thai)
- The Fine Arts Department. (2020). **Phimai Historical Park**. Retrieved from <http://virtualhistoricalpark.finearts.go.th/phimai/index.php/th/about-us.html> [2021, 2 Jan.] (In Thai)
- Tourism and Sports Office Nakhon Ratchasima province. (2020). **Domestic Tourism Statistics Nakhon Ratchasima province (classify by month) year 2020**. Retrieved from https://nakhonratchasima.mots.go.th/more_news.php?cid=52 [2021, 12 Jan.]
- Tourism Authority of Thailand. (2019). **Nakhon Ratchasima province**. Retrieved from <https://thai.tourismthailand.org/Destinations/Provinces/580> [2021, 1 Jan.]
- Phengsuk, T. (2018). The Information Development of The Buddha's Footprint Heritage Tourism-route by the Google API. Case Study: Bua-Bok Buddha's Footprint in Udon Thani. **Journal of Humanities and Social Sciences, Rajapruk University**, 4(2). 52-63. (In Thai)
- Phimai Subdistrict Municipality. (2020). **Tourism Marketing Plan, Phimai Subdistrict Municipality (2020-2022)**. Retrieved from <https://phimailocal.go.th/> [2021, 5 Jan.]
- Wannathanom, C. (2009). **Tourism Industry**. Bangkok: 3 Lada Limited Partnership. (In Thai)
-

แนวทางการลดปริมาณผักตบชวาเพื่อนำไปสร้างผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วม
ของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

GUIDELINES FOR REDUCING THE AMOUNT OF WATER HYACINTH
USED FOR PARTICIPATORY PRODUCT CREATION
OF BANG LEN COMMUNITY BANG YAI DISTRICT NONTHABURI PROVINCE.

ณัฐ จันทโรทัย^{1*} วิทยานนท์ สุทธิโส² และ อีรเดช แพร์คุณธรรม³

¹สาขาวิชาการออกแบบ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

²สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาเมือง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

³สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Nat Jantarothai^{1*}, Winchendon Suttaso² and Teeradej Praekhunatham³

¹Department of Design, Faculty of Humanities and Social Sciences,

Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand

²Department of Urban Administration and Development, Faculty of Humanities and Social Sciences,

Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand

³Department of Music, Faculty of Humanities and Social Sciences,

Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand

*E-mail: nat@pnru.ac.th

Received: 19-10-2023

Revised: 15-12-2023

Accepted: 19-12-2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการจัดการผักตบชวาแบบมีส่วนร่วม 2) ศึกษา
รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวาอย่างมีส่วนร่วม และ 3) สร้างนวัตกรรมจากผักตบชวา ด้วยการวิจัย
เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พื้นที่วิจัย คือชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
มี 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุมชน ตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ โดยมีเครื่องมือวิจัย
คือ การสนทนากลุ่ม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินการออกแบบ แบบสอบถาม สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวทางแก้ปัญหา
ผักตบชวาแบบมีส่วนร่วมโดยเสริมสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันของฝ่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ชุมชนในท้องถิ่น โดยการเตรียมอุปกรณ์จัดการผักตบชวา การประยุกต์องค์ความรู้ชุมชนในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน โดยการนำผักตบชวามาสร้างมูลค่าเพิ่ม 2) รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับเงื่อนไขของกลุ่มชุมชน คือ ดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาดผักตบชวา ภาพรวมต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD.0.55) และ 3) นวัตกรรมจากผักตบชวาเป็นแผ่นตกแต่งผนังจากผักตบชวา ที่มีอัตราส่วนผสมปูนยิปซัมกับผักตบชวาแบบทุบเป็นเส้นใย 60:40 และเติมสาร CMC ในปริมาณ 0.2 ของน้ำหนักปูน ใช้รูปแบบบล็อกหกเหลี่ยมขนาดเท่ากับ 25 ซม. × 25 ซม. × 2.5 ซม. แผ่นตกแต่งผนังจากผักตบชวาสามารถดูดซับเสียงได้ดีในช่วงความถี่ต่ำจนถึง 4,000 เฮิร์ต (Hz) เกิดจากช่องว่างอากาศในเนื้อปูนผสมกับเส้นใยผักตบชวา มีค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงเท่ากับ 0.93-0.99

คำสำคัญ: ผักตบชวา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ แนวทางการแก้ปัญหา การมีส่วนร่วม

ABSTRACT

This research aimed to: 1) study the guidelines for participatory management of water hyacinth, 2) examine the model of participatory community products from water hyacinth, and 3) create innovations using water hyacinth through participatory action research. The research area was Bang Len community, Bang Yai District, Nonthaburi Province. The key informants include three groups: community members, local government representatives, and design experts. Research tools included group discussions, interviews, design evaluation forms, and questionnaires. Data analysis involved content analysis, percentage, mean, and standard deviation. The research findings were as follows: 1) the guidelines for participatory management of water hyacinth involved strengthening collaboration networks among local government agencies and community members by preparing water hyacinth management equipment and applying community knowledge to address problems sustainably and add value to water hyacinth. 2) The suitable product model for the community was flower crafts made from water hyacinth, which received an overall rating at a good level with a mean score of 3.97 (SD 0.55), and 3) innovation using water hyacinth resulted in sound-absorbing wall panels made from water hyacinth. These panels had a 60:40 mix ratio of gypsum to shredded water hyacinth fiber, with the addition of CMC at 0.2 of the gypsum weight. The panels were in a hexagonal block shape, measuring 25 cm x 25 cm x 2.5 cm. Water hyacinth wall panels effectively absorbed sound in the low-frequency range up to 4,000 Hz, attributed to the air gaps in the gypsum mixture with water hyacinth fibers. The sound absorption coefficient ranged from 0.93 to 0.99.

Keywords: Water Hyacinth, Product Development, Solutions, Participation

บทนำ

ผักตบชวาเป็นพืชน้ำที่เจริญเติบโต และแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็วอีกทั้งก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ต่อแหล่งน้ำจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาการแพร่กระจายของผักตบชวาในคลองของชุมชนบางเลนเป็นคลองที่ต้องรองรับผักตบชวาที่ถูกน้ำผลักดันมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่คลองอ้อม หรือคลองอ้อมนนท์ ทำให้เกิดการสะสมมากขึ้น เกิดการกระจุกตัวรวมกันของกองผักตบชวาทำให้อัตราการไหลของน้ำในลำคลองลดลง จากปัญหาที่พบดังกล่าวของจังหวัดนนทบุรีจัดทำแผนปฏิบัติการโครงการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชในแหล่งน้ำสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2562 ในภาคส่วนของอำเภอบางใหญ่ได้เร่งทำหนังสือถึงสำนักงานเทศบาลตำบลบางเลนเร่งดำเนินการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหผักตบชวาและวัชพืชในแหล่งน้ำสาธารณะ โดยบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามแนวทางพระราชรัฐ เพื่อกำจัดผักตบชวาและวัชพืชในแม่น้ำลำคลองไม่ให้เป็นอุปสรรค และกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน โดยจัดกิจกรรม “จิตอาสาพัฒนาลำน้ำ ลำคลอง” เพื่อกำจัดผักตบชวาบริเวณคลองอ้อม ในเขตพื้นที่ของเทศบาลตำบลบางเลน เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลฯ (Bang Len Subdistrict Municipality, 2020)

จากการดำเนินโครงการเหล่านี้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นโครงการระยะสั้น ทำให้ปัญหผักตบชวายังคงมีอยู่ เห็นได้จากการนำเสนอข่าวของสถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส เมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2563 พบว่าชาวบ้านริมคลองบางใหญ่ อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี ได้ร้องทุกข์จากความเดือดร้อนจากผักตบชวาที่ขึ้นแน่นเต็มคลอง ปิดกั้นการสัญจร

ทางเรือ ระยะทางกว่า 5 กม. โดยเฉพาะในส่วน of เทศบาลตำบลบางเลน ซึ่งตั้งอยู่ริมฝั่งคลองได้ประสบปัญหาผักตบชวาดังกล่าว ซึ่งการดูแลคลองบางใหญ่ เป็นการดูแลของกรมชลประทานทางเทศบาลตำบลบางเลนจึงได้ประสานงานกับกรมชลประทานเพื่อหาทางออกของการแก้ปัญหาให้กับชาวบ้านริมคลองอย่างเร่งด่วนที่สุด ปัจจุบันได้มีแนวคิดในการพัฒนาส่วนต่าง ๆ ของผักตบชวาเพื่อใช้ประโยชน์ โดยนำมาปรับปรุงคุณสมบัติและแปรรูปให้เป็นวัสดุที่เหมาะสมต่อการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า เครื่องจักสาน แผ่นกันกระแทกจากผักตบชวากล่องกระดาษผักตบชวา และเครื่องใช้อาหาร รองเท้าเปเลญวน กระถางเพาะชำ เป็นต้น ดังนั้นแนวคิดพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้วัสดุที่เหมาะสมต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งนอกจากจะเป็นการแก้ปัญหาด้านการลดต้นทุนการผลิต ยังเป็นการรณรงค์ใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดภาวะโลกร้อน อันมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นการนำวัสดุจากธรรมชาติมาพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้เกิดขึ้นกับชุมชน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาแนวทางการลดปริมาณผักตบชวาเพื่อนำไปสร้างผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหผักตบชวาในชุมชน และนำผักตบชวามาเพิ่มมูลค่าด้วยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยใช้หลักการและทฤษฎีของกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ร่วมกัน เกิดแนวทางแก้ไขปัญหายั่งยืน เกิดองค์ความรู้ในท้องถิ่น

และทำให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เกิดองค์ความรู้ของท้องถิ่น ในการสร้างงานให้กับคนในชุมชน ทำให้คนในชุมชน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการผักตบชวาของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ในการจัดการแปรรูปและลดปริมาณผักตบชวาเป็นทุนของชุมชนได้อย่างยั่งยืน
2. เพื่อศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวาอย่างมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน
3. เพื่อทดลองสร้างนวัตกรรมจากผักตบชวา เกิดองค์ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างยั่งยืน

ทบทวนแนวคิด

แนวคิดการแปรรูปผักตบชวา

แนวทางในการกำจัดผักตบชวาโดยการนำมาใช้ประโยชน์หรือใช้งานในด้านต่าง ๆ เช่น 1) ด้านปศุสัตว์ ใช้เป็นอาหารสัตว์ 2) ด้านการเกษตร นำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก 3) ด้านการบำบัดน้ำเสีย ใช้ผักตบชวากรองน้ำเสีย 4) ด้านพลังงาน โดยใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยใช้ผักตบชวาเป็นตัวเชื่อมประสานในการทำแท่งเชื้อเพลิงจากฟางข้าวและแกลบ 5) การทำสิ่งประดิษฐ์ ใช้ทำเป็นสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น กระเป๋าทอ เปลญวน เครื่องจักสาน นำมาเป็นวัตถุดิบสำหรับงานหัตถกรรม 6) ด้านอาหาร ยอดอ่อน ใบอ่อน และดอกอ่อน สามารถนำมามลวกจิ้มกับน้ำพริก รับประทาน หรือนำมาทำแกงส้ม 7) ด้านสมุนไพร

ต้นมีรสจืด มีสรรพคุณเป็นยาใช้แก้พิษในร่างกาย ช่วยขับลม ใช้ตำพอกแก้แผลอักเสบ (Urban Development Personnel Development Institute, 2018)

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นต้น กล่าวคือ ร่วมหาข้อมูล ร่วมหาสาเหตุปัญหา ร่วมปรึกษาหารือทางแก้ไขปัญหา ร่วมการตัดสินใจ ร่วมการวางแผนงาน ร่วมการปฏิบัติงาน ร่วมการติดตามผลงาน จนถึงขั้นร่วมการบำรุงรักษาในระยะยาว สำหรับการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ควรเริ่มต้นจากการกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความสนใจและตระหนักถึงความจำเป็นของการเป็นชุมชน มีการดำเนินกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความสนใจและความต้องการของสมาชิกในชุมชน โดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้และความสามารถในการแก้ไขปัญหา การจัดการทรัพยากร รวมทั้งการเสริมข้อมูลช่วยประสานงานในเบื้องต้นให้เกิดการตัดสินใจ ความสามารถในการต่อรอง และการพึ่งตนเองของชุมชนให้ได้ เพื่อประโยชน์สูงสุดของการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Phobun, 2010)

แนวคิดการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

1) การค้นหา/บ่งชี้ความรู้ คือ การค้นหาว่าองค์ความรู้ดั้งเดิมจากภูมิปัญญาชุมชน มีความรู้อะไรบ้าง รูปแบบใด อยู่ที่ใคร และความรู้นั้นมี ความสำคัญและ ความจำเป็นกับชุมชนอย่างไรบ้าง เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตของการจัดการความรู้ได้อย่างถูกต้อง 2) การสร้างและแสวงหา

ความรู้ คือ การศึกษาและรวบรวมความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานการลดปริมาณผักตบชวาเพื่อนำไปสร้างผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนมารวบรวมไว้ เพื่อจัดทำแนวทางที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน

3) การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ คือ การศึกษาด้านศักยภาพภายในการจัดการข้อจำกัดการแปรรูปผักตบชวาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ความต้องการของชุมชน

4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ คือ การศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้จากการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

5) การเข้าถึงความรู้ คือ การฝึกอบรม ฝึกทดลองปฏิบัติ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ได้

6) การแบ่งปันและเปลี่ยนความรู้ คือ การนำความรู้ที่ได้จัดเก็บมาเผยแพร่ แบ่งปันและแลกเปลี่ยนกันด้วยเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

7) การเรียนรู้ คือ การศึกษาองค์ความรู้ใหม่ที่ประยุกต์จากภูมิปัญญาชุมชน เกิดรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้จากการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากกระบวนการจัดการความรู้ (Thailand Productivity Institute, 2005)

แนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ๗ มีกระบวนการตั้งแต่การเสนอแนวคิด ให้ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมตามหลักการออกแบบ และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงเรื่อง วัสดุ กรรมวิธีการผลิต หน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้ ความปลอดภัยและความแข็งแรง ความสวยงาม และต้นทุนราคา มาเป็นการตัดสินใจในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน และต้อง

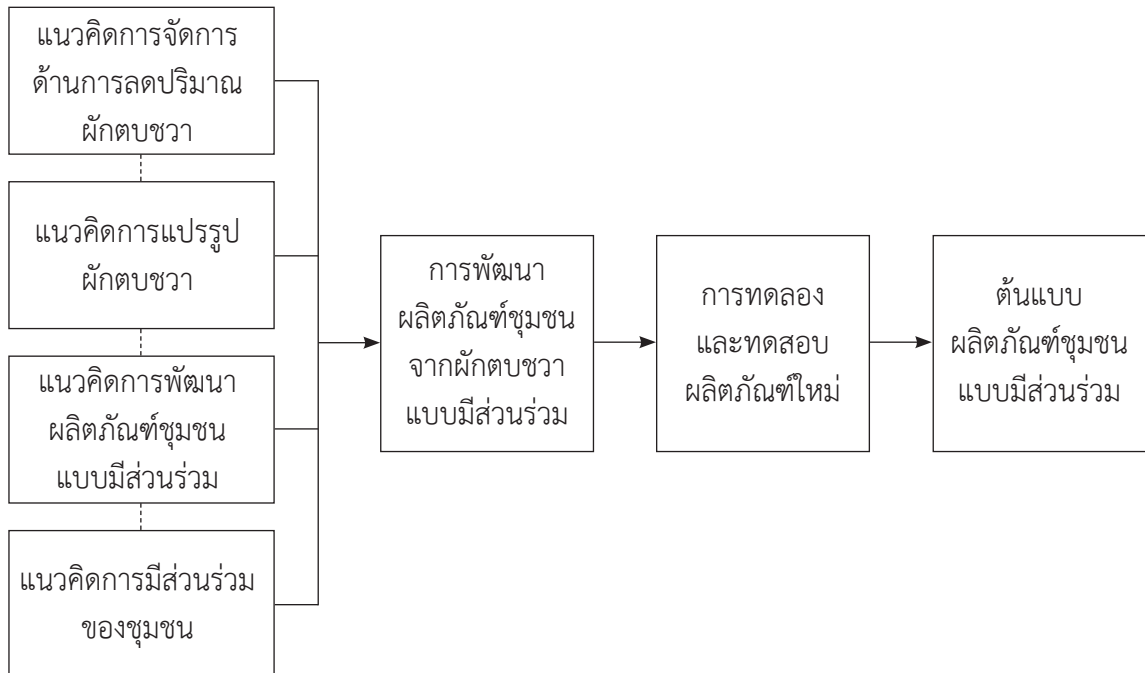
ออกแบบให้สอดคล้องกับกรรมวิธีที่เป็นภูมิปัญญาชุมชน เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมของชุมชน และควรตระหนักอยู่เสมอว่าไม่มีอะไรที่จะลดต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยประยุกต์ใช้ในลักษณะ ต่าง ๆ ได้แก่ การลดส่วน (Minify) การขยายส่วน (Magnify) การเปลี่ยนแปลง (Modify) การจัดส่วนประกอบใหม่ (Rearrange) การกลับไปในทางตรงกันข้าม (Converse) การรวมกัน (Combine) การแทนที่ใหม่ (Substitute) (Sikkha, 2007)

สมมติฐาน

1. ชุมชนสามารถหาแนวทางการลดปริมาณผักตบชวา และได้รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของชุมชน
2. ชุมชนสามารถนำผักตบชวามาสร้างนวัตกรรมแผ่นตากแห้งผนังดูดซับเสียง โดยใช้องค์ความรู้ของชุมชน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

นำแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชน แนวคิดการแปรรูปผักตบชวา แนวคิดการจัดการด้านการลดปริมาณผักตบชวา แนวคิดการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ถึงมุมมองในการกำหนดแนวทางการจัดการผักตบชวา ของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ในการจัดการแปรรูปและลดปริมาณผักตบชวาเป็นทุนของชุมชนได้อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 1 แผนภาพประกอบแนวความคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) มีจุดมุ่งหมายให้ชุมชนได้ร่วมตัดสินใจหาแนวทางในการจัดการแปรรูปและลดปริมาณผักตบชวาเป็นทุนของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้มี 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุมชน ที่ประกอบไปด้วยผู้นำชุมชน 1 ท่าน กับสมาชิกในชุมชน จำนวน 20 คน ตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 4 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ได้แก่

แบบสัมภาษณ์สำหรับการจัดสนทนากลุ่มแบบประเมินการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

จากผักตบชวา แบบประเมินผลความคิดเห็น และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน คือ

1) การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ดำเนินการวิจัยภาคสนามร่วมกับกลุ่มชุมชน ที่ประกอบไปด้วยผู้นำชุมชน สมาชิกในชุมชน และตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ ได้แก่นักพัฒนาชุมชน เครื่องมือวิจัย คือ แนวคำถามแบบสัมภาษณ์สำหรับการจัดสนทนากลุ่ม โดยการลงภาคสนามเก็บข้อมูล จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเข้าใจบริบทของชุมชน รับทราบบทบาทและทัศนคติที่มีต่อโครงการวิจัย เข้าใจสภาพปัญหา ศึกษาปริมาณผักตบชวา ผลกระทบจากผักตบชวา ข้อจำกัดของเครื่องมือในชุมชน ข้อจำกัดของวัตถุดิบ และข้อจำกัดในการจัดการผักตบชวา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

2) ศึกษาแนวทางในแก้ไขปัญหา โดยใช้เครื่องมือวิจัย คือ แนวคำถามแบบสัมภาษณ์สำหรับการจัดสนทนากลุ่ม ด้วยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศึกษาแนวทางในการลดปริมาณผักตบชวา และแนวทางการแปรรูปผักตบชวา ร่วมกันพิจารณาวิเคราะห์สะท้อนผลปัญหาข้อจำกัดในศักยภาพของชุมชน ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนพัฒนาแนวทางในแก้ไขปัญหา เป็นการระดมความคิด เพื่อนำแนวทางจากการระดมความคิดเห็นของสมาชิกแต่ละคนมากำหนดวิธีการ ให้ได้มาซึ่งรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับชุมชนในการลดปริมาณผักตบชวา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

3) วางแผนเพื่อแก้ปัญหา ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ โดยการนำเอาวิธีการจัดการแปรรูปและลดปริมาณผักตบชวาที่ได้ตกลงเป็นที่ยอมรับร่วมกันในขั้นตอนการระดมความคิด มากำหนดแผนปฏิบัติการ เพื่อได้แผนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบของชุมชน โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหาข้อสรุป สาเหตุที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ

4) การปฏิบัติตามแผน พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบของชุมชนด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Work Shop) จาก 3 ขั้นตอน 1. ขั้นการเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ 2. การพัฒนาแนวทางในแก้ไขปัญหา 3. สร้างกระบวนการแปรรูปผักตบชวาเป็นแนวทางการออกแบบพัฒนาร่วมกัน โดยใช้เครื่องมือแบบสังเกตถึงโครงสร้างเกี่ยวกับภาพรวมการดำเนินงานของสมาชิกชุมชนร่วมกัน ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

5) การประเมินผลงาน เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินผลความคิดเห็น ร่วมกันวิเคราะห์

และคัดกรองผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ร่วมกันจากผู้ร่วมกิจกรรมในชุมชน วิพากษ์ ปัญหาในการผลิต ต้นทุนราคา พื้นผิววัสดุ ความแข็งแรง ขนาดและรูปทรง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง รวมทั้งใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกวิเคราะห์ความคิดเห็นกับผู้สนใจ รวมถึงร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจากธรรมชาติ ได้มาซึ่งข้อมูลในด้านความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ ส่วนต้นแบบนวัตกรรมใช้วิธีประเมินประสิทธิภาพด้วยการทดสอบหาสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียง (Sound absorption coefficient)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับผักตบชวา

ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่าสถานการณ์ปัญหาผักตบชวาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี เมื่อแบ่งเป็นช่วงเวลาในระยะ 1 ปี พบว่า สถานการณ์ปัญหาผักตบชวาจะเกิดขึ้นในรอบ 1 ปี มีทั้งช่วงปัญหารุนแรง และปัญหาไม่รุนแรงมากนัก โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ 1) ช่วงหน้าแล้งจะพบสถานการณ์ปัญหาผักตบชวาในระดับรุนแรงจากการน้ำเน่าเสียของผักตบชวาจำนวนมาก เนื่องจากเป็นช่วงระดับน้ำในลำคลองลดระดับลง ผักตบชวามีจำนวนมากจะไม่ไหลไปไหน เกิดการเน่าเสียจมลงสู่ใต้ลำคลองก่อให้เกิดการตื่นเงินของน้ำ และมีส่งกลิ่นเน่าเหม็น 2) ช่วงหน้าฝนจะพบสถานการณ์ปัญหาผักตบชวาในระดับรุนแรง ผักตบชวาแพร่กระจายและรุกรานอย่างรวดเร็ว เนื่องจากปริมาณน้ำฝนมากขึ้นผักตบชวาจึงเติบโตอย่างรวดเร็ว รวมทั้งคลองต้องรองรับผักตบชวา

ที่ถูกน้ำปลักดันมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่คลองอ้อมนนท์ ทำให้เกิดการสะสมมากขึ้น 3) ช่วงหน้าหนาวเป็นช่วงที่จะพบสถานการณ์ปัญหา ผักตบชวามีปริมาณน้อย เนื่องจากน้ำจากฤดูฝน ปลักดันให้ผักตบชวาระบายตัวไหลออกไปตามการไหลของน้ำ แต่จะพบปัญหาบริเวณช่วงจุดสกัดตามริมฝั่งน้ำเป็นช่วง ๆ ที่เกิดการกระจุกตัวรวมกันของกองผักตบชวา

ข้อจำกัดพบว่า ชุมชนใช้แรงงานคนในการจัดเก็บผักตบชวาด้วยวิธี ดึง คราด ลาก ขุด กวาด ตัก เกี้ยว เท่านั้น

2. แนวทางการแก้ไขปัญหามผักตบชวาพบว่า

เพิ่มการมีส่วนร่วม โดยสร้างการตระหนักถึงปัญหาในเรื่องของผักตบชวาให้กับประชาชนและชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการผักตบชวา การจัดเก็บตามโครงการต่าง ๆ การพัฒนาแหล่งน้ำตามเป้าหมาย ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่พักอาศัยริมน้ำช่วยกันผักตบชวาชั้น ไม่ปล่อยให้กระจายพันธุ์ไปในที่อื่น ๆ ส่วนแหล่งน้ำที่ไม่ใช้ในการคมนาคม เช่นคูคลองริมถนนให้มีการจัดเก็บเป็นระยะ ๆ เพื่อไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ

การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการดำเนินการจัดการผักตบชวา ประสานขอทราบข้อมูลเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในการรับผิดชอบของชุมชนที่พอจะหาได้ไม่ต้องซื้อหาเพิ่ม จากผู้นำชุมชนในพื้นที่ชุมชนบางเลน ให้ทุกคนร่วมมือกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยความสมัครใจ เล็งเห็นด้วยตัวเอง และทำด้วยตัวของประชาชนเอง ซึ่งประชาชนก็จะมีพฤติกรรมที่ค่อย ๆ ปรับตัวทำตามเพื่อนบ้านที่ทำ เนื่องจากเห็นว่าบ้านที่

ทำการจัดการสิ่งแวดล้อมเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อบ้านและต่อส่วนรวมคือชุมชน

การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผักตบชวาเพื่อการแก้ไขปัญหายั่งยืน แนวทางการแก้ไขปัญหา โดยการนำมาใช้ประโยชน์และทำให้ผักตบชวามีมูลค่าถือเป็นแนวทางแก้ปัญหาที่ได้ประสิทธิผล โดยจัดทำแผนฝึกอบรมการทำประโยชน์จากผักตบชวา ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เหมาะสม เพื่อเป็นการสร้างรายได้สร้างอาชีพอีกทางหนึ่ง ซึ่งแนวทางดังกล่าวสามารถสร้างอาชีพ และรายได้ให้แก่ประชาชนและทำให้ปริมาณผักตบชวาลดลงอย่างยั่งยืน

3. ผลการวางแผนเพื่อแก้ปัญหา จากการระดมความคิดเห็น การแสวงหาความคิดใหม่เกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาพบว่าองค์ความรู้ดั้งเดิมจากภูมิปัญญาชุมชน ทักษะด้านจักสานและงานประดิษฐ์นำมาต่อยอดในการนำผักตบชวามาใช้ประโยชน์ และเพิ่มมูลค่าได้ ซึ่งชุมชนมีทักษะการประดิษฐ์ดอกไม้เดิมนำมาใช้ประดับมาสสร้างสรรค์ จึงวางแผนเปลี่ยนมาใช้กระดาดที่ทำมาจากผักตบชวา เพราะว่าการทำกระดาดไม่ยากนัก จึงวางแผนทดลองทำกระดาดและออกแบบรูปแบบดอกไม้ประดิษฐ์ ผลการระดมการวางแผนพัฒนารูปแบบดอกไม้ คือชุมชนได้แนวคิดประดิษฐ์เป็นกุหลาบสำหรับประดับตกแต่งสถานที่ ต้องการทำมากที่สุด รองลงมาเป็นพวงหรีดดอกไม้ และประยุกต์เป็นพานพุ่มดอกไม้สำหรับงานพิธีต่าง ๆ

4. การปฏิบัติตามแผน มีผลดังนี้
ผลการปฏิบัติการทดลองผลิตกระดาดจากผักตบชวา โดยนำผักตบชวาสด

ไปตัดรากและใบล่างดินโคลนออกให้สะอาด นำไปตากแดดเพิ่มความเหนียวให้กับเส้นใยและคุณภาพของกระดาษให้ดีขึ้น เป็นเวลา 2-3 วันจนแห้งเป็นสีน้ำตาลอ่อน จากนั้นนำผักตบชวาที่ได้ไปต้มจนเปื่อยโดยเติมโซดาไฟ 3 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 1 ถังจากการทดลองการต้มเยื่อผักตบชวาพบว่าต้องสังเกตลักษณะของเยื่อที่ต้มให้ดี ถ้าสามารถดึงออกจากกันได้โดยง่ายทั้งด้านขวาง และด้านยาวของผักตบชวาที่ต้ม แสดงว่าการต้มใช้ได้แล้ว และนำไปปั่นให้เยื่อกระจายตัว นำเยื่อผักตบชวามากระจายในน้ำสะอาด แล้วใช้ตะแกรงข้อนเนื้อเยื่อกระดาษ เป็นการทำให้แผ่นกระดาษด้วยมือแบบไทย ผลจากการทดลองครั้งแรกปัญหาของการทำแผ่นผักตบชวา ถ้าไม่จะหดและย่นในขณะตากแห้งค่อนข้างมาก จึงแก้ไขในการทดลองครั้งที่ 2 ด้วยการเส้นใยโดยตีเยื่อหยาบ ๆ ก็จะช่วยการหดหรือย่นได้ และนำไปตากแดดให้แห้งสนิท แล้วกรีดออกจากเฟรมกระดาษ

อย่างไรก็ตาม การทดลองผลิตกระดาษเชิงหัตถกรรมครั้งแรกของชุมชนบางเลนด้วยการใช้ผักตบชวาเป็นวัตถุดิบ ได้เกิดปัญหา ด้าน บุคลากรที่ขาดความรู้พื้นฐานในกระบวนการผลิต และการปรับปรุงคุณภาพของกระดาษ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์กระดาษมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ จากผลการวิจัยพบว่าเมื่อทดลองทำครั้งที่ 3 สมาชิกชุมชนมีความชำนาญขึ้น กระดาษที่ผลิตขึ้นมาสามารถใช้เป็นวัสดุทดแทนที่มีคุณภาพได้ สามารถกำหนดคุณสมบัติตามต้องการเพื่อเพิ่มประโยชน์ในการใช้งานให้หลากหลายมากขึ้น เช่น การเพิ่มสีส้น เป็นต้น

ผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบดอกไม้กระดาษ จากการทดลองสร้างต้นแบบเบื้องต้นของสมาชิกผู้เข้าร่วมฝึกประดิษฐ์

ดอกไม้จากกระดาษธรรมดา เริ่มต้นจากการฝึกทำดอกกุหลาบ เมื่อได้ผลงานต้นแบบเป็นดอกกุหลาบจำนวนหนึ่ง สมาชิกผู้เข้าร่วมฝึกประดิษฐ์ดอกไม้จากกระดาษได้ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ต่อมาสมาชิกผู้เข้าร่วมประดิษฐ์ดอกไม้จากกระดาษนำกระดาษจากผักตบชวามาทดลองประดิษฐ์ ผลการพัฒนาของชุมชนในรอบกิจกรรมนี้ สมาชิกชุมชนทดลองนำดอกไม้ที่ประดิษฐ์มาพัฒนาประยุกต์ตกแต่งเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยการนำดอกกุหลาบที่ได้มาประกอบใหม่ร้อยเรียง มีการประยุกต์วัสดุอื่น ๆ มาประกอบรวมการตกแต่ง เกิดวิวัฒนาการผลิตภัณฑ์ขึ้น ทำให้มีรูปลักษณะการตกแต่งที่หลากหลายขึ้นได้เป็นพานพุ่ม และ พวงหรีดดอกไม้กระดาษ ผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญการออกแบบในภาพรวมต่อผลิตภัณฑ์พบว่าอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (S.D. 0.55) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบเห็นว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ ยังไม่กล้าที่จะสร้างความแตกต่างมากนักกับดอกไม้ที่เห็นในท้องตลาดมากนัก ขาดความคิดสร้างสรรค์ อาจจะเป็นเพราะคิดว่าถ้าทำแบบนี้ น่าที่จะขายได้ แต่สำหรับการสร้างสรรค์ครั้งแรก ถือว่ามีการพัฒนางานประดิษฐ์ เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ในขั้นที่น่าชมเชย แต่ยังขาดการสร้างเอกลักษณ์ท้องถิ่นในผลิตภัณฑ์ต้นแบบของชุมชน

ด้านความเป็นไปได้ในการผลิตเพื่อจำหน่าย พบว่า

- ค่าต้มเส้นใยในการทดลองต้มผักตบชวาแห้ง 10 กิโลกรัมด้วยโซดาไฟ ได้เยื่อ 2,500 กรัม ประกอบด้วยค่าแก๊สประมาณ 2 กก.ๆ ละ 22.66 บาท เป็นเงิน 45.32 บาท ค่าน้ำล้าง 100 ลิตร ๆ ละ 0.074 บาท เป็นเงิน 7.40 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 52.72 บาท

- การตีเยื่อด้วยเครื่องปั่นสำหรับ กระดาษขนาด 54X80 เซนติเมตร ประกอบด้วย ค่าน้ำ 100 ลิตร เป็นเงิน 7.40 บาท ค่าสารกระจายเยื่อ 16 กรัม ๆ ละ 0.4 บาท เป็นเงิน 6.40 บาท ค่าไฟฟ้า เครื่องปั่น 100 วัตต์ 1 ชั่วโมง ๆ ละ 4 บาท (คิดจาก ค่าไฟเฉลี่ย 8 บาท/หน่วย) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 17.80 บาท

- ค่าแรง การแปรรูปผักตบชวาแห้ง 10 กิโลกรัม ได้เยื่อ 2,500 กรัม ทำกระดาษ ขนาด 54X80 เซนติเมตร ได้ 50 แผ่น มีต้นทุน $(52.72 + 17.80) = 70.52$ บาท แล้วรวมค่าแรงที่ 50% ของต้นทุนการผลิตเยื่อกระดาษจะมีต้นทุน เพิ่มขึ้น = 385.26 บาท สรุปต้นทุนผลิตกระดาษจาก ผักตบชวามีต้นทุนรวม 385.26 บาท หรือคิดเป็น ต้นทุนกระดาษแผ่นละ 7.70 บาท ทำดอกกุหลาบ ขนาด 25 เซ็น ได้ 20 ดอก เท่ากับดอกละ 19.26 บาท ถ้าวรรณค่าการรื้อน เฉลี่ยแล้วดอกละ 20 บาท ผลิตรัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาษผักตบชวา มีต้นทุนต่ำเนื่องจากลดการซื้อกระดาษที่เป็น วัสดุดิบหลัก มีแต่ต้นทุนอุปกรณ์การผลิต เช่น กาว กรรไกร มีดตัดกระดาษ เท่านั้น อีกทั้งผลิตรัณฑ์ ดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาษผักตบชวายังเป็น ผลิตรัณฑ์ในกระแสรักโลก ตั้งแต่การลด ละ เลิก ใช้วัสดุที่เป็นการใช้ครั้งเดียวทิ้ง เป็นนำเศษวัสดุดิบ จากธรรมชาติมาต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชุมชน

ผลการทดลองสร้างนวัตกรรมจาก ผักตบชวา

ผลการทดลองวัสดุ

การทดลองผลิตรัณฑ์แผ่นดูดซับเสียงตกแต่งผนัง โดยการนำผักตบชวามาสร้าง ขึ้นรูปวัสดุที่ใช้กั้นผักตบชวาแปรรูปในลักษณะ ที่แตกต่างกัน 2 วิธี ได้แก่ ผักตบชวาแบบดัดสับ

ละเอียด และผักตบชวาแบบทุบเป็นเส้นใย เพื่อใช้ เป็นวัสดุผสมกับผงปูนยิปซัมในการขึ้นรูปแผ่น ตกแต่งผนัง แล้วนำผลการการแปรรูปผักตบชวา ทั้ง 2 ชนิด มาผสมกับผงปูนยิปซัมในอัตราส่วน ที่แตกต่างกันได้แก่ อัตราส่วน 40 : 60 (ผักตบชวา แปรรูป : ผงปูนยิปซัม) และ 60 : 40 (ผักตบชวา แปรรูป : ผงปูนยิปซัม) ซึ่งการหาปริมาณส่วนผสม ได้ยึดหลักการทดลองแผ่นยิปซัมกับเส้นใยพืช ของ Vasanaprasert (2007) ที่เคยทดลองไว้ ในอัตราส่วน 1:1.5 (40/60) เพื่อทดลองคุณสมบัติ เบื้องต้น ในด้านลักษณะพื้นผิว ผลการทดลอง ครั้งแรกพบว่าอัตราส่วนผสมผงปูนยิปซัม (Gypsum plaster) ต่อผักตบชวาแปรรูปในลักษณะที่แตกต่าง ได้แก่ ผักตบชวาแบบดัดสับละเอียด และผักตบชวา แบบเส้นใย ผสมกับผงปูนยิปซัมในอัตราส่วน 40 : 60 (ผงปูนยิปซัม : ผักตบชวาแปรรูป) และ 60 : 40 (ผงปูนยิปซัม : ผักตบชวาแปรรูป) โดยนำหนัก จากการทดสอบความทนทานพบว่า 1) อัตราส่วนผสม ปูนยิปซัมกับผักตบชวาแบบดัดสับละเอียด 40 : 60 พื้นผิวเรียบ ไม่ทนทานแตกหักได้ง่าย 2) อัตราส่วน ผสมปูนยิปซัมกับผักตบชวาแบบทุบเป็นเส้นใย 40 : 60 ซึ่งเส้นใยได้เกาะประสานไปกับปูนเกิดพื้นผิว มีรูพรุน แตกหักได้ยากขึ้น 3) อัตราส่วนผสม ปูนยิปซัมกับผักตบชวาแบบดัดสับละเอียด 60 : 40 พื้นผิวเรียบขึ้นมากกว่าส่วนผสมที่ปูนน้อยเนื่องจาก คุณสมบัติของปูนยิปซัมมีเนื้อละเอียดจึงเพิ่มความเรียบขึ้น และ 4) อัตราส่วนผสมปูนยิปซัม กับผักตบชวาแบบทุบเป็นเส้นใย 60 : 40 ซึ่งเส้นใย ได้ยึดประสานกับปูนเกิดพื้นผิวมีรูพรุน เนื้อปูน ผลักเส้นใยเป็นลวดลายของเส้นใยผักตบชวา ระหว่างพื้นผิวของวัสดุ แตกหักได้ยาก

ผลการออกแบบแผ่นดูดซับเสียง

ผลทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แผ่นดูดซับเสียงตกแต่งผนังจากผักตบชวา สำหรับใช้งานห้องบันทึกเสียง ออกแบบเป็นรูปทรงเรขาคณิตแบบ 6 เหลี่ยม (Hexagon) ซึ่ง Philip (2016) พบว่า การใช้รูปเรขาคณิตสมมาตรใด ๆ ซึ่งมีด้านและมุมเท่ากันเพียงรูปเดียว เพื่อช่วยให้เต็มพื้นที่สามารถทำได้แค่เพียง 3 รูปเท่านั้น คือ ใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด ใช้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่าทั้งหมด และใช้รูปหกเหลี่ยมทั้งหมด และหากพิจารณาข้อจำกัดเพิ่มขึ้นว่า รูปทรงสมมาตรนั้นจะต้องมีความยาวด้านโดยรวมน้อยที่สุดในการปูให้เต็มพื้นที่ สิ่งที่ได้คือรูปหกเหลี่ยม โดยใช้ส่วนผสมปูนยิปซัม 120 กรัม กับผักตบชวาแบบทุบเป็นเส้นใยแบบตากแห้ง 80 กรัม ผสมน้ำ 80 กรัม เติมน้ำ Carboxyl methyl cellulose (CMC) ในปริมาณ 0.2 ของน้ำหนักปูนยิปซัม คลุกเคล้าคนให้เข้ากัน เทใส่ลงบล็อกแม่แบบ บางอันใช้สีฝุ่นผสมกับเนื้อปูนเพื่อให้เกิดสีสัน ทำให้พื้นผิวมีสีหลังจากนั้นปิดด้วยไม้อัดและใช้หินกดทับเพื่อให้พื้นผิวหน้าเรียบ ตากทิ้งไว้ให้แห้งโดยใช้เวลาประมาณ 5 – 8 ชั่วโมง แล้วแกะออกจากบล็อก จากนั้นนำไปตากแดดอีกประมาณ 7 วัน ลักษณะเนื้อปูนผลักเส้นใยเป็นลวดลายของเส้นใยผักตบชวา ระหว่างพื้นผิวของวัสดุ เนื้อปูนที่ผสมกับเส้นใยของผักตบชวาทำให้มีรูพรุนเกิดช่องว่างอากาศ ตัววัสดุจะช่วยดูดซับเสียงไว้บางส่วนโดยเสียงจะผ่านรูเหล่านั้นไปยังด้านหลังแผ่น และถูกกักไว้ในช่องว่างระหว่างวัสดุดูดซับเสียงกับผนังด้านหลัง ยิ่งวัสดุมีรูพรุนมากก็จะยิ่งช่วยดูดซับเสียงได้มาก

5) ผลการประเมินผลงาน

ผลประเมินแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

1) ผลประเมินความคิดเห็นต้นแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา 2) ผลสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับผู้สนใจ รวมถึงร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจากธรรมชาติ 3) ผลการทดสอบประสิทธิภาพการดูดซับเสียงของผลิตภัณฑ์แผ่นดูดซับเสียงตกแต่งผนังจากผักตบชวา

1) ผลประเมินความคิดเห็นต้นแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ประกอบไปด้วยผู้นำชุมชน 1 คน กับสมาชิกในชุมชน จำนวน 20 คน ตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 4 คน และนำต้นแบบไปให้กลุ่มลูกค้าที่สนใจผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ 50 คน รวมผู้ตอบแบบประเมินผลวัดระดับความคิดเห็น จำนวน 75 คน พบว่าภาพรวมความคิดเห็น ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (SD.0.29) ความคุ้มค่าในการแปรรูปวัสดุอยู่ในระดับดีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 (SD.0.46) ส่วนรูปแบบงานประดิษฐ์แสดงออกถึงความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.68 (SD.0.47)

2) ผลจากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับผู้สนใจ รวมถึงร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจากธรรมชาติ และร้านจำหน่ายพวงหรีด ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากผักตบชวาและความเป็นไปได้ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวา พบว่า ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจาก

ธรรมชาติ มีความเห็นว่าดอกไม้จากผักตบชวา ที่ชุมชนประดิษฐ์นำมาประยุกต์ขายได้หลากหลาย เช่น จัดตกแต่งลงในแจกัน หรือจะห่อกระดาษ ห่อดอกไม้ เพื่อเป็นช่อดอกไม้ อวยพรในงาน เทศกาลต่าง ๆ ก็สามารถทำได้ ไม่เว้นแม้กระทั่ง การจัดงานอีเวนท์ที่ใช้ดอกไม้ประดิษฐ์ในการตกแต่ง สถานที่ ข้อเสนอแนะในการพัฒนาคือ ทำให้ดอกไม้ มีหลากหลายขนาดและหลายชนิด และมีความต้องการสูงสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ทำจาก ผักตบชวา และการพัฒนาเป็นแถบป้ายกระดาษ สำหรับติดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ส่วนร้านจำหน่าย พวงหรีดใกล้วัดบางเลนจะให้พื้นที่หน้าร้านสำหรับ ตั้งผลิตภัณฑ์ฝากวางขาย และมีความต้องการนำมา ขายประจำหากชุมชนผลิตออกมาอย่างจริงจัง ซึ่งทางผู้วิจัยและกลุ่มชุมชนมีเป้าหมายที่ชัดเจน ที่จะผลิตภัณฑ์ที่เป็นรายได้เสริมให้กับกลุ่มได้

3) ผลการทดสอบประสิทธิภาพ การดูดซับเสียง พบว่าประสิทธิภาพการดูดซับเสียง ความถี่เท่ากับ 400 เฮิร์ต (Hz) แผ่นตกแต่งผนังจาก ผักตบชวามีค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงสูงถึง 1.05 แสดงว่าที่ความถี่ ดังกล่าว แผ่นตกแต่งผนังจาก ผักตบชวาสามารถดูดซับเสียงได้ดีมาก และที่ความถี่ เท่ากับ 315 เฮิร์ต (Hz), 500 และ 630 เฮิร์ต (Hz) ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของแผ่นตกแต่งผนัง จากผักตบชวามีค่าเพิ่มขึ้นมากคือ อยู่ในช่วงเท่ากับ 0.93-0.99 นั่นคือ ที่ช่วงความถี่ดังกล่าวมีประสิทธิภาพ ในการดูดซับเสียงดีที่สุด แสดงว่าช่วงความถี่ ดังกล่าวสามารถดูดซับเสียงได้มีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับความถี่เท่ากับ 100 เฮิร์ต (Hz) แต่เมื่อพิจารณาที่ค่า NRC ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ ที่ มีค่าเท่ากับ 0.77 ซึ่งเป็นค่าที่ค่อนข้างสูง ทั้งนี้

เพราะค่า Noise Reduction Coefficient (NRC) มีค่าที่ได้จากการเฉลี่ยของทั้ง 4 คลื่นความถี่ ได้แก่ 125, 250, 1000 และ 2000 เฮิร์ต (Hz) จากผล การเปรียบเทียบผลทดสอบการดูดซับเสียงของ แผ่นตกแต่งผนังจากผักตบชวา พบว่าเส้นใย ผักตบชวาในวัสดุทดสอบมีผลทำให้แผ่นตกแต่งผนัง สามารถดูดซับเสียงได้ดีขึ้นมากในทุกคลื่นความถี่ โดยที่ในช่วงความถี่ตั้งแต่ 50-4,000 เฮิร์ต (Hz) ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงจะเพิ่มขึ้นมากกว่า ช่วงความถี่ 4,000-10,000 เฮิร์ต (Hz) แสดงว่า เส้นใยผักตบชวาที่อยู่ในแผ่นตกแต่งผนังสามารถ ดูดซับเสียงได้ดีในช่วงความถี่ต่ำจนถึง 4,000 เฮิร์ต (Hz) จากผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดูดซับเสียง แผ่นตกแต่งผนังจากผักตบชวา การดูดซับเสียง (Sound Absorption) นั้นเกิดจากช่องว่างอากาศ ในเนื้อปูนที่ผสมกับเส้นใยผักตบชวาทำให้มีรูพรุนเกิด ซึ่งวัสดุดูดซับเสียงซึ่งส่วนใหญ่ก็มีลักษณะเป็นรูพรุน เช่น ที่นิยมกัน ได้แก่ กระดาษรังไข่ แผ่นผ้าใยขัด ใยเจอรู หรือแผ่นไม้เจอรู

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

ประเด็นที่ 1 แนวทางการจัดการผักตบชวา ของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

จากผลจากการศึกษาแนวทางการแก้ ปัญหาผักตบชวาแบบมีส่วนร่วม พบว่า การจัดการ ผักตบชวา และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยการมี ส่วนร่วมของประชาชน และองค์กรชุมชน เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองและลดปัญหาความยากจนอย่าง บูรณาการจากการเพิ่มมูลค่าการแปรรูปผักตบ นำมาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดจาก

องค์ความรู้ของท้องถิ่น รวมทั้งสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ทรัพยากรและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ด้วยการมีกลไกในการบูรณาการและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา เพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน สอดคล้องกับ Department of Local Administration (2021) ที่มีมาตรการในการดำเนินการแก้ไขปัญหา ผักตบชวา หน่วยงานในระดับจังหวัด อำเภอ ท้องถิ่น บูรณาการร่วมกันแบบประชารัฐร่วมใจในการจัดเก็บผักตบชวาตามแผนปฏิบัติการได้วางไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนด และ Ngamwavitroj et al. (2012) กล่าวว่า กระบวนการกำจัดผักตบชวาชั้นอยู่กับสภาพการณ์และความเหมาะสมของในแต่ละท้องที่ หลังจากนั้นก็ควรช่วยป้องกันมิให้เกิดการแพร่กระจายหรือระบาดของผักตบชวาให้เกิดขึ้นได้อีก ซึ่งชุมชนที่อยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำลำคลองสามารถใช้แนวทางรับมือกับผักตบชวาวัยวิธีบูรณาการต่าง ๆ

สำหรับการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผักตบชวาเพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากผักตบชวา รวมถึงการพัฒนาสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่าและตอบสนองความต้องการของผู้ซื้ออย่างต่อเนื่อง โดยการให้ความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกิดจากการใช้ภูมิปัญญาความรู้ด้านประดิษฐ์ดัดแปลงวัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชนให้เกิดมูลค่าเพิ่ม การใช้องค์ความรู้ใหม่ที่ประยุกต์จากภูมิปัญญาชุมชนในรูปแบบของการฝึกฝนของ

กลุ่มชุมชนโดยต่อยอดทักษะด้านจักสานและงานประดิษฐ์และแปรรูปผลิตภัณฑ์ชุมชน ใช้ศักยภาพของชุมชน ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด ความเหมาะสมของชุมชนที่ยอมรับร่วมกัน สอดคล้องกับที่ Nitchapanich (1999) กล่าวว่ากระบวนการที่ประชาชนหรือชุมชนได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อเข้ามามีบทบาทในการวางแผน การจัดการดำเนินงาน ควบคุมกำกับ ติดตามผล และรับผลประโยชน์ในการดำเนินกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีพในสังคม และ Chumket (2017) ที่กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยพิจารณาถึงทุนของชุมชน การสำรวจตลาด และการจัดการชุมชนเพื่อรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน และระบบการเรียนรู้โดยมีภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแกนกลาง

ประเด็นที่ 2 รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวาอย่างมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน

รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวาอย่างมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน โดยการนำเอาผลการ ศึกษาองค์ความรู้และทักษะภูมิปัญญาชุมชนเพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ ต้องเรียนรู้การใช้ปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ที่มีความแปลกใหม่ คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่า เข้าใจสัจจะของวัสดุที่ใช้ในการผลิต คือคือการแสดงถึงเนื้อแท้ที่เป็นการโชว์พื้นผิวของวัสดุโดยไม่จำเป็นต้องมีอะไรมาปิดทับ เข้าใจถึงกระบวนการผลิตที่เคยผลิตมาอย่างยาวนาน เมื่อทำความเข้าใจรอบด้านแล้ว จึงคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ Buakhiao (2554)

ที่อธิบายแนวคิดการออกแบบมาจากการกำหนดขอบเขตของปัญหาอุปสรรค มองเงื่อนไขที่มีอยู่ของชุมชนมากำหนดโจทย์ แสวงหาข้อมูล เพื่อแก้ไขปัญหากล่าวและกำหนดแนวทางที่ดีกว่า ประมวลความรู้พัฒนาให้เป็นจริง โดยออกแบบ ทดลอง ประเมินผลจริง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้แนวทางแปรรูปผักตบชวาด้วยการสับดบ้นทำเยื่อกระดาษจากผักตบชวา และผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการระดมความคิดเห็นสมาชิกศูนย์เรียนรู้ชุมชนบางเลน โดยให้ผู้ร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดที่จะทำให้เกิดรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา เน้นเรื่องการใช้ทักษะความรู้เดิมเพิ่มเติมต่อยอดความรู้เดิมให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ สรุปผลว่ามีทักษะการประดิษฐ์ดอกไม้จะใช้วิธีการดัดแปลงวัสดุเดิม เช่น เดิมใช้เกี๋ยดปลา ก็จะเปลี่ยนมาใช้กระดาษที่ทำมาจากผักตบชวา ซึ่งการผลิตกระดาษจากผักตบชวาไม่ยากนัก และสามารถทำดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาษผักตบชวาได้ สอดคล้องกับ Sikkha (2007) ที่กล่าวว่าวิธีคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งสิ่งที่เป็นผลิตภัณฑ์เดิมหรือไม่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์เดิมสามารถนำเอาวิธีการเปลี่ยนแปลง (Modify) หรือการดัดแปลงแก้ไข

บางส่วน อาจเป็นส่วนที่เล็กน้อยจากของเดิม และวิธีการแทนที่ใหม่ (Substitute) คือ การทดแทนของเดิมด้วยสิ่งใหม่เป็นส่วนใหญ่ เป็นลักษณะการเปลี่ยนแปลง รูปโฉมหรืออื่น ๆ เช่น ใช้วัสดุใหม่แทนที่ชุมชนประดิษฐ์ดอกไม้จากเกี๋ยดปลาแทนที่ด้วยกระดาษแทน ตามหลักการ SCAMPER Model ของ Osborn (1993)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัยไปใช้

การศึกษาวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนในท้องถิ่นอื่น ๆ ที่มีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ในชุมชนของตนได้ หรือทดลองประยุกต์แปรรูปนำวัสดุในท้องถิ่นอื่น ๆ มาประยุกต์ร่วมกันแบบไม่ยากและไม่ใช้ในเวลาก่อผลิตที่มากเกินไป

ข้อเสนอแนะงานวิจัยในครั้งต่อไป

การออกแบบผลิตภัณฑ์สามารถสร้างและกำหนดแนวทางในการออกแบบเอกลักษณ์โดยหาแนวทางการออกแบบ (Design Framework) โดยพิจารณาเลือกใช้เอกลักษณ์ชุมชนในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Bang Len Subdistrict Municipality. (2020, 23 July). **Activity “Volunteers to develop rivers and canals”**. Bang Len Official Correspondence. Nonthaburi. (In Thai)
- Buakhiao, P. (2011). **Guidelines for developing community products**. Retrieved from http://research.pbru.ac.th/web/attachments/244_product_community.pdf [2021, 20 Jul.] (In Thai)
- Chubandit, S. (2014). **Water hyacinth a national problem: Water hyacinth eradication law**. Bangkok: The Secretariat of the Senate. (In Thai)

- Chumket, J (2017). **Developing products from local wisdom to increase the efficiency of sustainable community management of the Thai Muslim community, Cha-am District, Phetchaburi Province.** (Research Report). Nakhon Pathom: Silpakorn University. (In Thai)
- Department of Local Administration. (2021). **Guidelines for eliminating water hyacinth. and weeds in financial year 2021.** Retrieved from https://www.dla.go.th/upload/document/type2 /2021/10/26252_2_ 1633573085517.pdf [2022, 20 Jul.] (In Thai)
- Ngamwavitroj, B., Charoenphanthun, S., Kuruvut, T., & Samerkham, P. (2012). **Water hyacinth management in the river basin system.** Bangkok: Office of Research Development and Hydrology, Department of Water Resources. (In Thai)
- Nitchapanich, S. (1999). **Participation in the development of the Village Waterworks Service Committee, Department of Health: A case study of Mueang District. Kalasin Province.** (Research Report). Khon Kaen University. (In Thai)
- Osborn, A. (1993). **Applied Imagination, 5th Revised Edition 1993.** New York: Humantific Publishing.
- Philip. B. (2016). **Why Nature Prefers Hexagons.** Retrieved from <https://nautilus/ why-nature-prefers-hexagons-235863/> [2022, 12 Jul.]
- Phobun, C. (2010). **Community participation in natural resource and environmental management.** (Doctoral dissertation). National Institute of Development Administration, Bangkok: (In Thai)
- Sikkha, S. (2007). **Guidelines for designing and developing community products Sisaket Province.** (Research Report). Ubon Ratchathani University. (In Thai)
- Thailand Productivity Institute. (2005). **Handbook for preparing knowledge management plans: from theory to practice.** Bangkok: Thailand Productivity Institute.
- Urban Development Personnel Development Institute. (2018). **Guidelines for eliminating water hyacinth and weeds.** Bangkok: Press Creation Co., Ltd.
- Vasanaprasert, S. (2007). **Development of Cement-Cellulose Wall for Passive Building.** (Master of Architecture). Department of Architecture. Nakhon Pathom: Silpakorn University. (In Thai)

บทความวิจัย

การบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย
ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

ADMINISTRATION OF LEARNING MANAGEMENT CONDUCIVE TO EARLY CHILDHOOD EXECUTIVE FUNCTION OF SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER LAMPANG PRIMARY EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 3

นฤมล ทนายมา* และ ปณตนนท์ เกียรติประภากุล
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ลำปาง ประเทศไทย

Nurumol Tanaima* and Panatanon Thienpraphakul
Department of Education Administration Faculty of Education Lampang Rajabhat University,
Lampang, Thailand

*E-mail: 64851810108@glpru.ac.th

Received: 30-10-2023

Revised: 17-01-2024

Accepted: 25-01-2024

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 44 คน และ ครูปฐมวัย จำนวน 56 คน เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการนำมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการควบคุม และด้านการจัดองค์การ ตามลำดับ และ 2) แนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษามีจำนวนแนวทางทั้งสิ้น 22 แนวทาง ด้านการวางแผน จำนวน 5 แนวทาง ด้านการจัดองค์การ จำนวน 6 แนวทาง ด้านการนำ จำนวน 6 แนวทาง และด้านการควบคุม จำนวน 5 แนวทาง

คำสำคัญ: การบริหารการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ผู้บริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

The objective of this research was to study the condition and management guidelines of learning management conducive to early childhood executive function of school administrators under Lampang Primary Educational Service Area Office 3. The population consisted of 44 school administrators and 56 preschool teachers. The tools included a 5-point rating scale questionnaire regarding learning management conducive to early childhood executive function of school administrators under Lampang Primary Education Service Area Office 3, and group discussion recording forms. Data analysis employed basic statistics such as percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The research findings indicated that: 1) the management condition conducive to early childhood executive function of school administrators was overall at a high level. The leadership had the highest average, followed by planning, organization, and control, respectively, and 2) there were a total of 22 management guidelines conducive to early childhood executive function of school administrators. These included 5 guidelines for planning, 6 guidelines for organization, 6 guidelines for leadership, and 5 guidelines for control.

Keywords: Learning Management Administration, Learning Management Conducive to Early Childhood Executive Function, School Administrators

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 ได้บัญญัติไว้ว่า รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย และรัฐต้องดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนาจนเข้ารับการศึกษาเพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย

(Office of the Secretariat of the House of Representatives, 2017) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้ระบุแนวคิดของหลักการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อประชาชนทุกคน ทุกช่วงวัย ตั้งแต่เด็กปฐมวัย เป็นต้นไป จึงเห็นได้ว่าการพัฒนาเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งที่รัฐบาลให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นช่วงเวลาที่ทำให้ผลของการลงทุนที่คุ้มค่า

ที่สุดต่อการสร้างรากฐานของชีวิตและสามารถเติบโตไปอย่างมีคุณภาพ มีพัฒนาการที่เหมาะสมตามวัย เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่สมวัยอย่างรอบด้าน โดยแต่ละหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการศึกษาจำเป็นต้องจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 โดยมุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง (Ministry of Education, 2017) ทั้งนี้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง Executive Functions (EF) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และการสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้แก่เด็ก มุ่งเน้นการพัฒนาเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มีเนื้อหาสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ในหมวด 5 การบริหารและการจัดการศึกษา มาตรา 39 ที่กำหนดให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School - Based Management : SBM) โดยการบริหารจัดการในสถานศึกษาประกอบด้วย การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของเด็กปฐมวัย คืองานวิชาการในสถานศึกษา

ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกลไกและเป็นตัวแปรสำคัญในด้านการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพของสถานศึกษา และเป็นผู้มีอิทธิพลสูงสุดต่อคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจาก การบริหารในสถานศึกษา ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการจัดการศึกษานั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารส่วนหนึ่ง และถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญ (Lawalee, 2017) ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะและประสบการณ์ รวมถึงเข้าใจกระบวนการบริหาร การจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยอย่างแท้จริง เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างรอบด้านและมีคุณภาพต่อไป

สำหรับเด็กปฐมวัยการบริหารจัดการการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับเด็กเพราะนอกจากจะส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านแล้ว ยังส่งผลให้เด็กได้เรียนรู้การใช้ชีวิตอยู่กับคนอื่นอยู่กับสังคมได้ดีในอนาคต และในปัจจุบันนักคิดและนักการศึกษาทั่วโลกได้ชี้ไว้ว่า เด็กรุ่นใหม่จะอยู่รอดปลอดภัย มั่นคง และทำให้โลกน่าอยู่ต่อไปได้จะต้องมีทักษะที่เรียกกันว่า ทักษะศตวรรษที่ 21 และทักษะศตวรรษที่ 21 เหล่านี้เกิดขึ้นได้ด้วยการฝึกฝน ทักษะสมองส่วนหน้า หรือ Executive Functions (EF) มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปฐมวัยเกิดเป็นรากฐานของทักษะต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย (Office of the Health Promotion Foundation, 2019) จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการบริหารจัดการการเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาของทักษะสมอง และเติบโตไปอย่างมีคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาถึงการบริหารจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัยจากนักศึกษานักวิจัย และหน่วยงานต่าง ๆ โดยพบว่า มีการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนา

ทักษะสมองเด็กปฐมวัยที่คล้ายคลึงกัน ประกอบด้วย

- 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
- 2) การพัฒนาครู
- 3) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ และ
- 4) การประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานเกี่ยวข้อง

ทั้งนี้จากการศึกษารายงานการสังเคราะห์การประเมินตนเองของสถานศึกษาระดับปฐมวัย ปีงบประมาณ 2563 - 2565 พบว่าประเด็นที่เป็นปัญหาอย่างต่อเนื่องของเด็กปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 คือ ทักษะการคิดแก้ปัญหา (Office of Lampang Primary Educational Service Area 3, 2022) ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นของเด็กไทยในอนาคต และแสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางสมอง EF ตามที่ควรจะได้รับ เนื่องจากหากเด็กได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางสมองเป็นอย่างดี เด็กจะเกิดกระบวนการของการใช้ปัญญาระดับสูงที่จะช่วยให้เด็กสามารถกำกับพฤติกรรมของตนเอง ควบคุมการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง (Thanasethakorn, 2021) ปัญหาดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่สะท้อนให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องได้รับการจัดการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะทางสมอง EF เพื่อให้เด็กปฐมวัยเกิดทักษะการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ยังขาดแนวทางการจัดการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะด้านการวางแผน การจัดการองค์การ การนำ และการควบคุม ซึ่งเป็นหลักการจัดการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้บริหาร โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงหลักการจัดการจัดการเรียนรู้แบบ POLC ว่า

เป็นหนึ่งในแนวทางการบริหารที่ดี และสามารถทำให้การดำเนินงานของสถานศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ได้

จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 เพื่อให้ผู้บริหารสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3
2. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3

ทบทวนแนวคิด

การจัดการจัดการเรียนรู้

Allen (1958) กล่าวว่า การบริหารตามทฤษฎี POLC เป็นการบริหารจัดการที่สร้างประสิทธิภาพให้กับองค์กร มีกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนจบซึ่งได้แก่ การวางแผน การจัดการองค์การ การนำ และการควบคุม โดย POLC เป็นหลักการบริหารที่ให้ความสำคัญกับการนำ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการบริหารจัดการ การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) หมายถึง การกำหนดกิจกรรมตลอดจนภารกิจต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติเอาไว้ในแต่ละช่วงเวลาเพื่อให้เป็นแนวทางตลอดจนทิศทางในการปฏิบัติงาน

2. การจัดการองค์การ (Organizing) หมายถึง การกำหนดโครงสร้างตำแหน่ง กำหนดบทบาทหน้าที่ ตลอดจนการทำงานของทุกภาคส่วนให้สอดคล้อง ราบรื่น ไม่ทับซ้อนกัน จัดสรรคนให้เหมาะสมกับงาน จัดการงานให้เป็น ระบบ ระเบียบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

3. การนำ (Leading) หมายถึง การชักนำบุคลากรให้ปฏิบัติงาน โดยการจูงใจให้ปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งผู้บริหารจะต้องใช้หลักการจูงใจที่ดี และขณะเดียวกันต้องมีการ สั่งการที่เหมาะสม ซึ่งหมายถึงการกระตุ้น จูงใจให้ใช้ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ

4. การควบคุม (Controlling) หมายถึง การดูแลบุคลากรตลอดจนการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ตลอดจนการติดตาม ประเมินผลว่าการปฏิบัติงานนั้นเป็นไปตามที่วางไว้หรือไม่ ความสำเร็จมากน้อยเพียงไร

ทักษะสมองเด็กปฐมวัย

Duangbu (2021) กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงบริหาร EF ประกอบด้วย 1. ความจำที่นำมาใช้งาน (Working Memory) 2. การหยุดการยับยั้งพฤติกรรม (Inhibitory Control) 3. ความยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/Cognitive Flexibility)

Palitphonkhanpim (2018) กล่าวว่า EF เป็นทักษะสมองที่ทำให้เด็กสามารถดูแลตัวเองได้ เอาตัวรอดได้ องค์ประกอบของ EF มีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ คือ 1. การควบคุมตนเอง 2. ความจำใช้งาน 3. การคิดวิเคราะห์อย่างยืดหยุ่น

Hanmethee (2016) กล่าวว่า องค์ประกอบของ EF มีทั้งหมด 3 ด้าน ดังนี้

1. กลุ่มทักษะพื้นฐาน ประกอบด้วย ความจำเพื่อใช้งาน การยั้งคิดไตร่ตรอง การยืดหยุ่นความคิด

2. กลุ่มทักษะกำกับตนเอง ประกอบด้วย การใส่ใจจดจ่อ การควบคุมอารมณ์ การติดตามประเมินตนเอง

3. กลุ่มทักษะปฏิบัติ ประกอบด้วย การริเริ่มและลงมือทำ การวางแผน และการดำเนินการงาน การมุ่งเป้าหมาย

สรุปได้ว่าทักษะสมองเด็กปฐมวัยเป็นความสามารถในการคิดของเด็กปฐมวัยที่ประกอบด้วย 9 ด้าน คือ ความจำเพื่อใช้งาน การยั้งคิดไตร่ตรอง การยืดหยุ่นความคิด การใส่ใจจดจ่อ การควบคุมอารมณ์ การติดตามประเมินตนเอง การริเริ่มและลงมือทำ การวางแผนและการดำเนินการงาน และการมุ่งเป้าหมาย

การบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและหลักการต่าง ๆ รวมทั้ง งานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ของนักวิชาการ นักวิจัย และหน่วยงานต่าง ๆ จำนวน 10 แหล่ง ได้แก่ Udomrati (2022); Love Your Child Learning Group Institute (2022); Mangalakhiri (2022); Sakuntanak (2021); Winyakul, Seri และ Thanasetthakorn (2021); Srisang, Chusuwan, Mahakantha (2020); Ministry of Education (2020); Hongthong (2019); Office of the Health Promotion Foundation (2018) และ Hanmethee (2016) พบว่า มีการบริหาร

การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย จำนวน 12 ด้าน ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยเกณฑ์ 60% ของจำนวนนักวิชาการ นักวิจัย และหน่วยงานต่าง ๆ (จำนวนความถี่ในระดับตั้งแต่ 6 แห่งขึ้นไป) โดยมีการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้

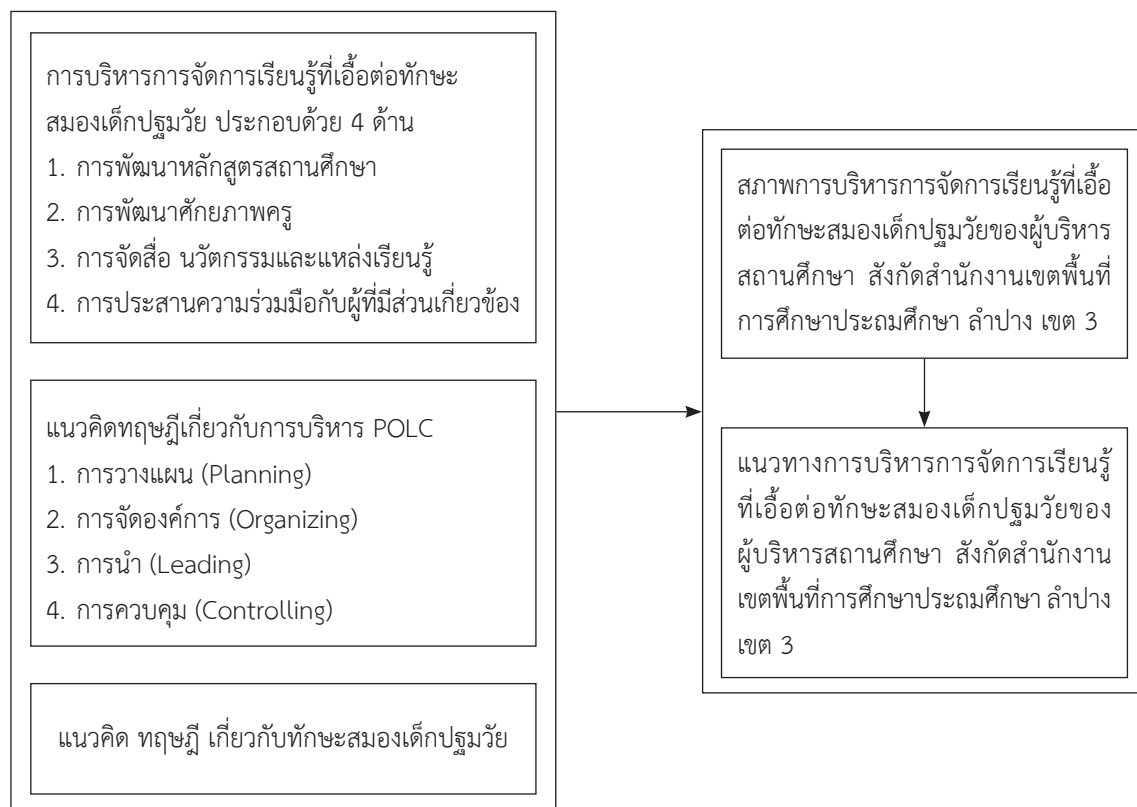
1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เป็นการกำหนดจุดหมาย มาตรฐานคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และโครงสร้างของหลักสูตร ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสมองของเด็กปฐมวัยอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 โดยการร่วมมือ และรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา มีการประเมิน หลักสูตรสถานศึกษา นำผลการประเมินไปปรับปรุง และพัฒนา เพื่อจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนา ทักษะสมองของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาศักยภาพครู เป็นการชี้แจง การสนับสนุน ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ โดยจัดทำโครงการเพื่อให้ความรู้พื้นฐานแก่ครู ปฐมวัยเกี่ยวกับทักษะทางสมองเด็กปฐมวัย และ ส่งเสริมครูให้มีการพัฒนาตนเองเพื่อให้ครูเกิด ทักษะในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมอง มีการนิเทศ การสอนของครูจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองอย่าง ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องมือการนิเทศที่สอดคล้องกับ การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

3. การจัดสื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ เป็นการจัดหาสื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษา มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาบูรณาการเป็นแหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสมกับ การพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัย จัดหาผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาให้ความรู้ในการพัฒนา และสร้างสื่อ เพื่อส่งเสริม ให้เด็กเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การพัฒนาทักษะ สมอง โดยร่วมกันวางแผนและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ ด้านการจัดสื่อ นวัตกรรม แหล่งเรียนรู้ และจัดทำ ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย รวมถึงการจัดทำ รายงานการใช้สื่อที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสมอง เด็กปฐมวัย และจัดเก็บอย่างเป็นระบบ

4. การประสานความร่วมมือกับผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้อง เป็นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ร่วมกัน ระหว่างสถานศึกษา กับ พ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน หน่วยงานจากภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็ก ปฐมวัย ให้สถานศึกษาเป็นเครือข่ายทางวิชาการ ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยการส่งเสริมครู บุคลากรในสถานศึกษาให้มี การจัดระบบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย เพื่อให้บริการต่อ ชุมชนและสังคม รวมถึงการรายงานผลการดำเนิน การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบร่วมกัน

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาศึกษาสภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมอง เด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยทั้งหมด ที่อยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 รวมทั้งสิ้น 100 คน

เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended)

การสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) สร้างข้อคำถามสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษาให้ครอบคลุมตามขอบเขตที่กำหนด

3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4) นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา การวิจัย การจัดการเรียนรู้ และทักษะสมองเด็กปฐมวัย จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องเหมาะสมของแบบสอบถาม แล้วนำผลที่ได้มาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง

ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.8 – 1 สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

6) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach's alpha) ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามได้ผลลัพธ์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค เท่ากับ 0.88 แสดงว่า แบบสอบถามมีความเชื่อมั่น สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

7) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2) วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปาง เขต 3 โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean : μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD)

3) ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสร้างข้อสรุป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหาร การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การยกร่างแนวทางการบริหาร การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบเพื่อยืนยัน ความเหมาะสมแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาลำปาง เขต 3 โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ตรวจสอบโดยการจัดสนทนากลุ่ม แล้วปรับร่างแนวตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เครื่องมือ ได้แก่

1) ประเด็นการสนทนากลุ่ม ใช้ใน การตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของ แนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ ทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปางเขต 3 ที่ได้จัดทำขึ้นตามขอบเขตเนื้อหา ที่กำหนด

2) แบบตรวจสอบการสนทนากลุ่มของ ร่างแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ ทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปางเขต 3 เป็นลักษณะข้อคำถามตามขอบเขต เนื้อหาที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการ วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยนำ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณา ฉันทามติ และปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำมาจัดทำเป็น แนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ ทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปาง เขต 3

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม การบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมอง เด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ด้านวุฒิการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถาม มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 63 และวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 37 ด้านตำแหน่งการปฏิบัติงาน ผู้ตอบแบบสอบถาม ตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ร้อยละ 36 และ ตำแหน่งครู ร้อยละ 64 และด้านประสบการณ์ การทำงาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 40 มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 32 และมีประสบการณ์การทำงาน 5 – 10 ปี ร้อยละ 28 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เื้อื่อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N = 100) คน	ร้อยละ (100)
1. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	63	63.00
ปริญญาโท	37	37.00
2. ตำแหน่งการปฏิบัติงาน		
ผู้บริหารสถานศึกษา	36	36.00
ครู	64	64.00
3. ประสบการณ์การทำงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	32	32.00
5 – 10 ปี	28	28.00
มากกว่า 10 ปี	40	40.00

2. ผลการวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เื้อื่อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เื้อื่อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สภาพการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ในภาพรวม

สภาพการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะ สมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา	μ	σ	แปลผล	อันดับที่
1. ด้านการวางแผน (Planning)	3.91	0.76	มาก	2
2. ด้านการจัดองค์การ (Organizing)	3.19	0.31	ปานกลาง	4
3. ด้านการนำ (Leading)	4.25	0.58	มาก	1
4. ด้านการควบคุม (Controlling)	3.86	0.79	มาก	3
ค่าเฉลี่ย	3.80	0.61	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า สภาพการบริหาร
การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย
ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 มีการปฏิบัติ
โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.80$, $\sigma = 0.61$)
โดยด้านการนำ (Leading) ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.58$)
มีค่าเฉลี่ย สูงที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านการวางแผน
(Planning) ($\mu = 3.91$, $\sigma = 0.76$) ด้านการควบคุม
(Controlling) ($\mu = 3.86$, $\sigma = 0.79$) และด้าน
การจัดองค์การ (Organizing) ($\mu = 3.19$, $\sigma = 0.31$)
ตามลำดับ

3. แนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้
ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหาร
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาลำปางเขต 3

จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม
(Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน
ผู้วิจัยดำเนินการปรับร่างแนวทางการบริหาร
การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ตามข้อเสนอแนะ
โดยได้แนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ
ทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ลำปางเขต 3 ประกอบด้วย 4 ด้าน 22 แนวทาง ดังนี้

1. ด้านการวางแผน (Planning)

แนวทางที่ 1 สถานศึกษากำหนด
เป้าหมาย มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์
และตัวบ่งชี้ของหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัย
ให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 2 สถานศึกษากำหนด
แผนงาน/โครงการอบรมเรื่องการปรับปรุงและ
พัฒนาหลักสูตรที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษา
วางแผนให้ครูนำสื่อที่มีอยู่รอบตัวมาใช้ใน
การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 4 สถานศึกษาวางแผน
ประสานงานผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและ

ประสบการณ์ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 5 สถานศึกษากำหนดแผนงาน/โครงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้ปกครองและชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

2. ด้านการจัดองค์การ (Organizing)

แนวทางที่ 1 สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการ โดยมีผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ร่วมนิเทศ กำกับ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 2 สถานศึกษาขอความร่วมมือผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นที่ปรึกษาในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนครูในการพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 4 สถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุนครูในการศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยจากสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จหรือได้รับรางวัล

แนวทางที่ 5 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูสร้างสื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 6 สถานศึกษามีเครือข่ายระหว่างครูและผู้ปกครองเด็กปฐมวัยเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

3. ด้านการนำ (Leading)

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา ร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษาระดับปฐมวัยให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษา ร่วมเป็นคณะกรรมการในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนสร้างขวัญกำลังใจในการพัฒนาตนเองของครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 4 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูเข้ารับการพัฒนาตนเองจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางที่ 5 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูนำสื่อที่มีรอบตัวมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 6 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนครูในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

4. ด้านการควบคุม (Controlling)

แนวทางที่ 1 สถานศึกษาติดตามผลการดำเนินงานตามหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตร ให้มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 2 สถานศึกษาประเมินการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยตามเกณฑ์ และเครื่องมือที่กำหนดไว้

แนวทางที่ 3 สถานศึกษามีสื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมอง เด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 4 สถานศึกษาจัดทำรายงาน ผลการใช้สื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย

แนวทางที่ 5 สถานศึกษารายงานผล การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพการบริหาร การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 พบว่า สภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะ สมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ด้านการนำ (Leading) เป็นด้านลำดับที่หนึ่ง ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.58$) ด้านการวางแผน (Planning) เป็นลำดับที่สอง ($\mu = 3.91$, $\sigma = 0.76$) ด้าน การควบคุม (Controlling) เป็นอันดับที่สาม ($\mu = 3.86$, $\sigma = 0.79$) และด้านการจัดองค์การ (Organizing) เป็นลำดับที่สี่ ($\mu = 3.19$, $\sigma = 0.31$) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาแนวทางการบริหาร การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 พบว่ามี จำนวนแนวทางทั้งสิ้น 22 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านการวางแผน (Planning) จำนวน 5 แนวทาง

ด้านการจัดองค์การ (Organizing) จำนวน 6 แนวทาง ด้านการนำ (Leading) จำนวน 6 แนวทาง และ ด้านการควบคุม (Controlling) จำนวน 5 แนวทาง

จากการสรุปผลการวิจัยเรื่อง การบริหาร การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 สามารถ สรุปผลได้ ดังนี้ ด้านการนำ (Leading) ผลการศึกษา พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีสภาพ การปฏิบัติอยู่ในลำดับที่ 1 เนื่องมาจากผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาลำปางเขต 3 มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ และบริบท ที่เปลี่ยนแปลงไป มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง วิธีการบริหารการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ผู้บริหาร สถานศึกษาเป็นผู้นำในการร่วมมือกับผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัย และผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างขวัญและกำลังใจ ในการพัฒนาตนเองของครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมอง เด็กปฐมวัย สอดคล้องกับแนวคิดของ Office of the Secretariat of the Education Council (2022) กล่าวว่า ในการบริหารจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรทำหน้าที่เป็น Super Coach ในการจัดการเรียนรู้ โดยพัฒนากระบวนการใหม่ เสริมสร้างวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ ในการบริหาร และการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้นำการปรับหลักสูตร การวางแผนพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ การนิเทศ และพัฒนาครู การจัดหาและพัฒนาเทคโนโลยี สื่อ และแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา รวมถึงระบบการดูแล

ช่วยเหลือนักเรียน และการสร้าง ระดม ประสานความร่วมมือกับทุกฝ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Khecharanan & Samerjai (2022) กล่าวว่า ปัจจุบันการนำเป็นหน้าที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้บริหารทุกคน ที่ต้องใช้ทั้งพระเดชและพระคุณในการนำให้ผู้ตามปฏิบัติตามภารกิจต่าง ๆ ให้สำเร็จ เพราะสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต โดยบุคลากรจะมีความรู้ทักษะและความสามารถสูงขึ้น แรงงานมีความแตกต่างและหลากหลาย จึงต้องมีกลยุทธ์ในการสั่งงานและกระตุ้นให้ผู้ตามปฏิบัติตามที่ความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประการสำคัญผู้นำยังต้องกล้าตัดสินใจและทำสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม โดยสอดคล้องกับความต้องการระยะสั้นและเป้าหมายระยะยาวขององค์กร

ผลการศึกษาแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปาง เขต 3 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัยให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัยร่วมเป็นคณะกรรมการในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย มีการส่งเสริม สนับสนุนสร้างขวัญกำลังใจในการพัฒนาตนเองของครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูเข้ารับการพัฒนาตนเองจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูนำสื่อที่มีรอบตัว มาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้

ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย และส่งเสริมสนับสนุนครูในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องอาศัยความสามารถในการนำจากผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้บริหารที่ดีมีความสามารถจะนำพาสถานศึกษามุ่งไปสู่ความสำเร็จได้โดยเฉพาะงานด้านการบริหารการจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของผู้เรียน เน้นความสามารถและคุณภาพในการสอนของครู มีความสามารถในการนิเทศการสอนของครู เป็นผู้นำในการประสานงานด้านต่างๆปรับปรุงการใช้หลักสูตรสถานศึกษา และกระตุ้นให้กำลังใจครูและนักเรียนในการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongcha (2017) ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำของหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) การมีวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการ 2) การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร 3) การบริหารจัดการและพัฒนาอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 4) การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ 5) การส่งเสริมและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร 6) การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน 7) ส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัยและ 8) การนิเทศและส่งเสริม สนับสนุนการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการจัดองค์การ มีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติที่น้อยที่สุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรตระหนักในสำคัญของการจัดองค์การให้มากขึ้น โดยการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 กับการพัฒนาทักษะสมองเด็กปฐมวัย เพื่อนำมากำหนดเป้าหมายคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมาตรฐานตัวบ่งชี้ของเด็กปฐมวัยในหลักสูตรสถานศึกษาให้ชัดเจน รวมถึงกำหนดแผนงาน/โครงการพัฒนาครูให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยเพิ่มมากขึ้น

2) ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการนำ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติที่มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย และสามารถเป็นผู้นำในการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยได้

ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมผู้บริหารสถานศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อเด็กปฐมวัยอย่างถูกต้องตามแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เอื้อต่อเด็กปฐมวัยมากยิ่งขึ้น

3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ควรสนับสนุนให้สถานศึกษาที่เปิดทำการสอนระดับปฐมวัย นำแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากการวิจัยไปปรับใช้ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและบริบทของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ ภายในจังหวัดลำปาง เพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น

2) ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะสมองเด็กปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

เอกสารอ้างอิง

- Allen, L. A. (1958). **Management and Organization**. New York : Mc Graw-Hill.
- Duangbu, D. (2021). **Creating an Executive Thinking Skills (EF) test for basic skills for Grade 6 students in Nakhon Phanom Province**. (Doctor of Education). Mahasarakham University. (In Thai)
- Hanmethee, S. (2016). **Brain skills for a successful life. Executive Functions = EF**. Bangkok : RLG Institute. (In Thai)
- Khecharanan, N., & Samerjai, C. (2022). **Management**. Bangkok : SE-ED Publisher. (In Thai)
- Lawalee, B. (2017). School Administrators' Role in the Age of Globalization. **Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus**, 6(2), 206-215. (In Thai)
- Ministry of Education. (2017). **Early Childhood Education Curriculum Manual, B.E. 2017 For children aged 3 - 6 years**. Bangkok : Agricultural Cooperatives Association of Thailand. (In Thai)
- Office of Lampang Primary Educational Service Area 3. (2022). **Annual Action Plan 2022**. Office of Lampang Primary Educational Service Area 3. (In Thai)
- Office of the Health Promotion Foundation. (2019). **A guide to developing EF brain skills for early childhood teachers**. Bangkok : Ek Pim Thai.
- Office of the Secretariat of the Education Council. (2022). **Measures to reverse learning recession**. Bangkok : S.B.K. Printing. (In Thai)
- Office of the Secretariat of the House of Representatives. (2017). **Constitution Of The Kingdom Of Thailand**. (Royal Gazette). Bangkok : Office of the Secretariat of the House of Representatives. (In Thai)
- Palitphonkhanpim, P. (2018). **How to raise children to have EF**. Bangkok : Amarin Printing and Publishing. (In Thai)
- Thanasethakorn, P. (2021). **A manual for organizing playground activities to enhance EF brain skills for teachers, parents and child caretakers**. Bangkok : World Vision Foundation of Thailand. (In Thai)
- Wongcha, R. (2017). **A Model for Developing Leadership of Heads on Management Administration at the Childcare Development Centers in the Northeastern Region**. (Doctor of Education). Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon. (In Thai)

บทความวิจัย

แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

THE GUIDELINES FOR ACADEMIC ADMINISTRATION OF SCHOOL ADMINISTRATORS IN PROMOTING TEACHER LEARNING MANAGEMENT IN LAMPANG PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3

ประกายทิพย์ ธรรมวงศ์* และ ปณตนนท์ เถียรประภากุล
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ลำปาง ประเทศไทย

Prakaitip Thammawong* and Panatanon Thienpraphakul
Department of Education Administration Faculty of Education Lampang Rajabhat University,
Lampang, Thailand

*E-mail: Prakaitip4208@gmail.com

Received: 05-08-2023

Revised: 16-08-2023

Accepted: 21-09-2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 และ 2) แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ประชากร ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 68 คน และครูหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 66 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น และการวิเคราะห์เนื้อหา มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.884 และ 0.906 ผลการวิจัยพบว่า

1) ความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในด้านการควบคุม เป็นลำดับที่หนึ่ง ด้านการนำ เป็นลำดับที่สอง ด้านการจัดองค์กร เป็นลำดับที่สาม และด้านการวางแผน เป็นลำดับที่สี่ และ 2) แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู มีจำนวนแนวทาง

ทั้งสิ้น 16 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านการวางแผน (P-Planning) จำนวน 4 แนวทาง ด้านการจัดองค์กร (O-Organizing) จำนวน 3 แนวทาง ด้านการนำ (L-Leading) จำนวน 5 แนวทาง และด้านการควบคุม (C-Controlling) จำนวน 4 แนวทาง

คำสำคัญ: การบริหารงานวิชาการ การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ผู้บริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

This research aims to study: 1) the essential needs in academic management of school administrators to promote teacher learning management in Lampang Primary Educational Service Area Office 3, and 2) the guidelines for academic management of school administrators to promote teacher learning management. The population includes 68 school administrators or incumbents in the positions of school directors and assistant school directors and 66 academic department heads. The research tools consist of a 5-point Likert scale questionnaire and group discussion recording forms. Data analysis is conducted using basic statistics, including percentage, mean, standard deviation, need index value, and content analysis. The questionnaire has a reliability coefficient of 0.884, and 0.906.

The research findings indicate that: 1) regarding the essential needs in academic management of school administrators to promote teacher learning management, the index of necessity in terms of control is ranked first, followed by leadership, organization, and planning, and 2) the guidelines for academic management of school administrators to promote teacher learning management comprise a total of 16 guidelines, consisting of 4 guidelines under Planning (P), 3 guidelines under Organizing (O), 5 guidelines under Leading (L), and 4 guidelines under Controlling (C).

Keywords: Academic Administration, Teacher Learning Management Promotion , School Administrators

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นที่แต่ละประเทศต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่

ตลอดเวลา และเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้ประเทศไทยต้องตระหนักถึงการสร้างความเข้มแข็งให้แก่สังคมประเทศชาติด้วยเหตุนี้ระบบการจัดการศึกษาของไทยจึงจำเป็น

ต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรม ดังจะเห็นได้จาก พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่แก้ไข เพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พุทธศักราช 2562 ที่ได้กำหนด รูปแบบการบริหารจัดการศึกษาแนวใหม่เพื่อนำไปสู่ ความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยจัดการ ศึกษาที่เน้นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคน ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ รวมทั้ง พฤติกรรม เจตคติ ค่านิยมและคุณธรรม ตั้งแต่ รากฐานชีวิตและต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้น การบริหารและการจัดการศึกษาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ การบริหารงานวิชาการถือเป็นภารกิจหลักของ สถานศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับตัว ผู้เรียนการบริหารงานวิชาการเป็นงานที่เกี่ยวข้อง กับงานต่าง ๆ ในสถานศึกษาและสัมพันธ์กับ งานด้านอื่น ๆ ทุกงานและครอบคลุมกิจกรรม ของสถานศึกษาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน และพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา Puttharatat (2019)

ทั้งนี้ภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งของ ผู้บริหารสถานศึกษา คือ การบริหารงานวิชาการ ซึ่งการบริหารงานวิชาการถือเป็นภารกิจหลักของ ผู้บริหารสถานศึกษาดังที่กล่าวข้างต้น การจัดการ เรียนรู้ถือเป็นหัวใจสำคัญของงานวิชาการ ผู้บริหาร สถานศึกษาจึงต้องมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้คือกระบวนการ ที่ผู้บริหารต้องส่งเสริม สนับสนุน รวมถึงอำนวยความสะดวกให้ครู ได้จัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการส่งเสริมให้ครูวางแผน จัดกระบวนการเรียน การสอนและจัดกิจกรรม การเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และสอดคล้อง

เหมาะสมกับผู้เรียน การส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อ และใช้สื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ปลูกฝัง ให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริม ให้ครูวัดและประเมินผลนักเรียนตามสภาพจริง และครูสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนา ผู้เรียนส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ Kantaping (2019) ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกลไก สำคัญและมีอิทธิพลสูงสุดต่อคุณภาพต่อผลลัพธ์ ที่จะได้จากระบบการศึกษาประสิทธิภาพของ การบริหารและประสิทธิผลของสถานศึกษา นักวิชาการหลายท่านมีความเห็นตรงกันว่า ความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับผู้บริหารส่วนหนึ่ง ดังนั้นผู้บริหาร สถานศึกษาจึงเป็นตัวแปรสำคัญในการจัดการ ศึกษาให้มีคุณภาพ Lawalee (2017) โดยสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ได้มุ่งพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพ อย่างเร่งด่วน

จากการศึกษารายงานผลการปฏิบัติงาน ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปาง เขต 3 พบว่า โรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ยังคงมีผู้บริหารสถานศึกษาไม่ครบทุกสถานศึกษา จึงมีรักษาการในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาแทน และครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงวิชาเอก ทำให้ ครูต้องสอนรายวิชาที่ไม่ตรงกับความถนัดและ ความสามารถของตนเอง ทำให้ไม่สามารถที่จะ ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเต็มที่ ส่งผล ต่อผลการประเมินการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อเปรียบเทียบกับ คะแนนเฉลี่ยระดับเขตพื้นที่ปีการศึกษา 2564 กับ ปีการศึกษา 2565 พบว่าผลการทดสอบระดับชาติ

ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 ต่ำกว่า ปีการศึกษา 2564 ร้อยละ 2.5 ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน วุฒิและประสบการณ์ในการสอนของครู เทคนิคการจัดการเรียนรู้ของครู สมรรถนะของครูที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Office of Lampang Primary Educational Service Area 3, 2022) โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ได้มุ่งพัฒนาคุณภาพ 4 คุณภาพ อย่างเร่งด่วนเพื่อการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาคุณภาพ โรงเรียนคุณภาพ ครูคุณภาพ และนักเรียนคุณภาพ เพื่อการพัฒนาผลการประเมินคุณภาพภายนอก และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้มีผลทดสอบระดับชาติ มีพัฒนาการสูงขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อส่งเสริมครูให้มีทักษะด้านวิชาการ และการจัดการเรียนรู้ที่ตรงตามเป้าหมาย สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษา และการพัฒนาผู้เรียนในการปฏิรูปการศึกษายุค 4.0 และการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากความเป็น มาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู จึงทำให้ผู้วิจัย มีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง

เขต 3 เป็นหน่วยงานในพื้นที่ที่สถานศึกษาของผู้วิจัยสังกัดอยู่โดยตรงและเพื่อจะได้ทราบความต้องการจำเป็นและแนวทางในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 เพื่อนำผลการวิจัยเป็นแนวทางให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารงานวิชาการในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการสถานศึกษาที่ดี และเพื่อประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3
2. เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3

ทบทวนแนวคิด

การบริหารงานวิชาการ

การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการ และการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตามที่หลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางได้กำหนดไว้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยครูเป็นผู้จัดการเรียนรู้ และผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ โดยดำเนินการตามหลักสูตรสถานศึกษา

การจัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพตามเป้าหมาย

การบริหารงานวิชาการที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู

การดำเนินงานตามกรอบงานที่กำหนดไว้ 5 ด้าน ที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องดำเนินงานในการบริหารงานวิชาการในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

การกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน มีการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อนำสู่การสร้างหลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรสถานศึกษาทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนด มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาที่มีอยู่ ให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา สภาพสังคมและนโยบายด้านการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตรสถานศึกษาทุกปีการศึกษา

2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตรงตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด ของหลักสูตรสถานศึกษา ครูผู้สอนมีการนำหลักสูตรสถานศึกษาสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดบรรยากาศภายในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. การวัดประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน

การกำหนดระเบียบวิธี แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลแต่ละรายวิชาการแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่ออนุมัติผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียนของนักเรียน การดำเนินการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา ตามระเบียบวิธีของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

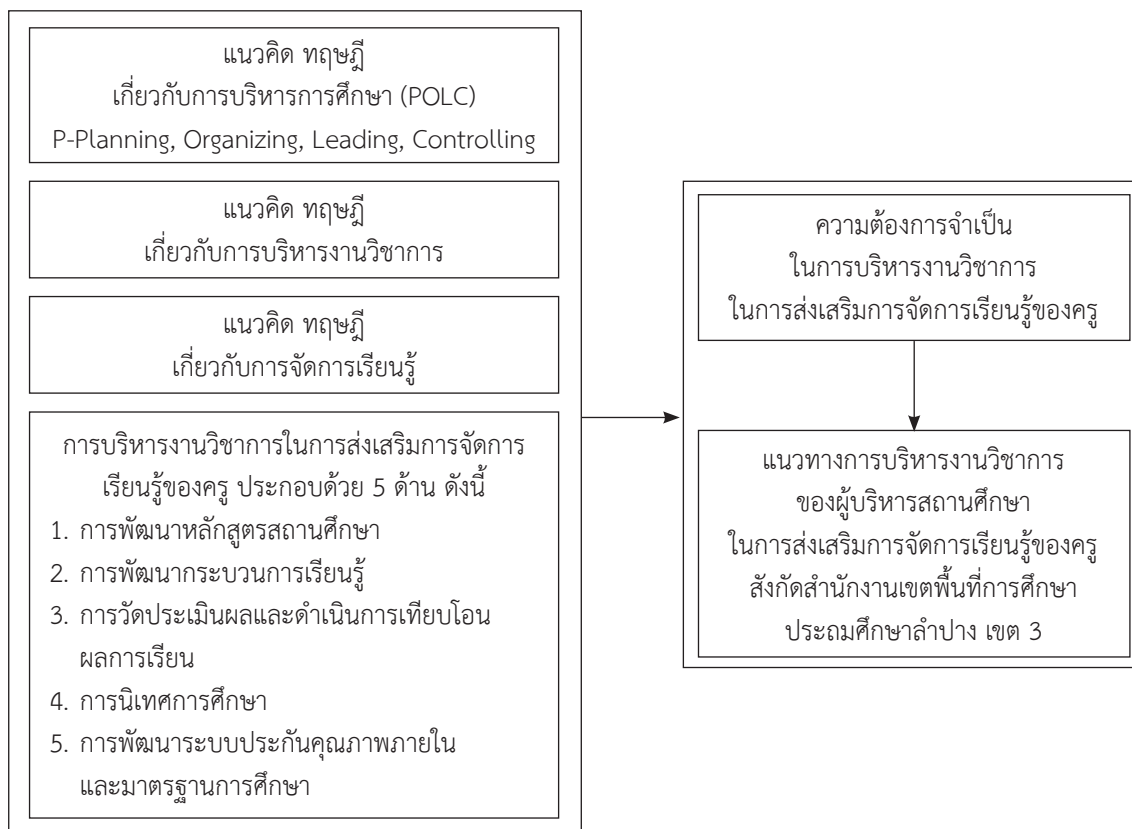
4. การนิเทศการศึกษา

การวางแผนการนิเทศการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีการจัดทำคู่มือการนิเทศการศึกษาอย่างชัดเจน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศภายในสถานศึกษา การประชุมชี้แจงในการนิเทศภายในสถานศึกษาให้แก่วิชาที่เกี่ยวข้องในการนิเทศทราบ ผู้บริหารและคณะกรรมการการนิเทศ การติดตามและให้คำปรึกษา แก่ผู้รับการนิเทศ การสรุปผลการนิเทศการศึกษา และนำผลมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

5. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา

การวางแผน กำหนดเป้าหมาย วิธีการแนวทางดำเนินงานและมีการประเมินผลให้รองรับการประกันคุณภาพการศึกษามาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ดำเนินการพัฒนางานตามแผน การติดตาม ตรวจสอบและประเมินคุณภาพเพื่อปรับปรุง พัฒนาระบบงานประกันคุณภาพ การศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา รักษาการผู้อำนวยการสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 68 คน และครูหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 66 คน รวม 134 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา

ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ใช้คำตอบแบบตอบสองคู่ (Dual Responses)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open end)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การยกร่างแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาจัดทำรายการข้อคำถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

2. สร้างข้อคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมและแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร

สถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 โดยให้ครอบคลุมตามขอบเขตที่กำหนด

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ แก้ไขเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา การบริหารสถานศึกษา และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องเหมาะสมของแบบสอบถาม ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.8-1.0 สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5. จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ตรวจสอบโดยการจัดสนทนากลุ่มแล้วปรับร่างแนวตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามการบริหารงานวิชาการของ
ผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาลำปางเขต 3

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N = 100) คน	ร้อยละ (100)
1. ขนาดสถานศึกษา		
1.1 ขนาดเล็ก	51	77.26
1.2 ขนาดกลาง	14	21.22
1.3 ขนาดใหญ่	1	1.52
รวม	66	100
2. ตำแหน่งในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา		
2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา	44	32.84
2.2 รักษาการในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา	22	16.42
2.3 รองผู้อำนวยการสถานศึกษา	2	1.49
2.4 ครูหัวหน้างานวิชาการ	66	49.25
รวม	134	100
3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในด้านบริหารงานวิชาการ		
3.1 ประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี	33	24.63
3.2 ประสบการณ์มากกว่า 5 - 10 ปี	35	26.12
3.3 ประสบการณ์มากกว่า 11 - 15 ปี	42	31.34
3.4 ประสบการณ์มากกว่า 16 ปี	24	17.91
รวม	134	100

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ด้านขนาดสถานศึกษา ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียน ขนาดเล็ก ร้อยละ 77.26 ขนาดกลาง 21.22 ขนาดใหญ่ ร้อยละ 1.52 ตามลำดับ ด้านตำแหน่ง ในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นครู หัวหน้างานวิชาการ ร้อยละ 49.25 ผู้บริหาร สถานศึกษา ร้อยละ 32.84 และรักษาการตำแหน่ง ผู้บริหารสถานศึกษา ร้อยละ 16.42 ตามลำดับ ด้านประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในด้านบริหาร งานวิชาการส่วนใหญ่ประสบการณ์มากกว่า 11 - 15 ปี

ร้อยละ 31.34 ประสบการณ์มากกว่า 5 - 10 ปี ร้อยละ 26.12 และประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 24.63 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความสำคัญของลำดับ ความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษาลำปาง เขต 3

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความสำคัญ ของลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารงาน วิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ในภาพรวม

รายการ	PNI _{modified}	ลำดับที่
1. ด้านการวางแผน (P-Planning)	0.139	4
2. ด้านการจัดองค์กร (O-Organizing)	0.140	3
3. ด้านการนำ (L-Leading)	0.160	2
4. ด้านการควบคุม (C-Controlling)	0.165	1

จากตารางที่ 2 พบว่า การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ในด้านการควบคุม (C-Controlling) เป็นลำดับที่หนึ่ง ($PNI_{modified} = 0.165$) ด้านการนำ (L-Leading) เป็นลำดับที่สอง ($PNI_{modified} = 0.160$) ด้านการจัดองค์กร (O-Organizing) เป็นลำดับที่สาม ($PNI_{modified} = 0.140$) และด้านการวางแผน (P-Planning) เป็นลำดับที่สี่ ($PNI_{modified} = 0.139$) ตามลำดับ

3. แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3

จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน ผู้วิจัยดำเนินการปรับร่างแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ตามข้อเสนอแนะ โดยได้แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ประกอบด้วย 4 ด้าน 16 แนวทางดังนี้

1. ด้านการวางแผน (P-Planning)

แนวทางที่ 1 สถานศึกษาวางแผนกำหนดเป้าหมาย วิธีการ แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา

แนวทางที่ 2 สถานศึกษาและครูร่วมกันกำหนดเป้าหมายและพัฒนาหลักสูตร

สถานศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษา ผู้เรียน และท้องถิ่นไว้อย่างชัดเจน

แนวทางที่ 3 สถานศึกษาวางแผนการนิเทศการศึกษาอย่างเป็นระบบกำหนดรูปแบบคู่มือการนิเทศ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศให้แก่ครูอย่างชัดเจน

แนวทางที่ 4 สถานศึกษากำหนดระเบียบ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ และสถานศึกษาร่วมประชุมวางแผนการจัดการเรียนรู้ในทุกระดับชั้นกำหนดบทบาทหน้าที่การจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชา

2. ด้านการจัดองค์กร (O-Organizing)

แนวทางที่ 1 สถานศึกษามีโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

แนวทางที่ 2 ครูผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสถานศึกษามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เน้นกระบวนการคิดการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะและศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้

แนวทางที่ 3 สถานศึกษาประชุมชี้แจง ในการนิเทศภายในสถานศึกษาให้แก่ผู้เกี่ยวข้องในการนิเทศทราบ และสถานศึกษากำหนดปฏิทินในการนิเทศ และแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศ เพื่อให้แนวทางการนิเทศอย่างชัดเจน

3. ด้านการนำ (L-Leading)

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการออกแบบพัฒนาและประเมินหลักสูตรที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

แนวทางที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย ตามความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการการนิเทศ ติดตามและให้คำปรึกษาแก่ผู้รับการนิเทศ

แนวทางที่ 4 ผู้บริหารสถานศึกษา ให้คำปรึกษา พัฒนา ส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วม การดำเนินงานระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา

แนวทางที่ 5 ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูดำเนินการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง และส่งเสริมให้ครูจัดบรรยากาศภายในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้

4. ด้านการควบคุม (C-Controlling)

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา และครูวิชาการติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาทักษะการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษาวัดผลประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง เน้นการวัดผลประเมินผลผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ตรงกระบวนการและมาตรฐานตัวชี้วัด

แนวทางที่ 2 สถานศึกษาสรุปผลการนิเทศการศึกษา และนำผลมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

แนวทางที่ 3 สถานศึกษานำผลการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา มาปรับปรุงและพัฒนาให้ตรงกับมาตรฐานการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

แนวทางที่ 4 ผู้บริหารสถานศึกษา ร่วมกับครูพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรทุกปีการศึกษา

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

1. ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้ เมื่อพิจารณา ด้านความต้องการจำเป็น พบว่า ความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ด้านการควบคุม (C-Controlling) เป็นลำดับที่หนึ่ง ($PNI_{modified} = 0.165$) ด้านการนำ (L-Leading) เป็นลำดับที่สอง ($PNI_{modified} = 0.160$) ด้านการจัดองค์กร (O-Organizing) เป็นลำดับที่สาม ($PNI_{modified} = 0.140$) และด้านการวางแผน (P-Planning) เป็นลำดับที่สี่ ($PNI_{modified} = 0.139$) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 พบว่ามีจำนวนแนวทางทั้งสิ้น 16 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านการวางแผน (P-Planning) จำนวน 4 แนวทาง ด้านการจัดองค์กร (O-Organizing) จำนวน 3 แนวทาง ด้านการนำ (L-Leading) จำนวน 5 แนวทาง และด้านการควบคุม (C-Controlling) จำนวน 4 แนวทาง

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้ ด้านการควบคุม (C-Controlling) ผลการศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบันมีระดับของการปฏิบัติ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 ประกอบด้วย แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 จำนวน 4 แนวทาง ซึ่งแนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 4 ผู้บริหารสถานศึกษาและครู วิชาการติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษาวัดผลประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง เน้นการวัดผลประเมินผลผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ตรงกระบวนการและมาตรฐานตัวชี้วัดและสถานศึกษานำผลการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษามาปรับปรุงและพัฒนาให้ตรงกับมาตรฐานการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เป็นแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ด้านการวัดประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน และด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา เนื่องจากการควบคุม (C-Controlling) มีความต้องการจำเป็นอันดับแรก

ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริม

การจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาต้องติดตาม ตรวจสอบ และเปรียบเทียบผลประเมินผล ตามเป้าหมาย ตามเกณฑ์และมาตรฐานที่วางไว้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง แก้ไขซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความตระหนักตลอดจนส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน วัดผลประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงตามระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล ที่สถานศึกษากำหนด และการดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 การประเมินผลจากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และจัดส่งรายงานผลการประเมินตนเองให้แก่หน่วยงานต้นสังกัดเป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อให้การประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังที่ Krajangdee (2019) กล่าวว่า การวัดผลประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน คือการกำหนด ระเบียบแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา และการส่งเสริมให้ครูดำเนินการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ โดยเน้นการประเมินตาม สภาพจริงการเทียบโอนความรู้ ทักษะประสบการณ์ผลการเรียนจากสถานศึกษาอื่น รวมถึงการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดผลและประเมินผลให้ได้มาตรฐาน และดังที่ Kunaek (2020) กล่าวว่า การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาระบบการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เพื่อให้เกิด มาตรฐานด้าน

การศึกษาการควบคุม ตรวจสอบคุณภาพ เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพและมาตรฐาน การศึกษาของสถานศึกษาการจัดทำรายงานประจำปีของโรงเรียนเสนอหน่วยงานต้นสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และการประกันคุณภาพภายนอก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sumkasornkulkit (2016) ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนฝ่ายวิชาการ ต้องปลูกฝังพร้อมทั้ง สร้างความตระหนักถึงความสำคัญและวางนโยบายเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงของครู โดยการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ครูผู้สอน ด้วยการจัดอบรม ประชุม สัมมนา เชิงปฏิบัติการเพื่อร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาการประเมินตามสภาพจริงของครู ก่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน และเกิดประสิทธิผลอันสูงสุดต่อผู้เรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fueangsila (2015) ทำการวิจัยเรื่องการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนวัดโพรงมะเดื่อ (ศรีวิทยากร) พบว่าการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนวัดโพรงมะเดื่อ (ศรีวิทยากร) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก 11 ด้าน โดยเรียงลำดับค่ามัธยมาเลขคณิตจากมากไปน้อย คือ การวัดผลประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนเป็นอันดับแรก ควรมีการส่งเสริมให้ครูมีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง ทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 สามารถนำผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในด้านการควบคุมในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 โดยกำหนดเป็นแนวทางในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 สามารถนำผลการวิจัยในประเด็นแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ไปกำหนดเป็นนโยบายของเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาด้านการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

2. ควรมีการศึกษาสภาพการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูในเขตพื้นที่ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

เอกสารอ้างอิง

- Lawalee, B. (2017). The role of school administrators in the borderless era. **Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus**, 6 (2), 206-215.
- Krajangdee, J. (2019). **A Study of Academic Administration Strategies of Opportunity Expansion School in Khun Yuam District Mae Hong Son Province**. (Master of Education). Chiang Mai Rajabhat University, Chiang Mai. (In Thai)
- Fueangsila, K. (2015). **Academic Administration of Wat Prongmaua School**. (Sri Wittayakorn). (Master of Education). Silpakorn University, Nakhon Pathom. (In Thai)
- Sumkasornkulkit, K. (2016). **Guidelines for academic administration to develop thinking skills. analysis of learners in school Under the authority of Pathum Thani Primary Educational Service Area Office 1**. (Master's thesis). Department of Educational Administration. Chulalongkorn University. (In Thai)
- Office of Lampang Primary Educational Service Area 3. (2022). **Annual Action Plan 2022**. Office of Lampang Primary Educational Service Area 3. (In Thai)
- Puttharatat, P. (2019). **Academic administration of the school. Under the Office of Education Region**. (Master of Education degree program Department of Educational Administration). Rajabhat University Valaya Alongkorn under the Royal Patronage of His Majesty the King, Pathum Thani Province, Pathum Thani Province. (In Thai)
- Kantaping, S. (2019). **Guidelines for learning management of Ban Mae Kon Nai School. Chiang Dao District Chiang Mai Province**. (Master of Education Program Department of Educational Administration, Graduate School). Chiang Mai Rajabhat University, Chiang Mai. (In Thai)
- Kunaek, T. (2020). **Guidelines for the development of academic administration in small schools. Under the jurisdiction of the Secondary Education Service Area Office 24**. (Master of Education thesis Department of Administration and Educational Development). Mahasarakham University. (In Thai)

บทความวิจัย

ความต้องการจำเป็นและแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปาง เขต 2

NEEDS ASSESSMENT AND COACHING GUIDELINES OF SCHOOL ADMINISTRATORS IN SCHOOLS UNDER LAMPANG PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

กนกพร อปมา* และ ปณตนนท์ เถียรประภากุล
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ลำปาง ประเทศไทย

Kanokporn Appama* and Panatanon Thienpraphakul
Department of Education Administration Faculty of Education Lampang Rajabhat University,
Lampang, Thailand

*E-mail: tam.yoyo220138@gmail.com

Received: 18-11-2023

Revised: 24-12-2023

Accepted: 03-01-2024

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความต้องการจำเป็นในการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 และ 2) แนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา ประชากร ได้แก่ ครูของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 เป็นครูทั้งสิ้น 764 คน และผู้บริหารสถานศึกษา 60 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู 262 คน และผู้บริหารสถานศึกษา 20 คน รวม 282 คน เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1) ความต้องการจำเป็นในการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในกระบวนการการตรวจสอบอารมณ์ความมุ่งมั่น เป็นลำดับที่หนึ่ง และ 2) แนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในการตรวจสอบ

อารมณ์ความมุ่งมั่น คือการตั้งคำถามเพื่อให้ระบุคะแนนความมุ่งมั่นว่าเป้าหมายที่ครูเลือกไว้จะสำเร็จได้เพียงใดตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน ผู้บริหารต้องสร้างความเชื่อมั่นในตนเองของครูให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น การสอนงาน ผู้บริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

The research aimed to study: 1) the necessity of coaching for school administrators in schools under Lampang Primary Educational Service Area Office 2, and 2) the coaching guidelines of school administrators. The population consisted of 764 teachers from schools under the Lampang Primary Educational Service Area Office 2 and 60 school administrators. The samples included 262 teachers and 20 school administrators, totaling 282 individuals. The research tools included a 5-point Likert scale questionnaire on coaching of school administrators, and group conversation record forms. Data analysis employed basic statistics, including percentage, mean, standard deviation, necessity index values, and content analysis.

The research findings revealed that: 1) the necessity of coaching for school administrators in schools under Lampang Primary Educational Service Area Office 2 was ranked first in the index of necessity for the process of monitoring emotion and determination, and 2) the coaching guidelines for school administrators in monitoring emotion and determination involved asking questions to determine the dedication score, ranging from 0 to 10. Administrators must instill confidence in teachers within the school.

Keywords: Necessity, Coaching, School Administrators

บทนำ

สถานการณ์การระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบ Online เกิดความเหลื่อมล้ำทางการเรียนอันเนื่องมาจากความเหลื่อมล้ำของสังคม ภายหลังจากสถานการณ์ดังกล่าวผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ หลักการหนึ่งสำหรับการฟื้นฟูการศึกษาที่มีประสิทธิภาพคือส่งเสริมให้ครูมีโอกาสดึงศักยภาพเป็นมืออาชีพ ทำให้ครูสามารถพัฒนา

ความสามารถในการสอน มีการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง (Office of the Education Council, 2021) ดังนั้นแล้วบทบาทของผู้บริหารที่มีต่อครูจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน เนื่องจากบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้ฝึกสอนและผู้อำนวยการความสะอาด มากกว่าการสั่งการ (Sangkhawan, 2014) ดังนั้นการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ต้องอาศัยความร่วมมือของคนในองค์กร

อีกหนึ่งคุณลักษณะหนึ่งของภาวะผู้นำในการบริหารการเปลี่ยนแปลง คือ มุ่งสร้างความสัมพันธ์รายคน จะมุ่งพัฒนาเป็นรายคน มีความเอาใจใส่ ผู้นำจะเป็นผู้สอนงานเพื่อการพัฒนาผู้รับการสอนงาน (Ngarmprakon, 2021) ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องปรับเปลี่ยนการเป็นผู้นำแบบเดิม ๆ คือเปลี่ยนจากการสั่งเป็นการสร้างการมีส่วนร่วม เปลี่ยนการออกคำสั่งเป็นการถามเพื่อใช้ความคิด (Niratpattanasai, 2016) ดังนั้นแล้วบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นบุคคลที่สามารถเป็นผู้สอนงานให้กับครูอีกหนึ่งการสอนงาน (Coaching) สามารถปลดปล่อยศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคนออกมาเพื่อให้สามารถสร้างผลงานที่ดีที่สุดได้ด้วยตนเอง (Whitmore, 2010) จากบทความทางการศึกษาเรื่อง ระบบการศึกษาไทย ปีศาจที่กัดกินความเป็นคนของครู มีเนื้อหากล่าวว่า ครูต้องรับมือกับระบบอำนาจและยึดมั่นกับกฎระเบียบอย่างเหนียวแน่น ครูจึงให้ความสำคัญกับการสร้างผลงานให้ออกมาดูดีเพื่อตอบสนองอำนาจที่ส่งลงมาอย่างต่อเนื่อง และต้องปฏิบัติตามเท่านั้น (Nattatiti, 2021) ซึ่งให้เห็นว่าครูในสถานศึกษายังคงถูกบังคับบัญชาโดยใช้อำนาจในการสั่งการ ขาดการบริหารแบบมีส่วนร่วม จึงเกิดความขัดแย้งระหว่างหลักการในการฟื้นตัวทางการศึกษาหลังสถานการณ์ COVID-19 กับบทบาทของผู้บริหารที่จะต้องเป็นผู้นำที่สร้างศรัทธาต่อครูสร้างความร่วมมือในการทำงาน

จากการศึกษาบริบทของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 เป็นโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก บริบทดังกล่าวส่งผลให้เกิดผลกระทบกับความเหลื่อมล้ำ

ทางการศึกษาเป็นอย่างมาก การประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างความรู้ความเข้าใจ หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตาม ว 9/2564, ว 10/2564, ว 11/2564, ว 12/2564 สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 กล่าวว่าบทบาทของผู้บริหาร ต้องเป็นโค้ชให้กับครูในโรงเรียนในการจัดการเรียนรู้ช่วยเหลือครูในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ให้กำลังใจ (Sripradit, 2022) ดังนั้นแล้วผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 จึงต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สอนงานเพื่อให้ครูดึงศักยภาพของตนเองเพื่อสร้างผลงานที่ดีที่สุด อันส่งผลให้เกิดการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ในบริบทของพื้นที่ที่มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องเข้าใจกระบวนการสอนงานที่อาศัยทักษะการสอนงานเพื่อให้เกิดขึ้นในพื้นที่ จากความสำคัญทั้งหมดที่กล่าวมา เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับลำดับความต้องการจำเป็นของการสอนงานของผู้บริหารและแนวทางในการพัฒนาผู้บริหารในการสอนงานเพื่อให้ได้มาซึ่งการสอนงานที่ถูกต้อง เพื่อส่งเสริมการสอนงานของผู้บริหาร กระบวนการที่นั่นคือการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment) เป็นกระบวนการ ที่เป็นระบบเพื่อกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่พึงประสงค์และสภาพปัจจุบัน จากนั้นนำความแตกต่างที่ได้มาเรียงลำดับความสำคัญแล้วเลือกความต้องการจำเป็นที่สำคัญมาแก้ไข (Wongwanich, 2007) ทั้งนี้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานอันจะเป็นแนวทางในการนำไปสู่การแก้ไข

และพัฒนาการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา จึงเป็นความท้าทายในการศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

2. เพื่อศึกษาแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

ทบทวนแนวคิด

การสอนงาน

กระบวนการที่กระตุ้นให้เกิดการทำงาน ที่ตั้งศักยภาพและประสิทธิภาพจากผู้รับการสอนงาน สามารถพัฒนาผู้รับการสอนงานให้ปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายขององค์กร โดยใช้ทักษะการสอนงาน และกระบวนการสอนงานของผู้สอนงาน

รูปแบบการสอนงาน

รูปแบบการสอนงานที่นำมาใช้ในการวิจัย เป็นรูปแบบการสอนงานอย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นไปที่การมองให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นการสอนงานแบบรายบุคคล เน้นที่ประเด็นด้านพฤติกรรม หรือผลการปฏิบัติงาน ความวิตกกังวลที่เกี่ยวข้องกับความเครียด หรือความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ เน้นพัฒนาทักษะ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพที่มีอยู่ ให้บรรลุผลงานและเป้าหมายที่ตั้งไว้ภายในบทบาท

ที่เป็นอยู่ ตระหนักถึงความต้องการส่วนบุคคล และการพัฒนาอาชีพ

กระบวนการสอนงาน

กระบวนการสอนงานประกอบไปด้วย

1) การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ หมายถึง ผู้สอนงานกระตุ้นให้ผู้รับการสอนงานเกิดความชัดเจนในเป้าหมายและวัตถุประสงค์ โดยใช้ทักษะทั้ง 4 ทักษะของการสอนงาน เป้าหมายมาจากทางเลือกที่หลากหลายพิจารณาทางเลือกตามลักษณะสำคัญของเป้าหมาย มีการกำหนดเป้าหมายหลักจากทางเลือกทั้งหมด เป้าหมายหลักมาจากการตัดสินใจของผู้รับการสอนงานเท่านั้น เป้าหมายไม่ได้ถูกควบคุมโดยผู้สอนงาน หรือการชักจูง เป้าหมายมาจากการพิจารณาอย่างรอบด้านโดยการสนทนาโดยการอธิบายเหตุผลและผล 2) การรับรู้สภาพปัจจุบันและประเมิน หมายถึง ผู้สอนงานกระตุ้นให้ผู้รับการสอนงานเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นอยู่ เพื่อหาทางเลือกที่เป็นไปได้ โดยใช้ทักษะทั้ง 4 ทักษะของการสอนงานโดยชี้ให้เห็นถึงการลงทุน ข้อจำกัดหรือข้อได้เปรียบของทางเลือกต่าง ๆ ตั้งคำถามเชิงอธิบายมากกว่าเชิงประเมินค่าถามให้ผู้รับการสอนงานมีทางเลือกในการอธิบายเหตุผล มาสนับสนุนหรือคัดค้านจนทำให้ผู้รับการสอนงานได้เป้าหมายที่รู้สึกว่าจะสามารถควบคุมเป้าหมายนั้นได้ ผู้สอนงานควบคุมให้ผู้รับการสอนงานไม่ออกนอกประเด็นการสนทนา 3) การตรวจสอบอารมณ์ ความมุ่งมั่น หมายถึง ผู้สอนงานกระตุ้นให้ผู้รับการสอนงานประเมินความตั้งใจของตนเองในการทำเป้าหมายให้สำเร็จ โดยใช้ทักษะทั้ง 4 ทักษะของการสอนงาน ผู้สอนงานนำเป้าหมายหลักหรือเป้าหมายรองที่มีหลายข้อของผู้รับการสอนงาน

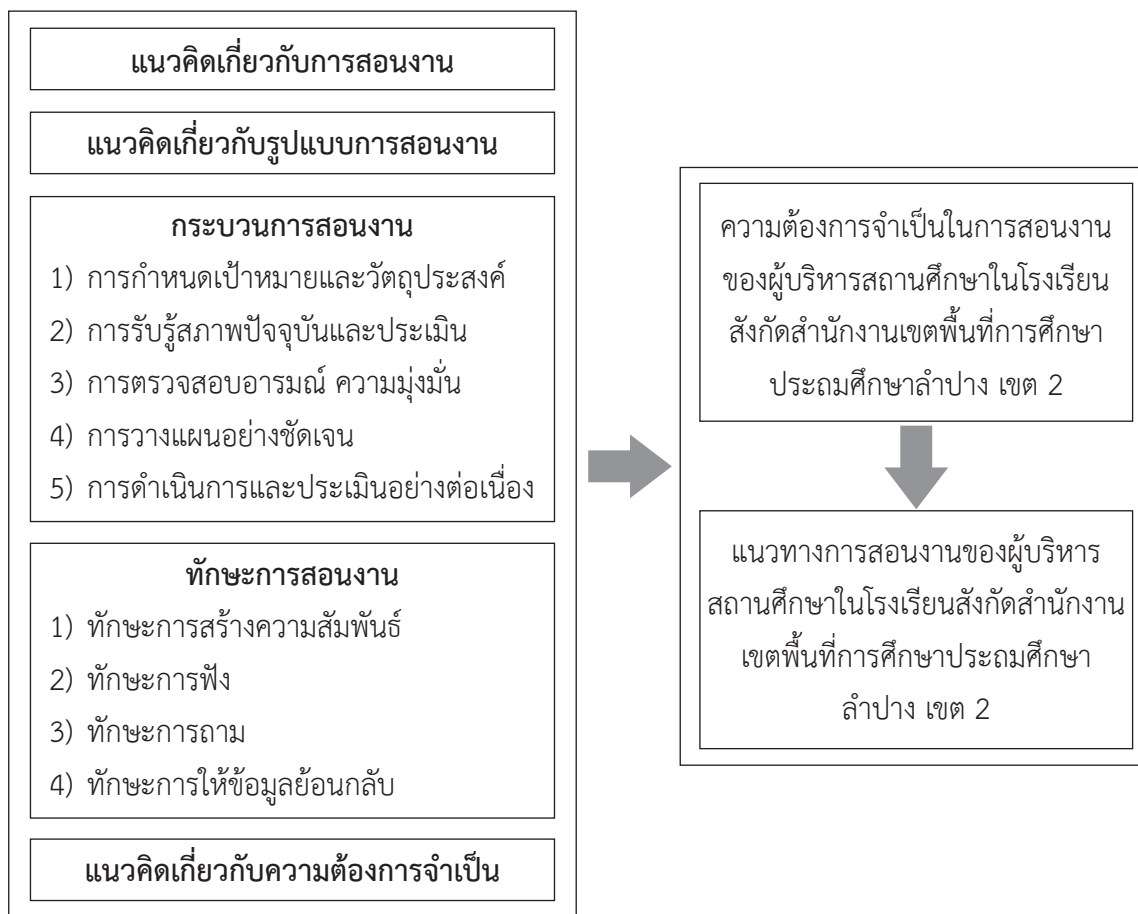
ที่กำหนดไว้ให้ผู้รับการสอนงานคะแนนความมุ่งมั่นที่จะทำสำเร็จ หรือคะแนนที่คาดว่าเป้าหมายนั้นจะสำเร็จ จาก 0-10 เพื่อตรวจสอบว่าผู้รับการสอนงานจะมีอารมณ์ร่วมในการลงมือทำเป้าหมายนั้นให้สำเร็จได้ 4) การวางแผนอย่างชัดเจน หมายถึง ผู้สอนงานกระตุ้นให้ผู้รับการสอนงานกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่ระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน โดยใช้ทักษะทั้ง 4 ทักษะของการสอนงาน ผู้สอนงานต้องถามคำถามเพื่อให้ผู้รับการสอนงาน วางแผนการดำเนินการโดยระบุว่าจะทำอะไร เมื่อไร โดยใคร มองเห็นอุปสรรคและแนวทางแก้ไขสำหรับปัญหานั้นอย่างไร การวางแผนการสนับสนุนจากคนที่เกี่ยวข้อง หรือจากผู้สอนงานอย่างไร สอบถามประเด็นอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้พิจารณาร่วมกัน ชี้ให้เห็นแนวทางเดิมที่ผู้รับการสอนงานเคยปฏิบัติแล้วประสบผลสำเร็จและคิดหาแนวทางใหม่ที่ทำให้ผลงานดียิ่งขึ้น 5) การดำเนินการและประเมินอย่างต่อเนื่อง หมายถึง ผู้สอนงานกระตุ้นให้ผู้รับการสอนงานได้ทราบผลการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขหรือพัฒนาแนวทางการดำเนินการให้ดียิ่งขึ้น

ทักษะการสอนงาน

ทักษะการสอนงาน ประกอบไปด้วย 1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้คนสองคนเกิดความไว้วางใจต่อกัน ยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล โดยการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดย 1.1) การฟังอย่างตั้งใจ โดยการสบตาขณะฟังหรือพูด 1.2) การแสดงความจริงใจ โดยการสื่อสารแบบ

ตรงไปตรงมา เป็นตัวของตัวเอง การพูดด้วยความมั่นใจ 1.3) การสร้างความศรัทธา โดยการมีบุคลิกที่น่าเชื่อถือ การรักษาคำพูด ความมีเหตุผล 1.4) ความเป็นอิสระในการคิด โดยการไม่ควบคุมความคิดของคนอื่น ให้สิทธิ์ในการเลือกทำ และเลือกตัดสินใจ 2) ทักษะการฟัง หมายถึง การฟังแบบตั้งใจ มีอารมณ์ร่วมในการสนทนา มีคำถามต่อเนื่องที่สอดคล้องกับคำตอบก่อนหน้า รับรู้ถึงความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ สามารถจับประเด็นและทวนประเด็นของการสนทนาให้เวลาในการคิดและพูดเสมอ ฟังแบบไม่มีอคติ 3) ทักษะการถาม หมายถึง การใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด การค้นหาคำตอบ และวิธีการแก้ไขปัญหา ถามเพื่อให้แสดงความคิดเห็นได้ด้วยตนเองถามให้ทราบความต้องการของผู้รับการสอนงาน เป็นคำถามปลายเปิด มีจุดหมายของคำถามที่ชัดเจน ช่วยให้เกิดความคิดใหม่ ๆ หรือขยายความคิดเดิม ใช้คำถามที่ตรงไปตรงมา ไม่ซับซ้อน และเป็นคำถามที่อ้างอิงมาจากคำตอบหรือการอธิบายก่อนหน้าของคู่สนทนา 4) ทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การทวนคำพูดทวนข้อสรุปในการสนทนาในประเด็นที่สำคัญ ทวนเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันถึงประเด็นที่พูดจบไปแล้ว ประเด็นที่กำลังพูด หรือประเด็นที่จะพูดต่อไป การให้ข้อเสนอแนะเมื่อผู้รับการสอนงานคิดหาแนวทางไม่ได้แม้ใช้ความพยายามในการคิดแล้ว ข้อเสนอแนะไม่ควรคุมความคิด เสนอแนะด้วยความปรารถนาดี ข้อเสนอตั้งอยู่บนความเป็นจริงและเป็นประโยชน์

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประชากร ได้แก่ ครูของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 จำนวน 107 โรงเรียน จำนวนครูทั้งสิ้น 764 คน และผู้บริหารสถานศึกษา 60 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง

เขต 2 ซึ่งได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Wanitbantha, 1999) จำนวน 282 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 20 คน และครู 262 คน ประกอบด้วย การดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาลำปางเขต 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สภาพการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert Scale) (Worrakham, 2019) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

$$PNI_{\text{modified}} = (I - D) / D$$

I = ค่าที่บ่งบอก “สภาพที่พึงประสงค์”

D = ค่าที่บ่งบอก “สภาพปัจจุบัน”

นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา การวิจัยเกี่ยวกับการสอนงาน (และด้านที่เกี่ยวข้องกับงานของนักศึกษา) จำนวน

5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

2) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach's alpha) ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามได้ผลลัพธ์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค เท่ากับ 0.977

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2) ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น มีสูตรการคำนวณระดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบ Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง (Wongwanich, 2007)

3) ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสร้างข้อสรุป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2

ในขั้นตอนดังกล่าวนี้เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การยกร่างแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษาสภาพการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 และข้อเสนอแนะแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา มายกร่างแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา ตามขอบเขตที่กำหนด

2) นำร่างแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมของแนวทาง และการใช้ภาษา

3) นำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นร่างแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

การตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 เป็นการนำร่างแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งมีความรู้ หรือความเชี่ยวชาญในเรื่องการสอนงานเป็นบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับรางวัลในด้านการบริหารสถานศึกษา และเป็นผู้มีความรู้ในด้านการบริหารองค์กรโดยการสอนงาน ปี พ.ศ. 2565 ตรวจสอบโดยการจัดสนทนากลุ่ม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาฉันทามติ และปรับปรุงแก้ไขแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษา ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาฉันทามติ และปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำมาจัดทำเป็นแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละตาม ตำแหน่ง ขนาดโรงเรียน อำเภอที่ตั้งของโรงเรียน และ ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 282)	ร้อยละ (100)
1) ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม		
ผู้บริหารสถานศึกษา	20	7.09
ครูผู้สอน	262	92.91
2) ขนาดโรงเรียน		
ขนาดเล็ก	114	40.43
ขนาดกลาง	151	53.55
ขนาดใหญ่	17	6.02
3) อำเภอที่ตั้งของโรงเรียน		
เกาะคา	47	16.67
เสริมงาม	43	15.25
แม่ทะ	40	14.18
สบปราบ	43	15.25
เถิน	98	34.75
แม่พริก	11	3.90
4) ประสบการณ์การทำงาน		
น้อยกว่า 2 ปี	9	3.19
2 – 6 ปี	132	46.81
7 – 11 ปี	49	17.38
มากกว่า 11 ปี	92	32.62

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 282 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 20 คน ร้อยละ 7.09 และครูผู้สอน 262 คน ร้อยละ 92.91 เมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 53.55 ขนาดเล็ก ร้อยละ 40.43 และขนาดใหญ่ ร้อยละ 6.02 ตามลำดับ ด้านอำเภอที่ตั้งของโรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นอำเภอกะลา ร้อยละ 34.75 อำเภอกะลา ร้อยละ 16.67 อำเภอเสริมงามและสบปราบร้อยละ 15.25 อำเภอแม่ทะ ร้อยละ 14.18 และอำเภอแม่พริก ร้อยละ 3.90 ตามลำดับและด้านประสบการณ์การทำงาน พบว่าส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงาน 2 - 6 ปี ร้อยละ 46.81 ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 11 ปี ร้อยละ 32.62 ประสบการณ์การทำงาน 7 - 11 ปี ร้อยละ 17.38 และประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 2 ปี ร้อยละ 3.19 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็นในการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปางเขต 2

จากตารางที่ 2 พบว่า การสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในกระบวนการตรวจสอบอารมณ์ความมุ่งมั่น เป็นลำดับที่หนึ่ง ($PNI_{modified} = 0.348$) กระบวนการวางแผนอย่างชัดเจน เป็นลำดับที่สอง ($PNI_{modified} = 0.262$) กระบวนการดำเนินการและประเมินอย่างต่อเนื่อง เป็นลำดับที่สาม ($PNI_{modified} = 0.247$) กระบวนการรับรู้สภาพปัจจุบันและประเมิน เป็นลำดับที่สี่ ($PNI_{modified} = 0.180$) และ กระบวนการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ เป็นลำดับที่ห้า ($PNI_{modified} = 0.170$) ตามลำดับ

3. แนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน ผู้วิจัยดำเนินการปรับร่างแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 ตามข้อเสนอแนะโดยวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

รายการ	$PNI_{modified}$	ลำดับที่
การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์	0.170	5
การรับรู้สภาพปัจจุบันและประเมิน	0.180	4
การตรวจสอบอารมณ์ ความมุ่งมั่น	0.348	1
การวางแผนอย่างชัดเจน	0.262	2
การดำเนินการและประเมินอย่างต่อเนื่อง	0.247	3

โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ได้แนวทางการสอนงานตามกระบวนการสอนงานที่อาศัยทักษะการสอนงานจำนวนทั้งหมด 29 แนวทาง แบ่งเป็น 1) การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย 6 แนวทาง 2) การรับรู้สภาพปัจจุบันและประเมิน ประกอบด้วย 6 แนวทาง 3) การตรวจสอบอารมณ์ความมุ่งมั่น ประกอบด้วย 5 แนวทาง 4) การวางแผนอย่างชัดเจน ประกอบด้วย 6 แนวทาง 5) การดำเนินการและประเมินอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 6 แนวทาง โดยแสดงรายละเอียดของแนวทางในสรุปผลการวิจัยในหัวข้อถัดไป

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

สรุปผล

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2 พบว่าการตรวจสอบอารมณ์ความมุ่งมั่น มีลำดับความต้องการจำเป็นอยู่ลำดับที่หนึ่ง ($PNI_{\text{modified}} = 0.348$) การวางแผนอย่างชัดเจน มีลำดับความต้องการจำเป็นอยู่ลำดับที่สอง ($PNI_{\text{modified}} = 0.262$) การดำเนินการและประเมินอย่างต่อเนื่อง มีลำดับความต้องการจำเป็นอยู่ลำดับที่สาม ($PNI_{\text{modified}} = 0.247$) การรับรู้สภาพปัจจุบันและประเมิน มีลำดับความต้องการจำเป็นอยู่ลำดับที่สี่ ($PNI_{\text{modified}} = 0.180$) การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ มีลำดับความต้องการจำเป็นอยู่ลำดับที่ห้า ($PNI_{\text{modified}} = 0.170$)

2. ผลการศึกษาแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2

พบว่าแนวทางทั้งหมดมี 29 แนวทาง แบ่งตามกระบวนการการสอนงาน 5 กระบวนการ ดังนี้

1) การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย 6 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา ทวนคำพูดของครู ทวนข้อสรุปในการสนทนา ในเป้าหมายทั้งหมดที่ครูต้องการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

แนวทางที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษา ใช้คำถามที่มีจุดมุ่งหมายของคำถามที่ชัดเจน เสริมด้วยคำถามอื่น ๆ เพื่อสร้างบรรยากาศการสนทนาที่ดี โดยไม่ออกนอกประเด็นวัตถุประสงค์ของครูที่ตั้งใจไว้

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษา ฟังอย่างตั้งใจ โดยสบตาขณะฟังหรือพูดในขณะที่ครูเลือกเป้าหมายหลักจากเป้าหมายทั้งหมดที่ครูได้ตั้งไว้

แนวทางที่ 4 ผู้บริหารควรใช้ตัวชี้วัดใน LPA และงานสำคัญอื่น ๆ ในสถานศึกษา ในการสร้างกรอบการตั้งเป้าหมายของครู

แนวทางที่ 5 ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้เกิดการพูดคุยระหว่างครูและผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง

แนวทางที่ 6 สถานศึกษาควรนำเป้าหมายของการพัฒนางานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนรวมกัน เพื่อนำไปตั้งเป็นเป้าหมายหลักของสถานศึกษา

2) การรับรู้สภาพปัจจุบันและประเมิน ประกอบด้วย 6 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา ให้อิสระในการคิดสภาพปัญหาปัจจุบัน หรือสภาพงาน

ที่ครูเผชิญอยู่ที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายหลักของครูที่ได้ตั้งไว้

แนวทางที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษาตั้งคำถามปลายเปิดเพื่อให้ครูอธิบายถึงสภาพปัจจุบัน หรือสภาพงานที่ครูเผชิญอยู่อย่างรอบด้าน

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นไปได้และเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสภาพปัญหาปัจจุบัน หรือสภาพงานที่ครูเผชิญอยู่

แนวทางที่ 4 สถานศึกษามีระบบการเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนอย่างเป็นระบบ

แนวทางที่ 5 ผู้บริหารควรมีข้อมูลในเรื่องที่เกี่ยวข้องสำหรับการตอบข้อสงสัยของครู ให้รับรู้สภาพปัจจัยต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อเป้าหมาย และการดำเนินการตามเป้าหมายของครู

แนวทางที่ 6 ผู้บริหารวางตัวเป็นกลางรับรู้สภาพปัญหาของครู และสนับสนุนความต้องการของครูภายใต้สภาพปัจจุบันของสถานศึกษา

3) การตรวจสอบอารมณ์ความมุ่งมั่น ประกอบด้วย 5 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาตั้งคำถามปลายเปิด ให้ครูเลือกเป้าหมายรองเมื่อครูไม่สามารถหาทางออกของข้อกังวลได้ และทำให้คะแนนความมั่นใจไม่มาถึง 8 คะแนน โดยเลือกเป้าหมายใหม่ที่ทำให้ครูคิดว่าจะสำเร็จได้ในระดับตั้งแต่ 8 คะแนน

แนวทางที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษาตั้งคำถามโดยเปิดโอกาสให้ครูอธิบายเหตุผลของการให้คะแนนในแต่ละระดับคะแนน เช่น ให้คะแนนระดับมาก 8-10 คะแนน ให้อธิบายว่าอะไรบ้างทำให้ครูมั่นใจว่างานจะสำเร็จ หรือ

หากคะแนนต่ำกว่า 8 ให้อธิบายว่าอะไรทำให้ครูไม่มั่นใจว่างานจะสำเร็จ

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารต้องสร้างความมั่นใจ และเชื่อมั่นในตนเองของครูให้เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

แนวทางที่ 4 สถานศึกษาต้องมีการกิจกรรมให้บุคลากรมีมนุษยสัมพันธ์ต่อกัน

แนวทางที่ 5 ผู้บริหารสร้างศรัทธาแก่ครู เพื่อให้ครูเชื่อมั่นในตัวผู้บริหาร

4) การวางแผนอย่างชัดเจน ประกอบด้วย 6 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาตั้งคำถามปลายเปิดให้ครูอธิบายการวางแผนอย่างละเอียด โดยให้ครูสามารถระบุได้ว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไร งบประมาณที่ใช้ หรือความร่วมมือกับใครบ้าง

แนวทางที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษาให้ครูกิดหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างการดำเนินการ โดยให้เวลาในการอธิบาย ไม่พยายามพูดแทรก หรือคิดอุปสรรคแทนตัวครูเอง

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษาให้อิสระในการคิดวางแผนด้วยตัวของครูเอง

แนวทางที่ 4 การวางแผนควรมีแผนระยะสั้น และแผนระยะยาว ควรทำสิ่งไหนก่อนหรือหลัง

แนวทางที่ 5 การวางแผนควรมองเห็นอุปสรรค และสามารถเตรียมพร้อมรับมือ หรือป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้

แนวทางที่ 6 การวางแผนควรแบ่งงานใหญ่ ออกเป็นงานย่อย

5) การดำเนินการและประเมินอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 6 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา มีความน่าศรัทธาโดยการประเมินครูด้วยความจริงใจ มีเหตุผลในการให้ คำชี้แนะและสอบถาม ความช่วยเหลือ

แนวทางที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษา ใช้คำถามปลายเปิดให้ครูกิดหาแนวทางการแก้ไข ปัญหา เมื่อครูพบเจอปัญหาระหว่างการดำเนินการ

แนวทางที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษา ทบทวนการดำเนินการที่ดำเนินการไปแล้ว และสอบถามถึงอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการดำเนินการขั้นต่อไป

แนวทางที่ 4 ผู้บริหารควรมีทักษะ การสื่อสาร การคิดเชิงบวก คิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดอย่างรอบคอบ โดยมีความรู้ด้านการวัด และประเมินผล

แนวทางที่ 5 ผู้บริหารควรให้ครูสะท้อน ผลการทำงานของตนเอง เพื่อช่วยในการกระตุ้น ให้เกิดการพัฒนา

แนวทางที่ 6 ผู้บริหารไม่ควรให้ข้อเสนอแนะหากครูยังไม่ได้คิดหาแนวทางในการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองก่อน

อภิปรายผล

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น ในการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำปาง เขต 2 พบว่า การตรวจสอบอารมณ์ ความมุ่งมั่น ผลการศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบัน มีระดับของการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของ ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การบริหารสถานศึกษา ที่อาศัยการขับเคลื่อนงาน

จากครูเป็นหลัก ผู้บริหารต้องสร้างความมั่นใจ ให้กับครู โดยการเข้าใจอารมณ์ ระดับความมุ่งมั่น ของผู้ปฏิบัติงานก่อนการวางแผนดำเนินการ ไม่ได้เกิดจากการบังคับจะได้รับความร่วมมือ จากครูอย่างเต็มที่ ผลงานจากความมุ่งมั่นของครู จะช่วยสร้างความมั่นใจแก่ครูมากยิ่งขึ้น สอดคล้อง กับ Whitmore (2009) กล่าวว่า การตั้งคำถาม “ให้คะแนน 1-10 ว่ามีความมั่นใจเพียงใดว่า จะดำเนินการตามข้อตกลง” เป็นคำถามที่ไม่ได้ ให้คะแนนผลที่เกิดขึ้นตามที่คิดไว้ แต่เป็นการให้ คะแนนความตั้งใจของตนเองในการดำเนินการ เรื่องนั้น ๆ และยังสอดคล้องกับ Libri (2004) กล่าวว่า การสอนงานที่ได้รับอิทธิพลจากจิตวิทยา การมีส่วนร่วม ในขั้นตอนของการระบุข้อมูลเชิงลึก ระยะนี้ผู้สอนงาน สนับสนุนให้ผู้รับการสอนงาน พิจารณาเป้าหมายและอารมณ์ร่วมในการตั้ง เป้าหมายนั้น เช่น หากผู้รับการสอนงานมีความสุข ในการกำหนดเป้าหมายนั้น มีโอกาสสูงที่เป้าหมายนั้น จะสำเร็จ แต่หากแสดงอาการหนักใจ หรือท้อแท้ มีโอกาสสูงที่เป้าหมายนั้นจะไม่สำเร็จ ผู้สอนงาน ต้องให้ผู้รับการสอนงานพิจารณาว่าเป็นสิ่งที่ตนเอง ต้องการจริงหรือไม่ เป็นการพูดถึงเป้าหมายปัจจุบัน และอนาคตว่าถูกต้องหรือไม่ ช่วยให้ผู้รับการสอนงาน ปรับแต่งเป้าหมายของพวกเขาจนกว่าพวกเขา จะมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายทั้งหมด ดังนั้นแล้ว ในบริบทของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 ที่ประกอบ ไปด้วยโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก การทำงาน ของครูขับเคลื่อนด้วยการทำงานร่วมกันเป็น ทีมเล็ก ๆ และต้องทำงานที่หลากหลายอย่าง เพื่อให้การดำเนินการของโรงเรียนดำเนินไปได้ การให้ความสำคัญกับจิตใจ อารมณ์ร่วมในการทำงาน

ความมุ่งมั่นของบุคลากรในโรงเรียน จึงเป็นสิ่งที่บุคลากรในบริบทดังกล่าวต้องการให้เกิดขึ้น การทำงานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 2

ผลการศึกษาแนวทางการสอนงานของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 2 ควรประกอบไปด้วยแนวทางที่สำคัญในแต่ละกระบวนการสอนงานที่อาศัยทักษะการสอนงาน มีดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรเปิดโอกาสให้เกิดการพูดคุยระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู ใช้ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ทักษะการฟัง ทักษะการถาม และทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้ครูอธิบายสภาพปัจจุบันที่ครูทราบโดยเกี่ยวข้องกับเป้าหมายที่ครูได้ตั้งไว้อย่างอิสระ การใช้คำถามที่ให้ครูระบุระดับความมุ่งมั่นของตนเองในการไปสู่เป้าหมาย ใช้คำถามปลายเปิดให้ครูอธิบายการวางแผนอย่างละเอียด มีการทบทวนการดำเนินการของครูที่ได้ดำเนินการไปแล้ว สอบถามถึงอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขปัญหาในการดำเนินการขั้นต่อไป จากการศึกษาหลักการที่สำคัญของการสอนงาน คือ การรับรู้ความเป็นจริงและสำนึกรับผิดชอบ มีสองแนวทางที่สำคัญซึ่งอยู่ในกระบวนการรับรู้สภาพปัจจุบันและประเมินและกระบวนการตรวจสอบอารมณ์ความมุ่งมั่น มีแนวทางคือ การตั้งคำถามปลายเปิดให้ครูได้รับรู้สภาพปัจจุบันที่เผชิญอยู่อย่างลึกซึ้ง เป็นแนวทางที่สอดคล้องกับหลักการของการสอนงานคือการรับรู้ความเป็นจริง เช่น การรับรู้ถึงสาเหตุของปัญหา ทรัพยากรที่ต้องใช้ อุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงการแก้ปัญหา

และอีกแนวทางหนึ่งคือการตั้งคำถามให้ครูได้เลือกระดับความมั่นใจว่าจะประสบผลสำเร็จ ตั้งแต่ 0-10 เป็นแนวทางที่สอดคล้องกับหลักการสำคัญของการสอนงานนั่นคือ การสำนึกรับผิดชอบ เมื่อครูได้ระบุระดับความสำเร็จและเมื่อมีการให้คะแนนในระดับที่สูงนั่นคือ 8 คะแนนขึ้นไป เป็นการผูกมัดความรับผิดชอบต่องานเพื่อไปสู่เป้าหมาย ทั้งนี้ การได้มาซึ่งคำตอบของครูต้องอาศัยความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเพื่อสร้างพื้นที่ปลอดภัยให้เกิดความไว้วางใจและสบายใจในการพูดคุย ดังที่ Jarusombat (2020) กล่าวว่า ในการสอนงาน เราสร้างความสัมพันธ์เพื่อสร้างพื้นที่ปลอดภัยให้คนสองคนเกิดความไว้วางใจกัน เกิดความเชื่อใจเชื่อมั่น พร้อมเปิดใจพูดคุย พร้อมให้ความร่วมมือในการสอนงานชวนคิด ชวนพูดคุยในที่ทำงาน แต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันทั้งรูปแบบพฤติกรรม ความคิด ความต้องการ ความเชื่อ มุมมอง และวัย หรือ Generation ที่ทำงานอาจมีทั้ง Baby Boomer, Gen X , Gen Y and Gen Z เมื่อมาทำงานร่วมกันอาจจะทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้น ดังนั้นเทคนิคการสร้างความสัมพันธ์จะช่วยลดช่องว่างระหว่างกัน เข้าใจกันมากขึ้น ยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล เปิดใจ ศรัทธา และไว้วางใจ เพื่อให้การสอนงาน การทำงานร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่น อีกทั้ง Bakhshandeh et al. (2023) กล่าวว่า กระบวนการมอบอำนาจในการระบุความเป็นไปได้ เป็นความรับผิดชอบของผู้สอนงาน ไม่ว่าจะยากเพียงใดก็ตาม ผู้สอนงานต้องกระตุ้นให้ผู้รับการสอนงานค้นพบความน่าตื่นเต้นจากการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นจากความคิดของผู้รับการสอนงานเอง

เอกสารอ้างอิง

- Bakhshandeh, B., Rothwell, W., & Imroz, S. (2023). **Practical Model for the Appreciative Inquiry Process : Transformational Coaching for Effective Leadership**. NewYork: Routledge.
- Sripradit, C. (2022). **Workshop to create knowledge and understanding Criteria and methods for evaluating the positions and academic status of teachers and educational personnel for teachers and educational personnel under the Lampang Primary Educational Service Area Office 2**. [Computer Presentation]. Lampang : Primary Educational Service Area Office 2. (In Thai)
- Sangkhawan, J. (2014). **Strategic Leadership**. Bangkok: SE-EDucation Public Co., Ltd. (In Thai)
- Whitmore, J. (2009). **Coaching for Performance : GROWing human potential and purpose**. (4th ed). London: TBC.
- Wanitbanha, K. (1999). **Statistical analysis: statistics for decision making**. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Niratpattanasai, K. (2016). **Leadership for Thailand-4.0**. Retrieved from <http://www.facebook.com/notes/thecoachinth/> [2022, 1 Jul.] (In Thai)
- Nattatiti, K. (2021). **Thai education system The demon that destroys the humanity of teachers**. Retrieved from <https://www.sanook.com/news/8358770/> [2023, 21 Aug.] (In Thai)
- Office of the Education Council. (2021). **Measures to Rehabilitate Learning Loss**. Bangkok: SBK Printing Co., Ltd. (In Thai)
- Worrakham, P. (2019). **Educational Research**. Maha Sarakham: Takasila Printing. (In Thai)
- Ngarmprakon, S. (2021). Educational Change leadership in the Thailand 4.0 era. **Mahachula Academic Journal**, 8(3), 312-317. (In Thai)
- Wongwanich, S. (2007). **Evaluation Research Necessary needs**. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Jarusombat, T. (2020). **Coaching Skills**. Retrieved from <https://www.couragetocoach.net/2021/02/08/> [2022, 19 Jan.] (In Thai)
- Libri, V. 2004). Beyond Grow: In search of acronyms and coaching model. **The International Journal of Mentoring and Coaching**. 2(1).
-

THE IMPACTS OF USING VISUAL IMAGES ON MATHEMATICS ACHIEVEMENT OF GRADE 4 BHUTANESE STUDENTS

Kinzang Lhaden* and Nipaporn Sakulwongs

Department of Curriculum and Instruction, Suryadhep Teacher College
Rangsit University, Pathum Thani, Thailand

*E-mail: kinzang.l64@rsu.ac.th

Received: 17-10-2023

Revised: 30-11-2023

Accepted: 07-12-2023

ABSTRACT

The study aimed to investigate the effects of using visual images on the mathematics learning achievement and satisfaction of grade 4 Bhutanese students. It involved 31 participants from a middle secondary school and adopted a quasi-experimental design, employing both qualitative and quantitative methods. Lesson plans served as the interventional tools, while learning achievement tests and semi-structured interviews were used for data collection. Quantitative data were analyzed using paired sample t-tests, and qualitative data were analyzed using thematic analysis. The analysis of pretest and posttest scores revealed that the mean score of the posttest was greater than that of the pretest. Semi-structured interviews indicated that participants not only developed a positive attitude towards mathematics but also demonstrated motivation and satisfaction with the use of visual images in learning. Themes such as “Experience,” “Engagement and Enjoyment,” “Comprehension of Concepts,” “Enhanced Learning Satisfaction,” and “Self-Confidence” showed how students were encouraged to gain a deeper understanding of abstract and complex concepts. Therefore, the research outcomes would benefit educators and curriculum designers in enhancing students’ comprehension and interest in learning mathematics.

Keywords: Visual Images Learning Achievement, Satisfaction, Mathematics, Fraction Lessons

INTRODUCTION

Mathematics is considered as an important branch of study amongst various disciplines of school curriculum particularly in this age of science and technology. Mathematics encourages and cultivates essential life skills, career preparation, financial literacy, and technology proficiency in learners. The Education system of Bhutan has prioritized mathematics as one of the compulsory subjects from elementary to higher secondary education. However, research has shown that the compulsory status of the subject has limited success in motivating students to pursue further education in mathematics (Dukpa, 2014).

In Bhutan, mathematics education has been steadily insufficient, leading to low assessment scores, resulting from traditional teaching methods that induce anxiety and negative attitudes towards the subject. Furthermore, based on data from the (Bhutan Council for School Examination and Assessment for the years 2018 and 2019, the average scores in mathematics were 60.26, representing the lowest mean compared to 64.69 in English and 73.66 in Dzongkha, the National language.

The transition from simpler pre-primary (PP-III) to complicated mathematics

in grade 4 is a significant challenge for students in Bhutan due to cognitive demands and complex mathematical concepts. Students find it challenging to immediately adjust to the vast and overwhelming curriculum content from fourth to twelfth grade. Grade 4 introduces complex word problems that worsen the situation by demanding students to do arithmetic operations and interpret patterns, which makes it more difficult for them to transition smoothly from simpler mathematics (Dorji & Tshering, 2020). Students have trouble due to the sudden change in the mathematics curriculum, leading to unfavorable attitudes. During the 113th National Day in the year 2020, the King issued a historic Royal Decree on Education Reform, which served as a reminder of the pressing need to raise the standard of education in Bhutan (Wangchuk & Dendup, 2023). Therefore, among the numerous elements influencing educational quality, instructors' pedagogy plays a critical role in assuring excellent learning. According to Sherab & Dorji's research (2013), teachers' instructional techniques are of paramount importance, especially in the context of educational reforms in Bhutan. Effective teaching methods are crucial to enhancing the quality

of education in all subjects. In Bhutan, instructors are trained in child-centered techniques during pre-service programs, but there is a gap between these methods and their implementation in schools. As a result, instructors must have strong pedagogical experiences and competences to guarantee that the teaching and learning processes are both effective and engaging

Therefore, to address this challenge, it requires a shift towards incorporating diverse visual images in teaching and learning. Jalbani (2015) asserted that teachers might effectively engage their primary students by using visuals and auditory assistance. However, it was emphasized that the content and delivery methods needed to be well-crafted to provide maximum learning opportunities. Additionally, Rigzin (2021) revealed that with Bhutan's increasing embrace of technology and multimedia tools, the potential for enhancing mathematics education through visual means becomes even more exciting potentially transforming students' attitudes, motivation, and performance.

In this study, visual images refer to the use of real objects, manipulatives (pattern blocks), and digital pictures into PowerPoint presentations to provide a holistic approach to teaching fraction.

This method relies on the strengths of both tangible and digital learning tools by explaining the process of transitioning from physical tools to digital images through PowerPoint presentations, providing students with a holistic and versatile learning experience that fosters a deep understanding of mathematical concepts.

Consequently, the researcher made the decision to investigate the effectiveness of visual images in learning mathematics, since this would certainly have impacts on students' learning achievement and satisfaction. Further, the findings from this study will provide teachers with an alternative effective strategy to enhance students' learning achievement and satisfaction.

RESEARCH OBJECTIVES

1. To study the mathematics learning achievement of grade 4 Bhutanese students before and after using visual images.
2. To investigate the satisfaction towards Math learning through visual images.

LITERATURE REVIEW

1. Mathematics Curriculum in Bhutan

Bhutan has shifted its educational approach to a global curriculum, aligning

with the REC's principles. The National School Curriculum focuses on the "how" and "why," equipping learners with 21st-century skills and transversal competencies, resulting from McLean and Hiddleston's progressive vision study (Ministry of Education of Bhutan, 2019).

The reform initiative aims to improve students' mathematical reasoning and problem-solving abilities by adopting a constructivist approach that emphasizes critical thinking, active student interactions, and lifelong learning (Tshewang, 2015). This consequently highlighted that successful methods for teaching fraction concepts are linked to the ideals of educational reform, which include critical thinking, a constructivist approach, active interactions, lifelong learning, and the development of mathematical reasoning. By putting these ideas into practice, students' comprehension of fractions can become more thorough and significant.

2. Visual Images as Strategy

This study explores the use of visual images, including real objects (fruits, shoes, and pizza), manipulatives (pattern blocks), and digital pictures, in PowerPoint presentations as pedagogical tools for the instruction of fractions. This approach combines both tangible

and digital learning tools, providing students with a comprehensive and versatile learning experience. Kaitera & Harmoinen (2022) stated that this method provides a strong foundation for learning advanced mathematical concepts, allowing students to justify arguments using diverse approaches. The researcher emphasizes the use of real objects, visual images, and PowerPoint to teach fractions visually, bridging theoretical and procedural knowledge gaps. Additionally, the study conducted by Schwarz (2016) supports this strategy, stating that students need numerous opportunities to engage with different interpretations of fractions. The combination of visual images, real objects, and digital tools promotes independent thinking, creativity, and practical application of mathematical concepts, aligning with the National School Curriculum (NSC) of Bhutan and competency-based education (CBE) principles.

3. PowerPoint Presentation (PPT)

"Digital competence is a crucial competency in Bhutan's mathematics education, as it enhances students' technological literacy and confidence. This is crucial for the 21st-century workforce and enables access to online resources and tools" (REC, 2022, p. 4). This emphasis

on technological proficiency aligns with the findings of Rigzin & Chalermnirundorn (2021), who highlight that the integration of multimedia technology in mathematics education not only engages and benefits learners but also contributes to their motivation and self-confidence. Together, the promotion of digital competence and the use of multimedia technology form a cohesive approach to preparing students for the challenges, opportunities, and difficulties of the modern educational landscape. The study conducted by M. Nawale & Nawale (2022) shows that PowerPoint presentations effectively cater to auditory, visual, and kinesthetic learning styles. Visual learners benefit from slides, animations, videos, narration, and interactive components. The customizable nature enhances the learning experience, making PowerPoint an effective tool for diverse student populations.

While acknowledging PowerPoint's adaptability as a tool for teaching mathematics to primary students in an engaging and interactive manner (Lari, 2014), it is essential for educators to recognize the need for customization to align with students' individual needs and preferences. Customizing presentations ensures that the content is not only delivered effectively but also resonates

with the diverse learning styles and preferences of students. By tailoring PowerPoint presentations, educators can optimize the use of this versatile tool to create a more personalized and impactful learning experience for primary students.

4. Use of Real Objects–Connection of Concepts to Real World

Real objects stand out as essential teaching tools in mathematics that help students make connection between abstract concepts and real-world applications, as emphasized by the National Council of Teachers of Mathematics (2000). This approach aligns seamlessly with Bhutan's National School Curriculum, emphasizing competency-based education principles that prioritize the practical application of skills in real-world contexts, making mathematics a relevant and integral part of students' daily lives.

Whether using everyday items like pizza, Lego bricks, or cards to teach fractions or employing geometric shapes in everyday objects to enhance spatial reasoning and geometry skills, real objects effectively bridge the gap between abstract theories and relatable experiences. In lower-grade levels, the use of non-standard objects not only aids in teaching measurement and estimation but also fosters a deeper understanding

of mathematical concepts, as highlighted by Povey's study, (2013, as cited in Wuolle, 2016). The incorporation of physical objects in arithmetic teaching, as noted by Jones & Triller (2017), captures young minds' attention, resulting in improved knowledge retention and a more profound connection between mathematical concepts and real-world situations. Furthermore, the insights of researchers such as Piaget and Bruner have highlighted the importance of learners actively constructing knowledge through interactions with their environment, including physical objects (McLeod, 2023). This holistic approach enhances the educational experience by integrating real-world applications, tangible objects, and cognitive engagement for a comprehensive understanding of mathematics.

5. Manipulatives (pattern blocks)

According to the research conducted by Jamtsho & Chalermnirundorn (2019), learners achieve a deeper understanding of complex mathematical concepts through hands-on tools and in-depth discussions, particularly when engaging with manipulatives to explore and solve challenging problems. This is consistent with the study's focus on using pattern blocks to help students explore fractions and their relationships.

Similarly, assert that by utilizing common objects to represent abstract ideas, students can enhance their comprehension of fractions and their relationships. Choden (2021) finding further emphasizes the positive impact of manipulatives on students' learning, highlighting the collaborative and interactive aspects that facilitate improved understanding in mathematics.

Dayame (2019) expands on this idea, revealing that interventions utilizing manipulative and visual models can significantly enhance students' performance in conceptualizing fractions. Additionally, introducing various techniques, including representations, models, and manipulatives, proves effective in improving academic performance. This underscores the importance of incorporating diverse teaching methods in classrooms to accommodate different learning styles and enhance students' comprehension and retention of complex mathematical concepts. In summary, these studies collectively emphasize the effectiveness of hands-on tools, manipulatives, and diverse teaching methods in promoting a deeper understanding of mathematics concepts among students. The figure below illustrates how pattern blocks can be used to explore fractional concepts.

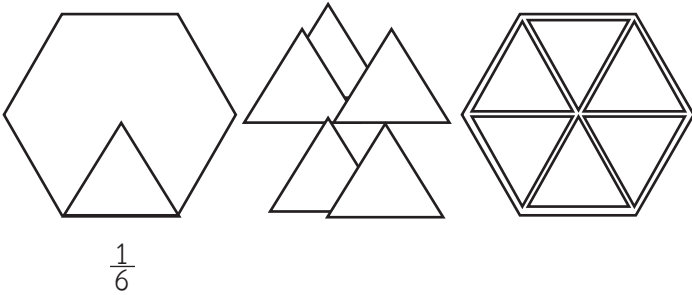


Figure 1 Pattern blocks showing fractional relationships

CONCEPTUAL FRAMEWORK

The study consisted of an independent variable, the use of visual images for mathematics achievement among grade 4 Bhutanese students, with the aim of enhancing the learning environment. Motivated by the desire to leverage cognitive benefits, accommodate diverse learning styles, foster conceptual clarity and engagement, the researcher aimed to measure two dependent

variables: students’ learning achievement and students’ satisfaction. To gain a deeper knowledge of satisfaction, the researcher incorporated qualitative methods such as semi-structured interview, allowing for a thorough examination of students’ satisfaction and broadening the overall study’s insights into the impact of visual images on the learning experience. The framework is illustrated below:

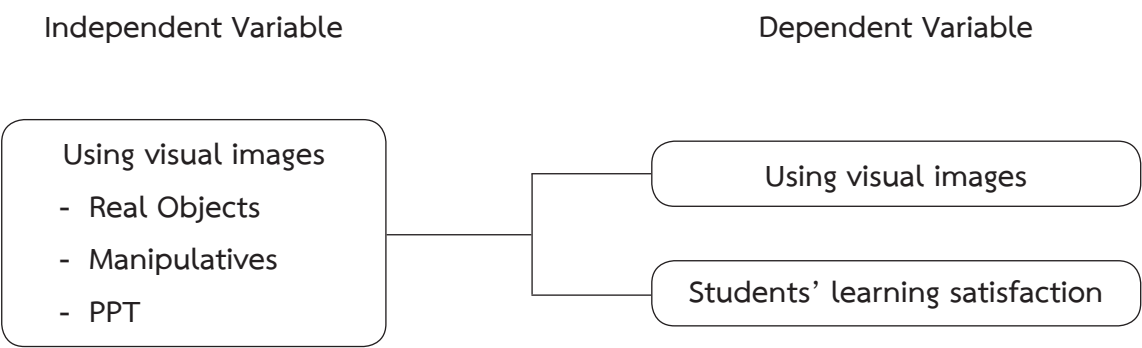


Figure 2 Independent and Dependent Variables for the study

RESEARCH METHODOLOGY

A mixed-methods approach was adopted in this study, which integrates both quantitative and qualitative research techniques. Prior to using visual images as a pedagogical tool, a pretest was administered, followed by a four-week instructional phase in which fraction concepts were taught using visual images. A posttest and semi-structured interview were conducted after the intervention to gather quantitative and qualitative data, respectively, to evaluate students' achievement and satisfaction towards learning through visual images. The primary objective of this study was to determine how the use of visual images influences the mathematical achievement of fourth-grade Bhutanese students, with an emphasis on improving their learning outcomes and overall satisfaction.

1. Population and Sample

To form a sample group for the study, a clustered random sampling method was employed by the researcher, involving 31 students aged 9 to 11 from a Middle secondary school in Chhukha Dzongkhag. The selected sample group exhibited a mix of abilities and gender. In alignment with the principles outlined by Kothari (2004), the concept of clustered random sampling was implemented.

The researcher specifically chose one section, consisting of 31 students, from the two available sections in the fourth grade. This method involves dividing the population into clusters, randomly selecting certain clusters, and subsequently including all individuals within the chosen clusters in the study (Kothari, 2004).

2. Research Instruments

2.1 Lesson Plans

The researcher had prepared four lesson plans of 90 minutes (1 lesson plan = 2 sessions) to teach mathematics to grade 4 Bhutanese students on the topic "Fractions". The topic was divided into 4 sub-topics and taught over four weeks. With two sessions every week, a total of eight sessions were conducted. All the lessons were planned, and visual images were integrated into each lesson plan such as real objects, manipulatives (pattern blocks), and PowerPoint presentations, to teach the research participants.

2.2 Pretest and Posttest

Based on the requirements of Bhutanese Education framework established by Royal Education Council (REC) and Bhutan Council of School Examination (BCSE) guidelines the researcher framed 5 Multiple Choice Questions (MCQ) of 10 marks, and to get rid of the weakness

of the work in the case of test difficulty and discrimination on the topic fraction 5 marks true or false questions, and 5 marks short answer questions were framed. The test items were validated by three experts and obtained IOC rating as +1, which is above 0.67. Therefore, rating showed that the test items were appropriate for the study. To assess the impact of the intervention on students' learning achievement, a test of learning achievement was administered both before and after the intervention, enabling a comparison of the students' learning achievement.

2.3 Semi-Structured Interview Form

A semi-structured interview is a qualitative research approach that is used to acquire an in-depth knowledge of a respondent's sentiments and views about a given issue (Barclay, 2018). All the 31 participants were interviewed face to face and were given the freedom to respond in the language of their choice (English or Dzongkha, national language of Bhutan) to receive the genuine responses towards the use of visual images in learning mathematics. The interview consisted of 5 questions that the researcher has framed, focusing particularly to gather comprehensive insights into various aspects of students' experiences with visual images

in learning mathematics. The responses of each of them were recoded and later the researcher translated and transcribed into English

Therefore, by using the identical set of questions, the researcher was able to conduct standardized analyses and facilitate the easier development of themes.

3. Validity and Reliability

3.1 Validity

Item Objective Congruence (IOC) was used to determine the instrument's validity, which helped to determine whether the items were aligned with the research objectives. In this study all the instruments (lesson plans, learning achievement test, and semi-structured interview form) were validated by three experts and had rated +1 which was above 0.67, it showed that the items were appropriate for the study.

3.2 Reliability

A pilot test was conducted to grade 5 of same school with same set of questions. Assessing reliability at a higher level, researcher aims to account for potential variability in participant abilities and ensure that the test items can consistently produce reliable results across different levels of knowledge. This helps identify any weaknesses

or inconsistencies in the test items that might not be apparent when assessing reliability at the participants' level. It was done prior to the experiment and the Kuder-Richardson formula (KR-20) was used to determine the learning achievement test's reliability coefficient. The KR-20 coefficient for the instruments must be equal to or greater than 0.70 to be considered reliable. For the pilot test conducted in grade 5, the coefficient obtained was 0.71, which indicated that test items were reliable.

4. Ethical Consideration

The researcher obtained permission from Rangsit University's research and development institute and secured consent from the Ministry of Education in Bhutan, the school's Principal, and the relevant subject teacher

before commencing data collection. Since the research involved minors, parental consent was mandatory to protect the rights of participants. Anonymity was maintained by using identification numbers (e.g., A401, A402, A403) instead of names. The participants were also made aware of other relevant information appearances in particularly on this research.

Research Results

Analysis of achievement test scores

A comparative statistical analysis using paired sample t-test showed a mean difference of 6.86 between the pretest and posttest scores. The results of the analysis indicated that the mean score of the posttest was higher than the mean score of the pretest as displayed in table below.

Table 1 Paired T-Test Analysis

Sample Group	Pretest		Posttest		Mean Difference	t	P-Value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
N = 31	5.95	2.967	12.81	3.463	6.86	-11.38	.01

According to Table 1, the pretest and posttest mean scores were 5.95 and 12.81, respectively. The data clearly showed that the mean score of the posttest was higher than the pretest score for the group being analyzed, with a mean difference of 6.68. This implies that utilizing visual images proved more effective, as is evident from the higher posttest mean score in comparison to the pretest score. The significant value (p) was .01, which also indicated that there was a significant improvement in scores.

The study discovered that using visual images in learning mathematics had a substantial positive impact on students' mathematical ability after assessing the scores. The maximum and the minimum scores in pretest were 12 and 1 respectively, whereas the maximum and minimum scores in the posttest were 20 and 6 respectively. Overall, these results indicated that after using visual images, the grade 4 Bhutanese students significantly improved their learning achievement in mathematics.

Semi-structured interview

The second objective of the study was to determine whether using visual images like real objects, manipulatives, and PowerPoint when teaching mathematics would result in students' satisfaction. After the instructional sessions had concluded,

the researcher conducted interviews with the sample group of students to further find out their satisfaction. A thematic analysis of the data obtained from semi-structured interviews led to the identification of five main themes: 1) Past Experiences; 2) Engagement and Enjoyment; 3) Comprehension of Concepts; 4) Enhanced Learning Satisfaction; and 5) Self-confidence. A vast majority of students expressed favorable feedback regarding the use of visual images in their mathematics lessons.

1. Experience: In contrast to conventional chalk-and-board teaching methods, the intervention introduced a new and engaging approach to learning mathematics. The shift from classroom instruction to individualized, hands-on instruction was well-received by the students.

“Our teacher mostly uses chalk and chalkboard to teach and give questions to solve ourselves. But hands on learning with different materials was interesting and engaging”

2. Engagement and Enjoyment: Incorporating real objects, pattern blocks, and various images like PowerPoint presentations made math lessons more engaging and understandable. The incorporation of visual images

and real objects, according to the students, significantly improved their capacity for comprehension and problem-solving abilities.

“Getting opportunity to play with pattern blocks individually could keep us engaged and simultaneously got chance to see different illustration in the PowerPoint”

3. Comprehension of Concept:

Visual tools like pattern blocks, real objects, and PowerPoint presentations enhance learners’ understanding of abstract concepts, particularly fractions. These methods engaged learners through hands-on exploration, tangible demonstrations, and step-by-step illustrations, facilitating a deeper comprehension of fractional relationships.

“I was able to understand the topics very well by using the pattern blocks individually, and using real objects like shoes and fruits helped me to understand the concepts thoroughly. I also understood how fraction is related to our everyday life”

4. Enhanced Learning Satisfaction:

Real-world examples and multimedia resources highlighted the importance of mathematics in everyday life. Visual aids simplify complex mathematical concepts, enhancing concept retention and making

the learning experience more enjoyable and engaging.

“When the teacher taught us using real objects, I came to know that fractions are used in our daily lives”

5. Self-confidence: The intervention enabled students to develop a sense of self-confidence in their mathematical potential. This newfound confidence extended beyond fractions and influenced their overall perception of mathematics.

“Our math teacher used to teach us using chalk and a chalkboard, but when madam taught us using different objects and pictures, it was interesting, and I believe I can perform better in mathematics”

Discussion

The study highlighted the positive impact of using visual images in teaching fraction concepts to grade 4 Bhutanese students. Quantitative evidence supported the visual image approach, while qualitative interviews revealed students’ satisfaction with the instructional strategy.

This comprehensive approach combined quantitative and qualitative methods, laying the groundwork for future mathematics instruction advancements. The study proved that integrating visual images could enhance students’

understanding and retention of mathematical concepts, leading to improved academic performance.

1. Students' Learning Achievement

The study found a significant

Improvement in learning achievement, with a mean score of 12.81 in the posttest compared to 5.95 in the pretest. This outcome aligns with Shabiralyani et al. (2015) study, affirming that the incorporation of visual images in mathematics classrooms contributes to improved understanding, concept retention, and overall learning experiences. The study affirms the positive impact of utilizing visual images in mathematics instruction, underscoring the necessity of integrating such visuals into teaching methodologies. This conclusion is further reinforced by Rigzin and Chalermnirundorn (2021) investigation, which found that the use of multimedia technology (video and PowerPoint presentations) in mathematics education positively influences student satisfaction. The incorporation of multimedia, encompassing clear vocabulary, language, and relevant visuals, resulted in heightened satisfaction levels among students and facilitated a deeper comprehension and retention of mathematical concepts.

2. Students' Learning Satisfaction

The study's second major finding revealed that students exhibited positive learning satisfaction when visual images were incorporated into mathematics learning. The utilization of visual images in teaching and learning was perceived as thrilling, enjoyable, and uplifting, fostering inspiration and boosting participants' confidence in the subject. This positive reception aligns with the research conducted by Raiyn (2016), who emphasizes the significance of a novel visual learning strategy that capitalizes on learners' use of their eyes to gather visual information. The findings underscore the potential of such strategies not only to enhance satisfaction but also to contribute to the development of students' higher-order thinking abilities, particularly analytical thinking.

The use of visual images proved invaluable for learners who actively participated in discussions, group work, and hands-on activities to foster positive learning experiences. Furthermore, participants were more satisfied than those who sat in traditional, lecture-based settings. This finding was in line with the study conducted by Alake &

Salawu (2012), that PowerPoint is a versatile tool that can be used to teach mathematics to primary students in engaging and interactive way.

The semi-structured interviews revealed that visual images significantly enhanced mathematical education, aligning with engaging, interactive, and competency-based pedagogy principles, demonstrating their positive impact on teaching and learning.

Conclusion

The study highlighted the importance of incorporating visual images in mathematics instruction to improve pedagogical techniques

and bridge the gap between theoretical abstraction and practical application. It emphasized the need for diversifying instructional approaches, with visual images being a crucial tool for enhancing comprehension and fostering enthusiasm for mathematics. By incorporating real objects, pattern blocks, and PowerPoint presentations into lesson plans, students experienced significant improvement in learning achievement and satisfaction. This approach not only enhanced the educational experience but also promoted a deeper understanding of complex concepts and catered to diverse learning preferences.

REFERENCES

- Alake, R., & Salawu, M. O. (2012). Using PowerPoint for Effective Teaching of Mathematics in Higher Education. **Educational Research and Reviews**, 7(6), 141-146.
- Barclay, C. (2018). **Semi-Structured Interviews**. In **Know How**. Retrieved from https://know.fife.scot/__data/assets/pdf_file/0028/177607/KnowHow_Semistructured-interviews.pdf
- Bhutan Council for School Examinations and Assessment. (2019). **Grade VI CBAT 2018**. Thimphu, Bhutan: Author. Retrieved from <http://www.bcsea.bt>
- Bhutan Council for School Examinations and Assessment. (2018). **Grades III and VICBAT 2018**. Thimphu, Bhutan: Author. Retrieved from <http://www.bcsea.bt>
- Choden, P. (2021). **The Integration of Manipulatives and Cooperative Learning in Measurement of Grade 4 Bhutanese Students** (Master's Thesis). Rangsit University, Thailand.

- Dayame, A. M. (2019). The Effects of Manipulative and Visual Models In Conceptualizing Fractions. **International Journal of Advanced Research and Publications**, 3(8), 80–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3491217>
- Dorji, K., & Tshering, P. (2020). Issues and Challenges of Bhutanese Mathematics Curriculum: A View from the Exploratory Study. **Turkish Journal of Mathematics Education**, 1(1), 1-9.
- Dukpa, P. (2014). **Bhutanese attitude towards Mathematics: Findings from a survey of grade 6 students**. Thimphu, Bhutan: Royal Education Council.
- Jalbani, L. N (2015). **The Impact of Effective Teaching Strategies on the Students' Academic Performance and Learning Outcome**. GRIN Verlag.
- Jamtsho, T. & Chalermnirundorn, N. (2019). The use of Games Incorporating Manipulatives in Teaching Geometry to Grade six Bhutanese Students. **Journal of Humanities and Social Science Valaya Alongkorn**, 14(3), 159-170.
- Jones, J. P., & Tiller, M. (2017). **Using Concrete Manipulatives in Mathematical Instruction. Dimensions of Early Childhood**, 45(1), 18–23. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1150546>
- Kaitera, S., & Harmoinen, S. (2022). Developing mathematical problem-solving skills in primary school by using visual representations on heuristics. **LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education**, 10(2). <https://doi.org/10.31129/lumat.10.2.1696>
- Kothari, C. R. (2004). **Research Methodology: Methods and Techniques**. **New Age International**.
- Lari, F. S. (2014). The Impact of Using PowerPoint Presentations on Students' Learning and Motivation in Secondary Schools. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 98, 1672–1677.
- Mcleod, S. (2023). **Bruner - learning theory in education**. Simplypsychology.org. <https://www.simplypsychology.org/bruner.html>
- Ministry of Education. (2019). **iSherig-2 Education ICT Master Plan 2019-2023**. Retrieved from <http://www.education.gov.bt/wp-content/uploads/2021/09/iSherig-2-Education-ICT-MNasterplan-2019-2023.pdf>
- M. Nawale, A., & Nawale, A. (2022). Using PPT as an Effective Cutting Edge Tool for Innovative Teaching-Learning. **Indian Journal of Language and Linguistics**, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.54392/ijll2211>

- Raiyn, J. (2016). The Role of Visual Learning in improving students' Higher Order Thinking Skills. **Journal of Education and Practice**, 7(24), 115-121.
- Rigzin. (2021). **The Application of Multimedia Technology in Teaching and Learning Mathematics of grade 5 Bhutanese students**. (Master's Thesis). Rangsit University, Thailand.
- Rigzin, & Chalermnirundorn, N. (2021). The Application of Multimedia Technology in Teaching and Learning Mathematics of grade 5 Bhutanese Students. **Academic Journal Phranakhon Rajabhat University**, 12(2), 226–242.
- Royal Education Council. (2022). **Mathematics Curriculum Framework (PP-XII)**. Thimphu, Bhutan: Author. Retrieved from <https://rec.gov.bt/curriculum-frameworks/>
- Schwarz, V. J. (2016). **Fractions: Building a strong foundation based on conceptual understand**. Retrieve from http://teacher.yale.edu/curriculum/viewer/initiative_11.06.06_u
- Shabiralyani, G., Hasan, K. S., Hamad, N., & Iqbal, N. (2015). Impact of Visual Aids in Enhancing the Learning Process Case Research: District Dera Ghazi Khan. **Journal of Education and Practice**. 6(19), 226-233.
- Sherab, K., & Dorji, P. (2013). Bhutanese teachers' pedagogical orientation in primary classes: A factor on quality of education. **Journal of the International Society for Teacher Education**, 17(1), 18–28.
- Tshewang, R. (2015). **Bhutanese eight grade students' and teachers' perceptions of their classroom learning environment in relation to the new mathematics curriculum**. (Doctoral Dissertation). Queensland University of Technology, Australia.
- Wangchuk, K. & Dendup, T. (2023). School Principals' Perceptions on the Conducive Learning Environment and their current practices: An exploratory study at Tashigang District, Bhutan. **Social Asia Issues**, 16(5), 1-21.
- Wuolle, S. (2016). **How and Why, Teachers use Real World Connections in the Secondary Mathematic Classroom**. (Master's Theses). Simon Fraser University, Canada.
-

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา
และการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL
FOR ENHANCING PROBLEM SOLVING AND MATHEMATICAL CONNECTIONS SKILLS
OF THE FIFTH GRADE STUDENTS

นรินทร์ มิระสิงห์*

โรงเรียนเทศบาลวารินวิชาชาติ จังหวัดอุบลราชธานี ประเทศไทย

Narin Mirasingh*

Warinwichachart Municipal School, Ubon ratchathani Thailand

*E-mail: kruair2522@gmail.com

Received: 26-02-2024

Revised: 10-03-2024

Accepted: 29-04-2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของแบบแผนการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แบบแผนการเรียนการสอน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบแผนการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 32 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาลวารินวิชาชาติ กองการศึกษา เทศบาลเมืองวารินชำราบ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. แบบแผนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ทบทวนความรู้เดิม (2) เรียนรู้เนื้อหาใหม่ (3) ฝึกทักษะให้เชี่ยวชาญ (4) ประเมินผลงาน สะท้อนกลับ และ (5) นำไปปรับประยุกต์ใช้ 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุน

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

ABSTRACT

The objectives of this research are to: 1) develop and test the effectiveness of a teaching model to promote problem-solving skills and mathematical connections among 5th-grade elementary school students, 2) study the effectiveness of using this teaching model, and 3) study the students' satisfaction towards the teaching model. The sample group consists of 32 fifth-grade elementary school students in the second semester of the academic year 2023 from Warin Wischachat Municipal School, Education Division, Warin Chamrap Municipality. The tools used include 1) a learning management plan, 2) problem-solving and mathematical connection skills assessment, 3) learning effectiveness assessment test, and 4) satisfaction assessment form. The data analysis involves finding the mean and standard deviation, conducting non-independent tests, and content analysis of the research results. The study found that: 1) the teaching model aimed at promoting problem-solving skills and mathematical connections among fifth-grade elementary school students comprises five components: 1) principles, 2) objectives, and 3) learning management processes with five steps: (1) reviewing prior knowledge, (2) learning new content, (3) practicing, (4) evaluating performance and reflection, and (5) applying the knowledge. 4) measurement and evaluation, and 5) factors supporting learning management, including social systems, response principles, and support systems. 2) The results of comparing problem-solving skills and mathematical connections before and after using the teaching model showed that the skills were significantly higher after learning than before learning at the statistical significance level of .05, and 3) the study also found that student satisfaction with the teaching model was at the highest level.

Keywords: Problem solving skill, Mathematical connections, Problem solving and mathematical connections skills, An instructional model for enhancing problem solving and mathematical connections skills

บทนำ

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล กระบวนการแก้ปัญหา เสริมสร้างการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณและเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนสามารถ วิเคราะห์สถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน และตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (The institute for the promotion of teaching science and technology, 2012) นอกจากนี้วิชาคณิตศาสตร์ ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐาน ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับ นานาชาติ (Office of the basic education commission, 2017) วิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นวิชา ที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมุ่งพัฒนาให้นักเรียนทุกคน มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ (Office of the basic education commission, 2017) การสอนคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็น การสอนเพื่อเตรียมพร้อมให้ผู้เรียนรับการ เปลี่ยนแปลงของโลกทั้งด้านเนื้อหาวิชา ด้านทักษะ การเรียนรู้ และทักษะที่จำเป็น ได้แก่ทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดและแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร และทักษะชีวิต (The institute for the promotion of teaching science and technology, 2019)

ถึงแม้วิชาคณิตศาสตร์จะมีความสำคัญ ต่อการพัฒนามนุษย์และศาสตร์อื่น ๆ แต่ในการเรียน การสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมายังประสบปัญหา อยู่แม้ว่านักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา

สาระเป็นอย่างดี แต่นักเรียนจำนวนไม่น้อยยังมี ปัญหาเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนยังขาดความสามารถ ในการนำความรู้ที่มีอยู่เชื่อมโยงให้สอดคล้องกับ สถานการณ์ในโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (The institute for the promotion of teaching science and technology, 2019) นอกจากนี้ พบปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนแล้วในอีกแง่หนึ่ง ของปัญหาที่พบคือ ครูไม่รู้อย่างจะสอนการแก้โจทย์ ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างไร หรือจะเตรียม ความพร้อมนักเรียนก่อนลงมือแก้โจทย์ปัญหา ทางคณิตศาสตร์อย่างไร ทำให้นักเรียนไม่สามารถ ตีความโจทย์ปัญหาได้ เมื่อเจอโจทย์ที่แตกต่าง จากตัวอย่าง นักเรียนก็ไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ มาใช้ในการแก้ปัญหาก็ได้ เพราะนักเรียนขาดทักษะ ในการแก้ปัญหา (Sopa, 2021)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูล ดังกล่าวไปร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) กับ คณะครูที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อระดมแนวคิดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหารวมทั้งการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบจัดการ เรียนรู้ที่คาดว่าจะสามารถแก้ไขปัญหและพัฒนา ทักษะในการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทาง คณิตศาสตร์ รวมถึงศึกษากระบวนการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งพบว่ากระบวนการแก้โจทย์ ปัญหาของโพลยาเป็นรูปแบบการสอนหนึ่งที่มี การดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาที่เป็นระบบ มีการระบุเป็นข้อคำถามที่จะสามารถทำให้ผู้เรียน แสดงออกถึงพฤติกรรมในการแก้โจทย์ปัญหา

ที่เป็นขั้นตอนที่ชัดเจนโดยมีการดำเนินการแก้ไขโจทย์ปัญหาไปพร้อมกับการตรวจสอบถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ จึงสามารถนำไปใช้กับการแก้ไขโจทย์ปัญหาที่มีสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี โดยมี 4 ขั้นตอน คือ 1) ทำความเข้าใจปัญหา 2) คิดวางแผน 3) ดำเนินการตามแผน และ 4) ตรวจสอบ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดแก้ไขโจทย์ปัญหาที่เป็นระบบระเบียบ (Tuktien, 2009; Samang, 2017) เน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดตามลำดับของกระบวนการแก้ไขโจทย์ปัญหาที่กำหนดเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน (Boonkrob, 2010) อีกทั้งสามารถนำกระบวนการนี้มาใช้ในการดำเนินการแก้ไขโจทย์ปัญหาที่มีสถานการณ์ปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นไปได้ (Klankuwat, 2016) โดยจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีงานวิจัยที่นำการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการตามแนวคิดโพลยามาใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ เช่น Samang (2017) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยาผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยาสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Muensawaeng (2018) ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการแก้โจทย์ปัญหาด้านแนวคิดของโพลยา ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังการเรียน

สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Siriphat (2019) ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้รูปแบบการแก้ไขโจทย์ปัญหาด้านแนวคิดของโพลยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าดังกล่าวสนับสนุนว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาด้านแนวคิดโพลยาทำให้ทักษะการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์สูงขึ้นจริง

ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สังเคราะห์ขึ้น มาใช้ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาด้านแนวคิดของโพลยา โดยคาดหวังว่ารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน สามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิผลทางการเรียน มีเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยการเปรียบเทียบทักษะ

การแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน

ทบทวนแนวคิด

จากการศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด หลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ แต่ละทฤษฎีมีแนวคิด และหลักการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ แนวคิด ทฤษฎีจิตวิทยาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism)

ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับกระบวนการ และวิธีการของบุคคลในการแปลความหมายและการสร้างความรู้ ความเข้าใจจากประสบการณ์ต่าง ๆ และถือว่าสมองเป็นเครื่องมือสำคัญที่บุคคลใช้ในการแปลความหมายของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อ ความต้องการ ความสนใจ และภูมิหลังของแต่ละบุคคล มีสาระสำคัญ คือ นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน โดยอาศัยประสบการณ์เดิม โครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ ความสนใจและแรงจูงใจ ภายในตนเองเป็นจุดเริ่มต้น ครูมีหน้าที่จัดการ ให้นักเรียนได้ปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาของ นักเรียนเองภายใต้สมมติฐาน (Assumption) สถานการณ์ที่เป็นปัญหา และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา และการไตร่ตรอง บนฐานแห่งประสบการณ์และโครงสร้างทางปัญญา ที่อยู่ภายใต้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมโดยกระตุ้นให้มี โครงสร้างทางปัญญาใหม่ (Saduakkarn, 1996) โดย Laoriandee (2010) ได้เสนอแนะแนวทาง

ในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ไว้ โดยครูต้องจัดสถานการณ์หรือปัญหาที่เร้า ความสนใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิดและ ปฏิบัติ พยายามใช้ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้จริงหรือ ให้อตัวอย่างสถานการณ์จริง หลีกเลี่ยงการอธิบาย ที่มากเกินไปเพื่อให้ให้นักเรียนมีโอกาสดำเนิน จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดไตร่ตรองอย่างสม่ำเสมอตลอดกิจกรรม การเรียน มีการตรวจสอบความเข้าใจประสบการณ์ เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียน ให้ความรู้ข้อมูลที่ จำเป็นสำหรับการสืบค้นเพื่อสร้างความเข้าใจ กับเรื่องใหม่ที่จะเรียน จัดกลุ่มนักเรียนหลาย ๆ แบบ ให้นักเรียนร่วมมือกันเรียน ให้ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและให้เวลาอย่างพอเพียง วัดและ ประเมินผลการเรียนตลอดกระบวนการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสม

จากทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาเป็น พื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ในขั้นการทบทวนความรู้เดิม (Review prior knowledge) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยง ความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ บทเรียนใหม่ และขั้นการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Educate) เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการคิด แก้ปัญหาและเนื้อหาด้วยการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง มีการค้นคว้าข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน จนสามารถสะท้อนความรู้ สรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและกระบวนการคิด

ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของ Thorndike

Thorndike มีความเชื่อว่า การเรียนรู้ จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์ หรือสัตว์ ได้เลือก เอาปฏิกิริยาตอบสนองที่ถูกต้องนั้นมาเชื่อมต่อ

(Connect) เข้ากับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสม หรือความรู้จะสามารถเกิดขึ้นได้ก็โดยการสร้างสิ่งเชื่อมโยง (Bond) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองให้เกิดขึ้น ซึ่งสรุปเป็นกฎการเรียนรู้ได้ดังนี้ 1) กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness) 2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) ซึ่งแบ่งออกเป็น กฎแห่งการใช้ (Law of use) และ กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of disuse) และ 3) กฎแห่งความพอใจ (Law of effect) (Khaemmanee, 2005)

จากทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยการสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนในขั้นการทบทวนความรู้เดิม (Review prior knowledge) ขั้นการฝึกทักษะให้เชี่ยวชาญ (Practice) เพื่อผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะจากการเรียนรู้จนเกิดเป็นความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาและเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ ทำให้สามารถนำหลักการหรือวิธีการไปใช้ในการคิด วิเคราะห์ โจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง และ ขั้นการประเมินผลงาน สะท้อนกลับ (Learning reflection) เพื่อให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งการให้ผู้เรียนได้รับผลที่นำพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ

ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement)

การเสริมแรงหรือการเสริมกำลังใจ คือ การทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจหลังจากการได้แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นลง เพื่อช่วยให้พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นมีแนวโน้ม ที่จะเกิดขึ้นอีกและเพิ่มความคงทนถาวรยิ่งขึ้น ซึ่ง Skinner กล่าวถึงการเสริมแรง (Reinforcement) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

คือ (Khowtrakul, 2013) ตัวเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) ซึ่งเมื่อนำมาใช้แล้ว ทำให้อัตราการตอบสนองเพิ่มขึ้น และ ตัวเสริมแรงทางลบ (Negative reinforcement) ซึ่งเมื่อนำมาใช้แล้วทำให้การตอบสนองเพิ่มขึ้นในทางลบ

จากทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยการจัดบรรยากาศเชิงบวกให้ผู้เรียนมีอิสระในการทำงาน นักเรียนได้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่มร่วมกัน จึงมีโอกาสดังกล่าวถึงศักยภาพของตนเองอย่างเหมาะสม ซึ่งการปฏิบัติงานจนสำเร็จทำให้นักเรียนมีความรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จ และการได้รับยอมรับจากกลุ่มเป็นแรงจูงใจในทางบวกที่สร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนด้วยกันและระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน ด้วยบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง สนุกสนาน ไม่ตึงเครียด ได้ออกมานำเสนอผลงานของตนเอง ทำให้มีโอกาสได้ชื่นชมความสำเร็จและเห็นคุณค่าของตนเอง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process)

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ คือ การดำเนินการเรียนการสอน โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และลงมือแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลผลคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเองโดยอาศัยการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน (Good, 1973; Nagalski, 1980; Khaemmanee, 2010) ประกอบด้วย ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบาย

และลงข้อสรุป (Explanation) ขยายความรู้ (Elaboration) และ ประเมิน (Evaluation) (The institute for the promotion of teaching science and technology, 2018)

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยมีการทบทวนความรู้เดิม (Review prior knowledge) การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Educate) การฝึกทักษะให้เชี่ยวชาญ (Practice) การประเมินผลงาน สะท้อนกลับ (Learning reflection) และการนำไปปรับประยุกต์ใช้ (Apply) โดยปรับกระบวนการให้เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชาและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เกิดขึ้นจากพื้นฐานความเชื่อที่ว่า การจัดการศึกษามีเป้าหมายสำคัญที่สุด คือ การจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาตนเองสูงสุด ตามกำลังหรือศักยภาพของแต่ละคน แต่เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งด้านความต้องการ ความสนใจ ความถนัด และยังมีทักษะพื้นฐานอันเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะใช้ในการเรียนรู้ อันได้แก่ ความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียน ความสามารถทางสมอง ระดับสติปัญญา และการแสดงผลของการเรียนรู้ ออกมาในลักษณะที่ต่างกัน จึงควรมีการจัดการที่เหมาะสมในลักษณะที่แตกต่างกัน ตามเหตุปัจจัยของผู้เรียนแต่ละคน

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการคิดแก้ปัญหาและเนื้อหาด้วยการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง มีการค้นคว้า

ข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนจนสามารถสะท้อนความรู้ สรุปความรู้ได้ด้วยตนเองทั้งด้านเนื้อหาวิชาและกระบวนการคิด

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยผ่านกระบวนการวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการหาแนวทางแก้ปัญหา ตลอดจนมีการตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเพื่อหาข้อสรุปหรือคำตอบของปัญหา ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาซึ่งเป็นที่ยอมรับและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา (Polya, 1957) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ทำความเข้าใจปัญหา 2) ขั้่นวางแผนแก้ปัญหา 3) ขั้่นดำเนินการตามแผน และ 4) ขั้่นตรวจสอบผล

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยนำกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยามาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Educate) และฝึกทักษะให้เชี่ยวชาญ (Practice) เพื่อให้ผู้เรียนได้ดำเนินการแก้ปัญหายอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ปัญหา ซึ่งนักแก้ปัญหาที่ดีจะมีกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่พร้อมจะเลือกออกมาใช้ได้ทันทีทันใดที่เผชิญปัญหา ดังนั้นนักเรียนควรที่จะได้เรียนรู้หรือฝึกทักษะการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ให้ชำนาญ เพื่อจะได้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ได้แก่ การค้นหาแบบรูป การสร้างตาราง การเขียนภาพหรือแผนภาพ การแจกกรณีที่เป็นไปได้ทั้งหมด การคาดเดาและตรวจสอบ

การเขียนสมการ การคิดแบบย้อนกลับ การเปลี่ยนมุมมอง การแบ่งเป็นปัญหาย่อย การให้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ และการให้เหตุผลทางอ้อม (The institute for the promotion of teaching science and technology, 2008)

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยเลือกกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่นักเรียนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับบัญญัติไตรยางศ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การเขียนภาพหรือแผนภาพ การแจกแจงที่เป็นไปได้ทั้งหมด การคาดเดา และตรวจสอบ และการเขียนสมการ

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เป็นทักษะหรือความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความรู้ หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่เดิม ให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่หรือนำไปใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หรือศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้ (Ekaphan, 2015; National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2000; The institute for the promotion of teaching science and technology, 2008) มี 3 ลักษณะ คือ

- 1) การเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อไปสัมพันธ์กับเนื้อหาอื่น ๆ หรือเนื้อหาใหม่ในวิชาคณิตศาสตร์
- 2) การเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางคณิตศาสตร์กับเนื้อหาสาระวิชาอื่น และ

- 3) การเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางคณิตศาสตร์กับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

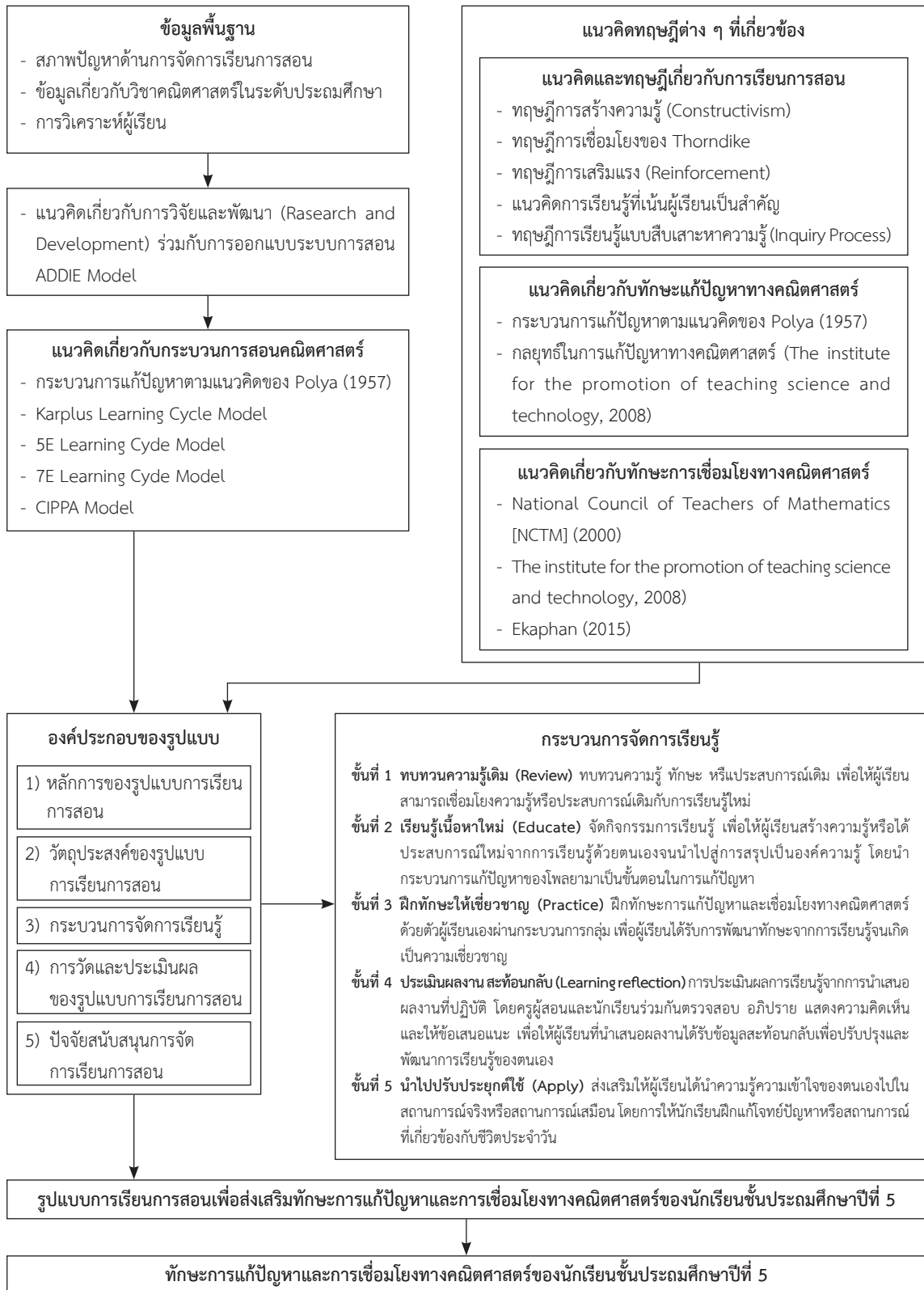
จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยการสอนเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาเข้าใจภาพรวมของคณิตศาสตร์จะทำให้สามารถเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น กระตุ้นด้วยคำถามให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์และนำไปสู่การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์และสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง

สมมติฐาน

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80
2. ทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนที่จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis)

เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังนี้ 1) หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) 2) สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อบทบาทของนักเรียนและครูผู้สอนที่นักเรียนต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ 3) สัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และ 4) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน (Design and Develop)

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และสร้างเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยร่างรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน แล้วนำไปตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และตรวจสอบประสิทธิภาพด้านความสอดคล้อง ความเหมาะสมของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำผลการให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง

แก้ไข จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนที่ไม่แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ และหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Field Tryout) และปรับปรุงแก้ไขก่อนการนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน (Implementation)

ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ออกแบบและสร้างขึ้นในขั้นที่ 2 ซึ่งผ่านการหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The One-Group Pretest-Posttest design) ทำการประเมินผลก่อนการใช้รูปแบบ ระหว่างการใช้รูปแบบ และหลังการใช้รูปแบบ โดยใช้แบบทดสอบ แบบประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล และปรับปรุงรูปแบบ (Evaluation)

เป็นการประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเปรียบเทียบผลการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการเรียนการสอนฉบับสมบูรณ์

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนา และทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

1.1 ผลการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลการสังเคราะห์และการพัฒนาตามองค์ประกอบของรูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หลักการ

1. การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้หรือข้อมูลใหม่ให้เข้ากับโครงสร้างความรู้เดิม การจัดสิ่งเร้าหรือสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมตรงกับความสนใจของผู้เรียน เป็นแรงจูงใจสำคัญที่นำไปสู่การเรียนรู้

2. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง จากการได้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การแสดงความคิดเห็นอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการฝึกปฏิบัติทักษะให้เกิดความชำนาญ ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม (Review prior knowledge) เป็นขั้นตอนในการ

ทบทวนความรู้ทักษะ หรือประสบการณ์เดิม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้บทเรียนใหม่ ช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดปัญหาในการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 เรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Educate) เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้หรือได้ประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้ด้วยตนเองจนนำไปสู่การสรุปเป็นองค์ความรู้ โดยการสอนเนื้อหา การให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนได้แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

ขั้นที่ 3 ฝึกทักษะให้เชี่ยวชาญ (Practice) เป็นขั้นตอนฝึกทักษะการแก้ปัญหาและเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ด้วยตัวผู้เรียนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม เพื่อผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะจากการเรียนรู้จนเกิดเป็นความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาและเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ให้ผู้เรียนสามารถนำหลักการหรือวิธีการไปใช้ในการคิด วิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลงานสะท้อนกลับ (Learning reflection) เป็นขั้นตอนการประเมินผลการเรียนรู้จากการนำเสนอผลงานที่ปฏิบัติ โดยครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบ อภิปราย แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ผู้เรียนที่นำเสนอผลงานได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นการตรวจสอบเพื่อวินิจฉัยว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่

ขั้นที่ 5 นำไปปรับประยุกต์ใช้ (Apply) เป็นขั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้

ความเข้าใจของตนเองไปในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์เสมือน โดยการให้นักเรียนฝึกแก้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

การวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. วัดความสามารถในการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

2. วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนจากแบบสอบถามความพึงพอใจ

ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบสังคม การเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน ผู้เรียนต้องเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการฝึกปฏิบัติทักษะให้เกิดความชำนาญ นอกจากนี้ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

2. หลักการตอบสนอง การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ครูผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสอนตามขั้นตอนและกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดในระดับสูง

3. ระบบสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนครูผู้สอนต้องจัดบรรยากาศการเรียนรู้ในเชิงบวกและให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระ นอกจากนี้ควรจัดหาสถานการณ์หรือปัญหาที่มีความน่าสนใจและ

มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

1.2 ผลการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้โดยสังเคราะห์องค์ประกอบของคู่มือ กำหนดรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของคู่มือ ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผลการตรวจสอบพบว่า คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมมีความเหมาะสม/สอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.50) หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมมีความเหมาะสม/สอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.11)

1.3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสม/สอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมมีความเหมาะสม/สอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับความเหมาะสม/สอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านเช่นกัน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) ด้านหลักการของรูปแบบ ($\bar{X} = 4.80$,

S.D. = 0.45) 2) ด้านกระบวนการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 4.67, S.D. = 0.51) 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.52) และ 4) ด้านปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผล ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

1.4 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนนำไปทดลองใช้จริง เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสภาพการเรียนการสอนจริง และรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยดำเนินการหาประสิทธิภาพของรูปแบบแบบภาคสนาม (Field Tryout) พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนจากการทดลองใช้กับกลุ่มทดลองเท่ากับ 82.50/82.36 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

1.5 ผลการพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ เนื้อหาของข้อคำถามเกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งตรวจสอบ

คุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ 0.93

1.6 ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องบัญญัติไตรยางศ์ ตอนที่ 1 เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.50 – 0.78 และค่าอำนาจจำแนก (r) 0.28 – 0.78 มีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.85 และตอนที่ 2 เป็นแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ตามรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง บัญญัติไตรยางศ์ จำนวน 3 ข้อ มีความยาก (P_E) ระหว่าง 0.40 – 0.44 และค่าอำนาจจำแนก (D) 0.48 – 0.53 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

การทดสอบ	Mean	S.D.	ค่าเฉลี่ย ของผลต่าง	S.D. ค่าเฉลี่ยผลต่าง	t	df	Sig 1 tailed
ก่อนเรียน	24.75	2.995	12.31	4.351	16.008*	31	0.000
หลังเรียน	37.06	3.192					

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.55)

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

1. รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ คือ 1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม (Review prior knowledge) ขั้นที่ 2 เรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Educate) ขั้นที่ 3 ฝึกทักษะให้เชี่ยวชาญ (Practice) ขั้นที่ 4 ประเมินผลงาน สะท้อนกลับ (Learning reflection)

และ ขั้นที่ 5 นำไปปรับประยุกต์ใช้ (Apply) 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน 5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งผลการตรวจสอบความเหมาะสม/สอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.52) จึงทำให้รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้เนื่องจากจากรูปแบบการเรียนการสอนได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการดำเนินการตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบตามแนวคิด ADDIE Model (Kruse, 2004) ร่วมกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยหลักการและแนวปฏิบัติของรูปแบบการเรียนการสอนนี้เน้นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเอง (Vygotsky 1978; Driscoll 1994, and Saduagkran, 1996) ที่จะให้ผู้เรียน

ได้สร้างความรู้จากความรู้ที่เดิม เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่และเข้าใจจากประสบการณ์จริง เกิดเป็นการขยายความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยผู้วิจัยได้นำกระบวนการคิดแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1980) มาเป็นขั้นตอนในการดำเนินการแก้ปัญหา โดยให้ความสำคัญกับการคิดอย่างเป็นขั้นตอนอาศัยทักษะการแก้ปัญหา และการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิด วิธีการแก้ปัญหา เน้นการฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญให้มีความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Thorndike ที่ได้กล่าวว่าหากผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ ย่อมจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง จึงส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

2. จากผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนการสอน พบว่าหลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนนักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 โดยนักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหา และเชื่อมโยงความรู้ที่มีออกมาแก้ปัญหา นั้น ๆ ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอนมีความสอดคล้องกันโดยมีการทบทวนความรู้เดิม (Review prior knowledge) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Educate) ผู้เรียนสร้างความรู้หรือได้ประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้ด้วยตนเองจนนำไปสู่การสรุปเป็นองค์ความรู้ นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาได้รับการฝึกทักษะให้เชี่ยวชาญ (Practice) ด้วยตัวผู้เรียนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม ได้รับการประเมินผลงานสะท้อนกลับ (Learning reflection) จากการนำเสนอผลงานที่ปฏิบัติ ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบ อภิปราย แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ผู้เรียนที่นำเสนอผลงานได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และนำไปปรับประยุกต์ใช้ (Apply) ในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์เสมือนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ซึ่งการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยให้ความสำคัญแก่ประสบการณ์หรือความรู้เดิมของนักเรียนที่มีอยู่ โดยนำสถานการณ์ที่สามารถพบเห็นหรือเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนมาให้นักเรียนฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่มีอยู่มาใช้แก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

3. จากผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้

ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวันได้จริง มีการทบทวนความรู้เดิมทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ทำให้เกิดความมั่นใจในการแก้ปัญหา ระหว่างเรียนมีอิสระในการทำงาน นักเรียนได้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่มร่วมกันจึงมีโอกาสดูแสดงออกถึงศักยภาพของตนเองอย่างเหมาะสม ซึ่งการปฏิบัติงานกลุ่มจนสำเร็จทำให้นักเรียนมีความรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จ และการได้รับยอมรับจากกลุ่มเป็นแรงจูงใจในทางบวกที่สร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน บรรยากาศในการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง สนุกสนานไม่ตึงเครียด ผู้เรียนได้ออกมานำเสนอผลงานของตนเองทำให้มีโอกาสได้ชื่นชมความสำเร็จและเห็นคุณค่าของตนเอง ประเด็นปัญหาหรือสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวข้องกับในชีวิตประจำวันของผู้เรียนทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าคณิตศาสตร์น่าสนใจขึ้นและเรียนสนุก ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน

จากข้อค้นพบในการวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบว่า หลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริม

ทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ .05 ผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์สามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ในการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งเหมาะสำหรับการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในระดับอ่อนถึงปานกลาง ซึ่งก่อนการนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ ผู้สอนควรจะต้องศึกษาทำความเข้าใจในทุกอย่างประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน รวมถึงการจัดเตรียมสื่อ เอกสารประกอบให้พร้อมในการเรียนการสอน พร้อม และผู้เรียนต้องมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ได้นำเนื้อหาในสาระจำนวนและพีชคณิตมาใช้ในการทดลอง ดังนั้นควรนำเนื้อหาในสาระอื่น ๆ ได้แก่ การวัดและเรขาคณิต และสถิติและความน่าจะเป็น มาศึกษาเพื่อหาข้อสรุปว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาได้ทุกสาระหรือไม่

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- Boonkrob, W. (2010). **Comparison of academic achievement and attitude towards learning mathematics on addition, subtraction, multiplication and division problems of 3rd grade students who were taught using Polya's step-by-step problem solving method and KWDL technique of Carr and Ogle.** (Master dissertation). Thepsatri Rajabhat University, Lop Buri. (In Thai)
- Driscoll, M. P. (1994). **Psychology of learning for instruction.** Allyn & Bacon.
- Ekaphan, J. (2015). **Results of organizing learning activities using contextual teaching strategies on mathematical knowledge and the ability to connect mathematical knowledge of Mathayom 2 students.** (Master dissertation). Chulalongkorn University, Bangkok Thailand. (In Thai)
- Good, C. V. (1973). **Dictionary of education.** New York: McGraw-Hill.
- Khaemmanee, T. (2002). **Guidelines for reforming the learning process. Findings from a multi-case study.** Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)
- Khaemmanee, T. (2005). **Teaching science, knowledge for organizing an effective learning process.** Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Khaemmanee, T. (2010). **Teaching science, knowledge for organizing an effective learning process.** (13th printing). Bangkok: Suttha Printing. (In Thai)
- Khowtrakul, S. (2013). **Educational psychology.** (11th edition). Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)
- Klankuwat, N. (2016). **Results of TAI teaching and learning combined with Polya's problem-solving process that affect problem-solving ability and mathematics learning achievement. Solving linear equations in one variable for Mathayom 2 students.** (Master dissertation). Burapha University, Chonburi. (In Thai)
- Kruse, K. (2004). Introduction to Instructional Design and the ADDIE Model. **International Journal of Educational Development.** 4(3),12.
- Kunarak, K. (2002). **Instructional design.** (2nd edition). Nakhon Pathom: Faculty of Education Silpakorn University. (In Thai)
- Laoriandee, W. (2010). **Thinking skills instructional models and strategies.** (5th edition). Nakhon Pathom: Silpakorn University Press. (In Thai)
- Mueansawaeng, S. (2018). **Development of learning achievement in mathematics on the subject of quadratic equation problems of Mathayom 3 students**

- using the problem solving process according to Polya's concept. (Master dissertation). Ramkhamhaeng University, Bangkok Thailand. (In Thai)
- Nagalski, J. L. (1980). Why "inquiry" must hold its ground. **The Science Teacher**, 47(4), 26-27.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). **Principles and standards for school mathematics**. Reston, Virginia: NCTM.
- Office of the basic education commission. (2017). **Learning standards and indicators for mathematics subject groups (Revised Edition B.E. 2560) according to the basic education core curriculum B.E. 2551**. Bangkok: The agricultural co-operative federation of Thailand. (In Thai)
- Polya, G. (1957). **How to solve it**. New York: Doubleday & Company.
- Polya, G. (1980). **On Solving Mathematical Problems in High School. "Problem Solving in School Mathematics"**. Virginia: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Saduakkarn, P. (1996). **Effects of teaching mathematics according to the concept of constructivist theory on academic achievement in mathematics and the ability to transfer learning of junior high school students**. (Master dissertation). Chulalongkorn University, Bangkok Thailand. (In Thai)
- Samang, W. (2017). Developing the ability to solve mathematics problems of Grade 6 students by organizing learning. **Humanities and Social Sciences Journal of Pibulsongkram Rajabhat University**, 11(1), 52-61. (In Thai)
- Siripat, P. (2019). Development of learning achievement in solving problems on the application of linear equations in one variable. of Mathayom 2 students using problem solving formats based on Polya's concept. **Journal of Science and Science Education**, 2(1), 23-33. (In Thai)
- Sopa, T. (2021). **Results of learning management using Polya's problem-solving process on mathematics problem-solving skills of 2nd grade students**. (Master dissertation). Nakhon Sawan Rajabhat University, Nakhon Sawan. (In Thai)
- The institute for the promotion of teaching science and technology. (2008). **Manual for using the mathematics subject curriculum**. Bangkok: The institute for the promotion of teaching science and technology. (In Thai)
- The institute for the promotion of teaching science and technology. (2012). **Mathematics skills and processes**. (3rd edition). Bangkok: 3-Q Media. (In Thai)

- The institute for the promotion of teaching science and technology. (2018). **Manual for using the additional science curriculum, chemistry subject, high school level. Science subject group (Revised Edition B.E. 2560) according to the basic education core curriculum B.E. 2551.** Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- The institute for the promotion of teaching science and technology. (2019). **Textbook for Basic Mathematics, Grade 5, Volume 2, Mathematics Learning Group (Revised Edition B.E. 2560) according to the basic education core curriculum B.E. 2551.** Bangkok: SKK Printing House, Lat Phrao. (In Thai)
- Tuktian, P. (2009). **The results of using Polya's method of teaching problem solving together with the Individual Grouping (TAI) technique on students' ability to solve mathematical problems. Grade 3.** (Master dissertation). Thaksin University, Songkhla. (In Thai)
- Vygotsky, L. S. (1978). **Mind in society: The development of higher psychological processes.** Cambridge. MA: Harvard University Press.
-

บทความวิจัย

การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

THE DEVELOPMENT OF ENGLISH SELF-READING SKILLS EXERCISES WITH SCAFFOLDING STRATEGIES FOR GRADE 6 STUDENTS

สุรศักดิ์ แจ่มเจริญ*

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Surasak Jamcharoen*

Faculty of Humanities and Social Sciences, Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand

*E-mail: kunpom2506@gmail.com

Received: 30-09-2023

Revised: 30-01-2024

Accepted: 07-02-2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลลำานรายณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำานบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 คัดเลือกมาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักเรียนกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวน 15 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (P) ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $76.52/77.67$ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ($E_1/E_2: 75/75$) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษหลังจากได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($P = 77.67$) และความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68, S.D. = 0.47$)

คำสำคัญ: การอ่านภาษาอังกฤษ การเรียนรู้ด้วยตนเอง กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) study the effectiveness of self-directed English language reading skill enhancement using a learning reinforcement method, 2) examine the reading proficiency outcomes of students who received skill enhancement in English language reading through the reinforcement method, and 3) study the satisfaction levels of students who received skill enhancement in English language reading through the reinforcement method. The samples consisted of 15 students from the 6th grade of Anuban Lamnarai School, under the Office of Lopburi Primary Education Area 2, in the 2nd semester of the academic year 2021. The samples were selected through purposive sampling from high, medium, and low performing students. The research instruments were the English self-reading skills exercises with scaffolding strategies, an English reading test, and a student satisfaction questionnaire. The statistics used were mean, standard deviation, and percentage. The research findings were as follows: 1) The English self-reading skills exercises were effective (E1/E2: 76.52/77.67), which was higher than the specified criteria (E1/E2: 75/75); 2) All students achieved a total average percentage score of English reading achievement at a good level ($P = 77.67$); and 3) the students' satisfaction from all groups obtaining reading skills enhancement with the self-reading skills exercises was at the highest level ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.47).

Keywords: English Reading, Self-Directed Learning, Scaffolding Strategies

บทนำ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวันเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำหรับการสื่อสาร การศึกษา และการประกอบอาชีพ การมีความรู้ภาษาต่างประเทศสำหรับคนไทยจะเป็นเครื่องช่วยให้บุคคลตระหนัก เข้าใจ และสามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปสู่สังคมโลก ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศลำดับแรกที่ผู้เรียนต้องได้เรียนตลอด 12 ปีในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, 2008) เพื่อเสริมสร้าง

พื้นฐานความเป็นมนุษย์ สร้างศักยภาพในการคิด และการทำงานอย่างสร้างสรรค์ให้เป็นรากฐาน และเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ของเยาวชนรุ่นใหม่ในสังคมยุคข้อมูลข่าวสารปัจจุบันให้เป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีความคิด และมองโลกกว้างขึ้น โดยคาดหวังว่าเมื่อผู้เรียนได้เรียนภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาแล้ว จะมีความรู้ความสามารถในการรับ และส่งสาร เกิดวัฒนธรรมการใช้ภาษาอังกฤษ ถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และเจตคติของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม

สภาพการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในประเทศไทยที่ผ่านมายังคงพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังไม่เปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ยังคงใช้วิธีการสอนแบบเดิม นอกจากนี้นักเรียนไม่เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการเรียนภาษาอังกฤษเนื่องจากมีโอกาสนำมาใช้ในชีวิตประจำวันน้อยมาก และมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีครูจำนวนไม่น้อยเลือกวิธีสอนที่ไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับนักเรียน และขาดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นไปตามธรรมชาติ ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร แม้ว่านักเรียนจะใช้เวลาเรียนอยู่ในโรงเรียนมานานกว่า 6 ปีแล้วก็ตาม แต่ก็ยังขาดโอกาสในการฝึกทักษะการอ่าน จึงเป็นการยากที่นักเรียนจะมีความเข้าใจลึกซึ้ง และสามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจตามระดับชั้น ดังนั้น แนวทางที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นก็คือนักเรียนจะต้องมีความสนใจและเห็นประโยชน์ต่อการเรียนภาษาอังกฤษเป็นสำคัญ

ช่วงปีการศึกษา 2563 - 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ได้กำหนดจุดเน้นด้านการพัฒนาการอ่านการเขียน และกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินงานด้านการศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ คือ นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 90 ได้รับการพัฒนาทั้งนี้ การอ่านเป็นทักษะสำคัญในอยู่ในสาระที่ 1 ภาษาสื่อสารของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) มีส่วนเกี่ยวข้องในฐานะเป็นภาษาต่างประเทศภาษาแรกที่นักเรียนไทยทุกคนต้องได้

เรียนตามระบบการจัดการศึกษาของประเทศไทย และได้กำหนดให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นต้นไป กอปรกับผลการทดสอบระดับชาติ (O-net) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 (National Institute of Educational Testing, 2020) มีผลการทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของทุกโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอชัยบาดาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จำนวนทั้งสิ้น 43 โรงเรียน พบว่า สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยเพียงร้อยละ 27.32 เมื่อพิจารณารายโรงเรียน พบว่า มีค่าเฉลี่ยร้อยละระหว่าง 21.15 – 43.85 และจากการลงพื้นที่อำเภอชัยบาดาลเพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาดังกล่าวร่วมกับครูผู้สอนและศึกษานิเทศก์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ พบว่า สาเหตุที่นักเรียนมีผลการสอบต่ำมากนั้นเนื่องจากขาดแคลนครูผู้สอนที่มีทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเฉพาะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ และขาดครูผู้สอนที่มีวุฒิตรงเอกในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 นับเป็นปัญหาด้านการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่หนักมาก ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร และวิธีการสอนที่ใช้ยังไม่ได้ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างแท้จริง

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning: SDL) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการแสวงหาความรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน ควบคุมวิธีการเรียนรู้ของตนเองในด้านเนื้อหาและวิธีการเรียนซึ่งอาจขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสามารถ

เลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Brookfield, 1984) อีกทั้งยังเป็นคุณลักษณะสำคัญต่อการดำเนินชีวิตที่มีประสิทธิภาพ และเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ต้องมีและส่งเสริมให้บุคคลมีคุณลักษณะของการชี้แนะให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้มีประสบการณ์ และมีศักยภาพในการแสวงหาความรู้สำหรับเป็นพื้นฐานในการศึกษาตลอดชีวิต อีกทั้งกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding Strategies) (Rosenshine & Guenther, 1992) นับเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ครูเปรียบเหมือน “นั่งร้าน” ที่เป็น “ตัวช่วย” ให้ผู้เรียนก่อร่างสร้างตึกของตัวเอง ระหว่างที่โครงสร้างตึกยังไม่ถูกวาง หรือในวันที่เขายังไม่รู้ว่าจะเรียนรู้ด้วยวิธีใดหรือแบบใดเพื่อไปถึงความรู้นั้น และเมื่อโครงสร้างแข็งแรงดีแล้ว นั่งร้านจะถูกถอดออก และต่อไปผู้เรียนจะเรียนรู้ต่อเนื่องได้ด้วยตัวเอง

จากสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางเลือกที่เป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างนักเรียนให้มีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้วิจัยได้มองเห็นปัญหาการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นการสอนภาษาอังกฤษในระดับเบื้องต้น (Beginner Level) และนักเรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วจะต้องมีความรู้พื้นฐานด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพียงพอที่จะไปศึกษาต่อในระดับพัฒนา (Developing Level) ต่อไป และครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาหาเทคนิควิธีการที่เหมาะสมไปใช้เสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้แก่ นักเรียนเนื่องจากมิใช่ทักษะที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอ่านที่ดีได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้

นำกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้มาใช้ประกอบ การจัดกิจกรรมการอ่านในแบบฝึกเสริมทักษะฯ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเอง และจะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้นและคงทนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้

ทบทวนแนวคิด

ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเข้ามาประกอบใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการหรือวิธีการเรียนรู้เฉพาะบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เริ่มจากการวิเคราะห์ การกำหนดเป้าหมาย การวางแผนปฏิบัติ และการตัดสินใจเลือกวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสมตามความสนใจ

ความต้องการและความถนัดของตนเองทั้งในด้านเนื้อหาสาระและวิธีการเรียนรู้ที่เป็นระบบ สามารถประเมินความพอเพียงของผลการเรียนรู้ และมีการประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ นั้น ๆ ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทั้งนี้ นักเรียนอาจปรึกษากับผู้อื่นเพื่อขอความช่วยเหลือ คำแนะนำและการสนับสนุนด้านต่าง ๆ และสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ (Brookfield, 1984) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ควรให้เกิดมีขึ้นในตัวนักเรียน เป็นสมรรถภาพพื้นฐานที่ทุกคนควรมีที่จะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นรากฐานของการดำรงชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต สามารถก้าวทันความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของศิลปวิทยาการและเทคโนโลยีแขนงต่าง ๆ ในโลกปัจจุบัน หากได้ปลูกฝังคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ยอมรับสภาพความแตกต่างของแต่ละบุคคล เคารพในศักยภาพของตัวนักเรียน รวมทั้งสนองตอบต่อความต้องการและความสนใจของนักเรียน เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ และนับวันจะทวีความสำคัญมากขึ้นในสังคมปัจจุบันและในอนาคตไว้ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ก็จะเป็นการเตรียมพร้อมที่สำคัญยิ่งสำหรับนักเรียนให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่านเขียน รักการค้นคว้า สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดำรงชีวิตและปรับตัวอยู่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ส่งผลให้เกิดความอยากรู้อยากเรียนอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ทั้งนี้ นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง จะเรียนได้มากและดีกว่าคนอื่น ๆ ที่เป็นเพียงผู้รับหรือรอให้ครูถ่ายทอดวิชาความรู้ให้เท่านั้น เพราะนักเรียนจะเรียนอย่างตั้งใจ เรียนรู้ อย่างมีจุดหมาย และมีแรงจูงใจสูง สามารถ

ใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ดีและยาวนานกว่าบุคคลที่รอรับคำสอนแต่เพียงอย่างเดียว (Knowles, 1975) ทั้งนี้ คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้ถูกกำหนดไว้ใน การดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่ง และวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู ด้านที่ 2 ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ตัวชี้วัดที่ 4 ผลงานหรือผลการปฏิบัติสะท้อนถึงการบูรณาการทักษะในการทำงาน (Cross - functional Skills) ตามวัยและลักษณะของผู้เรียนในประเด็นทักษะกระบวนการ การเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการนำตนเอง (Office of the Teacher Civil Service Commission and Educational Personnel, 2021)

2. กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding Techniques) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนและเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สูงขึ้น ซึ่งดำเนินการโดยครูผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ และจะช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทีละขั้น ทีละทักษะย่อย เรียงลำดับจากสิ่งที่ยากไปหายาก และจากขั้นตอนที่ซับซ้อนน้อยไปหาซับซ้อนมาก จนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ (Pilanthanon, 2015) โดยการเสริมต่อการเรียนรู้ไม่กำหนดระยะเวลาที่บีบบังคับผู้เรียนมากเกินไป ให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างค่อยเป็นค่อยไป มีการกำหนดเกณฑ์ระดับคุณภาพและมาตรฐานที่ทำทนายผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้กลวิธีดังกล่าวจะเป็นตัวช่วยหรือนั่งร้าน (Scaffold) สามารถนำมาใช้ ร่วมกับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

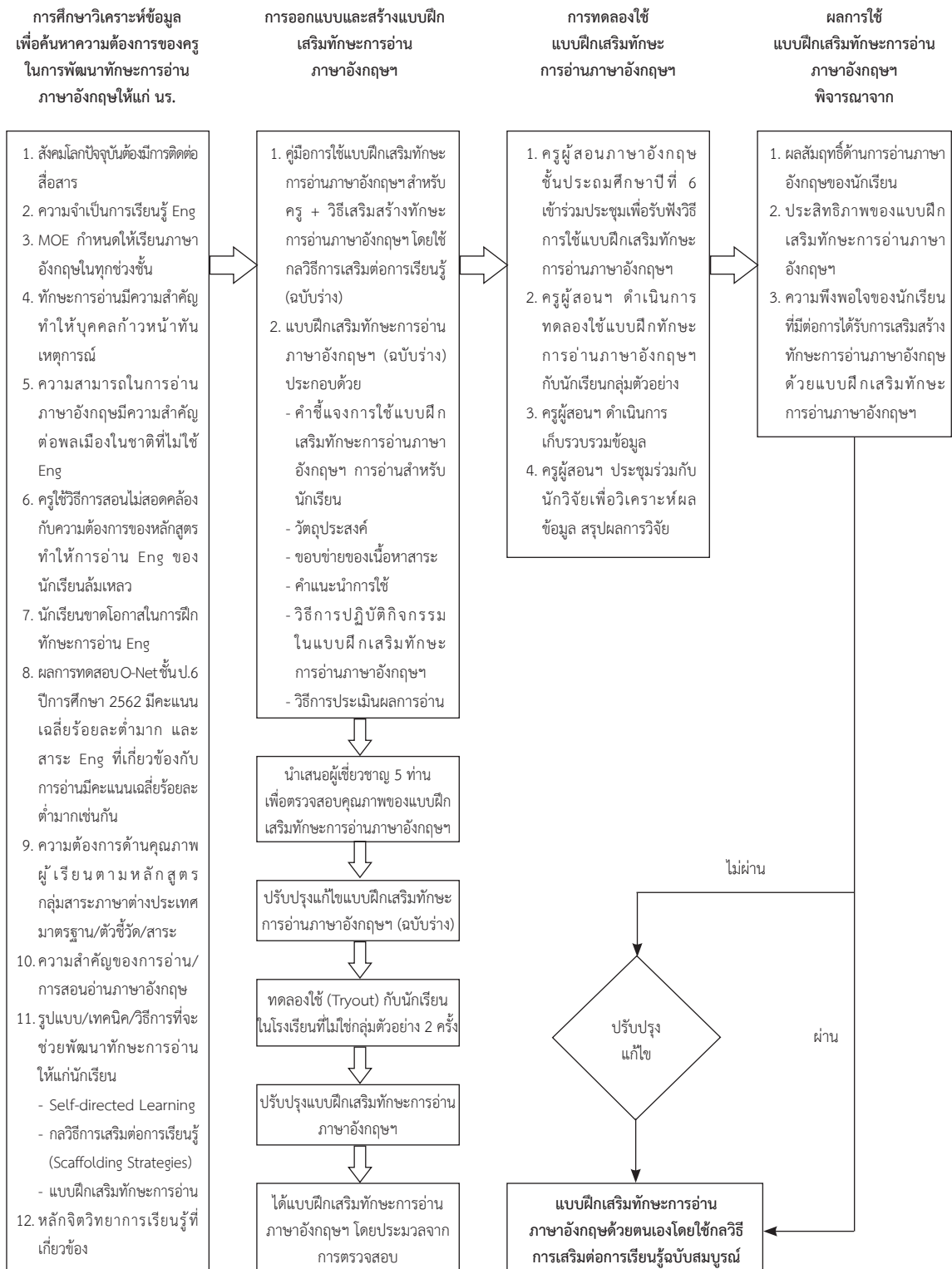
สำหรับนักเรียนด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ในลักษณะของรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย (Education Development Center, 2007) และกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding Strategies) ก็เป็นวิธีการเรียนรู้อีกลักษณะหนึ่งที่เกิดจากการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมของ Vygotsky (1978) ที่อธิบายถึงการพัฒนาขอบเขตของการเรียนรู้ในช่วงระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่เป็นอยู่หรือความรู้ความสามารถเดิม (The Zone of Proximal Development) มาสู่การจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาความสามารถด้านการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบให้การช่วยเหลือหรือสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งนี้การช่วยเหลือจะค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงและลดลง ในขณะที่ผู้เรียนค่อย ๆ พัฒนาและเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง

ดังนั้น วิธีการสำคัญที่จะช่วยพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนให้สามารถเข้าใจเนื้อหาการอ่านได้ด้วยตนเองตามงานวิจัยนี้คือ การใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้มีลักษณะเป็นชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษที่จัดทำไว้อย่างเป็นระบบที่ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนให้ได้ฝึกฝนการอ่านเพิ่มเติมหลังจากที่ได้เรียนจากห้องเรียนปกติแล้ว เริ่มจากการกำหนด

ความต้องการการเรียนรู้ การออกแบบวิธีการเรียนรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ การนำวิธีการเรียนรู้ไปทดลองใช้ และการประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้วิธีการเรียนรู้ตามลำดับ โดยมีกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) เป็นตัวช่วยเสริมสร้างทักษะการอ่าน ประกอบด้วยองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการอ่าน สาระการอ่าน กิจกรรมการอ่าน และสื่อการเรียนรู้ เป็นการช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมการอ่านด้านสติปัญญา ทักษะพิสัย จิตพิสัย และด้านกระบวนการเรียนรู้โดยผู้เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึง เกิดความเข้าใจง่ายมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการอ่านให้ดียิ่งขึ้นโดยมีคู่มือการใช้แบบฝึกเสริมทักษะฯ สำหรับช่วยครูทบทวนบทเรียนและมอบหมายงานภาคปฏิบัติให้นักเรียนหลังจากที่ได้จัดกิจกรรมการอ่านให้นักเรียนแล้ว ทั้งนี้ แต่ละกิจกรรมของแบบฝึกเสริมทักษะฯ ประกอบด้วยชื่อกิจกรรมเสริมทักษะการอ่าน คำแนะนำในการทำกิจกรรมสำหรับนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมก่อนอ่าน กิจกรรมระหว่างอ่าน และกิจกรรมหลังการอ่าน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

รายละเอียดดังแสดงตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ Case studies (Kaewsawat et al., 2021) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คัดเลือกมาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นตัวแทนนักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน กลุ่มละ 5 คน จากโรงเรียนอนุบาล ลำานารายณ์ อำเภอยะบะดา จังหวัตลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลพบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 15 คน เหตุผลที่คัดเลือกกลุ่มนักเรียนตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มเนื่องจากงานวิจัยนี้ต้องการทราบผลที่ แท้จริงของแบบฝึกเสริมทักษะฯ ว่า เมื่อนำไปใช้ กับนักเรียนกลุ่มต่าง ๆ แล้วเกิดผลอย่างไรบ้าง มิได้ มุ่งศึกษาภาพรวมแต่เพียงอย่างเดียว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบฝึก เสริมทักษะฯ ประกอบด้วยกิจกรรมเสริมทักษะ การอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กลวิธีการเสริมต่อ การเรียนรู้ จำนวน 4 กิจกรรม (2) แบบทดสอบ การอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน และ แบบเขียนตอบสั้น ๆ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 20 คะแนน และ (3) แบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้าง ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ โดยการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทั้ง 3 รายการใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือ IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ

5 คน ผลการตรวจคุณภาพ ดังนี้ (1) แบบฝึก เสริมทักษะฯ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ใน ระดับ 1 (2) แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 – 1.00 และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนฯ มีค่าดัชนีความสอดคล้องในระดับ 1

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการ และขั้นตอน ดังนี้ (1) ชี้แจงครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อแนะนำแบบฝึกเสริมทักษะฯ เครื่องมือต่าง ๆ และวิธีการให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ ตามขั้นตอนของแบบฝึกเสริมทักษะฯ และเครื่องมือ ที่ใช้ประกอบ และเสริมเทคนิคการเสริมสร้างทักษะ การอ่านโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและ กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ครู ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจ และเห็นแนวทาง ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล การเรียนรู้ด้านการอ่านตามแบบฝึกเสริมทักษะฯ และวิธีการรายงานผลการเสริมสร้างทักษะการอ่าน ให้แก่นักเรียนของตนเอง (2) นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (นักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน) ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน/กิจกรรมในแบบฝึก เสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษฯ (3) ครูผู้สอน ภาษาอังกฤษเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนในช่วงดำเนินการ วิจัยด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ สรุปลงข้อมูล และ (4) ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังนี้ (1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะฯ วิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากคะแนนการปฏิบัติชุดกิจกรรมการ อ่านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแบบฝึกเสริมทักษะฯ

เปรียบเทียบกับคะแนนการทำแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษหลังจากที่นักเรียนได้ปฏิบัติทุกชุดกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะฯ เสร็จสิ้นแล้วเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ผู้วิจัยกำหนดไว้สำหรับงานวิจัยนี้ คือ E_1/E_2 : 75/75 (2) ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษหลังจากที่นักเรียนได้เรียนด้วยชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษทั้ง 4 ชุดของแบบฝึกเสริมทักษะฯ และปฏิบัติกิจกรรมทุกกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (P) และ (3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับ

การเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ หลังจาก that นักเรียนได้ปฏิบัติทุกชุดกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะฯ เสร็จสิ้นแล้ว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะฯ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ (E_1/E_2 : 75/75) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะฯ เป็นรายกลุ่มนักเรียนและในภาพรวม

กลุ่มนักเรียน	ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน (E_1)			ประสิทธิผลของผลลัพธ์ (E_2)		
	คะแนนเต็ม ของงาน/ แบบฝึกหัด/ การทดสอบ ระหว่างเรียน	คะแนนเฉลี่ย ของงาน/ แบบฝึกหัด/ การทดสอบ ระหว่างเรียน	E_1	คะแนนเต็ม ของการ ทดสอบ หลังเรียน	คะแนนเฉลี่ย ของการ ทดสอบ หลังเรียน	E_2
เก่ง	161	145.60	90.43	20	18.40	92.00
ปานกลาง	161	123.60	76.77	20	15.80	79.00
อ่อน	161	100.40	62.36	20	12.40	62.00
สรุปรวม	161	123.20	76.52	20	15.53	77.67

จากตารางที่ 1 พบว่าในภาพรวมแบบฝึกเสริมทักษะฯ (กิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 - 4) มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 76.52/77.67 สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพตามรายกลุ่มนักเรียน พบว่า แบบฝึกเสริมทักษะฯ ที่ใช้ทดลองกับนักเรียนกลุ่มเก่ง มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) สูงมากเท่ากับ 90.43/92.00 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนกลุ่มปานกลาง มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 76.77/79.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนกลุ่มอ่อน มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 62.36/62.00 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่มและในภาพรวมด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ กิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 - 4 ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละกลุ่มและในภาพรวมด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ กิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 - 4

การทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษ	$\bar{X}$	S.D.	P
กลุ่มเก่ง (N = 5)	18.40	0.55	92.00
กลุ่มปานกลาง (N = 5)	15.80	0.84	79.00
กลุ่มอ่อน (N = 5)	12.40	0.55	62.00
สรุปรวม (N = 15)	15.53	2.61	77.67

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ กิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 - 4 มีคะแนนทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 15.53, S.D. = 2.61, P = 77.67 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษหลังจากได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนกลุ่มเก่งมีคะแนนทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 18.40, S.D. = 0.55, P = 92.00 อยู่ในระดับดีมาก นักเรียนกลุ่มปานกลางมีคะแนนทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 15.80, S.D. = 0.84, P = 79.00 อยู่ในระดับดี และนักเรียนกลุ่มอ่อนมีคะแนนทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 12.40, S.D. = 0.55, P = 62.00 อยู่ในระดับพอใช้ แต่มีข้อสังเกตว่าค่าร้อยละเฉลี่ยของคะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนกลุ่มอ่อนเท่ากับ 62.36

3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์
 ทุกกลุ่มในภาพรวมที่มีต่อการได้รับการเสริมสร้าง ความพึงพอใจของนักเรียนทุกกลุ่มในภาพรวม
 ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ ที่มีต่อการได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษา
 ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3 อังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ พบว่า ในภาพรวม

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนทุกกลุ่มในภาพรวมที่มีต่อการได้รับการเสริมสร้าง
 ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.47	มากที่สุด
2	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	4.40	0.47	มาก
3	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีเนื้อหาสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของนักเรียน	4.67	0.46	มากที่สุด
4	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีจำนวนชุดกิจกรรมการอ่านเหมาะสม	4.87	0.46	มากที่สุด
5	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีกิจกรรมการอ่านหลากหลายเหมาะสมกับ ความสามารถของนักเรียน	4.60	0.46	มากที่สุด
6	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีภาพและสื่อประกอบที่ชัดเจน	4.80	0.46	มากที่สุด
7	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม ชัดเจน อ่านง่าย	4.60	0.46	มากที่สุด
8	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีคำชี้แจงการทำกิจกรรมที่ชัดเจน	4.80	0.46	มากที่สุด
9	แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีความสะดวกในการนำไปเรียนด้วยตนเอง	4.60	0.47	มากที่สุด
10	แบบฝึกเสริมทักษะฯ ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ใหม่มากขึ้น	4.80	0.46	มากที่สุด
11	แบบฝึกเสริมทักษะฯ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.60	0.47	มากที่สุด
12	แบบฝึกเสริมทักษะฯ ช่วยให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการอ่าน ภาษาอังกฤษ	4.80	0.46	มากที่สุด
13	แบบฝึกเสริมทักษะฯ ช่วยให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการอ่านภาษา อังกฤษมากขึ้น	4.60	0.48	มากที่สุด
14	แบบฝึกเสริมทักษะฯ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเรียนรู้ทักษะการอ่านมาก ขึ้น	4.60	0.47	มากที่สุด
15	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.80 4.80	0.41 0.46	มากที่สุด มากที่สุด
สรุปรวมทุกรายการ		4.68	0.47	มากที่สุด

แบบฝึกเสริมทักษะฯ ช่วยให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, S.D. = 0.47) เรียงลำดับรายการที่มีค่าเฉลี่ยจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดใน 6 อันดับแรก ดังนี้ แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีจำนวนชุดกิจกรรมการอ่านเหมาะสม ($\bar{X}=4.87$, S.D. = 0.46) มีภาพและสื่อประกอบที่ชัดเจน ($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.46) มีคำชี้แจงการทำกิจกรรมที่ชัดเจน ($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.46) ช่วยให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการอ่านภาษาอังกฤษ ($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.46) และนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.41) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

1. แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 76.52/77.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (E_1/E_2 : 75/75) ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น และผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังจากได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ สูงขึ้น เหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากงานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ และการใช้แบบฝึกเสริมทักษะฯ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียนด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง และคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยเฉพาะการมีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเอง เกี่ยวข้องกับ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการเสริมสร้างนักเรียน ตลอดจนการพัฒนาความรู้ความเข้าใจให้แก่ นักเรียนซึ่งส่งผลที่ดี

ต่อการพัฒนาทักษะและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของตัวนักเรียนเองโดยมีกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เป็นเครื่องประกอบ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นทั้งในระหว่างและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษฯ ผลที่ได้ตามมาก็คือความมีประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษฯ ที่สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ผู้วิจัยกำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Prasirum (2015) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยและพบว่านวัตกรรมที่ใช้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ทั้งนี้ มีข้อสังเกตเพิ่มเติมคือ แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษฯ ตามนัยของงานวิจัยนี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนกลุ่มปานกลางซึ่งเป็นประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่ของประเทศในสถานการณ์จริงเป็นหลัก ดังนั้นแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษฯ ที่ใช้กับนักเรียนกลุ่มเก่งถึงแม้จะมีค่าประสิทธิภาพสูงมากคือ 90.43/92.00 ถือว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษฯ ที่ใช้กับนักเรียนกลุ่มอ่อนมีค่าประสิทธิภาพ 62.36/62.00 น้อยกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่งานวิจัยได้กำหนดไว้มาก จึงถือว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเช่นกัน ดังนั้น เมื่อนำแบบฝึกฯ นี้ไปใช้กับนักเรียนเป้าหมายที่จำแนกออกเป็นเฉพาะกลุ่ม ผลที่ได้ (ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษฯ) จึงสอดคล้องไปตามความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มนักเรียนเป้าหมาย (ย่อย) ด้วยเช่นกัน

2. แบบฝึกเสริมทักษะฯ ช่วยเสริมสร้างนักเรียนให้มีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น นักเรียนจะกำหนดความคาดหวังหรือวางเป้าหมายการอ่านภาษาอังกฤษของตนเองเพื่อให้เข้าใจเรื่องที่อ่านโดยมีความคาดหวังและเป้าหมายสูงสุดในเรื่อง การได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ การได้เข้าใจเรื่องที่อ่าน การได้ทบทวนคำศัพท์ประโยคและสำนวนที่เคยได้เรียน การได้ฝึกความตั้งใจและความซื่อสัตย์ในการทำงานต่าง ๆ การได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ รวมทั้งความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน จากนั้นจึงทำกิจกรรมต่อเนื่องที่เป็นกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ด้วยความตั้งใจและซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อให้นักเรียนให้มีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจเพิ่มมากขึ้น เป็นตัวช่วยเตรียมความพร้อมแก่นักเรียนให้สามารถอ่านเรื่องภาษาอังกฤษ และทำกิจกรรมหลังการอ่านได้อย่างเข้าใจต่อไป โดยในภาพรวมนักเรียนมีคะแนนความสำเร็จของการใช้กลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้กิจกรรมการอ่าน ชุดที่ 1 - 4 ในระดับดีมาก ($P = 80.19$) ทั้งนี้ นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษหลังจากได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($P = 77.67$) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Knowles (1975) and Brookfield (1984) ที่ได้เสนอว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการหรือวิธีการเรียนรู้เฉพาะบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เริ่มจากการกำหนดเป้าหมาย การวางแผนปฏิบัติ การตัดสินใจเลือกวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสมตามความสนใจ ความต้องการและความถนัดของตนเองทั้งในด้านเนื้อหา

สาระและวิธีการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และ Pilanthananon (2015) ที่ได้เสนอไว้ว่า กลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนหรือเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สูงขึ้น รวมทั้ง McKenzie (1999) ที่ได้เสนอแนวคิดการใช้กลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ว่า ต้องมีการกำหนดทิศทางและจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ดำเนินการทีละขั้น ทีละทักษะย่อย เป็นลำดับขั้นเรียงลำดับจากสิ่งที่ยังมีความซับซ้อนน้อยไปหาสิ่งที่ยากและมีความซับซ้อนมากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านภาระงานที่มอบหมายให้ไม่กำหนดระยะเวลาที่บีบบังคับ ผู้เรียนมากเกินไป ให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างค่อยเป็นค่อยไป และมีการกำหนดเกณฑ์ระดับคุณภาพและมาตรฐานที่ทำนายผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จ

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการได้รับการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.68$, $S.D. = 0.47$) เหตุผลที่เป็นเช่นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Yurayat (2004) ที่เสนอว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึก ความชอบหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังในทางที่ดีด้านวัตถุและจิตใจ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะฯ เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้แก่ นักเรียน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อีกทั้งในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ นั้นความพึงพอใจในสิ่งที่เรียนจะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นนักเรียนให้สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมาย

หรือปฏิบัติกิจกรรมได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ นักเรียนมีความรู้สึกชอบ เห็นด้วย และมีความยินดี เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการและความคาดหวังที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกเสริมทักษะฯ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เลือกเรียนตามความสนใจ มีโอกาสตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมาย ในการปฏิบัติกิจกรรม ได้มีโอกาสเลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ตนเองถนัด สามารถค้นหาคำตอบได้ และสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือปฏิบัติ

กิจกรรมได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ มีข้อสังเกตว่า ผลการประเมินรายการข้อ 2 แบบฝึกเสริมทักษะฯ มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ($X = 4.40$, $S.D. = 0.47$) ถึงแม้จะได้ระดับมาก แต่เป็นคะแนนที่น้อยที่สุดเนื่องจากนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้ง 3 กลุ่ม (กลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน) ซึ่งกลุ่มอ่อนจะมีปัญหาในการทำความเข้าใจ และเรียนรู้แบบฝึกฯ จึงส่งผลให้การประเมิน ในรายการนี้ได้ระดับคะแนนน้อยกว่ารายการอื่น ในภาพรวมเล็กน้อย

เอกสารอ้างอิง

- Brookfield, S. D. (1984). Self-Directed Adult Learning: A Critical Paradigm. **Adult Education Quarterly** 35,2.
- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2008). **Indicators and Core Learning Content, Foreign Language Learning Area**. Bangkok: The Agricultural Cooperatives Association of Thailand. (In Thai)
- Education Development Center. (2007). **Accessibility Strategies for Mathematics**. Retrieved from <http://www2.edc.org/accessmath/resources/strategiestoollist.pdf> [2019, 13 Mar.]
- Kaewsawat, Supreecha., Abdulla, Orathai., & Kaewhoy, Naresak. (2021). Quasi-experimental research: Routine to quasi-experimental research for public health practitioners. **Journal of the Health Education Professional Association**, 35(1), 30-39. (In Thai)
- Knowles, M.S. (1975). **Self-directed Learning: A Guide for Learners and Teachers**. Chicago: Follett Publishing Company.
- McKenzie, J. (1999). **Scaffolding for Success**. Retrieved from <http://fno.org/dec99/scaffold.html> [2019, 10 Jan.]
- National Institute of Educational Testing. (2020). **Summary of the Results of the Basic National Education Test (O-NET), Grade 6, Academic Year 2019**. Retrieved from http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/Summary ONETP6_2562.pdf [2019, 10 Jan.] (In Thai)

- Office of the Teacher Civil Service Commission and Educational Personnel. (2021). **Manual for Implementing the Criteria and Methods for Evaluating Positions and the Academic Status of Teachers and Educational Personnel in the Teaching Position.** Ministry of Education, Bangkok. (In Thai)
- Pilanthananon, Nattaya. (2015). **How can Scaffolding be Used in Teaching and Learning?** Retrieved from http://www.curriculumandinstruction.org.index.php?lay-boardshow&ac-webboard_shos&WBntype-1&Category-curriculumandinstructionorg&thispage-1&No-1416503 [2020, 16 May] (In Thai)
- Prasirum, Winai. (2015). **Results of Using Exercises to Enhance English Reading Skills Using Cooperative Learning STAD Techniques for Mathayom 2 Students** (Master's thesis). Buriram Rajabhat University, Buriram. (In Thai)
- Rosenshine, B., & Guenther, J. (1992). **Using Scaffolds for Teaching Higher Level.** New York: Free Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). **Mind in Society: The Development of Higher Psychological Process.** MA: Havard University Press.
- Yurayat, Pacharapon. (2004). Learning Satisfaction. **Educational Science**, 5(1), 8. (In Thai)
-

THE APPLICATION OF PHONICS INSTRUCTION TO IMPROVE ENGLISH VOCABULARY OF GRADE 5 CHINESE STUDENTS

Lu Fan^{1*} and Techameth Pianchana²

^{1*}Graduate students in Master of Curriculum and Instruction, Suryadhep Teachers College,
Rangsit University Phahonyothin Rd, Lak-hok, Pathum Thani, Thailand

²Lecturer in Master of Curriculum and Instruction, Suryadhep Teacher College,
Rangsit University Phahonyothin Rd, Lak-hok, Pathum Thani, Thailand

*E-mail: 2634090572@qq.com

Received: 02-11-2023

Revised: 22-12-2023

Accepted: 03-01-2024

ABSTRACT

The study aimed to: 1) compare Grade 5 students' English vocabulary before and after using phonics instruction, and 2) investigate the students' satisfaction with the use of phonics instruction in English vocabulary lessons in Hubei province, China. A cluster random sampling method was employed to select a study sample from two Grade 5 classes in a school located in Hubei province. Quantitative data were collected through a pretest and a post-test, evaluating Grade 5 Chinese students' English vocabulary, and a questionnaire indicating their satisfaction with the use of phonics instruction. Subsequently, the collected data were analyzed using a paired sample t-test and descriptive statistics. The results of the pretest and post-test revealed a significant improvement in students' English vocabulary, as indicated by a notable mean difference of 6.4 points between the pretest score and posttest score. Furthermore, the findings from the questionnaire demonstrated that nearly all participants expressed a high level of satisfaction with the implementation of phonics instruction in English vocabulary lessons. Consequently, this study underscored the effectiveness of phonics instruction as an alternative method for teaching and learning English vocabulary.

Keywords: Phonics Instruction, English Vocabulary, Students' Satisfaction, Grade 5 Students

INTRODUCTION

A consensus among linguists, language learners, teachers, students is that vocabulary is indispensable for mastering a language. As linguist Wilkins (1972) stated: “Without grammar very little can be conveyed; without vocabulary nothing can be conveyed. ” Vocabulary plays a significant role in cultivating students’ comprehensive language use ability and is the prerequisite for the development of speaking, listening, reading and writing skills.

However, despite of the significant role that vocabulary plays in English learning, the current situation of vocabulary teaching in primary school in China is not optimistic. Most English teachers still use the traditional vocabulary teaching method, having students learn English words by rote.

Phonics Instruction is the mainstream method of teaching English vocabulary to children from countries where English is the native language. Adam (1990) claimed that children can not only learn to sound out words through phonics training, but they can also focus on the spelling of the words. Applying phonics instruction in English vocabulary would assist students to grasp the relationship between written letters and spoken sounds, so that students are able to sound out words.

As mentioned above, this paper was to test that would the use of phonics instruction help improve English vocabulary of grade 5 Chinese students by comparing students’ achievement before and after applying it in vocabulary teaching and to investigate students’ satisfaction with the use of it as well.

RESEARCH OBJECTIVES

1. To compare students’ English vocabulary of grade 5 in Hubei Province before and after using phonics instruction.
2. To investigate students’ satisfaction of grade 5 in Hubei Province with the use of phonics instruction.

LITERATURE REVIEW

1. English Curriculum Standards in China

On March 25, 2022, the Ministry of Education of the People’s Republic of China announced the English Curriculum Standards for Compulsory Education (2022 Edition), which has undergone substantial innovation compared with the 2011 version of the curriculum standards. The new standards points out that vocabulary is the foundation of the English curriculum and is closely related to the content elements of the curriculum

such as discourse, language knowledge, and language skills.

Compared with the former curriculum standards (2011), the number of vocabulary that students ought to master has increased by about 100 in the new English curriculum standards, which significantly raises the requirements of vocabulary learning (Tao & Mao, 2022). The adjustment not only further indicates the significance of vocabulary in English learning, but asks teachers to pay more attention to students' vocabulary learning.

2. The Importance of English Vocabulary

Vocabulary is frequently seen as a crucial component of foreign language learning, directly influencing the use of language since communication is hampered by a restricted vocabulary in a second language. Read (2000) presents that words are the fundamental building blocks of a language, the units of meaning from which larger structures such as sentences, paragraphs and entire texts are constructed. Likewise, Nation (2001) further explains that learning vocabulary is essential for improving all language abilities in English as a second language (ESL) and English as a foreign language (EFL), including speaking, listening, reading, and writing.

3. Teaching and Learning Problems of English Vocabulary in Primary Schools in China

Shao (2014) states that generally speaking, primary students learn new words mainly through the way that reading after teachers or recording. For the meaning of words, teaching lacks the assistance of objects, pictures and context. In addition, students often memorize words by rote, making vocabulary learning mechanical and boring. Zhou (2020) presents the problems in vocabulary for primary students as well. Firstly, solidification of teaching methods. Many primary teachers still use old teaching methods in English class. Some think that vocabulary teaching is only for students to memorize words and dictate them. Others believe that students can grasp words by copy them on papers many times.

Secondly, problems in memorizing words. Although there are only 26 letters in English, students always complain that it is way to hard to remember words combining with a number of different letters without a proper way of memorization.

Thirdly, sinicization of English words. Trying to imitate teacher's pronunciation, students who are new to English often pronounce words by using Pinyin or Chinese characters to mark out

the pronunciation of words, which obviously has a negative impact on learning the pronunciation, especially that there are many dialects in China.

4. Phonics Instruction

Johnson & Pearson (1984) firstly states that phonics is to associate the letters in a word with the sound of it, so even when a child sees an unfamiliar word, he or she can pronounce the word successfully. Then Stahl (1992) defines, “Phonics merely refers to various approaches designed to teach children about the orthographic code of the language and the relationships of spelling patterns to sound patterns”, and further explains that these methods can range from direct instruction to instruction incorporated into the reading of literature.

4.1 Types of Approaches for Applying Phonics Instruction in English Vocabulary Teaching

Scholars have designed various systematic approaches for applying phonics instruction in teaching English. Stahl, Duffy-Hester and Dougherty Stahl (1998) review the previous researches and discuss about the specific approaches to phonics instruction, including Analytic

phonics approaches, Synthetic phonics approaches, Spelling-based approaches, Analogy-based approaches, Embedded phonics approaches. Among these systematic approaches, synthetic phonics instruction is more suitable for beginners. Therefore, this study adopted the synthetic phonics instruction based on the participants’ English proficiency and age.

4.2 Benefits of Phonics Instruction in English Vocabulary Teaching

Wang (2012) clarifies that phonics instruction is completely different from traditional rote method and presents the process of phonics instruction in English teaching. First, having students grasp the sounds of English letters. Second, students practice applying letter sounds to read and spell words and try to figure out the sound patterns of letter combinations at the same time. Third, teachers guide students to develop the ability of writing down a word by listening to its pronunciation. They regards phonics instruction as an highly effective way to teach English vocabulary that all English learners should receive training in phonics.

Conceptual Framework

The independent variable in this study was phonics instruction, and the dependent variables were improving students' English vocabulary and students' satisfaction with the application of phonics training. Following is the illustration of the study's conceptual framework:

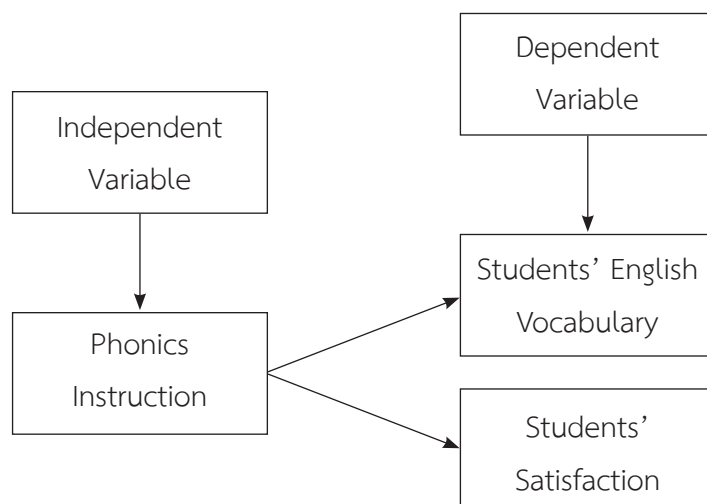


Figure 1 Independent and Dependent Variables

RESEARCH METHODOLOGY

This study applied a quantitative approach to collect the data, including a pretest and a post-test to assess grade 5th Chinese students' English vocabulary, and then a questionnaire to indicate their satisfaction with the use of phonics instruction to improve their English vocabulary. Figure 2 below describes the research design of the study.

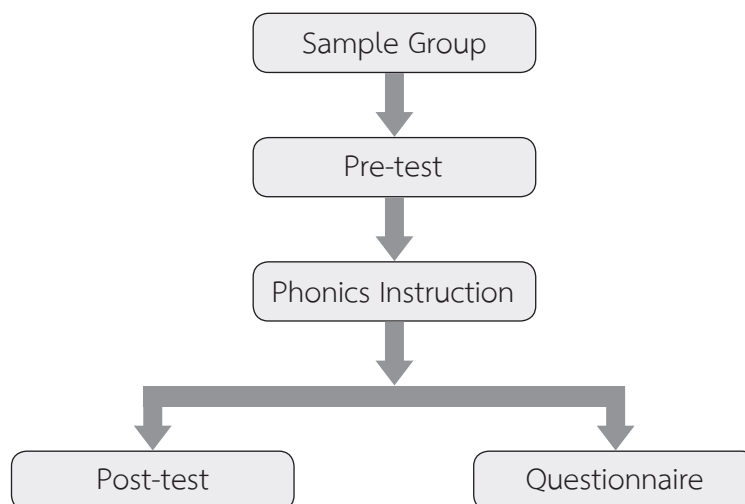


Figure 2 Illustration of Research Design

Participants

The target population of this study consisted of two classes of 60 students grade 5 students from Hubei Province, China, ranging in age from 11 to 12 years with mixed genders and learning abilities. The researcher used the cluster random sampling technique to select one class with 30 students out of these 2 classes as the sample group.

Research Instruments

In this study, there were three research instruments: lesson plans, English vocabulary tests and a questionnaire on student' satisfaction with the use of phonics instruction in English vocabulary learning.

1. Lesson Plans

The researcher prepared four lesson plans that applied phonics instruction over the course of one month (one lesson plan = 90 minutes). A total number of 26 single letter sounds were included in the four lesson plans, which were designed into 4 steps respectively, that is 1) Warming up and Revision; 2) Presentation; 3) Presentation and Consolidation; 4) Summary.

2. English Vocabulary Test

Vocabulary tests were used to the sample group to compare the students' vocabulary before and after the intervention of phonics instruction. Words in the vocabulary test were selected from the list of vocabulary required of 5th graders in English curriculum standards in China.

3. Satisfaction Questionnaire

The questionnaire to investigate students' satisfaction with the use of phonics instruction in English vocabulary teaching contains three parts, which are interest and motivation, engagement and the efficacy of phonics instruction on student learning. The questionnaire consists of 15 statements (5 statements per part) and uses a five-point Likert scale system ranging from 5 to 1. (5) Strongly agree, (4) Agree, (3) Neutral, (2) Disagree, and (1) Strongly disagree.

Validity and Reliability of Research Instruments

In this study, Item Objective Congruence (IOC) analysis was used to ensure the content validation of research instruments. The IOC, developed by Rovinelli and Hambleton (1976), is a widely used procedure for assessing the validity of unidimensional or multidimensional items. To validate the research instruments in this study, three experts from China were invited to review them and fill out the IOC form. In this study, the validity coefficients of all research instruments were higher than 0.67, indicating the content validity of them were acceptable.

Moreover, the reliability of satisfaction questionnaire was tested using Cronbach Alpha through SPSS. Cronbach Alpha ranges from 0 to 1. Higher values imply items with greater agreement. The items were sufficiently consistent at the value of 0.7 and above to suggest the measure is reliable. In this study, the Cronbach Alpha coefficient was 0.808, indicating that satisfaction questionnaire was reliable.

Results Conclusion and Discussion

1. Analysis of Vocabulary Test Scores

As shown in table 1, paired-sample analysis of the test scores showed positive results. The pretest mean is 24.57 with a standard deviation of 5.71; the posttest mean is 30.97 with a standard deviation of 6.52. The pretest and posttest mean differ by 6.4, indicating an increase in the posttest mean. The obtained P (value) was .001, which was lower than 0.05 ($P < 0.05$), suggested a statistically significant increase in the posttest score compared to the pretest score for the sample group.

Table 1 Sample t-test

		Paired Sample Statistics					
		N	Mean	Std. deviation	Mean difference	t	P(value)
Pair 1	Pretest	30	24.57	5.71	6.4	-14.26	.000
	Posttest	30	30.97	6.52			

Figure 3 below compares the mean scores for the pretest and posttest, which are 24.57 and 30.97 respectively. The mean score on the posttest was higher than that on the pretest. The posttest mean score is greater by 6.4 points compared to the pretest mean score. Therefore, it can be concluded that each participant progressed and scored higher on the posttest.

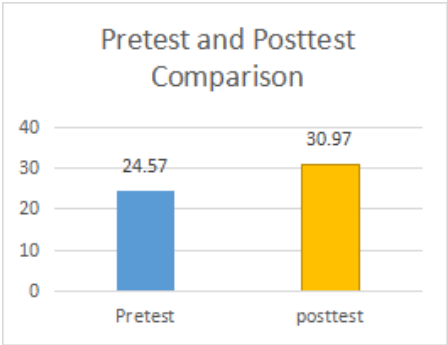


Figure 3 Comparison of Pretest and Posttest Mean

2. Analysis of Satisfaction Questionnaire

Five-point Likert scale was adopted in this study to collect quantitative data and explore participants' satisfaction with the use of phonics instruction in English vocabulary lesson. In the scale, 1=Strongly Disagree and 5=Strongly Agree. The questionnaire consisted of 15 items divided into 3 parts: Part A - Interest and Motivation; Part B – Engagement; and Part C - Efficacy of Phonics Instruction on Student Vocabulary Learning. Descriptive statistics (mean and standard deviation)

were used to analyze the survey results. In the mean interpretation, 5-4.01 was the highest level, 4-3.01 was the high level, 3-2.01 was the medium level, 2-1.01 is the low level and ≤ 1 is the lowest level.

A questionnaire was administered to all 30 (N=30) study participants. From the table 2 below, it could be seen that the mean scores were 4.16, 4.24, and 4.32 for part A, part B and part C respectively, which were all at the highest level. The overall average was also at the highest level with the figure of 4.24.

Table 2 Questionnaire of the Sample Group

	N	Mean	Interpretation
Part A	30	4.16	Highest
Part B	30	4.24	Highest
Part C	30	4.32	Highest
Total	30	4.24	Highest

Part A - Interest and Motivation: The students agreed that learning English vocabulary using phonics instruction was interesting with the highest mean of 4.36, which denoted the 'Highest' level of mean score range on a Likert scale.

Part B- Engagement: It was apparent that most of the students were willing to apply phonics instruction in remembering English words, with the highest mean score of 4.46. Therefore, the researcher concluded that phonics instruction enhanced students' engagement.

Part C- Efficacy of phonics instruction on student learning: Most students affirmed that phonics instruction would help improve their English vocabulary and would be beneficial to their future English learning, which were both at the highest level with the mean score of 4.5. In terms of the average mean score of this part, which was 4.32 falling in the highest level, it could be determined that phonics instruction would enhance students' English vocabulary.

In summary, Part C- Efficacy of phonics instruction on student learning was rated the highest among the three parts with the average mean score of 4.32 and standard deviation of 0.70, while Part A and C had relatively lower mean scores

with the average score of 4.16 and 4.24 respectively. Nevertheless, considering the overall mean score of 4.24, the researcher was convinced that most students had a positive satisfaction with the use of phonics instruction in English vocabulary learning.

CONCLUSION AND DISCUSSION

As stated above, this study generated two main conclusions:

1) The application of phonics instruction helped improve grade 5 Chinese students' English vocabulary in Hubei province, China.

2) Students had positive satisfaction with the use of phonics instruction in English vocabulary lesson.

In the discussion that follows, the results would be presented in detail, along with an explanation of how they addressed the research questions that were put forth for this study.

1. Students' English Vocabulary Test Achievement

1) The statistical analysis of the paired samples t-test for the English vocabulary scores showed that the mean score of the post-test (30.97) was higher than that of the pretest (24.57), with a mean difference of 6.4. The mean score of

the post-test was higher, indicating that phonics instruction had a positive effect on students' English vocabulary learning.

2) All participants scored higher in the posttest than in the pretest with score disparities ranging from 2 to 12 points.

3) 14 out of 30 participants scored 32 or above out of the total of 40 in the posttest. In contrast, only 4 participants scored 32 or above out of the total of 40.

The above quantitative data analysis directly revealed the students' improvement in the posttest. Therefore, the results of this study clearly indicated that the use of phonics instruction effectively improved the English vocabulary of grade 5 Chinese students in Hubei Province, China. The data collected from this study was reassuring as well. One of the most prominent reasons for the improvement in students' English vocabulary was the effectiveness of phonics instruction. Phonics provided a systematic and structured approach to decoding and understanding English words. By learning how individual sounds correspond to letters, students can more easily decode unfamiliar words. This foundation enhanced their ability to recognize and remember new words, ultimately leading to improved vocabulary, which were in accord with

previous studies. Chen (2020) found through pretest and posttest that students in the experimental class scored higher than those in the control class, showing that phonics instruction had significantly improved students' English vocabulary learning. Moreover, she concluded that students in the experimental class well comprehended phonics and used it as frequently as they could when learning English words, which obviously contributed to students' future English vocabulary learning. Likewise, according to the test scores in the study conducted by Cui (2021), junior high school students' efficiency of vocabulary learning was markedly enhanced through phonics instruction. Therefore, the data collected in this study contributed to a clearer understanding that phonics instruction can improve students' English vocabulary learning.

Furthermore, ample activities used in this study, including listening to songs, making sound cards, observing pictures playing games and so on, contributed to a positive and engaging learning environment, offering a hands-on and interactive approach to vocabulary learning, making vocabulary lessons interesting and enjoyable. This, in turn, encouraged students to actively participate and practice their vocabulary, leading

to better results in vocabulary learning. This finding was accord with previous studies. Chen (2020) stated that in the teaching process, English teachers had to promote the integration of phonics instruction in teaching through interesting and motivating activities, like making phonics dictionaries, playing videos, doing alphabet exercise, etc. In this way, primary students can be extremely motivated to engage in the class, thus making sure the efficiency of learning. Similarly, Zhang (2020) found that phonics instruction with various activities, such as playing phonics games, playing phonics songs and using tongue twisters, etc would get greater results in improving students' English learning as these activities provided access for students to engage in the classes.

Moreover, the most distinct result was achieved by student number 17, who scored 18 and 30 in the pretest and posttest respectively, resulting in a massive discrepancy of 12 points. This significant finding corresponds to previous studies. Zhang (2018) found that all students made progress in English vocabulary with several students making conspicuous stride after using phonics instruction in English vocabulary classes for four months. After using phonics instruction in English class for a month,

Xiang (2022) discovered that one average student made notable progress, indicating the efficiency of phonics instruction in students' English vocabulary learning. As a result, a sharp increase in students' accomplishment scores suggested that phonics instruction improved students' English vocabulary. The first research question was thus credibly addressed by all the aforementioned findings.

2. Students' Satisfaction

The second objective of this study was to investigate students' satisfaction with the use of phonics instruction in English vocabulary lesson. Quantitative data concerning this objective was collected through a questionnaire containing 15 items, which were further divided into three parts:

Part A: Interest and motivation.

Part B: Engagement.

Part C: The efficacy of phonics instruction on student learning.

1) The data from Part A of the questionnaire showed that students had the highest level of interest and motivation with the use of phonics instruction ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.84$). Students agreed that using phonics instruction to learn English vocabulary was interesting and motivated.

2) The data from Part B of the questionnaire showed that students had the highest level of satisfaction in terms of engagement when using phonics instruction in English vocabulary lesson ($\bar{X} = 4.24$, $SD = 0.73$), indicating that phonics instruction could engage students in learning English vocabulary.

3) The data from Part C of the questionnaire showed that students consented to the idea that phonics instruction had a positive impact on the effectiveness of their English vocabulary learning and gave it the highest level of satisfaction ($\bar{X} = 4.32$, $SD=0.70$), implying that students affirmed phonics instruction helped improve their English vocabulary.

The results showed that the majority of students found it interesting and efficient to use phonics instruction in English vocabulary learning. Qiu (2016) carried out a study applying phonics instruction in vocabulary class within a time frame of a semester and found that students' efficiency of learning English vocabulary was significantly improved. Moreover, he concluded that phonics instruction made the classroom atmosphere more active and motivated students' interest in learning English. Zhang (2022) also found through experimental data that phonics

could improve students' interest in learning English. Phonics instruction with various activities makes it easy for students to grasp the English words and hence improve students' satisfaction with the use of it in English vocabulary lessons.

RECOMMENDATIONS

1. Recommendations for Implementation

1.1 The application of phonics instruction in improving grade 5 Chinese students' English vocabulary has been found effective. However, phonics instruction was implemented for a limited time frame in this study. To get further information, it is recommended that schools consider extending the duration of phonics instruction within the regular English curriculum. The result may be different.

1.2 Phonics instruction was demonstrated to be beneficial in enhancing the English vocabulary of Grade 5 Chinese students. Phonics instruction should therefore be encouraged in the other grades as well while teaching English vocabulary.

1.3 The success of using phonics instruction to learn English vocabulary suggests that this method can be used to teaching other language skills as well, like reading, writing, listening, etc..

2. Recommendations for Future Research

Considering some of the limitations of this study, the researcher recommends for future research.

2.1 This study was limited to a group of 30 grade 5 Chinese students from a rural school in Hubei province China. Consequently, similar studies might be carried out including a larger sample of different grades, namely primary schools, middle schools, high schools, and colleges, or from different regions in China, which would aid in generalization and

help validate and reassure the validity of the conclusions found in this study.

2.2 This study was confined to 26 single alphabet sounds. Further studies can contain sounds of both single letters and letter combinations.

2.3 To investigate the impact of phonics instruction on other language skills beyond vocabulary, such as reading comprehension and speaking proficiency. Understanding the broader effects of phonics can provide a more comprehensive view of its benefits in a foreign language learning setting.

REFERENCES

- Adam, M. J. (1990). **Beginning to read: Thinking and Learning about Print**. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Chen, Y. D. (2020). **An Experimental Study on the Influence of Phonics on English Vocabulary Ability of Senior Pupils**. (Master's thesis). Shihezi University, China.
- Cui, X. C. (2021). **A Study on the Application of Phonics Teaching Method in English Vocabulary Classroom Teaching in Junior High School**. (Master's thesis). Suzhou University of Science and Technology, China.
- Johnson, D. D., & Pearson, P. D. (1984). **Teaching Reading Vocabulary (2nd Ed.)**. New York: Holt, Rinehart Winston.
- Nation, I. S. P. (2001). **Learning Vocabulary in Another Language**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Qiu, L. N. (2016). The Positive Impact of Phonics on Vocabulary Teaching Based on PEP Elementary School English Materials. **English Teachers**, 16(19), 110-112.
- Read, J. (2000). **Assessing vocabulary**. Cambridge university press.

- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). On the Use of Content Specialists in the Assessment of Criterion-referenced Test Item Validity. **Dutch Journal of Educational Research**, 2, 49-60.
- Shao, W. T. (2014). Analysis of the Problems and Coping Strategies in Teaching English Vocabulary in Elementary School. **Testing and Evaluation**, 15(05), 86.
- Stahl, S. A., Duffy-Hester, A. M., & Stahl, K. A. D. (1998). Everything you Wanted to Know about Phonics (But Were Afraid to Ask). **Reading Research Quarterly**, 33(3), 355.
- Stahl, S. A. (1992). Saying the “p” Word: Nine Guidelines for Exemplary Phonics Instruction. **The Reading Teacher**, 45(8), 618–625.
- Tao, Z. & Mao, C.Y. (2022). Changes in the Vocabulary List of the English Curriculum Standards for Compulsory Education (2022 Edition) and Its Teaching Implications. **Primary and Secondary Textbooks and Teaching**, 8(10), 10-14.
- The Ministry of Education of the PRC. (2022). **English Curriculum Standards for Compulsory Education**. Beijing: Beijing Normal University Press.
- Wang, R. Y. (2012). A Magical English Teaching Method that Overturns Tradition - Phonics Method. **After School Education in China**, 6(17), 81-62.
- Wilkins, D. A. (1972). **Linguists in Language Teaching**. Cambridge, MA:MIT Press.111.
- Xiang, F. (2022). **A Study on the Application of Phonics to Poor English Learners of Grade 7 in Junior High Schools**. (Master’s thesis). Jiangnan University, China.
- Zhang, H. Q. (2018). **Application of Phonics into Teaching English Vocabulary in Primary School** (Master’s Thesis). Soochow University, China.
- Zhang, J. R. (2022). **An Empirical Study of Phonics to Vocabulary Teaching of Students with English Learning Difficulties in Grade One of Senior High Schools**. (Master’s thesis). Southwest University, China.
- Zhang, Q. (2020). A Study on Teaching Strategies for Primary School Students’ Difficult English Vocabulary Learning Situation. **Modern Communication**, 34(02), 211-210.
- Zhou,M. (2020). Exploring Existing Problems and Corresponding Measures in Teaching English Vocabulary in Elementary School. **New Course**, 13(08), 64.

ผลการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐาน
ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

THE EFFECTS OF ANALYTICAL READING SKILL DEVELOPMENT
OF MATTHAYOMSUKSA 5 STUDENTS
USING CONCEPT-ORIENTED READING INSTRUCTION AND GRAPHIC ORGANIZER

พิมพ์พิมล มั่นกุง* และ วิลไภรณ์ วิชญาววัฒน์

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ประเทศไทย

Pimpimon Mankung* and Wilaiporn Witchayawat

Curriculum and Instruction, School of Education, University of Phayao, Thailand

*E-mail: phimphimon04194@gmail.com

Received: 31-07-2023

Revised: 11-08-2023

Accepted: 06-10-2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกก่อนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 39 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ 2) แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.5466 หรือเท่ากับร้อยละ 54.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.5 ที่ตั้งไว้ 2) ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การอ่านเชิงวิเคราะห์ การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ ผังกราฟิก

ABSTRACT

This research aimed to: 1) develop lesson plans for analytical reading utilizing Concept-oriented reading instruction combined with graphic organizers for Matthayomsuksa 5 students, 2) compare the analytical reading skills of students before and after implementing instructions using Concept-oriented reading instruction and graphic organizers, and 3) investigate the students' satisfaction towards Concept-oriented reading instruction combined with graphic organizers. The sample group used in this research consisted of 39 Matthayomsuksa 5 students in the first semester of the 2023 academic year, selected through simple random sampling using classroom as the sampling units. The research tools include: 1) lesson plans on analytical reading, 2) analytical reading skills assessment test, and 3) student satisfaction questionnaire regarding Concept-oriented instruction combined with graphic organizers to enhance analytical reading skills. Statistical analysis methods included mean, standard deviation, and paired sample t-test.

The findings of this study indicated that: 1) the development of lesson plans for analytical reading, utilizing Concept-oriented reading instruction with graphic organizer for Matthayomsuksa 5 students, obtained an effectiveness index (E.I.) of 0.5466, which was equal to 54.66% higher than the preset criterion of 0.5. 2) The students' analytical reading skills were higher after implementing Concept-oriented reading instruction combined with the use of graphic organizer at the statistical significance level of .05, and 3) the students' satisfaction towards learning using Concept-oriented reading instruction combined with graphic organizer was at a high level.

Keywords: Analytical Reading, Concept-oriented Reading Instruction, Graphic Organizer

บทนำ

สังคมปัจจุบันเป็นยุคแห่งการเรียนรู้ ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากและรวดเร็วเนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร ดังนั้นการอ่านจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในฐานะเครื่องมือในการเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ การอ่านเปรียบเสมือนกุญแจไขความรู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันทำให้ผู้อ่านไปสู่โลกแห่งข้อมูลข่าวสาร สอดคล้องกับ (Chatputtichai, 2016) ที่กล่าวว่า การที่โลกเราก้าวหน้า และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การอ่านดูเหมือนเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับทุกคนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การอ่านมีความสำคัญ และมีบทบาทในชีวิตความเป็นอยู่ของคนเรามากกว่ายุคสมัยที่ผ่านมาหลายเท่า ถ้าจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า โลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งการอ่าน และการทำทนายภูมิปัญญา คงไม่เกินความจริง ดังนั้นการสอนการอ่านในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นพัฒนาการอ่านควบคู่กับการพัฒนาการคิด การวิเคราะห์ การตีความ เพื่อช่วยเพิ่มความรู้และประสบการณ์ หากปราศจากการคิด การอ่านย่อมไร้ประสิทธิภาพ ดังนั้นทักษะการอ่านที่จำเป็นในปัจจุบัน คือ ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สอดคล้องกับ (Nunark, 2007) ที่กล่าวว่า การอ่านเชิงวิเคราะห์เป็นการอ่านระดับสูงที่ต้องใช้การพิจารณาแยกแยะรายละเอียด แยกแยะหาเหตุผล ส่วนดีส่วนบกพร่อง จุดมุ่งหมายของผู้เขียน วิธีการนำเสนอ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และสามารถประเมินหรือตัดสินคุณค่าของเรื่องที่อ่านได้ การหาแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์จึงเป็นเรื่องสำคัญ

แม้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจะให้ความสำคัญกับการสอนอ่าน โดยเฉพาะการอ่านเชิงวิเคราะห์เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากการอ่านมาพัฒนาตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ในปัจจุบันการเรียนการสอนทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ในระดับมัธยมศึกษา ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) วิชาภาษาไทย มาตรฐานการเรียนรู้ ท 1.1 สาระการอ่าน ระดับโรงเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเชียงของวิทยาคม ปีการศึกษา 2558 - 2564 มีคะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าระดับภาคทั้ง 7 ปี ซึ่งข้อมูลนี้แสดงให้เห็นถึงปัญหาด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เนื่องจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (National Institute of Educational Testing Service (Public organization), 2022) ได้ประกาศรูปแบบข้อสอบและจำนวนข้อสอบในแต่ละรายวิชา (Test Blueprint) ในส่วนของสาระการอ่านระบุว่า ใช้ตัวชี้วัดในสาระการอ่านทั้งหมด 5 ตัวชี้วัดในการออกข้อสอบ ได้แก่ ท 1.1 ม.4-6/2 ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน ท 1.1 ม.4-6/3 วิเคราะห์ และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล ท 1.1 ม.4-6/4 คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่า เพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ท 1.1 ม.4-6/6 ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ

ภายในเวลาที่กำหนดและท.1.1ม.4-6/7 อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน ซึ่งทั้ง 5 ตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ดังนั้น ผลการทดสอบระดับชาตินี้บ่งบอกได้ถึงการศึกษาที่นักเรียนยังขาดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์จึงส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนยังต่ำกว่าระดับภาค

สำหรับปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ พบว่า การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ (Concept-Oriented Reading Instruction) หรือ CORI เป็นวิธีการสอนที่น่าสนใจ ซึ่งเป็นกระบวนการกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้าง มโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอดโดยอาศัยกลยุทธ์การอ่านแบบต่าง ๆ เพื่อหาแนวคิด และประเด็นสำคัญของเรื่อง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) สังเกตและสำรวจตนเอง 2) ค้นคว้า 3) ทำความเข้าใจและวิเคราะห์เนื้อหา และ 4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สอดคล้องกับ (Jaisomwang & lamjinda, 2023) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่จัดการเรียนรู้ด้วยการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ (CORI) ร่วมกับกลวิธีเอสคิวพีทิวอาร์เอส (SQP2RS) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณจากสื่อออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังจัดการเรียนรู้ด้วยการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับกลวิธีเอสคิวพีทิวอาร์เอสสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น

นอกจากการนำการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์มาพื้นฐานในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยยังได้นำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาผนวกร่วมด้วย ซึ่งเป็นเทคนิคที่พัฒนาจากโครงสร้างความคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย สอดคล้องกับ (Sribudda, 2018) ได้ศึกษาผลการใช้ผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถ การอ่านเชิงวิเคราะห์ และเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยการใช้ผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก การจัดการเรียนการสอนแบบผังกราฟิกเป็นรูปแบบ การสอนที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ อย่างละเอียดทุกแง่มุม ประกอบด้วยขั้นตอนของการพิจารณาแยกแยะประเด็นย่อย การหาข้อมูล ในแต่ละส่วนย่อย การพิจารณาความสัมพันธ์ของ ข้อมูล การรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ ในการตัดสินใจ และสรุปอย่างเหมาะสม ช่วยให้ ผู้เรียนมีความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ทั้งยังจัดระบบข้อมูลแนวคิดการใช้คำ รูปแบบ และแผนภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนสร้างความจำระยะยาว

กล่าวโดยสรุป การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ทำให้ผู้เรียนรู้จักเป้าหมายของการอ่าน เลือกบทอ่านที่สนใจ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์หรือความคิดรวบยอด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนซึ่งหนึ่งในนั้นมีขั้นตอน การทำความเข้าใจและการวิเคราะห์เนื้อหาเป็น ขั้นตอนที่สามารถนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผัง กราฟิกมาผนวกร่วมได้ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัด

การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมุ่งเน้นพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ ช่วยให้ผู้เรียนจัดระเบียบของข้อมูล ประมวลความรู้ได้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การวิเคราะห์ การทำวิจัยครั้งนี้จึงนำการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกก่อนและหลังเรียน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ทำให้สามารถเข้าใจรายละเอียดของเรื่อง พิจารณาแยกแยะองค์ประกอบทุกแง่มุม จุดมุ่งหมายของผู้เขียนวิธีการนำเสนอ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และสามารถประเมินหรือตัดสินคุณค่าของเรื่องที่ได้

2. ครูได้แนวทางสำหรับการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผังกราฟิกในระดับชั้นอื่น หรือนำไปประยุกต์ใช้ใน

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

3. โรงเรียนได้แนวทางในการยกระดับทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนให้สูงขึ้น

บททวนแนวคิด

1. การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์

ได้แนวคิดมาจากการเรียนการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา (Content-based Instruction) การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์มุ่งเน้นสาระ หัวข้อ มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องในมุมมองแบบบูรณาการ เพิ่มแรงจูงใจในการอ่าน (Guthrie et al., 2004) กล่าวว่า ขั้นตอนการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สังเกตและสำรวจตนเอง (Observe and personalize) เป็นขั้นตอนที่ครูทำการกระตุ้นแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียน นักเรียนสังเกตบทอ่านเพื่อกำหนดเป้าหมายการอ่าน และสำรวจความรู้เดิมของตนเองเพื่อเชื่อมโยงทำความเข้าใจบทอ่านในขั้นนี้จะช่วยเสริม และกระตุ้นความอยากรู้ของนักเรียน 2) ค้นคว้า (Search and retrieve) ครูแนะนำกลวิธีการสืบค้นความรู้ เพื่อให้ นักเรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ทำความเข้าใจบทอ่านได้ 3) ทำความเข้าใจ และวิเคราะห์เนื้อหา (Comprehend and integrate) เป็นขั้นตอนลงมืออ่านเนื้อหา นักเรียนรู้กลวิธีการอ่านเพื่อนำมาวิเคราะห์ตีความ ประเมินค่า เนื้อหาสาระของบทอ่าน 4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Communicating to others) เป็นขั้นที่นักเรียนเอาความรู้ที่ได้รับจากการอ่านนั้นมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้น และครู เพื่อสรุปประเด็นสำคัญของบทอ่าน ครูอาจใช้วิธีการจัดอภิปราย เพื่อให้นักเรียนได้พูดคุยกัน จะทำให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ได้ดี

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก

เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเลือกมาใช้ผนวกกับการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ในขั้นตอนที่ 3 ทำความเข้าใจและวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ดังที่ (Dachakupt, 2001) กล่าวว่า ผังกราฟิกเป็นแบบของการสื่อสารเพื่อใช้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจง่าย กระชับ กะทัดรัด ชัดเจน ได้มาจากการนำข้อมูลดิบหรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาจัดทำข้อมูล ต้องใช้ทักษะการคิด เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การแยกแยะ การจัดประเภท ลำดับ การใช้ตัวเลข เช่น ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย การสรุป เป็นต้น เมื่อได้ข้อมูลที่ทำมาแล้ว จากนั้นจะมีการเลือก และสร้างผังกราฟิกที่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่นำเสนอต้องการ ในงานวิจัยนี้ ได้เลือกผังกราฟิก 6 ประเภทให้นักเรียนได้เลือกใช้ โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาประเภทของผังกราฟิก ประกอบการพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระวิชา มาตรฐาน ตัวชี้วัดวิชาภาษาไทยของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ ดังนี้

- 1) ผังความคิด (Mind Map) ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน สร้างขึ้นโดยการเขียนหรือวาดภาพมโนทัศน์หลัก กิ่งกลางหน้ากระดาน เขียนหรือวาดภาพมโนทัศน์รองที่สัมพันธ์กันกับมโนทัศน์หลักกระจายออกไปรอบ ๆ เขียนหรือวาดภาพมโนทัศน์ย่อยที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์รองแตกออกไป โดยเขียนข้อความไว้บนเส้นต้องเชื่อมต่อกับเส้นอื่น ๆ
- 2) ผังมโนทัศน์ (Concept Map) เป็นผังที่แสดงความคิดรวบยอดใหญ่

ไว้ตรงกลาง และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ใหญ่กับมโนทัศน์ย่อยเป็นลำดับชั้นด้วยเส้นเชื่อมโยง 3) ผังลำดับขั้นตอน (Sequential Map) เป็นผังลำดับขั้นตอนหรือกระบวนการต่าง ๆ 4) ผังแมงมุม (Web Diagram or Spider Map) ผังรูปแบบนี้ใช้แยกแยะองค์ประกอบของข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ใหญ่กับมโนทัศน์ย่อยอย่างเป็นลำดับชั้น 5) ผังแบบขั้นบันได (Time Ladder Map) เป็นแผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนของสิ่งต่าง ๆ หรือกระบวนการต่าง ๆ 6) ผังแสดงความสัมพันธ์ (Matrix Diagram) แผนผังแบบนี้ใช้แสดงข้อมูลของชนิด และความสัมพันธ์ที่สำคัญซึ่งกำหนดไว้เป็นแนวดิ่ง และแนวนอนได้แก่การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงหรือความแตกต่าง ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผล และลำดับเวลา เป็นต้น บรรจุในตารางสี่เหลี่ยม ทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ได้ชัดเจน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสาธิต ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1.1) ผู้สอนนำเสนอตัวอย่างผังกราฟิก 1.2) ผู้สอนชี้แจงจุดประสงค์ และอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับประเภทของผังกราฟิก รวมทั้งขั้นตอนกระบวนการสร้างผังกราฟิก 2) ขั้นจัดการเรียนรู้ด้วยผังกราฟิก ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 2.1) ผู้สอนตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการวิเคราะห์ 2.2) ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสร้างผังกราฟิกเพื่อค้นหาคำตอบ โดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำ และ 3) ขั้นสะท้อนคิด ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและเปรียบเทียบผังกราฟิกระหว่างกัน และอธิบายถึงเหตุผลในการตัดสินใจเลือกผังกราฟิกให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

3. การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์
เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก เป็นการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สังเกตและสำรวจตนเอง ผู้เรียนสังเกตบทอ่านเพื่อกำหนดเป้าหมายในการอ่าน และสำรวจความรู้เดิมของตนเอง เพื่อเชื่อมโยงทำความเข้าใจบทอ่าน

ขั้นตอนที่ 2 ค้นคว้า ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการทำความเข้าใจบทอ่าน

ขั้นตอนที่ 3 ทำความเข้าใจและวิเคราะห์ เนื้อหา อ่านเนื้อหาเพื่อนำมาวิเคราะห์ ตีความ ประเมินค่า ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้นำผังกราฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยการวิจัยนี้ได้เลือกผังกราฟิก 6 ประเภท ที่เหมาะกับเนื้อหาสาระวิชา มาตรฐาน ตัวชี้วัดของวิชาภาษาไทย ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ ผังมโนทัศน์ ผังความคิด ผังลำดับขั้นตอน ผังแมงมุม ผังแบบขั้นบันได และผังแสดงความสัมพันธ์ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสาธิต และขั้นจัดการเรียนรู้ด้วยผังกราฟิก

ขั้นตอนที่ 4 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้เรียนนำผลการอ่านมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้น และครู เพื่อสรุปประเด็นสำคัญของบทอ่าน ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นการรวมชั้นสะท้อนคิดจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกและขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ เข้าด้วยกัน เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ใช้วิธีการเดียวกัน และมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

4. ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของเรื่อง สำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏ ดังที่ (Susarot, 2010) กล่าวว่า ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ การจัดลำดับเหตุการณ์เป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อหาความจริง ความสำคัญ และแก่นแท้ของเรื่อง นำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือคาดการณ์ ได้ถูกต้อง ในงานวิจัยครั้งนี้จะมุ่งให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน พินิจพิจารณาแยกแยะอย่างละเอียดให้เห็นว่าใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร โดยแยกแยะหาเหตุผล ส่วนดี ส่วนบกพร่อง จุดมุ่งหมายของผู้เขียน วิธีการนำเสนอ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และสามารถประเมินหรือตัดสินคุณค่าของเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งวัดได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

สมมติฐาน

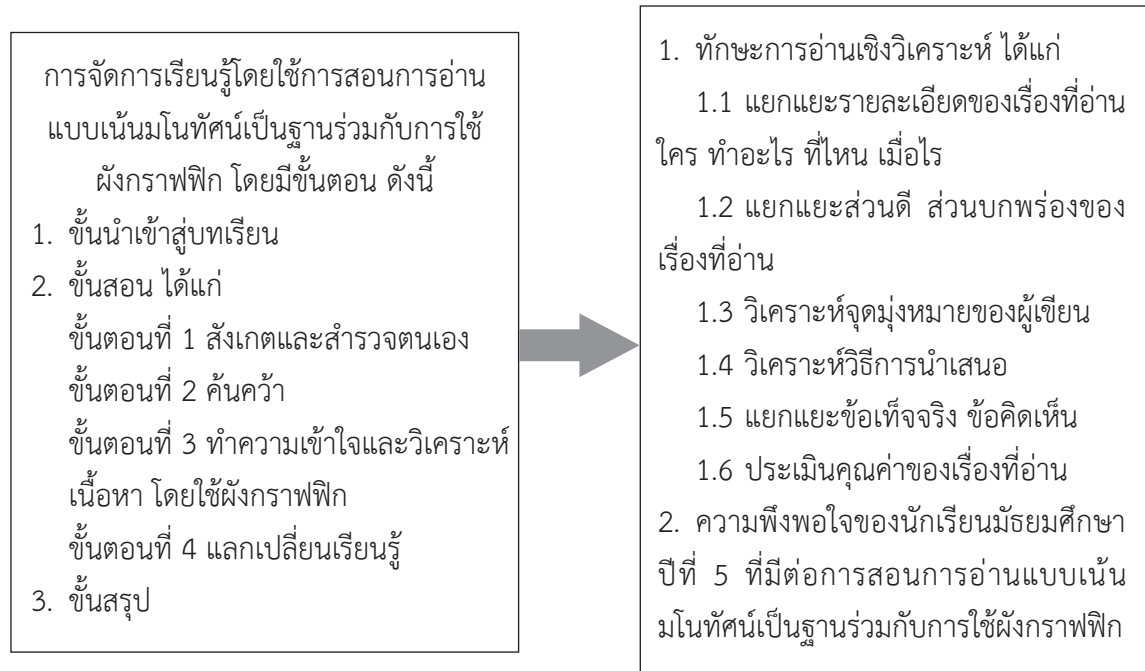
1. ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก อยู่ในระดับมาก

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ปีการศึกษา 2566 จำนวน 39 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 7 ห้องเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 230 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ จำนวน 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง เวลาเรียน 10 ชั่วโมง โดยคัดเลือกสื่อที่จะนำมาเป็นบทอ่านตามตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของชั้น ม.4-ม.6 ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้มาใช้

ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ การอ่านเรื่องสั้น, การอ่านโฆษณา, การอ่านบทความ, การอ่านวรรณคดีในบทเรียน และการอ่านวรรณกรรมพื้นบ้าน โดยการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล นำผลการประเมินแผนการจัด การเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเป็นคะแนนที่คำนวณจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51-5.00 ($\bar{X} = 4.87$, $S.D. = 0.17$)

2. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยบทอ่าน 8 บทอ่าน ที่ครอบคลุมบทความ โฆษณา เรื่องสั้น วรรณคดีในบทเรียน และวรรณกรรมพื้นบ้าน เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 นำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนเชียงของวิทยาคม จำนวน 37 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าสถิติรายข้อ เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ จำนวน 20 ข้อ ได้แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์แบบปรนัยชนิดเลือกตอบที่ผ่านเกณฑ์มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.32-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.23-0.51 และมีค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐาน ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ ได้แก่ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน และ 3) ด้านการวัดและประเมินผล และตอนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) นำผลจากการวิเคราะห์มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 10 ชั่วโมง
2. ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. ผู้วิจัยทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง
4. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

5. ผู้วิจัยทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันแต่สลับข้อและตัวเลือก นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกให้นักเรียนทำ

6. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

1. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ จากผลรวมของคะแนนการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตรการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

2. วิเคราะห์ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนจากแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) นำคะแนนมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent)

3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ ที่ได้จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

แผนการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	$S.D.$	แปลผล
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การอ่านเรื่องสั้น	4.94	0.11	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การอ่านโฆษณา	4.87	0.20	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การอ่านบทความ	4.88	0.18	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การอ่านวรรณคดีในบทเรียน	4.74	0.25	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การอ่านวรรณกรรมพื้นบ้าน	4.92	0.13	มากที่สุด
ผลรวมการประเมินความเหมาะสม	4.87	0.17	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ ที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87, S.D. = 0.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายแผนพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเป็นลำดับที่ 1 และอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.94, S.D. = 0.11$) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเป็นลำดับที่ 2 และอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92, S.D. = 0.13$) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเป็นลำดับที่ 3 และอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88, S.D. = 0.18$) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย

ความเหมาะสมเป็นลำดับที่ 4 และอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87, S.D. = 0.20$) และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเป็นลำดับที่ 5 และอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74, S.D. = 0.25$)

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ มีค่าเท่ากับ 0.5466 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้โดยใช้เกณฑ์ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าหลังจากนักเรียนเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ นักเรียนมีทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์เพิ่มขึ้น 0.5466 หรือคิดเป็นร้อยละ 54.66

ตารางที่ 2 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

	ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)	ร้อยละของดัชนีประสิทธิผล
ผลการวิเคราะห์	0.5466	54.66

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทดลอง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	39	20	8.05	2.53	12.78*	.000
หลังเรียน	39	20	11.82	2.35		

หมายเหตุ : มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างก่อนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 8.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) เท่ากับ 2.53 และหลังการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 11.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) เท่ากับ 2.35 เมื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย พบว่า ความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงวิเคราะห์ ที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีผลรวมการประเมินที่เหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าดัชนีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ได้กำหนดองค์ประกอบอย่างครอบคลุม น่าสนใจ ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล ทั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้อย่างสามารถพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนผ่านกระบวนการจัด

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก

รายการ	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการจัดการเรียนรู้	4.21	0.87	มาก
2. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน	4.09	0.97	มาก
3. ด้านการวัดและประเมินผล	4.14	0.84	มาก
รวมเฉลี่ย	4.15	0.88	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.15$, $S.D. = 0.88$) เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.21$, $S.D. = 0.87$) ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.14$, $S.D. = 0.84$) และด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน ($\bar{X} = 4.09$, $S.D. = 0.97$) ตามลำดับ

การเรียนรู้โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก อาจเนื่องมาจากการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นการสอนที่เน้นเนื้อหา เน้นสาระจากสิ่งที่อ่าน โดยผู้สอนสำรวจความสนใจ และเรื่องที่ผู้เรียนเคยอ่านหรือรู้มาก่อนแล้วนำมาจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน เพราะเชื่อว่าการใช้บทอ่านที่ผู้เรียนสนใจ หรือมีความรู้หรือประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน สามารถทำให้ผู้อ่านเข้าใจบทอ่านได้เร็วขึ้น พร้อมทั้งใช้กลวิธี

ในการสอนที่หลากหลาย เช่น การสาธิต การอธิบาย ทั้งนี้นอกจากจะเพิ่มแรงจูงใจในการอ่านให้ผู้เรียน ผู้สอนต้องสอนกลวิธีในการรับรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อสร้างความรู้ในขณะอ่าน ดังที่ (Guthrie et al., 2004) กล่าวว่า การสอนการอ่านแบบมนทัศน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานแบบร่วมมือ และความสามารถในการเรียนรู้ กระบวนการสอนอ่านแบบเน้นมนทัศน์ ประกอบด้วย 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 สังเกตและสำรวจตนเอง ขั้นที่ 2 ค้นคว้า ขั้นที่ 3 ทำความเข้าใจ และวิเคราะห์เนื้อหา และขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สอดคล้องกับ (Phuakpong & Chattiwat, 2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานการอ่านแบบเน้นมนทัศน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลยุทธ์การอ่าน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า รูปแบบการเรียนรู้การสอนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.72/80.97 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานการอ่านแบบเน้นมนทัศน์มีประสิทธิภาพ เหมาะแก่การนำไปใช้ในการเรียนการสอนและพบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ มีกระบวนการสร้างที่ได้นำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาผนวกไว้ด้วย ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม การอ่านเชิงวิเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับ (Sribudda et al., 2021) ได้ศึกษาผลการใช้ ผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ และเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ขอนแก่น พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ผังกราฟิกมีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ ผังกราฟิกเหมาะแก่การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ในการพัฒนาแผน การจัดการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ จึงใช้ การสอนการอ่านแบบเน้นมนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกนำมาเป็นวิธีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้

แม้ผลการวิจัยจะพบว่า ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้ แต่ค่าดัชนีประสิทธิผล ของแผนการจัดการเรียนรู้ ยังต่ำกว่าร้อยละ 70 อาจเนื่องมาจากการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ จำเป็นต้องใช้เวลาฝึกฝนให้ชำนาญ อย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นการอ่านขั้นสูง ดังที่ (Susacrat, 2010) กล่าวว่า กระบวนการอ่านวิเคราะห์เป็นการอ่าน ระดับสูง ต้องกำหนดสิ่งที่จะวิเคราะห์ กำหนด ขอบเขต และนิยามของสิ่งที่จะอ่านให้ชัดเจน กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ว่าต้องการ วิเคราะห์เพื่ออะไร เช่น เพื่อจัดอันดับ เพื่อหา เอกลักษณ์ เพื่อหาข้อสรุป เพื่อหาสาเหตุ เพื่อหา แนวทางแก้ไขพิจารณาข้อมูลความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ว่าจะใช้ หลักใดเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และจะใช้ หลักความรู้ขั้นวิเคราะห์อย่างไร สรุปและรายงานผล การวิเคราะห์ได้เป็นระบบระเบียบชัดเจน ดังนั้น การอ่านเชิงวิเคราะห์จึงต้องใช้เวลาอ่านมาก ยิ่งมี เวลาอ่านมากยิ่งมีโอกาสวิเคราะห์ได้ดีมากขึ้น ดังนั้นในขั้นที่ 3 ทำความเข้าใจและวิเคราะห์ เนื้อหาจึงเป็นขั้นสำคัญที่ส่งผลต่อทักษะการอ่าน

เชิงวิเคราะห์ เนื่องจากการใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาช่วยในการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ในขั้นนี้จึงเป็นขั้นที่ใช้เวลาค่อนข้างมาก และจำเป็นต้องฝึกฝนเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

2. ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้โดยทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่มีค่าเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนทำความเข้าใจ วิเคราะห์เรื่องที่อ่านอย่างเป็นระบบ มีลำดับขั้นตอน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ สอดคล้องกับ (Satha, 2021) ได้ศึกษาผลการพัฒนาเมตาคอกนิชันและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยเทคนิคการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีผลต่อการพัฒนาเมตาคอกนิชันและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อผนวกกับการใช้ผังกราฟิกยิ่งส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังที่ (Dachakupt, 2001) กล่าวว่า ผังกราฟิกเป็นแบบ

ของการสื่อสารเพื่อให้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบมีความเข้าใจง่าย กระชับ กระชับ ชัดเจน ผังภูมิกราฟิกได้มาจากการนำข้อมูลดิบหรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาจัดทำข้อมูลต้องใช้ทักษะ การคิด เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การแยกแยะ การจัดประเภท ลำดับ การใช้ตัวเลข เช่น ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย การสรุป เป็นต้น จากนั้นนำข้อมูลที่จัดทำแล้วมาสร้างเป็นผังกราฟิกตามวัตถุประสงค์ที่ผู้นำเสนอต้องการ สอดคล้องกับ (Chayatawat, 2020) ศึกษาการพัฒนาทักษะ การอ่านเชิงวิเคราะห์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับผังกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชินีบูรณะ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม พบว่า ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับผังกราฟิกสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.15 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) เท่ากับ 0.88 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่นักเรียนเห็นด้วยมากเป็นลำดับแรก คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สาเหตุเป็นเพราะวิธีการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ เพราะเมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก อ่านอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์

อย่างมีลำดับขั้นตอน ครอบคลุม กระตุ้นให้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนยังได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ซึ่งกันและกัน ย่อมทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อ่านมากยิ่งขึ้น รวมทั้งรูปแบบกิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการทำงานกลุ่มร่วมกับสมาชิก ร่วมกันระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สร้างสรรค์ผลงานของกลุ่มออกมาให้สำเร็จ โดยครูคอยให้คำแนะนำแก่นักเรียนเสมอ ครูสร้างบรรยากาศให้ผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและสามารถเรียนรู้ตามขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจด้านการจัด การเรียนรู้สูงกว่าด้านอื่น ทั้งยังแสดงให้เห็นว่านักเรียนพึงพอใจกับวิธีการสอน การอ่านแบบเน้น มโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ดังที่ (Prommanee et al., 2020) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่เกิดจากแรงจูงใจซึ่งเป็นพลังภายในผลักดันให้เกิดความรู้สึกรู้สึกชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ยินดี ไม่ยินดี เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการ และความคาดหวังที่เกิดจากการประมาณค่า อันเป็นการเรียนรู้ประสบการณ์จากการกระทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการตามเป้าหมายของแต่ละบุคคล เป็นกระบวนการทางจิตวิทยา การประเมินความพึงพอใจเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่พอใจและไม่พอใจในเชิงปริมาณ (Magnitude)

จากการอภิปรายผลข้างต้น จะเห็นได้ว่าการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก เป็นวิธีสอนที่ส่งเสริมกันและกันทำให้เกิดวิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและยังไม่เคยมีผู้นำวิธีการสอนทั้งสองมาผนวกร่วมกันมาก่อน สามารถพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ของ

ผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ และเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่สามารถสร้างความพึงพอใจที่ดีแก่ผู้เรียนได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นทำความเข้าใจและวิเคราะห์เนื้อหาใช้เวลาค่อนข้างมาก เนื่องจากใช้ผังกราฟิกมาช่วยในการวิเคราะห์บทอ่าน ผู้สอนควรกระชับเวลาการจัดกิจกรรมในชั้นอื่น เพื่อให้เวลาในชั้นทำความเข้าใจและวิเคราะห์เนื้อหามีมากขึ้น

2. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง ผู้สอนควรทบทวนเกี่ยวกับขั้นตอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิก เพื่อไม่ให้นักเรียนสับสนและเป็นการเน้นย้ำให้เข้าใจยิ่งขึ้น

3. เนื่องจากทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์เป็นทักษะการอ่านขั้นสูง การนำผลการวิจัยไปใช้ควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และให้มีความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การนำการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้ผังกราฟิกไปใช้พัฒนาความสามารถในการอ่านระดับอื่น เช่น การอ่านจับใจความสำคัญ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์เป็นฐานร่วมกับการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- Chatputtichai, M. (2016). **Effects of using SQ4R method with graphic organizers on English reading achievement of Mattayomsuksa two students of Srakathiem Wittayakom School, Nakhon Pathom.** (Masters dissertation). Silapakorn University, Nakhon Pathom. (In Thai)
- Chayatawat, N. (2020). **The development of analytical reading skills using SQ4R teaching methods with graphic organizer for Mathayomsuksa 2 students.** (Masters dissertation). Silapakorn University, Nakhon Pathom. (In Thai)
- Dachakupt, P. (2001). **Student-centered Instructions: Concepts and Teaching Techniques 1.** Phetchabun: Institute of Academic Development (IAD). (In Thai)
- Guthrie, J. T., Wigfield, A. & Perencevich, K. C. (2004). **Motivating Reading Comprehension Concept-Oriented Reading Instruction.** New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Jaisomwang, E. & Iamjinda, M. (2023). A study of critical reading achievement for Mathayomsuksa 5 students using Concept-oriented Reading Instruction and SQP2RS strategy. **Education Journal Faculty of Education Nakhon Sawan Rajabha University**, 6(1), 166-177. (In Thai)
- National Institute of Educational Testing Service (Public organization). (2022). **O-NET Test Blueprint for Matthayomsuksa 6 Thai Subject, Academic Year 2565.** Retrieved from https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/61_65_Thai_P6_web.pdf [2023, 25 Jan.] (In Thai)
- Nunark, T. (2007). **Effects of Thai language instruction using the six thinking hats technique on analytical thinking and analytical reading abilities of seventh grade students.** (Masters dissertation). Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai)
- Phuakpong, S. & Chattiwat, W. (2018). The Development of Blended Learning and Concept-Oriented Reading Instructional Model to Enhance Reading Ability and Strategy Use for Undergraduate Students. **Silapakorn Education Research Journal**, 10(2), 166-179. (In Thai)
- Prommanee, P., Pitayavatanachai, Y. & Tappa J. (2020). Concepts of Satisfaction and Construction of Job Satisfaction Questionnaire. **Association of Private Higher Education Institutions of Thailand Journal (APHEIT)**, 26(1), 59-66. (In Thai)

- Satha, P. (2021). **The developmental result of meta cognition and critical reading competency of students in Mathayomsuksa 3 contributed the Concept Oriented Reading Instruction (CORI) techniques learning management and constructivism.** (Masters dissertation). Srinakharinwirot University, Bangkok. (In Thai)
- Susaorat, P. (2010). **Thinking development.** Bangkok: Printing House Limited Partnership 9119 Technique Printing. (In Thai)
- Sribudda, W. (2018). **The effects of using graphic mapping on analytical thinking ability and attitude towards Thai language reading of Mathayomsuksa 3 students in schools under Khon Kaen Provincial Administration Organization.** (Masters dissertation). Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi. (In Thai)
- Sribudda, W., Yahakorn, S. & Lekvilai, S. (2021). The effects of using graphic mapping on analytical thinking ability and attitude towards Thai language reading of Mathayomsuksa 3 students in schools under Khon Kaen Provincial Administration Organization. **Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus, 10(1), 103-112.** (In Thai)
-

ยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดเชียงราย
เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคน้ำโขง

LABOR'S SKILL DEVELOPMENT STRATEGY FOR SMALL BUSINESS (SMEs)
IN CHIANG RAI PROVINCE TO SUPPORT ECONOMIC DEVELOPMENT
IN THE MEKONG SUB-REGION

วิสิษฐ์ คำดี* วิกรม บุญนุ่น นาวัน พรหมใจสา และ เบญจมาศ เมืองเกษม
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย

Wisit Khamdee*, Vikrom Boonnun, Nawin Promjisa and Benjamat Muangkasem
Faculty of Social-Sciences, Chiang Rai Rajabhat University, Chiang Rai, Thailand

*E-mail: crurds@gmail.com

Received: 28-06-2023

Revised: 03-08-2023

Accepted: 21-09-2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เสนอแนะยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดเชียงรายโดยใช้การประชุมกลุ่มย่อยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานในจังหวัด และ 2) เพื่อจัดทำร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสถานการณ์ปัจจุบันของฝีมือแรงงานในจังหวัด การวิเคราะห์ตำแหน่งปัจจุบันทางยุทธศาสตร์ของสถานการณ์ฝีมือแรงงานในจังหวัด และการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคน้ำโขง

ผลการศึกษาทำให้ได้ประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนา ดังนี้ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีมาตรฐานฝีมือระดับสากล ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ พัฒนาระบบมาตรฐานการทำงานให้เอื้อต่อการค้าขายระหว่างประเทศ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 คือ ยุทธศาสตร์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้าการลงทุน ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ ปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรเพื่อการผลิตและบริการ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 คือ บูรณาการทำงานร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน

คำสำคัญ: การพัฒนาทักษะแรงงาน ยุทธศาสตร์การพัฒนา ธุรกิจ SME อนุภูมิภาคน้ำโขง

ABSTRACT

This article aims to: 1) propose strategies for labor skill development for small-sized enterprises (SMEs) in Chiang Rai province by conducting focus group discussions with stakeholders at the policy level regarding labor skill development in the province, and 2) draft a strategy for labor skill development by analyzing the current situation of the labor force in the province (SWOT Analysis), analyzing the current strategic position of the labor force situation in the province (TOWS Matrix Analysis), and drafting a strategy for labor skill development for SMEs in the province to contribute to the economic development in Mekong Sub-region countries.

The findings have led to the following strategic issues: 1) enhancing the development of personnel capabilities to meet international standards, 2) developing a standard work system that supports international trade, 3) upgrading the information technology system to support production and investment trade, 4) improving the human resources development curriculum for production and service, and 5) integrating collaboration between government and private sectors in border areas.

Keywords: Labor Skill Development, Strategic Development, SME Business, Mekong Sub-region

บทนำ

แนวโน้มเศรษฐกิจไทยปี 2566 คาดว่า จะขยายตัวในช่วงร้อยละ 2.7 -3.7 โดยมี ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญจากการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยว การขยายตัวของ การลงทุนทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ การขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการอุปโภค บริโภคภายในประเทศ และการขยายตัวในเกณฑ์ดี ของภาคเกษตร ทั้งนี้ คาดว่า การอุปโภคบริโภค ภาคเอกชนจะขยายตัวร้อยละ 3.2 ส่วนการลงทุน ภาคเอกชน และการลงทุนภาครัฐขยายตัวร้อยละ 2.1 และร้อยละ 2.7 ตามลำดับ และมูลค่า การส่งออก สินค้าในรูปดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ลดลงร้อยละ 1.6 อัตราเงินเฟ้อทั่วไปเฉลี่ย อยู่ในช่วงร้อยละ 2.5 -3.5

และดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลร้อยละ 1.5 ของ GDP (Office of the National Economic and Social Development Council, 2020)

ในขณะเดียวกัน เศรษฐกิจโลกในปี 2566 มีแนวโน้มขยายตัวในอัตราชะลอลงจากปี 2565 ตามการชะลอตัวของเศรษฐกิจหลักและกลุ่มประเทศ เศรษฐกิจเกิดใหม่และ กำลังพัฒนา โดยเป็นผล จากการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายอย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่ผ่านมาซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ภายใน ประเทศ ขณะเดียวกัน สถานการณ์ความขัดแย้ง ระหว่างรัสเซียและยูเครนที่ยังคงยืดเยื้อและ มีความไม่แน่นอนยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการขยายตัว

ของเศรษฐกิจโลกโดยเฉพาะ เศรษฐกิจยูโรโซน ที่อาจเผชิญกับวิกฤตด้านความมั่นคงทางพลังงาน นอกจากนี้ เศรษฐกิจกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NIEs) และเศรษฐกิจอาเซียน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มชะลอตัวตามการชะลอตัวของ การส่งออกสินค้า สอดคล้องกับการชะลอตัวของเศรษฐกิจและ ปริมาณการค้าโลก และบางประเทศ ยังต้องเผชิญ กับความเสี่ยงจากปัญหาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะประเทศที่มีสัดส่วนหนี้สินต่างประเทศสูง อย่างไรก็ดี เศรษฐกิจโลกมีแนวโน้ม ที่จะได้รับ แรงสนับสนุนจากแรงกดดันเงินเฟ้อที่ปรับตัว ลดลงตามแนวโน้มราคาพลังงานและปัญหา ห่วงโซ่อุปทานโลกที่คลี่คลาย ซึ่งคาดว่าจะทำให้ การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลาง มีความเข้มงวดน้อยลง ประกอบกับตลาดแรงงาน ที่ยังคงแข็งแกร่งสะท้อนจากอัตราการว่างงาน ที่ยังคงอยู่ระดับต่ำ และการฟื้นตัวของภาค การท่องเที่ยวภายหลังการเปิดให้มีการเดินทาง ระหว่างประเทศของแต่ละประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ เศรษฐกิจจีนซึ่งมีแนวโน้มฟื้นตัวดีขึ้น จากการดำเนินมาตรการเปิดประเทศเร็วขึ้นกว่า ที่คาด

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อม ในจังหวัดเชียงราย เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจ ในอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขงนั้น พบว่า มีประเด็นที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่จุดเน้น 2 ยุทธศาสตร์คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์การสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ประเด็นด้วยกันคือ อุตสาหกรรมและ บริการแห่งอนาคตอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล

และพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่ โดยประเด็นที่ 3 มีหัวข้อที่ให้ความสำคัญ 5 หัวข้อด้วยกันคือ 1) สร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะ 2) สร้างโอกาสเข้าถึงบริการทางการเงิน 3) สร้างโอกาสเข้าถึงตลาด 4) สร้างโอกาสเข้าถึงข้อมูล 5) ปรับบทบาทและโอกาสการเข้าถึงบริการภาครัฐ และยุทธศาสตร์ที่ 3 ว่าด้วยการการพัฒนาและ เสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีประเด็น ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 2 ประเด็นคือ การพัฒนา ศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต มีหัวข้อที่เกี่ยวข้อง คือการยกระดับศักยภาพวัยแรงงาน ส่วนประเด็น ยุทธศาสตร์ด้านการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องคือ การปรับเปลี่ยนระบบ การเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษ ที่ 21

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาแนวทางการสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนา ทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัด เชียงราย เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง ซึ่งจะก่อให้เกิดการยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ด้านแรงงานและรองรับกับการขยายตัวของจังหวัด เชียงรายสู่การเป็นเมืองหลักในการเชื่อมโยงมิติต่าง ๆ ในระบียงเศรษฐกิจภาคเหนือ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะ ฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัด เชียงราย เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง

ทบทวนแนวคิด

การพัฒนาอาชีพ

การพัฒนานั้นสะท้อนถึงการก้าวหน้าขึ้นไปเรื่อย ๆ อย่างไม่หยุดนิ่ง อย่างกรณีของการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ของชีวิต หรือแม้กระทั่งการพัฒนาองค์กรเพื่อก้าวไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ตามวิสัยทัศน์และหรือพันธกิจตามที่ผู้บริหารต้องการเพื่อรักษาจุดยืนในตลาด ตลอดจนการพัฒนาด้านอาชีพก็เช่นกันซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการทำงานที่แสดงถึงความเติบโตในสายอาชีพของตน หากมีการพัฒนาอาชีพอย่างสม่ำเสมอจะทำให้เกิดความต้องการที่จะที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา ในขณะที่เดียวกันจะช่วยเปิดโอกาสในการหาเลี้ยงชีพได้ และบุคลากรที่มีการพัฒนาอาชีพอย่างสม่ำเสมอจะถูกมองว่าเป็นบุคคลที่มีศักยภาพ มีหน่วยงานให้ความสนใจและยื่นโอกาสในการทำงานให้ในทางตรงกันข้ามบุคคลใดหรือองค์กรใดที่ไม่มีแผนพัฒนาอาชีพที่ชัดเจน อาจส่งผลให้บุคลากรไม่ประสงค์ที่จะร่วมงานกับองค์กรนั้น ๆ และเป็นเหตุให้เกิดการลาออกเพื่อเปลี่ยนงานได้เช่นกันโดยการพัฒนาอาชีพเปรียบเสมือนดั่งน้ำที่หล่อเลี้ยงสังคมและหรือองค์กรให้สามารถอยู่ได้ในระบบการแข่งขันของสังคมโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

จากความหมายของการพัฒนาอาชีพดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาอาชีพมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรและบุคคลในองค์กรสูงมาก อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าหรือการเติบโตของพนักงานหรือคนใดคนหนึ่งทั้งในสังคม ชุมชน และองค์กรนั้นในการทำงานใดงานหนึ่งนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์สำคัญคือ การกำหนดเป้าหมายของอาชีพ (Career Goal) ตลอดจน

มีการวางแผนทางด้านอาชีพ (Career Planning) เพื่อให้ดำเนินไปตามเส้นทางอาชีพ (Career Path) ที่วางทิศทางไปสู่เป้าหมายไว้ การที่จะดำเนินไปตามแผนที่วางไว้ได้ด้วยดีนั้นย่อมจะต้องมีการบริหารอาชีพ (Career Management) ที่ดีด้วย ซึ่งทุกกระบวนการควรใส่ใจอย่างเกี่ยวเนื่องกันด้วยดีเพื่อที่จะทำให้เส้นทางอาชีพของแต่ละคนก้าวสู่ความสำเร็จนั่นเอง (HRNOTE, Online, 2019)

ธุรกิจขนาดย่อม

ธุรกิจขนาดย่อมมี 3 ลักษณะด้วยกันคือ กิจการผลิตสินค้า (Product Sector) มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน กิจการค้าส่ง จำนวน 25 คน ค้าปลีก (Trading Sector) จำนวน 15 คน และ กิจการให้บริการ (Service Sector) ไม่เกิน 50 คน และการแบ่งตามลักษณะธุรกิจ SMEs ที่กรมสรรพากรอาศัยอำนาจตามประมวลรัษฎากรจะขึ้นอยู่กับรายได้ที่ได้รับ ในส่วนของรูปแบบของธุรกิจ SMEs นั้น พบว่า อาจจะทำตั้งแต่คนเดียวขึ้นไป หากมีหุ้นส่วนร่วมกันหลายคนซึ่งมักจัดตั้ง ในรูปของนิติบุคคล รูปแบบธุรกิจมีลักษณะแตกต่างกันทั้งนี้การประกอบธุรกิจแบบวิสาหกิจขนาดย่อมหรือธุรกิจขนาดย่อมนั้นสามารถนำองค์กรของตนเองไปสู่การประกอบธุรกิจแบบข้ามชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างกรณีของแนวทางการส่งเสริม SMEs สู่ GMS และ Global ที่ดำเนินการโดย สภาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย (The Federation Thai SME, 2018)

ความร่วมมือในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง

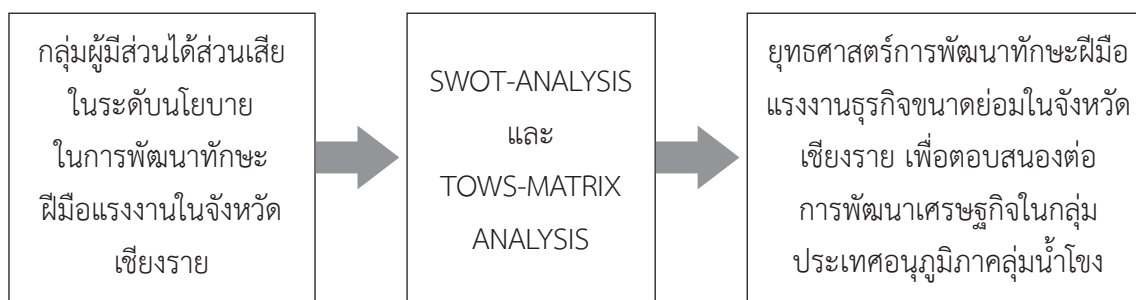
โครงการ ความร่วมมือในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Sub-region: GMS) เป็นความร่วมมือของ 6 ประเทศ คือ ไทย พม่า

ลาว กัมพูชา เวียดนาม และจีน (ยูนนาน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 โดยมีธนาคารพัฒนาเอเชีย (ADB: Asian Development Bank) เป็นผู้ให้การสนับสนุนหลัก กลุ่มประเทศ GMS มีพื้นที่รวมกันประมาณ 2 ล้าน 3 แสน ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ พื้นที่ของยุโรปตะวันตก มีประชากรรวมกันประมาณ 250 ล้านคน และอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นจุดศูนย์กลางในการเชื่อมโยงติดต่อระหว่างภูมิภาคเอเชียใต้ เอเชียตะวันออก และ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โครงการ GMS มีสาขาความร่วมมือทั้งหมด 9 สาขา ได้แก่ (1) คมนาคมขนส่ง (2) โทรคมนาคม (3) พลังงาน (4) การค้า (5) การลงทุน (6) เกษตร (7) สิ่งแวดล้อม (8) การท่องเที่ยว และ (9) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความคิดที่ว่า ต้องการเปลี่ยนกลุ่มแม่น้ำโขงให้พัฒนาอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาแบบระบบตลาด ต้องการลด

ความยากจนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Greater Mekong Sub-region Secretariat, Online, 2018)

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยแนวทางการสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง ผู้วิจัยประยุกต์ขั้นตอนการจัดทำยุทธศาสตร์มาเป็นขั้นตอนหลักของการวิจัย เริ่มต้นจากการกำหนดและการประชุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับนโยบายพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานในจังหวัดเชียงราย เพื่อกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ (strategic issue) และเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นยุทธศาสตร์ในขั้นตอนสุดท้าย ดังภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

1. จัดการประชุมกลุ่มย่อยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิและตัวแทนจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 20 จังหวัดเชียงราย รวมจำนวน 14 ท่านเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในด้วยเทคนิค SWOT Analysis ของบริบทการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ประกอบไปด้วย สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย 1 ท่าน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงรายจำนวน 1 ท่าน สำนักงานแรงงานจังหวัดเชียงรายจำนวน 1 ท่าน สำนักงานจัดหางานจังหวัดเชียงราย 1 ท่าน ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จด้านการลงทุน (OSS) จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ท่าน สำนักงานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงรายจำนวน 1 ท่าน สำนักงานหอการค้าจังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ท่าน

ตัวแทนจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 20 จังหวัดเชียงราย จำนวน 7 ท่าน (สาขาการซ่อมยานยนต์จำนวน 1 ท่าน คอมพิวเตอร์จำนวน 1 ท่าน การสื่อสารจำนวน 1 ท่าน การไฟฟ้าจำนวน 1 ท่าน การผลิตสินค้าจำนวน 1 ท่าน การบริการจำนวน 1 ท่าน และด้านอาหารจำนวน 1 ท่าน

2. วิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน (SWOT ANALYSIS) ของบริบทการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง จากนั้นทำการวิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ TOWS-Matrix และจัดทำ

ร่างยุทธศาสตร์เพื่อสร้างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน

3. นำผลการวิเคราะห์จากข้อที่ 1 และ 2 มาจัดทำร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย

4. นำร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงรายไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์ จากนั้นจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานนำไปปรับใช้ต่อไป

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการแข่งขันทั้งสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายใน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในพบว่า

1. การวิเคราะห์ กลยุทธ์ (Strategy) หรือ ยุทธศาสตร์พบว่าด้านจุดแข็งคือผู้ประกอบการขนาดย่อมมีการกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์อย่างชัดเจนแต่ในขณะเดียวกันกับจุดอ่อนคือมีการจัดทำยุทธศาสตร์ที่หลากหลายแต่ไม่มีการนำมาบูรณาการหรือนำไปปฏิบัติ

2. การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structure) หรือ โครงสร้างขององค์กร พบว่า ด้านจุดแข็ง คือผู้ประกอบการมีการเชื่อมโยงกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 20 จังหวัดเชียงราย โดยมีจุดอ่อน คือ ขาดการจัดทำระบบองค์กรที่เอื้อต่อการพัฒนาบุคลากร

3. การวิเคราะห์ ระบบ (System) หรือ ระบบการทำงาน พบว่า ในด้านจุดแข็ง คือ

1. มีการมอบหมายและแบ่งงานกันทำอย่างเป็นระบบ 2. องค์กรมีแนวโน้มในการพัฒนาศักยภาพฝีมือแรงงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ 3. องค์กรมีการสอนงานในลักษณะแบบโค้ช 4. มีความพร้อมในการผลิต / การสนับสนุนกำลังคนเพื่อเข้าทำงาน สำหรับจุดอ่อนคือ 1. ไม่มีระบบประกันคุณภาพฝีมือแรงงาน 2. ขาดการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน 3. ขาดการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

4. การวิเคราะห์ ทักษะ (Skill) หรือทักษะของพนักงาน พบว่า ในด้านของจุดแข็ง คือ 1. แรงงานมีความสามารถและมีความหลากหลาย เช่นภาษา ไทที ฝีมือในการรองรับด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ 2. มีความเชี่ยวชาญในงานของตนเอง 3. บุคลากรมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง ในส่วนของจุดอ่อน พบว่า 1.ไม่มีมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจน 2. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรไม่สอดคล้องกับสมรรถนะของตำแหน่งงานที่ต้องการ 3. ไม่มีหลักสูตรที่ชัดเจนในการพัฒนาฝีมือบุคลากรในหน่วยงาน 4. ขาดระบบในการจัดการมาตรฐานแรงงาน และการสร้างการยอมรับในตลาดแรงงานในระดับสากล

5. สินทรัพย์ที่มีจับต้องได้ หรือ (Physical Asset) (เงิน วัสดุ สิ่งของ พนักงาน) จากการวิเคราะห์ในด้านจุดแข็ง พบว่า 1. มีเงินทุนในการพัฒนาบุคลากร 2. บุคลากรเข้าใจบทบาทและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยน 3. ได้รับการยอมรับในด้านการผลิต บุคลากรสาขาต่าง ๆ 4. สามารถปรับตัวและรองรับการเปลี่ยนแปลงที่ดี ในส่วนของจุดอ่อน พบว่า 1. การพัฒนากำลังคนในเชิงปริมาณและคุณภาพที่ไม่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรม 2. การขาดการพิจารณา

กำลังคนที่สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่

6. สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้หรือ (Non-Physical Asset) (ความรู้ ตราสินค้า ความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการแปลงปัจจัยนำเข้าเป็นปัจจัยส่งออก) จากการวิเคราะห์ในด้านจุดแข็งพบว่า 1. บริบทของจังหวัดเชียงรายเอื้อต่อการสร้างตราสินค้าท้องถิ่นที่มีคุณภาพ 2. จังหวัดเชียงรายเอื้อต่อการส่งออกและนำเข้าสินค้าท้องถิ่น ในส่วนของจุดอ่อนนั้น พบว่า 1. บุคลากรขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการสร้างสรรค์ 2. ขาดทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 3. ขาดทักษะด้านการส่งออกและนำเข้าสินค้า 4. ตราสินค้าท้องถิ่นขาดความน่าเชื่อถือ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก พบว่า

1. คู่แข่งรายใหม่ (New Entrants) จากการวิเคราะห์ในปัจจุบันด้านโอกาส พบว่า มีพื้นที่ชายแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน เอื้อต่อการลงทุน การค้าชายแดนและการท่องเที่ยว แต่ในส่วนของภาวะคุกคาม พบว่า มีคู่แข่งจากประเทศจีนมาลงทุนอยู่ตลอดเวลา

2. ลูกค้า (Buyers) จากการวิเคราะห์ในปัจจุบันด้านโอกาส พบว่า 1.มีลูกค้าจากต่างประเทศ มาตลอดเวลาโดยเฉพาะจากจีน/สปป.ลาว 2.รัฐให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้ลูกค้าจากต่างแดนเข้ามาใช้บริการ แต่ในส่วนของภาวะคุกคาม กลับพบว่า บุคลากรในหน่วยงานขาดทักษะการสื่อสารภาษาจีน

3. สินค้าทดแทน (Substitutes) จากการวิเคราะห์ในปัจจุบันด้านโอกาสพบว่า การผลิตสินค้าทดแทนบางชนิดนำไปสู่การสร้างตลาดใหม่ในพื้นที่ภาคเหนือและประเทศใกล้เคียง แต่ใน

ส่วนของภาวะคุกคาม กลับพบว่า สิ้นค้าทดแทนบางประเภทส่งผลต่อยอดขายขององค์กร

4. การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Competitors) จากการวิเคราะห์ในปัจจัยด้านโอกาส พบว่า มีการส่งเสริมการแข่งขันจากหน่วยงานรัฐ แต่ในขณะเดียวกันกลับพบว่า ในส่วนของภาวะคุกคาม กระบวนการในการจัดทำโรงงานอุตสาหกรรมมีหลายขั้นตอน จึงทำให้นักลงทุนไม่สามารถมาลงทุนในจังหวัดเชียงรายได้

5. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Economic) จากการวิเคราะห์ในปัจจัยด้านโอกาส พบว่า การติดต่อค้าขายระหว่างเมืองและประเทศมีความก้าวหน้า ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่ในด้านภาวะคุกคาม วิกฤติการณ์ไวรัสโควิด 19 ส่งผลต่อการพัฒนาตนเองของบุคลากร

6. ปัจจัยทางสังคม (Social) จากการวิเคราะห์ในปัจจัยด้านโอกาส พบว่า การเดินทางระหว่างรัฐและประเทศมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น แต่ในส่วนของภาวะคุกคาม พบว่า 1. ขาดการบูรณาการในการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาฝีมือแรงงาน 2. จังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ติดกับประเทศเพื่อนบ้าน

ทำให้มีแรงงานต่างด้าวลักลอบเข้ามาทำงานในจังหวัด ไม่สามารถควบคุมได้

7. ปัจจัยทางการเมือง (Political) จากการวิเคราะห์ในปัจจัยด้านโอกาส พบว่า 1. นโยบายไทยแลนด์ 4.0 ส่งผลให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ 2. นโยบายด้านค่าจ้างตามมาตรฐานฝีมือ ส่งผลให้แรงงานฝีมือได้ค่าจ้างสูงขึ้น ในส่วนของภาวะคุกคาม พบว่า 1. ไม่มีความต่อเนื่องจากนโยบายของรัฐในการพัฒนาบุคลากร 2. นโยบายในการจัดผังเมืองยังไม่สอดคล้องกับสภาพในพื้นที่ ทำให้มีความยากลำบากต่อการลงทุน

8. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (Technology) จากการวิเคราะห์ในปัจจัยด้านโอกาส พบว่า 1. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านการพัฒนาตนเองของบุคลากร ได้ง่ายขึ้น 2. หน่วยงานรัฐมีการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ ในส่วนของภาวะคุกคาม พบว่า 1. บุคลากรมีความรู้ด้านทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เพียงพอ 2. ขาดการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานในองค์กร

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก
จุดแข็ง - ด้านกลยุทธ์ กำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ อย่างชัดเจน - โครงสร้าง มีการเชื่อมโยงกับสถาบันฝีมือแรงงาน 20 จังหวัดเชียงราย	โอกาส - คู่แข่งรายใหม่ มีพื้นที่ขายแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน เอื้อต่อการลงทุน การค้าขายแดนและการท่องเที่ยว - ลูกค้า รัฐให้การสนับสนุน ทำให้มีลูกค้าจากต่างประเทศ โดยเฉพาะจากจีน/สปป.มาใช้บริการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก
• ระบบ มีการมอบหมายและแบ่งงานอ พัฒนาศักยภาพฝีมือแรงงานการสอนงานในลักษณะแบบโค้ช มีความพร้อมในการผลิต • ทักษะ แรงงานมีทักษะหลากหลาย มีความเชี่ยวชาญ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง • สินทรัพย์ที่มีจับต้องได้ มีเงินทุนในการพัฒนาบุคลากร บุคลากรเข้าใจบทบาทและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยน ได้รับการยอมรับในด้านการผลิต • สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ เชิงรายได้ต่อการสร้างตราสินค้าท้องถิ่นที่มีคุณภาพ เอื้อต่อการส่งออก และนำเข้าสินค้าท้องถิ่น	• สินค้าทดแทน นำไปสู่การสร้างตลาดใหม่ในพื้นที่ภาคเหนือและประเทศใกล้เคียง • การแข่งขัน ส่งเสริมการแข่งขันจากหน่วยงานรัฐ • ด้านเศรษฐกิจ การติดต่อค้าขายระหว่างเมือง มีความก้าวหน้า • ด้านสังคม การเดินทางระหว่างรัฐและประเทศ มีความสะดวก • ด้านการเมือง เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ และแรงงานฝีมือได้ค่าจ้างสูงขึ้น • ด้านเทคโนโลยี ระบบ IT ส่งผลต่อการพัฒนาของบุคลากรให้ง่ายขึ้น และรัฐส่งเสริมการใช้ระบบ IT ในการผลิตสินค้าและบริการ
จุดอ่อน • ด้านกลยุทธ์ ยังไม่มีการนำมาบูรณาการหรือนำไปปฏิบัติ • โครงสร้าง ขาดระบบองค์กรที่เอื้อต่อการพัฒนาบุคลากร • ระบบ ระบบประกันคุณภาพฝีมือแรงงานยังไม่สมบูรณ์ ขาดการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน และการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ • ทักษะ ไม่มีระบบประกันคุณภาพฝีมือแรงงาน ขาดการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงาน ขาดการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ • สินทรัพย์ที่มีจับต้องได้ การพัฒนากำลังคนยังไม่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา ขาดการพิจารณา กำลังคนที่สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ • สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ บุคลากรยังไม่ได้การพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์และการสร้างสรรค์ การสื่อสาร การส่งออกและนำเข้าสินค้า และการพัฒนาตราสินค้าท้องถิ่น	คุกคาม • คู่แข่งรายใหม่ มีคู่แข่งจากประเทศจีนมาลงทุนอยู่ตลอดเวลา • ลูกค้า บุคลากรในหน่วยงานขาดทักษะการสื่อสารภาษาจีน • สินค้าทดแทน • สินค้าทดแทนบางประเภทส่งผลกระทบต่อยอดขายขององค์กร • การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม กระบวนการในการจัดทำโรงงานอุตสาหกรรมมีหลายขั้นตอน • ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ วิกฤติการณ์ไวรัสโควิด • ปัจจัยทางสังคม ขาดการบูรณาการในการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาฝีมือแรงงาน และแรงงานต่างด้าว ลักลอบเข้ามาทำงานในจังหวัด • ด้านการเมือง นโยบายไม่มีความต่อเนื่อง และการจัดผังเมืองยังไม่สอดคล้องกับสภาพในพื้นที่ • ด้านเทคโนโลยี บุคลากรมีความรู้ด้านทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เพียงพอ ขาดการนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานในองค์กร

2. การวิเคราะห์เพื่อจัดทำร่างแผนยุทธศาสตร์

จากผลการวิเคราะห์และจัดทำวิเคราะห์ Matrix เพื่อกำหนดทิศทางของยุทธศาสตร์ โดยนำคะแนนจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของปัจจัยภายใน มีแนวโน้มเป็น จุดอ่อน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.217 และภายนอกมีแนวโน้มเป็น โอกาส ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ซึ่งเป็นจุดตัดของการปรับสมดุลดังนั้นแนวโน้มการกำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัด

เชียงราย จะต้องแก้ไขปัญหาคือจุดอ่อนโดยการปรับสมดุลของความต้องการแรงงานในการพัฒนาทักษะอาชีพเพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคม และภาวะสิ่งแวดล้อมโลกอันเปรียบเสมือนโอกาสที่กำลังจะเกิดขึ้นกับองค์กร รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและตำแหน่งของสถานการณ์แรงงานในจังหวัดเชียงราย เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดเชียงราย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจัดทำเป้าประสงค์จากการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานฯ

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ค่าเป้าหมาย
1	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีมาตรฐานฝีมือระดับสากล	ยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงานขององค์กรให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับระดับสากล	ร้อยละ 80 ของบุคลากรในสถานประกอบการขนาดย่อมได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานฝีมือที่ระดับสากลยอมรับ
2	พัฒนาระบบมาตรฐานการทำงานให้เอื้อต่อการค้าขายระหว่างประเทศ	มีระบบมาตรฐานการทำงานให้เอื้อต่อการค้าขายระหว่างประเทศจำนวน 1 ระบบต่อธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย 7 ธุรกิจ	ร้อยละ 75 ของธุรกิจขนาดย่อม 7 ธุรกิจได้รับการพัฒนาระบบมาตรฐานการทำงาน
3	ยกระดับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้าการลงทุน	มีการยกระดับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้าการลงทุน	ร้อยละ 75 ของธุรกิจขนาดย่อมได้รับการยกระดับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้าการลงทุน
4	ปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรเพื่อการผลิตและบริการ	มีการปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรเพื่อการผลิตและบริการ	ปีละ 1 หลักสูตร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ค่าเป้าหมาย
5	บูรณาการทำงานร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน	1. เสริมสร้างศักยภาพการทำงาน เป็นเครือข่ายบูรณาการทำงาน ร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ ชายแดน 2. มีการนำระบบการบูรณาการ ร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ ชายแดนไปใช้	1. ร้อยละ 85 ของหน่วยงาน มีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ การพัฒนา ศักยภาพบุคลากรให้มีมาตรฐานฝีมือระดับสากล เป้าประสงค์คือ บุคลากรได้รับการยกระดับมาตรฐาน ฝีมือระดับสากล ส่วนค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 80 ของบุคลากรในสถานประกอบการขนาดย่อมได้รับการ พัฒนามาตรฐานฝีมือระดับสากล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ พัฒนาระบบ มาตรฐานการทำงานให้เอื้อต่อการค้าขายระหว่าง ประเทศ เป้าประสงค์ คือ มีระบบมาตรฐาน การทำงานให้เอื้อต่อการค้าขายระหว่างประเทศ จำนวน 1 ระบบต่อธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัด เชียงราย 7 ธุรกิจ และค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 75 ของธุรกิจขนาดย่อม 7 ธุรกิจได้รับการพัฒนาระบบ มาตรฐานการทำงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 คือ ยกระดับระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้า การลงทุน เป้าประสงค์คือ มีการยกระดับระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและ การค้าการลงทุน และ ค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 75

ของธุรกิจขนาดย่อมได้รับการยกระดับระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและ การค้าการลงทุน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ ปรับปรุง หลักสูตรการพัฒนามูลค่าการผลิตและ บริการ เป้าประสงค์คือ มีการปรับปรุงหลักสูตร การพัฒนามูลค่าการผลิตและบริการ และ ค่าเป้าหมายคือปีละ 1 หลักสูตร

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 คือ เสริมสร้าง ศักยภาพการทำงานเป็นเครือข่ายบูรณาการ ทำงานร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน เป้าประสงค์คือมีการบูรณาการทำงานร่วมระหว่าง รัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน ตลอดจน มีการนำ ระบบการบูรณาการร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ ชายแดนไปใช้ และค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 85 ของหน่วยงานมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน

จากประเด็นยุทธศาสตร์ทั้ง 5 ประเด็น 6 เป้าประสงค์ 5 ค่าเป้าหมาย นำไปสู่การกำหนด กลยุทธ์ตามเป้าประสงค์ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การกำหนดกลยุทธ์

ลำดับ	เป้าประสงค์	กลยุทธ์	โครงการ
1	บุคลากรได้รับการยกระดับมาตรฐานฝีมือระดับสากล	ยกระดับมาตรฐานฝีมือระดับสากล	พัฒนาฝีมือแรงงานระดับสากล
2	มีระบบมาตรฐานการทำงานให้เอื้อต่อการค้าขายระหว่างประเทศ จำนวน 1 ระบบต่อธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย 7 ธุรกิจ	พัฒนาระบบมาตรฐานการค้าระหว่างประเทศ	พัฒนาระบบมาตรฐานและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการค้าการลงทุน
3	มีการยกระดับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้าการลงทุน	ยกระดับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้าการลงทุน	
4	มีการปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรเพื่อการผลิตและบริการ	ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทักษะอาชีพด้านการผลิตและบูรณาการ	ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน
5	มีการเสริมสร้างศักยภาพการทำงานเป็นเครือข่ายบูรณาการทำงานร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน	บูรณาการการทำงานเป็นเครือข่ายระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน มีการนำระบบการบูรณาการร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน ไปใช้	1. สัมมนาเพื่อหาทางแก้ไขการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐและเอกชน 2. พัฒนาระบบการบูรณาการการค้าการลงทุน

จากตารางที่ 3 พบว่า

เป้าประสงค์ บุคลากรได้รับการยกระดับมาตรฐานฝีมือระดับสากล ส่วนค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 80 ของบุคลากรในสถานประกอบการขนาดย่อมได้รับการพัฒนามาตรฐานฝีมือระดับสากล กลยุทธ์คือ ยกระดับมาตรฐานฝีมือระดับสากล ในส่วนของโครงคือ พัฒนาฝีมือแรงงานระดับสากล

เป้าประสงค์ มีระบบมาตรฐานการทำงานให้เอื้อต่อการค้าขายระหว่างประเทศจำนวน 1 ระบบ

ต่อธุรกิจขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย 7 ธุรกิจ และค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 75 ของธุรกิจขนาดย่อม 7 ธุรกิจได้รับการพัฒนาระบบมาตรฐานการทำงาน กลยุทธ์คือ พัฒนาระบบมาตรฐานการค้าระหว่างประเทศ และโครงการที่ตอบสนองคือ พัฒนาระบบมาตรฐานและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการค้าการลงทุน

เป้าประสงค์ มีการยกระดับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้าการลงทุน และ ค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 75

ของธุรกิจขนาดย่อมได้รับการยกระดับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อการผลิตและการค้า การลงทุน กลยุทธ์คือ ยกระดับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้าการลงทุน และโครงการที่ตอบสนองคือ พัฒนาระบบมาตรฐานและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมการค้าการลงทุน

เป้าประสงค์ มีการปรับปรุงหลักสูตร การพัฒนาบุคลากรเพื่อการผลิตและบริการ และ ค่าเป้าหมายคือปีละ 1 หลักสูตร กลยุทธ์คือ ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทักษะอาชีพ ด้านการผลิตและบูรณาการ และในส่วนของโครงการ คือ ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน

เป้าประสงค์ มีการเสริมสร้างศักยภาพ การทำงานเป็นเครือข่ายบูรณาการทำงานร่วม ระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน ตลอดจน มีการนำระบบการบูรณาการร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดนไปใช้ และค่าเป้าหมายคือ ร้อยละ 85 ของหน่วยงานมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน กลยุทธ์คือ บูรณาการการทำงานเป็นเครือข่าย ระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน ตลอดจน มีการนำระบบการบูรณาการร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดนไปใช้ และโครงการที่รองรับคือ 1. สัมมนาเพื่อหาทางแก้ไขการทำงานร่วมกัน ระหว่างรัฐและเอกชน 2. พัฒนาระบบการบูรณาการ การค้าการลงทุน

สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

สรุปผลการวิเคราะห์และจัดทำยุทธศาสตร์ พบว่า ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ ยกระดับ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีมาตรฐานฝีมือ ระดับสากล ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ พัฒนา ระบบมาตรฐานการทำงานให้เอื้อต่อการค้าขาย

ระหว่างประเทศ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 คือ ยกระดับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้อต่อ การผลิตและการค้าการลงทุน ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 4 คือ ปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากร เพื่อการผลิตและบริการ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 คือ บูรณาการทำงานร่วมระหว่างรัฐ เอกชน ในพื้นที่ชายแดน เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับผลการวิจัย ของ Watanasuksin (2019); Triwet (2016) พบความสอดคล้องกับประเด็นทางด้านความเป็น สาก และการยกระดับการสื่อสารการทำงานร่วมกัน ระหว่างคู่ค้าตลอดจนผู้ร่วมงานในองค์กร จากผล การวิเคราะห์จึงทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ในระดับว่า การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะฝีมือ แรงงานขึ้นอยู่กับสภาพบริบท พันธกิจ ตลอดจน ความต้องการจำเป็นของคู่ค้าเป็นที่ตั้ง จึงนำไปสู่ การวางแผนเพื่อการพัฒนาทักษะฝีมือต่อไปได้ ในอนาคตสอดคล้องกับผลการประเมินความเหมาะสม ของประเด็นยุทธศาสตร์ทั้ง 3 ประเด็นซึ่งอยู่ใน ค่าคะแนนเท่ากับ 0.60-1.00 โดยสามารถนำไปใช้ ในการพัฒนาองค์กรได้ เช่นเดียวกับผลการประเมิน ยุทธศาสตร์ในผลการวิจัยของ Watanasuksin (2019) โดยพบการทดลองใช้ยุทธศาสตร์เป็นที่น่า พอใจภายหลังจากการจัดทำยุทธศาสตร์เกิดขึ้น จากการวิเคราะห์สภาพบริบทที่สอดคล้องกับ ความต้องการจำเป็นขององค์กรเป็นที่ตั้ง ผลการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ในครั้งนี้ยังสอดคล้อง กับงานวิจัยของ Mongkhonsuebsakul (2022) ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ให้มีการติดตามความก้าวหน้า ของผู้เข้ารับการฝึกทักษะวิชาชีพ ให้มีการปรับปรุง หลักสูตรการศึกษาร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการทำ MOU ระหว่างกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และสถานประกอบการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า ยุทธศาสตร์การพัฒนาอาชีพที่ดีควรอยู่ภายใต้ข้อควรพิจารณาจากสภาพบริบทเป็นที่ตั้ง จึงจะส่งผลต่อความต้องการจำเป็นอย่างแท้จริงของผู้ประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lung (2019) ที่สรุปผลการศึกษาว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของภาคอุตสาหกรรม และปัจจัยการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของภาครัฐและเอกชน มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะแรงงานภาคอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อสนับสนุนนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” ผลการวิจัยในครั้งนี้ยังบ่งบอกถึงสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการขนาดย่อมในส่วนของงบประมาณที่จำเป็น หน่วยงานรัฐควรมีส่วนในการสนับสนุนโดยการเปลี่ยนมุมมองด้วยแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ หรือการยกระดับศักยภาพด้านการตลาดให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งจะสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2561-2580) ด้านการยกระดับศักยภาพ ทักษะ และสมรรถนะแรงงานอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับความต้องการ

ของตลาดแรงงาน มีการทำงานตามหลักการทำงานที่มีคุณค่า เพื่อสร้างผลิตภาพเพิ่มให้กับประเทศ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ซึ่งในด้านแรงงานจะประกอบด้วย (1) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ (2) ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม และ (3) ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน (Ministry of Labour, 2566) ดังนั้น ควรมีการยกระดับงานวิจัยไปจนถึงขั้นการทดลองใช้ยุทธศาสตร์เพื่อให้สามารถยกระดับเป็นโมเดลสู่การพัฒนาในพื้นที่อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกัน ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างความต้องการของหน่วยงานรัฐร่วมกับเอกชน ในด้านความต้องการ และวิเคราะห์สภาพปัญหา ร่วมกันอย่างแท้จริงและ การลงพื้นที่ภาคสนาม บางครั้งมักประสบปัญหาด้านการได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องอันเนื่องจากการระมัดระวังด้านข้อมูลของผู้ประกอบการ การวิเคราะห์วิจัยครั้งต่อไป ควรนำระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเชิงลึกมาใช้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- HR-Ex.Asia. (2019). **Moving Forward with Career Development**. Retrieved from <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190510-career-development/> [2022, 15 Jun.]
- Greater Mekong Sub-Region Secretariat. (2018). **The Greater Mekong Subregion Economic Cooperation Program Strategic Framework 2030: A response to long-term challenges of the new decade**. Retrieved from <https://greatermekong.org/greater-mekong-subregion-economic-cooperation-program-strategic-framework-2030-response-long-term>. [2021, 13 Jun.]

- Lung, T. (2019). Guidelines for Development of Workforce in Manufacturing Industries in Support of “Thailand 4.0” Policies. **Journal of Humanities and Social-sciences; Suvarnabhumi Institute of Technology**, 5(1). 173-186. (In Thai).
- Ministry of Labour. (2566). **Policy, Vision, and Mission**. Retrieved from <http://mol.go.th>. [2023, 10 Sep.]
- Mongkhonsuebsakul, W. (2022). Guidelines for Driving Policy towards Developing Labor Skills to Support Changes in the Post-COVID-19 Era. **Western University Research Journal of Humanities and Social Sciences**. 8(1). 267-282. (In Thai).
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2020). **Summary report of the implementation of the national strategy for the year 2020**. Retrieved from <http://nscr.nesdc.go.th>. [2021, 11 Jun.]
- The Federation Thai SME. (2018). **Basic Principle of SME**. Retrieved from <https://smepoll.com/basicprincipleofsme/>. [2021, 13 Jun.]
- Triwet, P. (2016). The development of tourism cooperation strategies into practice in the Mekong sub-region of the upper-northern provinces 2. **Journal of Academic Social Sciences**, 9(2), 1-10. (In Thai).
- Watanasuksin, K. (2019). Skill Development Strategy of Vocational Development School Skilled private labor in the upper northeastern region of Thailand. **Mahachulanakhonthat Journal**, 6(8), 4016-4029.
-

การจัดการขนส่งทางอากาศโดยการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง
เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์

MEGATRENDS ANALYSIS FOR AIR TRANSPORTATION MANAGEMENT
TO PROMOTE CREATIVE ECONOMY TOURISM MODEL

ธนิดา ศุภรังสรรค์* และ อาภาภรณ์ หาโສ๊ะ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Tanida Suppharangsarn* and Apaporn Hasoh
Faculty of Management Sciences, Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand

*E-mail: yuitanida@gmail.com

Received: 21-12-2023

Revised: 12-01-2024

Accepted: 05-04-2024

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการขนส่งทางอากาศโดยการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ภายใต้กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ที่ประกอบไปด้วยการจัดการขนส่งทางอากาศ โดยการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียวที่มุ่งเน้นการตระหนักรู้และการปรับตัวต่อแนวโน้มสำคัญ เช่น การเพิ่มความยืดหยุ่นในการเดินทาง การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและการรับมือกับความต้องการของตลาดในเชิงยั่งยืน เพื่อรองรับและเจริญเติบโตไปพร้อมกับเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระยะยาว ตลอดจนสร้างความสมดุลในการพัฒนาที่ยั่งยืนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการขนส่งทางอากาศในทิศทางที่ดีที่สุดและมีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อให้การท่องเที่ยวที่ใช้การขนส่งทางอากาศเป็นส่วนหนึ่งสามารถรองรับและเจริญเติบโตไปพร้อมกับเศรษฐกิจและสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามการศึกษาเชิงประจักษ์เพื่อยืนยันกรอบแนวคิดมีความจำเป็นในการศึกษาต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง การขนส่งทางอากาศ การท่องเที่ยว รูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ABSTRACT

The aim of this article is to study air transport management by analyzing aviation megatrends to promote creative economic tourism within an analytical framework that includes analyzing changing trends of air transport management, bio-economy tourism, circular economy, and green economy. It focuses on recognizing and adapting to key trends such as increasing travel flexibility, adapting to climate change, and meeting market demands in a sustainable way to support long-term economic growth and environmental conservation. Additionally, it aims to create a balance in sustainable development within the tourism and air transport industries in the most efficient manner possible, ensuring that tourism utilizing air transportation can grow in tandem with the economy while maintaining environmental conservation. However, empirical studies are needed to determine the best and most effective direction for sustainable development in tourism and air transport in the future.

Keywords: Megatrends, Air Transportation, Tourism, Creative Economy Tourism Model

บทนำ

หลังสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทั่วโลก วิกฤติการณ์นี้ยังทำให้เกิดผลกระทบไปยังอุตสาหกรรมและการพัฒนาต่าง ๆ ในวงกว้าง โดยเฉพาะการดำเนินการจัดการขนส่งทางอากาศ ซึ่งเชื่อมโยงเป็นห่วงโซ่ไปสู่ ธุรกิจสายการบิน ท่าอากาศยาน ที่พัก โรงแรมที่พัก และเศรษฐกิจการท่องเที่ยว โดยเฉพาะผลกระทบต่อการลดค่าใช้จ่ายของอุตสาหกรรมการบิน (Gaub, 2019) สำหรับปี 2565 ธุรกิจสายการบินได้ทยอยฟื้นตัวจากการฉีดยาวัคซีนครอบคลุมทั่วโลก กระตุ้นให้มีการเดินทางทางอากาศเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้าประเทศไทยเพิ่มขึ้น แม้ธุรกิจสายการบินถูกซ้ำเติมจากสถานการณ์สงครามรัสเซีย - ยูเครนที่ยืดเยื้อยาวนานมาถึงปัจจุบัน (Sathapongpakdee, 2023)

เกิดพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไปตามวิถีปกติใหม่ และกระแสความตระหนักถึงการท่องเที่ยวที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้การท่องเที่ยวเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy Tourism) ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น หันมาให้ความสนใจกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และในขณะเดียวกันการขับเคลื่อนเศรษฐกิจก็เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

อุตสาหกรรมการบิน เป็นธุรกิจที่สำคัญของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการขนส่งทางอากาศ ทั้งในฐานะของรูปแบบการเดินทางเพื่อการติดต่อดำเนินธุรกิจและการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน รวมไปถึงบทบาทของการขนส่งสินค้าของอุตสาหกรรมการบิน

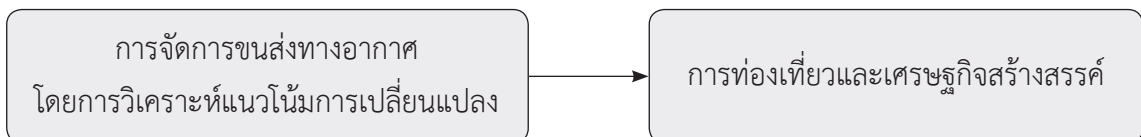
การเปลี่ยนแปลงของด้านสถานการณ์ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม ตลอดจนแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ส่งผลกระทบต่อการจัดการขนส่งทางอากาศหลายด้านข้างต้น ได้นำไปสู่ทั้งข้อจำกัด (Threat) และโอกาส (Opportunity) ต่อทั้งการจัดการขนส่งทางอากาศ และการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการเป็นแรงสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์

บทความฉบับนี้มีเป้าหมายเพื่อทบทวนผลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์การพัฒนาของโลกที่สำคัญ ซึ่งได้ส่งผลต่อการจัดการขนส่งทางอากาศ และความเชื่อมโยงของการปรับตัวของการจัดการขนส่งทางอากาศต่อการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการฉายภาพความเชื่อมโยง

การจัดการขนส่งทางอากาศกับการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์

กรอบในการวิเคราะห์

บทความได้ทบทวนแนวคิดการพัฒนาการจัดการขนส่งทางอากาศที่สำคัญ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทั้งด้านเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของระบบบริหารจัดการ ความคาดหวังของผู้รับบริการ และการจัดการธุรกิจอย่างยั่งยืนเพื่อรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การปรับกลยุทธ์ของการจัดการขนส่ง จากนั้นได้ศึกษาแนวโน้มสำคัญของการเปลี่ยนแปลงของการจัดการขนส่งทางอากาศเพื่อนำไปสู่การเชื่อมโยงสู่โอกาสและความท้าทายของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์



ภาพที่ 1 การจัดการขนส่งทางอากาศโดยการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

เนื้อหา

การจัดการขนส่งทางอากาศ

ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจเกือบทุกประเภท ทั้งสินค้าและบริการ ทั้งวัตถุดิบ อะไหล่ ชิ้นส่วนของสินค้าเพื่อนำมาประกอบให้เป็นสินค้าชนิดใหม่ แล้วทำการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ หรือแม้แต่สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) ต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่มีความเกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ทั้งสิ้น ซึ่งการขนส่งทางอากาศก็เป็น 1 ใน 5 รูปแบบของระบบโลจิสติกส์ และเป็นทางเลือกในการขนส่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ด้วยคุณสมบัติพิเศษที่เด่นกว่าทางเลือกอื่น ๆ คือ เป็นการขนส่งที่มีความรวดเร็วที่สุด และมีการกำหนดตารางการบินที่แน่นอน ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจต่าง ๆ สามารถวางแผนการผลิตสินค้า การจัดเก็บ การบริหารจัดการวัตถุดิบ รวมไปถึงการจัดการสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยในการลดค่าใช้จ่าย การดำเนินงาน เช่น ค่าดูแลรักษาสินค้า ค่าจ้างพนักงานเจ้าหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัย ค่าบริการจัดเก็บสินค้า ฯลฯ ไม่เพียงแต่การขนส่งสินค้าเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเดินทางของผู้โดยสารที่ต้องการเดินทางทางอากาศ

Graham & Guyer (2002) กล่าวว่า การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน เป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาและปรับตัวของอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศ

Button (2009) กล่าวว่า การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศเป็นหนึ่งในแนวโน้มสำคัญที่ต้องพิจารณา เช่น การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการบริหารจัดการและการเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้โดยสาร เป็นต้น

การเดินทางทางอากาศ จึงเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมของมนุษย์ที่การขนส่งทางอากาศเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งในเรื่องของการเดินทางเพื่อท่องเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ การเยี่ยมเยียนญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง รวมไปถึงการติดต่อ การเจรจา หรือการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เข้าถึงการเดินทางด้วยอากาศยานกันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย ไม่เว้นแม้แต่ผลิตภัณฑ์หรือการบริการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการเดินทางของนักท่องเที่ยว แนวโน้มในการจัดการขนส่งทางอากาศมีหลายปัจจัยที่สำคัญ ดังนี้

1. การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารจัดการ ผู้ประกอบการหลายรายมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการขนส่งทางอากาศ ทั้งการใช้ระบบการจองและการทำธุรกรรมออนไลน์, การใช้ระบบติดตามและการบริหารจัดการเครื่องบินแบบอัตโนมัติ, และการพัฒนาเทคโนโลยีการบินที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อลดความหนาแน่นและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการ

2. การเพิ่มความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการเดินทาง เป็นการพัฒนาบริการของหน่วยงานด้านการบิน และการสร้างความยืดหยุ่นในการเดินทางทางอากาศ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการเดินทางทางอากาศ เช่น การลดเวลาในการขึ้น-ลงเครื่อง, การเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกในเครื่องบิน และการพัฒนาประสบการณ์การเดินทางที่ดีสำหรับผู้โดยสาร

3. การสร้างความยืดหยุ่นในการเดินทาง การเพิ่มความยืดหยุ่นในการเดินทางทางอากาศ

เช่น การเพิ่มความหลากหลายในเส้นทางการบิน, การเปิดเส้นทางใหม่ไปยังประเทศหรือเมืองที่มีความสนใจเพิ่มขึ้น การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้พลังงานทดแทนในการขนส่ง ฯลฯ

4. ความยั่งยืนและการรักษาสິงแวดล้อม เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในการขนส่งทางอากาศ และพัฒนาวิธีการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนาเครื่องบินที่ใช้เชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพสูง การใช้เทคโนโลยีเชิงสิ่งแวดล้อมในการขับเคลื่อนเครื่องบิน การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้พลังงานทดแทนในการขนส่ง เป็นต้น

5. การปรับตัวต่อสภาพการเปลี่ยนแปลง: การปรับตัวต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และการจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง การจัดการวิกฤตการณ์ และการปรับการสื่อสารและการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

6. การสร้างพันธมิตรและความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างรัฐบาล ภาคธุรกิจ และองค์กรสาธารณะ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาและปรับตัวของอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศ

การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการจัดการขนส่งทางอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศส่งผลกระทบต่อการเดินทางทางอากาศโดยตรงและมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลก โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมการบินและการท่องเที่ยว ซึ่งการเปลี่ยนแปลง

สภาพอากาศส่งผลกระทบต่อการทำงานของสายการบิน (Thomas, 2022) โดยมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความสูญเสียในรูปแบบของการล่าช้าในการบิน หรือการยกเลิกเที่ยวบินที่ส่งผลกระทบต่อผลกำไรของสายการบิน และส่งผลกระทบต่อรายได้ในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงแรมและร้านอาหารในสถานที่ท่องเที่ยว (IATA, 2020) ด้วยเหตุนี้ทำให้การบินต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีการทำนายสภาพอากาศและการวางแผนเส้นทางเที่ยวบินใหม่ เพื่อให้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้

เมื่อสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังคงแพร่ระบาดไปทั่วโลก และประเทศไทยยังคงไม่สิ้นสุด และการเดินทางระหว่างประเทศอยู่ภายใต้มาตรการผ่อนคลายเป็นสำหรับผู้เดินทาง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสายการบิน ท่าอากาศยาน เศรษฐกิจ และการท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการจัดการขนส่งทางอากาศสามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ด้านหลัก (Berger, 2023 and Abeyratne, 2019) ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Berger, 2023 and Trask, 2020) 2) การขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว 3) การเปลี่ยนแปลงของประชากร (Trask, 2020) 4) การเปลี่ยนข้ออำนาจเศรษฐกิจของโลก 5) นวัตกรรมเทคโนโลยี 6) การเชื่อมต่อกันของโลก (Berger, 2023) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Climate Change) ธุรกิจการขนส่งทางอากาศเป็นธุรกิจที่สร้างมลภาวะทางอากาศอย่างมาก ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศคิดเป็นร้อยละ 2 ของทั้งโลก และการขนส่งโดย

เครื่องบินปล่อยคาร์บอนออกสู่ชั้นบรรยากาศมากถึงร้อยละ 12 ของอุตสาหกรรมขนส่งทั้งหมด เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดแรงกดดัน ต่อการปรับตัว ของความต้องการ การบริการ และกฎระเบียบ ขอบังคับ ซึ่งมีประเด็นสำคัญประกอบด้วย ความต้องการ ผู้ใช้บริการต้องการรักษาสິงแวดล้อมที่ยั่งยืน การใช้ทรัพยากรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco Friendly) การบริการที่ลดการใช้ทรัพยากร สิ้นเปลือง การเปลี่ยนวัสดุที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้ในการบริการให้สามารถย่อยสลายได้ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการบริการที่ไม่จำเป็น การนำระเบียบมาบังคับใช้อย่างเคร่งครัดให้สอดคล้อง กับแนวโน้มโลจิสติกส์เขียว (Green Logistics Trend) รวมถึงการกำหนดแผนปฏิบัติให้ธุรกิจ การบิน ทำการบินโดยลดการปล่อยมลภาวะสู่ สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว (Rapid Urbanization) เมืองเป็นลูกค้ำที่สร้างความเจริญเพื่อดึงดูดคนเข้ามาอาศัย และนำรายได้ มาพัฒนาเมืองให้เจริญยิ่งขึ้นโดยร้อยละ 85 ของ GDP โลกมาจากชุมชนเมือง การบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือย สูงถึงร้อยละ 50 ของการบริโภคทั้งหมด มีประชากร อาศัยอยู่ในเมืองเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อโครงสร้างประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ ในเมือง อุตสาหกรรมการบินจำเป็นต้องมีการปรับตัว เพื่อรองรับการการเดินทางและการขนส่งสินค้า ทั้งในและต่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต ซึ่งมีประเด็นสำคัญประกอบด้วย การเพิ่มจำนวน ประชากรและธุรกิจในเมืองก่อให้เกิดการขยายตัว ของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้เกิด ความต้องการในการพัฒนาสายการบินและโครงสร้าง พื้นฐานอื่น ๆ ในพื้นที่ เพื่อให้รองรับการขยายของ

กลุ่มประชากรที่เพิ่มขึ้น (Buhaug & Urdal, 2013) โดยสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้มีการขยายของสนามบิน ซึ่งเกิดการเพิ่มจำนวนเที่ยวบินในเขตเมืองและ บริเวณพล และส่งผลต่อการเจริญเติบโตของธุรกิจ และเศรษฐกิจท้องถิ่น

3) การเปลี่ยนแปลงของประชากร (Demographic Changes) การเปลี่ยนแปลง ของประชากร ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ความต้องการการบริการสำหรับผู้สูงวัย จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ คนจะมีอายุยืนยาวขึ้น ประชากรโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปีจะเติบโตถึง ร้อยละ 21 ประชากรโลกจะมากถึง 9.7 พันล้านคน ผลต่อความต้องการในการเคลื่อนย้าย การเพิ่ม จำนวนประชากรในพื้นที่ที่มีชุมชนเมืองขยายตัว อย่างรวดเร็ว (Button, 2016) ซึ่งก่อให้เกิด ความต้องการ การบริการ และกฎระเบียบขอบังคับ ซึ่งมีประเด็นสำคัญประกอบด้วย ความปลอดภัย ในการเดินทาง ความเท่าเทียมและสะดวก ความสะอาดและปลอดภัย การนำเทคโนโลยี เข้ามาเพื่ออำนวยความสะดวกและลดระยะเวลา การรอคอยของผู้ใช้บริการสาธารณะโภค รวมถึง การให้บริการที่มีมาตรฐานและสามารถสร้างความ ได้เปรียบทางการแข่งขันให้ธุรกิจได้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนการออกพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคล (PDPA / GDPR) ในการกำกับ ดูแล เกี่ยวกับการปกป้องทั้งการให้และการใช้ข้อมูล ส่วนบุคคลของหน่วยงานต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจ

4) การเปลี่ยนขั้วอำนาจเศรษฐกิจ ของโลก (Economic Power Shift) การเติบโต ทางเศรษฐกิจโลกขยับมาเป็นทางเอเชียมากขึ้น ไทยเป็นประเทศเป้าหมายทั้งการลงทุนและ การท่องเที่ยวของเหล่านักลงทุนทางเศรษฐกิจ

ทำให้ตลาดซื้อ-ขาย-เช่าอสังหาริมทรัพย์ยังเติบโตต่อเนื่อง (Salau, 2022) ซึ่งมีประเด็นสำคัญประกอบด้วย ความต้องการ ชาวต่างชาติ มีความต้องการในการเดินทางมากขึ้น ทำให้ชาวต่างชาติหันมาให้ความสนใจและต้องการลงทุนกับประเทศฝั่งตะวันออกมากขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการเดินทางเพื่อเจรจาธุรกิจและลงทุน ซึ่งทำให้ธุรกิจการบินจึงจำเป็นต้องเพิ่มความถี่ของเที่ยวบินมากขึ้น เพื่อรองรับการเดินทางดังกล่าว รวมไปถึงการบริการต่าง ๆ สำหรับการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวอีกด้วย ธุรกิจการบิน การปรับรูปแบบการให้บริการ ลดบริการบางอย่างลงเพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงานแต่ละเที่ยวบินหันมาให้ความสนใจกับการขนส่งสินค้ามากขึ้น ปรับสถานที่ให้รองรับการเป็นศูนย์ซ่อมอากาศยานที่มีประสิทธิภาพ ปรับเส้นทางในการให้บริการให้เหมาะสมกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป การเคลื่อนย้ายสินค้าและผู้โดยสารระหว่างประเทศ ส่งผลให้ต่อโครงสร้างของการค้าส่งและการบิน ซึ่งก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนในเส้นทางการค้าและการบิน รวมถึงการลงทุนที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจโลก (Bindoff et al., 2013)

5) นวัตกรรมเทคโนโลยี (Innovative Technology) นวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นสิ่งที่มีการพัฒนาและมีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมในด้านเทคโนโลยีการบินส่งผลให้มีการพัฒนาเครื่องบินที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการและการบริหารระบบการบิน ซึ่งส่งผลให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการให้บริการ (IATA, 2020) นวัตกรรมเทคโนโลยีด้านการบินจึงมีผลต่อประสิทธิภาพในการบิน

การควบคุมต้นทุน และการเพิ่มความปลอดภัย (Bhadra & Bhowmik, 2018) ซึ่งมีประเด็นสำคัญประกอบด้วย การช่วยลดความแออัดในการให้บริการต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมการบิน ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของศุลกากร (Customs) การตรวจคนเข้าเมือง (Immigration) การให้บริการของสายการบิน การพลังงานทางเลือกได้ ลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก คาร์บอนไดออกไซด์ ความปลอดภัยตลอดการเดินทาง และความปลอดภัยในการใช้บริการธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงยังต้องการบริการที่เกินความคาดหวังและคุ้มค่า การใช้ปัญญาประดิษฐ์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการให้บริการ ลดการใช้แรงงานคน และเสี่ยงการสัมผัสระหว่างบุคคลอีก การตรวจสอบการปฏิบัติงานในรูปแบบออนไลน์ (Online Auditing) การฝึกอบรมในรูปแบบเสมือนจริง (Virtual Training) สนับสนุนการลดการใช้กระดาษ ลดการเผชิญหน้าในการตรวจสอบเอกสารและเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ เพื่อติดต่อกับหน่วยงาน เช่น ระบบ Cloud ระบบ BioMetric ระบบ Paperless

6) การเชื่อมต่อกันของโลก (Global Connectedness) การเชื่อมต่อกันของโลกผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการค้าสินค้าและการเดินทางระหว่างประเทศ และส่งผลให้มีการเพิ่มจำนวนเที่ยวบินที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและบุคคล (UNFCCC, 2015) การเชื่อมโยงหรือการเชื่อมโลกให้มีความสะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้น ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การดำเนินธุรกิจหรือการท่องเที่ยวเป็นไปอย่างต่อเนื่อง การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น มีการนำ

ระบบ Cloud มาใช้ในการเก็บและแบ่งปันข้อมูล มีการบูรณาการ การรวมกลุ่ม หรือการร่วมทุน ระหว่างธุรกิจมากขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยส่งเสริม และเพิ่มความสะดวกให้กับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดความต้องการ การบริการ และกฎระเบียบ ข้อบังคับ ซึ่งมีประเด็นสำคัญประกอบด้วยการลด ความเสี่ยงในการติดต่อโรคระบาด มีความต้องการ ในเรื่องของความสะดวกรวดเร็ว คล่องตัว และรวดเร็ว ในการส่งต่อ/แบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงานกับ ผู้บริโภค การอำนวยความสะดวกและสามารถ ตอบสนองความต้องการแก่ผู้บริโภคมากขึ้น การให้

บริการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายไร้สาย มีการใช้ หรือแบ่งปันข้อมูล เพื่อให้สามารถส่งต่อข้อมูล และดำเนินธุรกิจได้สะดวกยิ่งขึ้น มีการบันทึกข้อมูล ด้านสาธารณสุขของผู้เดินทาง แต่อยู่ภายใต้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) มีมาตรการ รองรับการเดินทางระหว่างประเทศที่มีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สังเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ที่สำคัญต่อการจัดการขนส่งทางอากาศได้ ดังตาราง

ตารางที่ 1 สังเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อการจัดการขนส่งทางอากาศ

แนวโน้ม	ผลกระทบของการขนส่งทางอากาศ	การปรับตัวของการขนส่งทางอากาศ
1. การเปลี่ยนแปลง สภาพอากาศ	แรงกดดันในการใช้แนวปฏิบัติที่ยั่งยืนและกฎระเบียบที่เข้มงวดในการควบคุมมลพิษ เนื่องจากการขนส่งทางอากาศได้ก่อมลพิษทางอากาศในสัดส่วนที่สูงอุตสาหกรรม การขนส่ง	การบริการที่คำนึงถึงยั่งยืน การใช้ทรัพยากรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การลดการใช้ ทรัพยากร บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ และ การบังคับใช้ระเบียบด้านโลจิสติกส์สีเขียว ที่เข้มงวด
2. การขยายตัวของ ชุมชนเมือง	แรงกดดันต่อขยายสนามบินและบริการ การขนส่งทางอากาศ	การขยายสนามบิน การเพิ่มเที่ยวบิน ส่งเสริม ธุรกิจและเศรษฐกิจท้องถิ่น
3. การเปลี่ยนแปลง ของประชากร	การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้ความต้องการ บริการที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ต้องการ การเพิ่มความปลอดภัย ความสะดวกสบาย และบริการที่ดี	ความปลอดภัยในการเดินทาง ความเท่าเทียม ความสะอาดและสะดวกสบาย การนำเทคโนโลยี เข้ามาเพื่ออำนวยความสะดวก ลดระยะ เวลาการรอคอย การให้บริการที่มีมาตรฐาน และสามารถแข่งขันได้ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA/GDPA)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แนวโน้ม	ผลกระทบของการขนส่งทางอากาศ	การปรับตัวของการขนส่งทางอากาศ
4. การเปลี่ยนชั่วคราว อำนาจเศรษฐกิจ	การเติบโตทางเศรษฐกิจโลกขยับมาทางเอเชีย มากขึ้น ทำให้เกิดความต้องการในการเดินทาง ทางอากาศเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับธุรกิจและ การท่องเที่ยวระหว่างประเทศโดยเฉพาะ ในประเทศไทย	ความต้องการเดินทางเพื่อธุรกิจและการลงทุน ที่เพิ่มขึ้น การให้บริการขนส่งสินค้ามากขึ้น การบำรุงรักษาเครื่องบินที่มีประสิทธิภาพ การปรับเส้นทางการให้บริการ การปรับ เปลี่ยนเส้นทางการค้าและการบิน รวมถึง การลงทุนที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจโลก
5. นวัตกรรมเทคโนโลยี	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทำให้เกิดการพัฒนา เครื่องบินที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการระบบการบิน ซึ่งส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการจัดการ และการให้บริการที่ดีขึ้น	การลดความแออัดในการให้บริการใน อุตสาหกรรมการบิน การใช้พลังงานทดแทน การใช้ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยี เพื่อลดการใช้แรงงานคน ลดการใช้กระดาษ การตรวจสอบแบบออนไลน์ การฝึกอบรม ในรูปแบบเสมือนจริง
6. การเชื่อมต่อกัน ของโลก	ประสิทธิภาพในการค้าสินค้าและการเดินทาง ระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนเที่ยวบิน สำหรับการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารเพิ่มขึ้น ระบบ Cloud และการแบ่งปันข้อมูลช่วยเพิ่ม ความสะดวกในการให้บริการและดำเนินธุรกิจ	การปรับปรุงการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ การแบ่งปันข้อมูล การรวมกระบวนการธุรกิจ การเพิ่มความสะดวกในการให้บริการ ลดความเสี่ยงในการติดต่อโรคระบาด มาตรการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

การท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็น
อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโต
ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ถึงแม้ในอดีต
การท่องเที่ยวจะเติบโตอย่างก้าวกระโดดจนทำให้
ผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ของประเทศเพิ่มขึ้น
และเมื่อพิจารณาแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย
พบว่า ประเทศไทยมีแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยม
และชื่อเสียงระดับโลกหลายแห่ง ทั้งแหล่งท่องเที่ยว
ทางวัฒนธรรมหรือแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

อีกทั้งอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทยเป็นภาคส่วนที่มี
การเติบโตอย่างสูงมาโดยตลอดก่อนที่จะหดตัวลง
จากวิกฤติโควิด

ทั้งนี้ เมื่อวิกฤติโควิดคลี่คลาย การท่องเที่ยว
แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ.2566 นี้ รายได้จาก
การท่องเที่ยวจะกลับมาเพิ่มขึ้นอีกครั้ง คิดเป็น
การฟื้นตัวร้อยละ 80 (National Science and
Technology Development Agency, 2023)
ซึ่งการที่อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลับมาเติบโตขึ้น
อีกครั้ง ก็ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และ

สิ่งแวดล้อม โดยปัญหาที่สำคัญในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวคือ เรื่องขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว (Carrying Capacity) ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติทางการท่องเที่ยว ที่ประเทศไทยต้องตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพและยั่งยืน และควรเน้นการทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทยมีความสมดุลกันระหว่างอุปสงค์ (Demand) ที่เป็ความต้องการของนักท่องเที่ยว และอุปทาน (Supply) ที่เป็สินค้า / บริการทางการท่องเที่ยว รวมทั้งผู้ประกอบการธุรกิจที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานของการท่องเที่ยว (Tourism Supply Chain) สามารถทำกำไรมากกว่าขาดทุน ไม่เบียดเบียนต้นทุน และมีการลงทุนเพิ่มเติมอีกด้วย และอีกสิ่ง ที่ประเทศไทยจะต้องคำนึงถึงคือ เรื่องสังคม วิถีชีวิต และทรัพยากรธรรมชาติที่เป็แหล่งท่องเที่ยว เป็สำคัญ เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (TAT Intelligence Center, 2020)

การท่องเที่ยวในรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (BCG Tourism) หมายถึง การนำเอาองค์ความรู้และเทคโนโลยีตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ, เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว มาประยุกต์ใช้กับการท่องเที่ยว และเพิ่มเติ่มส่วนผสมความยั่งยืนลงในการท่องเที่ยว อาหาร ชุมชน สุขภาพ สุขการสร้างการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ แปรรูปผลิตผลอย่างเป็นระบบ มีการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร ลดการใช้พลังงาน และปริมาณขยะ ไม่สร้างมลพิษหรือผลกระทบตอสิ่งแวดล้อม เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งมิติ

สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมโลก (National Science and Technology Development Agency, 2023)

สืบเนื่องจากรัฐบาลไทยมีความเห็นชอบให้ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยการใช้โมเดลเศรษฐกิจ BCG หรือ BCG Model อันประกอบด้วย การพัฒนาเศรษฐกิจ 3 ด้าน ที่มีความเชื่อมโยงกัน ได้แก่ B-เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy), C-เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และ G-เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) นั้น ได้ส่งผลให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ที่เรียกว่า BCG Tourism ขึ้น เพื่อเป็หนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจตามแนวทางสำคัญของโมเดลนี้ จนปัจจุบันถือเป็เทรนด์การท่องเที่ยวแห่งยุคที่กำลังมาแรง (TAT Academy, 2021) ซึ่งสามารถอธิบายตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจแต่ละด้าน ได้ดังนี้

1. แนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ คือการนำเอาเทคโนโลยีมาจัดการกับผลผลิต ในรูปแบบฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farming) ที่มุ่งเน้นการดูแลผลผลิตแบบเกษตรอินทรีย์อย่างครบวงจร มีการดูแลกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และการพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัยและมี เพื่อให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวตามวิถีอินทรีย์ได้

2. แนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน คือการนำเอาผลผลิตหรือบริการในแหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่ในชุมชน โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวที่เป็ชุมชนท้องถิ่น มาทำการวางแผนอย่างเป็นระบบ และทำให้เกิดการหมุนเวียน เริ่มตั้งแต่ต้นกระบวนการ ซึ่งเป็การออกแบบการผลิตที่ต้นทาง เพื่อให้วัตถุดิบถูกใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และนำกลับมาใช้ใหม่หรือปรับปรุงใหม่ได้ ซึ่งเป็การช่วยลด

ปริมาณการใช้วัตถุดิบ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานทรัพยากรการท่องเที่ยว รวมถึงสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวได้มากขึ้น

3. แนวทางเศรษฐกิจสีเขียว คือการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เน้นความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม โดยการไม่ใช้สารเคมี และลดปริมาณของเหลือทิ้งหรือขยะ ตลอดจนสามารถนำของเหลือทิ้งหรือขยะไปแปรรูปให้เกิดมูลค่าได้ ลดการทำให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์ การเลือกใช้วัตถุดิบจากเกษตรอินทรีย์หรือวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น

ทั้งนี้ การท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์และแนวโน้มการจัดการการขนส่งทางอากาศส่งผลกระทบซึ่งกันและกันในหลากหลายด้าน (Graham and Dobruszkes, 2019) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การเพิ่มความต้องการเที่ยวบินราคาประหยัดและการขยายเครือข่ายการบิน เนื่องจากนักท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ต้องการหาประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ทำให้เกิดจุดหมายปลายทางและพื้นที่ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

2. การท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวไปยังพื้นที่ที่นักท่องเที่ยวทั่วไปไม่ค่อยเดินทางไป ทำให้เกิดการกระจายความแออัดตามสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม

3. สายการบินต่าง ๆ มีการปรับตัวในการดำเนินธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ทำให้เกิดการพัฒนาและผลักดันให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ เกิดขึ้น

4. การเติบโตของการท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ทำให้เกิดการทำลายกฎระเบียบ

และข้อบังคับด้านการบิน รวมถึงกระตุ้นให้ประเทศเกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ท่าอากาศยาน ถนน ระบบขนส่งสาธารณะ ฯลฯ ให้มีความเชื่อมโยงและสะดวกต่อการใช้บริการมากขึ้น

5. สายการบินต่าง ๆ พยายามลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำการบิน โดยการเสนอตัวเลือกในการชดเชยคาร์บอน การสนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพให้มากขึ้น รวมถึงการใช้เครื่องบินที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อให้เป็นสายการบินเป็นตัวเลือกในการขนส่งทางอากาศที่ยั่งยืน

6. การเติบโตของการขนส่งทางอากาศส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ทำให้ทั้งสายการบินและท่าอากาศยานมีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการบิน รวมถึงการพัฒนาสินค้าและบริการใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์และให้ความสำคัญต่อการดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วย

หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการส่งเสริมและให้การสนับสนุนการท่องเที่ยวภายในประเทศ โดยการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าให้นักท่องเที่ยว เพื่อทำให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์จริง สร้างความประทับใจ และอยากกลับมาท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง จากสถิติมีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางท่องเที่ยวในประเทศเพิ่มขึ้นสูงมากถึงร้อยละ 7.23 และเติบโตอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี (TAT Intelligence Center, 2020)

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส - 2019 ที่ยังคงยืดเยื้อผสมโรงกับการแพร่ระบาดรอบใหม่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งยังคง

ส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจทั่วโลก ซึ่งกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้จัดทำแผนการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวสีขาวภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2566 – 2570 โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของรัฐบาล (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourist and Sports, 2021) เพื่อให้การพัฒนาการท่องเที่ยวสีขาวภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG สนับสนุนให้การท่องเที่ยวมีส่วนในการพัฒนาประเทศไทยให้มีความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมต่อไป

พฤติกรรมนักท่องเที่ยวมิติใหม่ คือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางด้วยตนเองแบบ FIT (Free Independent Travelers) เต็มใจใช้จ่ายเพื่อการซื้อสินค้าและบริการที่มีรูปแบบเฉพาะตัว และมีความต้องการแหล่งท่องเที่ยวที่ให้ ความสุขสบายทางร่างกายและจิตใจ (Suwanakood & Pimolsomphong, 2021) ได้ทำกิจกรรมที่ให้ประสบการณ์ใหม่ๆ ที่หลากหลาย ประกอบกับการบริการแบบครบวงจรในยุคดิจิทัลที่ทันสมัย มีการเชื่อมต่อและเข้าถึงข้อมูลการท่องเที่ยวที่ง่ายและสะดวก ซึ่งช่วยให้สามารถจัดการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางต่าง ๆ เป็นไปอย่างราบรื่น (Ministry of Tourism and Sport, 2020)

การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมนักท่องเที่ยว และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีผลต่อการเลือกการเดินทางของนักท่องเที่ยว (Kotler & Armstrong, 1991) เช่น การใช้เทคโนโลยีในการจองที่พักและการท่องเที่ยว การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาและจัดการระบบการจองที่ทันสมัย และรวดเร็วสามารถช่วยให้ธุรกิจขนส่งทางอากาศ

เติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น ซึ่งเทคโนโลยีสื่อสารและการขนส่งทำให้การเดินทางและการท่องเที่ยวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการสร้างประสบการณ์ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

สรุป

ประเทศไทยมีแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับ ความนิยมอย่างมากทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ทั้งการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น แต่เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการมีความพร้อมในศักยภาพ และขีดความสามารถในการแข่งขันที่แตกต่างกัน ไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งการเปิดเสรีทางการขนส่งทาง อากาศยังคงมีความจำเป็นที่ต้องสร้างมาตรการ คัดกรองที่มีประสิทธิภาพในการท่องเที่ยวและ เดินทางอย่างปลอดภัย เพื่อให้เกิดการพัฒนา อุตสาหกรรมท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไป

การขนส่งทางอากาศเป็นรูปแบบหนึ่ง ของการขนส่งที่มีบทบาทและได้รับความนิยม ในปัจจุบัน เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็ว และ ปลอดภัย เป็นสาธารณูปโภคที่จำเป็นต่อการเคลื่อนตัว และการขยายตัวของเศรษฐกิจ ทั้งในแง่ของการลงทุน ระหว่างประเทศ สภาพเศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศ ทำให้ภาครัฐจึงจำเป็นต้องบริหารจัดการที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ รวมถึง การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพสังคม

เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี ซึ่งสมาคมขนส่งระหว่างประเทศคาดการณ์ว่า ผลกำไรสุทธิในปี 2566 จะสูงถึง 9.8 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ จำนวนผู้โดยสาร 4.35 พันล้านคน ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศ 57.8 ล้านตัน และมีปริมาณเที่ยวบินถึง 34.4 ล้านเที่ยวบิน โดยมีสาเหตุจากปริมาณการค้าระหว่างประเทศที่ลดลง พื้นที่บรรทุกได้ของเครื่องบินเพิ่มมากขึ้น (Civil Aviation Training Center, 2023) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำกำไรของธุรกิจ ซึ่งมีปัจจัยท้าทายของธุรกิจขนส่งทางอากาศ คือ ราคาเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเพิ่มภาระต้นทุนแก่ผู้ประกอบการ รวมถึงการแข่งขันที่รุนแรงจากผู้ให้บริการต่างชาติรายใหญ่ ซึ่งมีการให้บริการเที่ยวบินขนส่งผู้โดยสารและสินค้ามายังภูมิภาคเอเชีย และภาระต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการปฏิบัติตามเกณฑ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ตามนโยบายรัฐบาลอีกด้วย

ประเทศไทยได้ดำเนินการโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการบินอย่างต่อเนื่อง ทั้งการเปิดใช้อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Satellite 1 : SAT-1) การปรับปรุงท่าอากาศยานส่วนต่อขยาย การพัฒนาท่าอากาศยานอีกหลายแห่งให้มีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยที่เพิ่มขึ้น

อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเห็นได้จากแนวโน้มของนักท่องเที่ยว และปริมาณเที่ยวบินที่เข้ามายังท่าอากาศยานต่าง ๆ ในประเทศไทย ร้อยละ 93.5 ของผู้โดยสารที่เดินทางมาไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอยู่ในภาวะซบเซาจากการออกมาตรการเข้มงวดเพื่อควบคุมโรค สายการบินส่วนใหญ่จึงปรับตัวมาให้บริการในประเทศเป็นหลัก และปรับเที่ยวบินมาขนส่งสินค้ามากขึ้น สำหรับสนามบินหลักที่รองรับการเดินทางของผู้โดยสารสูงสุด คือ สุวรรณภูมิและดอนเมืองคิดเป็นสัดส่วนรวมกันร้อยละ 51 ของจำนวนผู้โดยสารทั้งหมดในปี 2564 (Sathapongpakdee, 2023)

กล่าวโดยสรุปคือ การท่องเที่ยวรูปแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มการจัดการขนส่งทางอากาศ โดยการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการบิน การสร้างงานในอุตสาหกรรมการบิน การปรับแก้ไขเกี่ยวกับกฎระเบียบ มาตรฐาน และข้อบังคับทางการบิน รวมถึงการส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น เนื่องจากความต้องการในการขนส่งทางอากาศ การเพิ่มเส้นทางการบิน และจุดหมายปลายทางใหม่ ๆ มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Abeyratne, R. (2019). **Megatrends Affecting Air Transport — Connecting the Dots**. Retrieved from <https://law.usask.ca/documents/research/abeyrantne20-2lay.pdf>. [2024, 20 May.]
- Berger, R. (2023). **Trend Compendium 2050: Six megatrends will shape the next decades**. Retrieved from <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Global-Topics/Trend-Compendium/>. [2024, 22 May.]
- Bhadra, D., & Bhowmik, B. (2018). **Aerospace Innovation: The Need for a New Ecosystem**. The Aerospace Corporation. Retrieved from <https://aerospace.org/sites/default/files/2018-11/AerospaceInnovationNeedForNewEcosystem.pdf>. [2024, 20 Mar.]
- Bindoff, N. L., Stott, P. A., AchutaRao, K. M., Allen, M. R., Gillett, N., Gutzler, D., & Tang, Q. (2013). **Detection and attribution of climate change: from global to regional**. In **Climate Change 2013: The Physical Science Basis**. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (pp. 867-952). Cambridge University Press.
- Buhaug, H., & Urdal, H. (2013). An urbanization bomb? Population growth and social disorder in cities. **Global Environmental Change**, 23(1), 1-10.
- Button, K. (2009). **Trends in air transport** In **Flying into the Future: Air Transport Policy in the European Union**. Ashgate Publishing.
- Button, K. (2016). **Air Transport Networks: Theory and Policy Implications**. Edward Elgar Publishing.
- Civil Aviation Training Center. (2023). **Summary of Thai Aviation Industry News Information**. Communication and Aviation Business Development Division Monthly Issue April - June 2023.
- Gaub, F. (2019). **Welcome to 2030: the mega-trends**. Retrieved from https://ec.europa.eu/assets/epsc/pages/espas/ESPAS_Report2019.pdf. [2024, 20 May.]
- Graham, A., & Dobruszkes, F. (2019). **Air Transport: A Tourism Perspective**. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/331454161_Air_Transport_A_Tourism_Perspective. [2024, 20 May.]
- Graham, A., & Guyer, C. (2002). **Air transport in the 21st century**. Ashgate Publishing, Ltd.
- IATA. (2020). **Weather Variability and Air Transport**. Retrieved from <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/weather-variability-and-air-transport/>. [2024, 20 Mar.]

- Kotler, P., & Armstrong, G. (1991). **Principles of Marketing (4th ed.)**. Prentice Hall.
- Ministry of Tourism and Sports. (2020). **Tourism Economic Review**. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports. Retrieved from : https://www.mots.go.th/more_news_new.php?cid=581. [2023, 27 Nov.]
- National Science and Technology Development Agency (2023). **BCG TOURISM, the travel trend of the era answer to the BGC economic model**. Retrieved from <https://www.bcg.in.th/data-center/articles/bcg-tourism-travel-trends/>. [2023, 27 Nov.] (in Thai)
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourist and Sports. (2021). **Strategic Plan for Driving White Tourism Under the BCG Economic Model (2023 - 2027)**. Retrieved from https://www.mots.go.th/images/v2022_1683099938532QkNHLnBkZg==.pdf. [2023, 27 Nov.] (in Thai)
- Sathapongpakdee, P. (2023). **Business Industry Trend 2023-2025: Air Transport Services**. Retrieved from: <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/logistics/air-transport/io/air-transport-2023-2025>. [2023, 27 Nov.] (in Thai)
- Seyi, J. S. (2022). **Labour shortage, economic shifts, digital disruption, others listed in PMI's Annual Report as trends to watch in 2022**. Retrieved from <https://businessday.ng/business-economy/article/labour-shortage-economic-shifts-digital-disruption-others-listed-in-pmis-annual-report-as-trends-to-watch-in-2022/>. [2024, 22 May.]
- Sittijirapat, P. (n.p.d). **Mega Trend 2037**. Retrieved from <https://www.spu.ac.th/fac/business/th/content.php?cid=19329>. [2023, 27 Dec.] (in Thai)
- Suwanakood, P. & Pimolsomphong, Ch. (2021). The Development of High Value Tourist Destination for High Value Tourists in Thailand. **Journal of Southern Technology**, 14(1). Southern Technology College. (in Thai)
- TAT Academy, Tourism Authority of Thailand. (2021). **Tourism According to BCG Concept**. Retrieved from <https://tatacademy.com/th/publish/article/e64b2554-d206-4e07-8c83-5df6a1f4fe65>. [2023, 27 Nov.] (in Thai)
- TAT Intelligence Center. (2020). **Tourism Behavior Survey of Thai and International Tourists 2019 (Final Report)**. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports. (in Thai)

- Thomas, G. (2022). **Meet The Megatrends Report Maps Future of Flying**. Retrieved from <https://www.airlineratings.com/news/meet-the-megatrends-report-maps-future-of-flying/>. [2024, 22 May.]
- Trask, B. (2020). **Mega Trends and Families: The Impact of Demographic Shifts, International Migration and Urbanization, Climate Change, and Technological Transformations**. Retrieved from https://www.un.org/development/desa/family/wp/content/uploads/sites/23/2020/06/UN.MegaTrends.Final_.Trask_.2020.pdf. [2024, 22 May.]
- UNFCCC. (2015). **Adoption of the Paris Agreement**. Retrieved from <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. [2024, 20 Mar.]
-

BURNOUT PHENOMENON: UNMASKING THE STRUGGLES OF EVENT AND MICE PROFESSIONAL

Napasorn Palawas^{1*}

Event Production and MICE Management, School of Communication Arts, Bangkok University,
Pathumthani, Thailand

*E-mail: Napasorn.p@bu.ac.th

Received: 13-11-2023

Revised: 04-12-2023

Accepted: 31-01-2024

ABSTRACT

Fatigue and burnout have long been recognized as pervasive issues across various occupations, including event management. This study aims to explore the concepts of fatigue and burnout specifically in the context of event professionals, examining their root causes, observable symptoms, and potential interventions for effective resolution. The paper endeavors to comprehensively review existing scholarly literature on this topic by thoroughly analyzing multiple studies that delve into these matters. The study results highlight the progressive nature of exhaustion as a precursor to burnout. It is evident that exhaustion can be triggered by specific incidents or prolonged work-related factors, leading to significant stress. Conversely, burnout manifests suddenly and negatively affects individuals' overall well-being and occupational effectiveness. The causes of fatigue and burnout in event professionals can be attributed to the demanding aspects of their work, including long hours, high-pressure environments, tight deadlines, and constant multitasking. In addition to these work-related factors, personal characteristics along with coping strategies also influence an individual's susceptibility to experiencing fatigue and burnout.

Keywords: Event and MICE professional, Burnout, Fatigue, Occupational Toughness, Burnout Prevention

INTRODUCTION

Fatigue and burnout are common concerns for professionals in various industries, regardless of their job responsibilities (Makasheva et al., 2016). Fatigue and burnout are distinct concepts, despite some similarities. Fatigue is characterized by both physical and mental exhaustion, leading to decreased focus and performance levels (Özel & Hacıoglu, 2021). This can occur from lack of rest and insufficient recovery time. Burnout is a condition marked by sustained physical and mental exhaustion due to prolonged stress and excessive work responsibilities (Beer et al., 2020). Burnout is not just about feeling tired. It also affects an individual's ability to perform well in different areas of life. Burnout is caused by prolonged stress and overload in personal, work, and social relationships with students or colleagues. The chronic exhaustion that comes with burnout hinders people from functioning effectively across various social contexts because it takes a toll on both their physical and mental well-being (Özel & Hacıoglu, 2021).

The significance of fatigue and burnout in the event and MICE (Meeting, Incentive, Convention, Exhibition) industry is substantial (Nadia & Hassnah, 2019).

Individuals in this field perform crucial tasks in planning and executing various events, such as conferences, trade shows, exhibitions, and corporate functions. These responsibilities require long work hours and high levels of stress while also requiring meticulous attention to detail (Makasheva et al., 2016). As the demands on event and MICE professionals increase, they become more susceptible to fatigue and burnout. Research from multiple countries has shown a strong link between burnout syndrome and professionals in the event, MICE, and hospitality industry. The study suggests that ongoing exposure to stressful events can have negative effects on individuals experiencing burnout. Emotional exhaustion is identified as a key factor contributing to burnout, impacting personal life, work environment, and interactions with clients or attendees (Asensio-Martínez et al., 2019; Ayachit & Chitta, 2022; Ayşegül & Erkan, 2018; Vagaeva et al., 2021).

This article examines the impact of fatigue and burnout on event industry professionals, including their causes, symptoms, and consequences. It also offers practical recommendations for organizations to effectively address these challenges.

FRAMEWORK ANALYSIS

This article presents an in-depth analysis of existing literature and research on burnout and fatigue in the service industry, focusing specifically on event professionals. The aim is to explore the various factors influencing burnout and fatigue among event professionals, including their causes, observable symptoms, and potential preventive measures or treatment options. In addition to books and treatises, this article draws highly upon online scholarly articles from reputable sources such as peer-reviewed journals (e.g., JSTOR), research studies available through databases like Google Scholar, Emerald E-Journal, IEEE Xplore, and ProQuest for such Up-To-Date information. Ultimately, the objective is to promote a sustainable work environment within the event industry that minimizes burnout among professionals.

MEANING, IMPORTANT, AND WHAT CAUSES FATIGUE AND BURNOUT?

Burnout is a state of chronic physical and emotional exhaustion, often accompanied by feelings of cynicism and detachment from work, and a sense of ineffectiveness and lack of accomplishment (de Simoni & Dias, 2021). It is crucial to understand the concept of burnout

because it has pervasive effects on individuals' overall well-being, job performance, and the organizations they work for. Without proper recognition and management, burnout can lead to reduced productivity, increased absenteeism, decreased job satisfaction, and even physical and mental health issues for the affected individuals (Edú-Valsania et al., 2022). Understanding the meaning of burnout and its importance is crucial not only for the individuals experiencing it but also for the organizations and industries in which they work (Bakker et al., 2014).

On the other hand, fatigue can emerge from a multitude of factors, including engaging in extended periods of physical exertion, enduring mental and emotional tension, experiencing insufficient restorative sleep, working excessive hours, or undertaking repetitive tasks. These contributing elements can accumulate fatigue gradually over an extended period which results in diminished energy levels coupled with impaired cognitive functioning (Lim & Son, 2022). Hence, individuals who persistently challenge their boundaries without allowing sufficient time for recuperation may be more susceptible to encountering fatigue.

Researchers from Europe have drawn attention to the correlation between burnout syndrome and engagement in professional activity, emphasizing that burnout can develop as a result of prolonged exposure to stress arising from stressful events. This acknowledgment underscores the fact that enduring high levels of stress over an extended period significantly contributes to the occurrence of burnout (Vagaeva et al., 2021). In addition to work-related factors, it is essential to recognize that burnout can be influenced by various personal life circumstances and interpersonal relationships. Research shows that while excessive workload and prolonged working hours contribute significantly to burnout, other non-work-related aspects also play a role in its development. Personal life circumstances, such as familial responsibilities or financial pressures, can add additional stressors on top of the demands at work and further contribute to feelings of exhaustion and emotional depletion (Zhu & Li, 2018).

Moreover, a study from (Söyler et al., 2019) suggests that relationships with others, including colleagues and supervisors within the workplace environment, can impact an individual's susceptibility toward burnout. Supportive social connections are crucial for buffering against

stressors associated with occupational fatigue. Conversely, though, unsupportive or conflict-ridden relationships may exacerbate stress levels and consequently increase vulnerability to burnout. Therefore, burnout should not solely be attributed as a consequence of job-related factors; rather it arises from a complex interplay between work-specific challenges along with personal life circumstances and social dynamics.

Fatigue is a key component of burnout and is closely interconnected with its development. The feeling of emotional exhaustion, characterized by physical and psychological fatigue, is considered the main cause of burnout (Vagaeva et al., 2021). This feeling of exhaustion arises from prolonged exposure to chronic interpersonal stressors in the workplace. In other words, fatigue resulting from stressful events can lead to burnout not only in the workplace but also in personal life and relationships.

CAUSES OF FATIGUE AND BURNOUT IN THE EVENT INDUSTRY

Fatigue within the event industry can arise from multiple sources. An important factor is inherent to the characteristics of this profession. Event specialists often work long hours, including evenings

and weekends, which inevitably leads to physical and psychological exhaustion (Bermejo-Casado et al., 2017; Koyuncu et al., 2021).

The high-stress nature of event coordination and the need to meet relentless time constraints contribute to chronic stress and exhaustion. The demanding environment requires quick decision-making, problem-solving, creativity, and attention to detail, which further escalates stress levels among professionals in this field. Moreover, the emphasis on perfectionism and client satisfaction can exacerbate burnout (Bermejo-Casado et al., 2017; Ayşegül & Erkan, 2018).

IMPACT OF FATIGUE AND BURNOUT IN THE EVENT INDUSTRY

Fatigue and burnout can have significant negative effects on the event industry, impacting both individual professionals and the overall success of events (Asensio-Martínez et al., 2019; Ayşegül & Erkan, 2018). Fatigue and burnout in event professionals can negatively impact job performance and efficiency. These individuals may experience difficulties with concentration, decision-making, and problem-solving due to reduced cognitive abilities caused by chronic

fatigue. Additionally, long working hours can compromise physical health and overall well-being, making them more susceptible to illness (Yan et al., 2022).

Fatigue and burnout can negatively impact event professionals' ability to effectively plan and execute events. It can make meeting deadlines difficult, lead to logistical errors, and hinder the delivery of excellent customer service. (Ayşegül & Erkan, 2018). Furthermore, research has shown that fatigue and burnout in hotel staff can lead to a higher turnover rate. This turnover can disrupt the cohesion of event planning teams and result in a loss of institutional knowledge, posing risks to future success (Kim et al., 2007; Oktavio & Kaihatu, 2020).

IDENTIFYING BURNOUT SYMPTOMS IN EVENT PROFESSIONALS

To minimize the adverse effects of fatigue and burnout, it is essential to accurately recognize the indicators demonstrated by event professionals. According to Montero-Marín et al. (2009), these signs manifest through persistent exhaustion, a decline in motivation and passion towards work, challenges with concentration, mood swings accompanied by irritability, heightened absenteeism, and presentism rates.

The individuals may also encounter diminished productivity levels along with sentiments of cynicism or detachment regarding their occupation (Makasheva et al., 2016). Additionally, physical symptoms like headaches, muscle tension as well as disturbances during sleep might be experienced by these professionals (Vitorino et al., 2018).

Event professionals and their respective organizations must take a proactive approach in recognizing these indicators to effectively mitigate them and discourage the exacerbation of exhaustion and burnout.

PHASES OF BURNOUT SYNDROME

Burnout progresses through stages, starting with enthusiasm and ending in exhaustion. Models of burnout vary, but all lead to the same outcome. Exploring different models can help makes understand this phenomenon better.

One common model of burnout by Křivohlavý (1998) in a book named “Jak neztratit nadšení” or “How not to lose Enthusiasm” (as cited in de Simoni & Dias, 2021), mentioned three main stages:

1. In the early stages of burnout, individuals have a strong sense of enthusiasm and motivation towards their work. They are driven by specific goals or

objectives that give meaning to their lives, viewing work as a fulfilling activity with purpose.

2. In the second stage, individuals prioritize financial gain or utilitarian interests over finding meaning in their work. This shift in motivation can lead to a change in meaningful goals and reliance on societal trends or aspirations for social status.

3. In the later stage of burnout, individuals reach a phase known as “life in the ashes.” In this phase, there is a significant loss of respect for others and personal goals. The values that were once important become reduced to material possessions. As a result, individuals may exhibit insensitive behavior and disrespect towards others without recognizing their worth. Additionally, there is a noticeable change in how individuals view themselves; self-esteem decreases significantly while feelings of compassion for oneself diminish.

In the year of 2001, a researcher named Christina Maslach (2001) delineated her model of burnout in more detail into four distinct phases:

1. Enthusiasm and optimism
2. Stagnation and overload
3. Disillusionment and cynicism
4. Withdrawal and inefficacy.

In the book “Burnout: recognition, treatment, prevention,” Herbert J.

Freudenberger proposes twelve stages of burnout that provide a comprehensive understanding of this phenomenon (as cited in Poschkamp, 2013). These stages offer insights into how individuals experience burnout over time and can help professionals identify early signs or intervene effectively. Upon closer examination of burnout phases, it is clear that different models and perspectives generally agree on the progression of burnout syndrome. These stages involve a decline in motivation, emotional exhaustion, and negative attitudes towards work. This can be visualized in Figure 1 below:

Grouping by the author can be represented visually in Figure 1, as the effect of each stage on the profession is emphasized for simplicity and easy recognition.

1. Emotional zone: During this stage, individuals may only display emotional responses without any outward behavioral signs.

a. Optimistic – Individuals experience a sense of enthusiasm and positive thoughts about their work. They approach tasks with motivation and optimism, although they may face some minor challenges that are still manageable. In this phase, individuals recognize

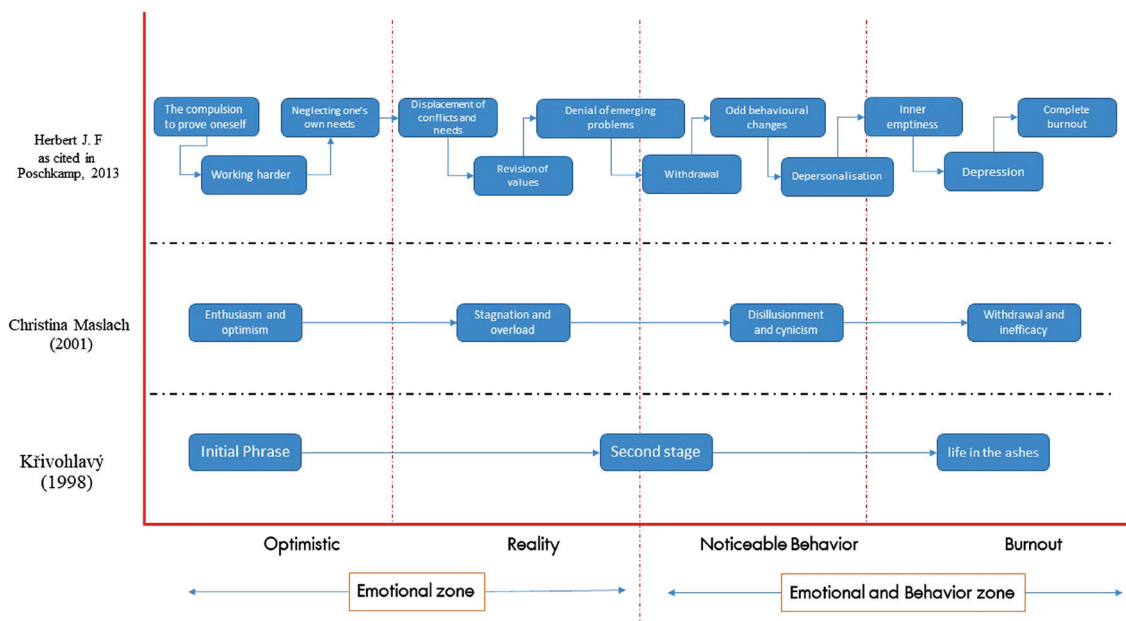


Figure 1 Common Themes in the Stages of Burnout

the potential burdens of work but do not yet feel excessive stress or burnout.

b. Reality – In this stage, individuals begin to feel an internal impact. They struggle to balance their work and personal life commitments, resulting in stress and strain. Over time, they become aware that work demands are negatively affecting their energy levels and personal well-being. This leads to feelings of tension, fatigue, and frustration.

2. Emotional and Behavior zone: This is when the impact of burnout becomes visible through observable behaviors or actions that are easier to identify.

a. Noticeable Behavior – Individuals struggle to hide their emotions and thoughts. The build-up of feelings and cognitive processes from previous stages starts to show in their behaviors, causing noticeable changes like reduced concentration, tardiness, and frequent absences. These effects also seep into personal aspects of life. Individuals may develop coping mechanisms, some distancing themselves from others while others resort to unhealthy habits like excessive alcohol consumption for temporary relief. However, these coping mechanisms can have negative consequences on both personal and professional life.

b. Burnout – The final stage of burnout is characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and negative attitudes toward work. Individuals may feel detached from colleagues and clients, viewing them as objects rather than considering their unique needs. This state can have serious implications for mental health and contribute to clinical depression.

PREVENTION STRATEGIES FOR BURNOUT

Several key principles can be employed to prevent burnout syndrome. According to Lheureux et al. (2017), to effectively address burnout, it is important to promptly recognize its symptoms. The Maslach Burnout Inventory-General Survey developed by Christina Maslach and Susan E. Jackson in 1997 (as cited in de Simoni & Dias, 2021) is a commonly utilized instrument on a global scale for assessing burnout among different occupational groups. It includes three sub-scales:

1. “Exhaustion” refers to the state of extreme fatigue caused by excessive work demands and pressures.

2. “Cynicism” refers to a person’s tendency to become detached or display negative attitudes towards their work.

3. “Professional efficacy” refers to an individual’s satisfaction with past

achievements and their expectations for ongoing effectiveness in the workplace.

The MBI-GS uses a 7-point scale to measure burnout. It consists of three separate scales mentioned earlier that assess different components of burnout. Each item in the MBI-GS is scored from 0 to 7 according to guidelines. Score ranges have been established for identifying low, moderate, and high levels on each scale using this scoring system. High scores on exhaustion and cynicism indicate greater burnout, while low scores on professional efficacy suggest higher intensity of burnout (as cited in de Simoni & Dias, 2021). The reliability and validity of the MBI-GS have been established through research in various European nations and Korea, demonstrating its cross-cultural applicability (Schutte et al., 2000), (Shin et al., 2019). It is recognized as a valuable tool for assessing burnout syndrome across different cultural settings.

To prevent burnout, fostering strong friendships and maintaining positive relationships are important. Socializing with friends regularly can serve as a protective factor against burnout (Riethof & Bob, 2019). Engaging in hobbies or leisure activities outside of work is highly beneficial for avoiding burnout. Taking breaks

to enjoy nature or participate in sports helps provide relaxation and distract from work-related stressors (de Simoni & Dias, 2021). Bartošíková suggests implementing various strategies to mitigate burnout, which can be categorized into three main aspects (Bartošíková, 2000).

1. Workload aspect: Maintaining work-life balance and prioritizing well-being are crucial for preventing burnout (Manivannan et al., 2022). Employers can promote physical and mental health through activities outside of work, ensure adequate resources and support, distribute workload effectively with additional staff members if needed, provide professional development opportunities, foster a supportive work environment with open communication, and offer accessible mental health resources like counseling or therapy services (Martínez-Iñigo et al., 2015), (Boet et al., 2023).

2. Mental aspect: Creating a culture of appreciation and recognition in the workplace can help prevent burnout. By acknowledging accomplishments, providing feedback for growth, and offering meaningful recognition, organizations can boost morale and job satisfaction as protective factors against burnout. (Shin et al., 2019). Additionally, event professionals find fulfillment in the successful execution

of events and are often driven by their passion for their work.(Cabanias et al., 2020). Organizations should prioritize creating a sense of purpose and autonomy for professionals, encouraging creativity and innovation, and acknowledging the impact their work has on others. Research indicates that finding meaning in one's work can reduce emotional exhaustion while increasing personal gratification at work. (Barello et al., 2020).

3. Coping mechanisms aspect: Event professionals can effectively cope with burnout by practicing self-care, which includes engaging in activities that promote physical, mental, and emotional well-being (Schmidt & Hansson, 2018). Event professionals can practice self-care by exercising, maintaining a healthy diet, getting enough sleep, and engaging in joyful and relaxing activities. They can also utilize stress management techniques like deep breathing exercises, mindfulness meditation, and effective time management strategies (Brudnik-Dąbrowska & Noworol, 2022). It is important for event professionals to take regular breaks and ensure they have downtime in order to recharge and prevent burnout. Building a strong support system is also crucial, including connections with colleagues, mentors,

and supportive staff who can provide emotional support, guidance, and a sense of camaraderie (Dal & Malkoc, 2020). This network is a valuable resource for sharing ideas and challenges, providing advice and perspective, and fostering a community-driven atmosphere in the industry.

HOW TO RECOVER FROM BURNOUT?

Recovering from burnout requires a holistic approach that addresses both physical and psychological well-being. However, there is limited research on treating burnout. According to Demerouti et al. (2021), previous studies mainly address prevention methods and coping strategies at the individual level. Restorative activities, like those mentioned by Maricuțoiu et al. (2016) and Tetrick & Winslow (2015) such as engaging in hobbies or leisure activities to relax and rejuvenate, may help reduce burnout symptoms to some extent. However, there is still no consensus on the most effective treatment for this condition. Further investigation conducted by Ahola et al. (2017) reviewed four employee-focused interventions for treating burnout, but their effectiveness remains inconclusive. Currently, there is still a lack of clarity regarding treatment approaches for burnout. The absence

of clearly defined guidelines or strategies has persisted over time, highlighting the complexity and challenges associated with managing this condition effectively.

CONCLUSION

This article focuses on the issue of fatigue and burnout among event professionals. The impact of these factors on the well-being, productivity, and quality of life in this industry is significant. Finding ways to prevent or mitigate these effects is crucial for individuals in the sector and overall success in organizing events. Research has shown that implementing self-care strategies is crucial in preventing burnout and promoting overall well-being among professionals. These strategies can help reduce emotional exhaustion and depersonalization, as well as build resilience. It's important to note that finding

meaning in one's work and feeling a sense of connection with it also play a significant role in lowering levels of burnout. Incorporating purpose, autonomy, and creativity in one's profession enhances job satisfaction and reduces burnout. Recognizing the impact on others fosters fulfillment and encouraging innovative thinking promotes creativity. Creating a supportive environment supports individuals personally and professionally.

Further research is required to explore the effectiveness of various interventions and strategies in preventing and treating burnout among event professionals. It would be prudent to focus on mitigating and reversing the stages of burnout experienced by employees, rather than risking turnover which necessitates searching for new employees and initiating training from scratch.

REFERENCES

- Ahola, K., Toppinen-Tanner, S., & Seppänen, J. (2017). Interventions to alleviate burnout symptoms and to support return to work among employees with burnout: Systematic review and meta-analysis. **Burnout research**, 4, 1-11.
- Asensio-Martínez, Á., Leiter, M. P., Gascón, S., Gumuchian, S., Masluk, B., Herrera-Mercadal, P., . . . García-Campayo, J. (2019). Value congruence, control, sense of community and demands as determinants of burnout syndrome among hospitality workers. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, 25(2), 287-295. doi: 10.1080/10803548.2017.1367558

- Ayachit, M., & Chitta, S. (2022). A systematic review of Burnout studies from the Hospitality literature. **Journal of Hospitality Marketing & Management**, 31(2), 125-144. doi: 10.1080/19368623.2021.1957743
- Ayşegül, A., & Erkan, M. (2018). The effects of quality of work life on burnout syndrome: A study on hospitality industry. **Journal of Tourismology**, 4(1), 35-53. doi: 10.26650/jot.2018.4.1.0006
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. I. (2014). Burnout and Work Engagement: The JD–R Approach. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, 1(1), 389–411. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235>
- Barello, S., Palamenghi, L., & Graffigna, G. (2020). Stressors and resources for healthcare professionals during the Covid-19 pandemic: lesson learned from Italy. **Frontiers in psychology**, 11, 2179. doi: /10.3389/fpsyg.2020.02179
- Bartošíková, I. (2000). **Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky**: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.
- Bermejo-Casado, I., de Quevedo, G. C. G., & Sánchez-Bayón, A. (2017). Stress and burnout syndrome in event management in the communication agencies business. **Revista Latina de Comunicación Social**(72), 1394-1417. doi: 10.4185/RLCS-2017-1225-75en
- Boet, S., Etherington, C., Dion, P.-M., Desjardins, C., Kaur, M., Ly, V., . . . Sriharan, A. (2023). Impact of coaching on physician wellness: A systematic review. **Plos one**, 18(2), e0281406. doi: 10.1371/journal.pone.0281406
- Brudnik-Dąbrowska, M., & Noworol, C. (2021). Coping with stress and burnout in the physical education teaching profession. **Journal for Perspectives of Economic Political and Social Integration**, 27(1). doi: 10.18290/pepsi-2021-0002
- Cabanas, S., Proença, T., & Carozzo-Todaro, M. (2020). Pay for individual performance: Aiding or harming sustainable intrinsic motivation? **Sustainability**, 12(16), 6322. doi: 10.3390/su12166322
- Dal, S., & Malkoc, N. (2020). The Effects of Work Exclusion on Work Alienation and Colleague Support on Private Sport Enterprises Trainers. **International Online Journal of Educational Sciences**, 12(3). doi: 10.15345/iojes.2020.03.020

- De Beer, L. T., Schaufeli, W. B., De Witte, H., Hakanen, J. J., Shimazu, A., Glaser, J., . . . Rudnev, M. (2020). Measurement invariance of the Burnout Assessment Tool (BAT) across seven cross-national representative samples. **International journal of environmental research and public health**, 17(15), 5604. doi: 10.3390/ijerph17155604
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Peeters, M. C., & Breevaart, K. (2021). New directions in burnout research. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 30(5), 686-691. doi: 10.1080/1359432X.2021.1979962
- Edú-Valsania, S., Laguía, A., & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A Review of Theory and Measurement. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 19(3), 1780. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031780>
- Kim, H. J., Shin, K. H., & Umbreit, W. T. (2007). Hotel job burnout: The role of personality characteristics. **International journal of hospitality management**, 26(2), 421-434. doi: 10.1016/j.ijhm.2006.03.006
- Koyuncu, A., Serra, E., YILDIZ, M. İ., Kaymaz, Ö., Akbaş, E. S., Gedikli, B., & YILDIZ, A. N. (2021). Working conditions and burnout syndrome in private bank branch employees in Ankara, Turkey. **Journal of Surgery and Medicine**, 5(1), 1-7. doi: 10.28982/josam.755795
- Lim, E. J., & Son, C. G. (2022). Comparison of assessment scores for fatigue between multidimensional fatigue inventory (MFI-K) and modified chalder fatigue scale (mKCFQ). **Journal of Translational Medicine**, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12967-021-03219-0>
- Lheureux, F., Truchot, D., Borteyrou, X., & Rascle, N. (2017). The Maslach Burnout Inventory–Human Services Survey (MBI-HSS): factor structure, wording effect and psychometric qualities of known problematic items. **Le travail humain**, 80(2), 161-186. doi: 10.3917/th.802.0161
- Makasheva, N. P., Gromova, A. S., Ishtunov, S. A., Burykhin, B. S., & Makasheva, Y. S. (2016). **The problem of professional burnout in stress management**. doi: 0.1051/shsconf/20162801132
- Manivannan, J., Loganathan, S., Kamalanabhan, T., & Kalidindi, S. N. (2022). Investigating the relationship between occupational stress and work-life balance among Indian construction professionals. **Construction Economics and Building**, 22(2), 27-51. doi: 10.3316/informit.715127768860372

- Maricuțoiu, L. P., Sava, F. A., & Butta, O. (2016). The effectiveness of controlled interventions on employees' burnout: A meta-analysis. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, **89**(1), 1-27. doi: 10.1111/joop.12099
- Martínez-Íñigo, D., Mercado, F., & Totterdell, P. (2015). Using interpersonal affect regulation in simulated healthcare consultations: an experimental investigation of self-control resource depletion. **Frontiers in psychology**, **6**, 1485. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01485
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. **Annual Review of Psychology**, **52**(1), 397-422. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
- Montero-Marín, J., García-Campayo, J., Mera, D. M., & del Hoyo, Y. L. (2009). A new definition of burnout syndrome based on Farber's proposal. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology**, **4**(1), 31. doi: 10.1186/1745-6673-4-31
- Nadia, M. A., & Hassnah, W. (2019). Human capital issues in Malaysian MICE industry from the expert's perspective. **Journal of Tourism, Hospitality and Culinary Arts**, **11**(1), 82-100. doi: 10.1016/j.burn.2017.02.001
- Oktavio, A., & Kaihatu, T. S. (2020). Implication of future time perspective and hope on the continuance commitment of hotel employees. **Jurnal Economia**, **16**(2), 161-172. doi: 10.21831/economia.v16i2.29711
- Özel, E., & Hacıoğlu, Ü. (2021). Examining the relationship between burnout and job satisfaction of flight crew: An analysis on the critical fatigue risk factors in the aviation industry. **International Journal of Business Ecosystem & Strategy**, **3**(1), 1-20. doi: 10.36096/ijbes.v3i1.246
- Riethof, N., & Bob, P. (2019). Burnout Syndrome and Logotherapy: Logotherapy as Useful Conceptual Framework for Explanation and Prevention of Burnout. **Frontiers in Psychiatry**, **10**. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00382
- Schmidt, M., & Hansson, E. (2018). Doctoral students' well-being: A literature review. **International journal of qualitative studies on health and well-being**, **13**(1), 1508171. doi: 10.1080/17482631.2018.1508171
- Schutte, N., Toppinen, S., Kalimo, R., & Schaufeli, W. (2000). The factorial validity of the Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS) across occupational groups and nations. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, **73**(1), 53-66. doi: 10.1348/096317900166877

- Shin, Y.-C., Kim, S. M., Kim, H., Min, K. J., Yoo, S.-K., Kim, E.-J., & Jeon, S. W. (2019). Resilience as a Protective Factor for Depressive Mood and Anxiety among Korean Employees. *jkms*, **34**(27), 0-0. doi: 10.3346/jkms.2019.34.e188
- Soyler, S., Gokalp, Y., Sahin, S. K., & Yigit, P. (2019). Effect of internal & external motivation and Burnout levels of nurses on work performances. *International Journal of Business Ecosystem & Strategy (2687-2293)*, **1**(1), 63–69. <https://doi.org/10.36096/ijbes.v1i1.108>
- Tetrick, L. E., & Winslow, C. J. (2015). Workplace Stress Management Interventions and Health Promotion. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, **2**(1), 583-603. doi: 10.1146/annurev-orgpsych-032414-111341
- Vagaeva, O., Efremkina, I., Liksina, E., Liusev, V., & Osipova, N. (2021). The subjective view of teachers: the connection between emotional burnout and the quality of the educational process. *SHS Web Conf.*, **98**, 01022.
- Vitorino, M. F., Rodrigues, M. d. S. D., Evangelista, C. B., Guimarães, K. S. d. L., Batista, J. B. V., Fonsêca, A. G. S. d., . . . Melo, F. M. d. A. B. (2018). Síndrome de Burnout: conhecimento da equipe de enfermagem neonatal. *Rev. enferm. UFPE on line*, **12**(9), 2308-2314. doi: 10.5205/1981-8963-v12i9a234632p2308-2314-2018
- Yan, E., Ng, H. K. L., Lai, D. W. L., & Lee, V. W. P. (2022). Physical, psychological and pandemic fatigue in the fourth wave of COVID-19 outbreak in Hong Kong: population-based, cross-sectional study. *BMJ Open*, **12**(12), e062609. doi: 10.1136/bmjopen-2022-062609
- de Simoni, & Dias. (2021). as citeture Review on Factors that Impact Burnout Syndrome. *International Journal of Health and Psychology Research*, **9**(1), 1–17. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3791460
- Zhu, Q., & Li, T. (2018). An Empirical Study of the Relationship between Challenge Stressor, Hindrance Stressor and Job Burnout. *Proceedings of the 2nd International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2018)*. <https://doi.org/10.2991/iccse-18.2018.279>

รายละเอียดการเตรียมบทความเสนอการตีพิมพ์

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

(สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

Academic Journal Phranakhon Rajabhat University

(Humanities and Social Sciences)

.....

วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เป็นวารสารราย 6 เดือน
เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน และ ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม จัดทำขึ้น
เพื่อเผยแพร่ผลงานในลักษณะบทความวิชาการ (Academic Article) บทความวิจัย (Research Article)
บทความปริทัศน์ (Review Article) และบทวิจารณ์หนังสือ (Book Review) ในสาขามนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์ แก่นักวิจัย นักวิชาการ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

ขอบเขตของผลงานที่ตีพิมพ์

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ตีพิมพ์
บทความทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้แก่ รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ จิตวิทยา
นิเทศศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ ประชากรศาสตร์ สังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มานุษยวิทยา สังคมวิทยา
ภูมิศาสตร์ วิทยาการประกันภัย สถิติศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ บริหารการศึกษา ศีลศาสตร์ กฎหมาย
การบัญชี และบริหารธุรกิจ

การพิจารณาบทความ

บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้จะได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง
(Peer Review) อย่างน้อย 3 ท่าน โดยผู้แต่งและผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความจะไม่ทราบชื่อซึ่งกันและกัน
(Double-blind Peer Review)

ประเภทของบทความที่รับตีพิมพ์

1. บทความวิชาการ (Academic Article)

งานเขียน ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เป็นความรู้ใหม่ กล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์
แนวทางการแก้ไขปัญหา มีการใช้แนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยจากแหล่งข้อมูล เช่น หนังสือ วารสารวิชาการ
อินเทอร์เน็ต ประกอบการวิเคราะห์วิจารณ์ เสนอแนวทางแก้ไข

2. บทความวิจัย (Research Article)

เป็นการนำเสนอผลงานวิจัยอย่างเป็นระบบ กล่าวถึงความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา
วัตถุประสงค์ การดำเนินการวิจัย

3. บทความปริทัศน์ (Review Article)

งานวิชาการที่ประเมินสถานะล่าสุดทางวิชาการ (State of the art) เฉพาะทางที่มีการศึกษาค้นคว้า มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ทั้งทางกว้าง และทางลึกอย่างทันสมัย โดยให้ข้อพิพากษ์ที่ชี้ให้เห็นแนวโน้มที่ควรศึกษาและพัฒนาต่อไป

4. บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)

บทความที่วิพากษ์วิจารณ์เนื้อหาสาระ คุณค่า และคุณภาพของหนังสือ บทความหรือผลงานศิลปะ อาทิ นิทรรศการ ทัศนศิลป์ และการแสดงละครหรือดนตรี โดยใช้หลักวิชาและดุลยพินิจอันเหมาะสม

หลักเกณฑ์ในการส่งบทความ

1. บทความที่ผู้แต่งส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องเป็นบทความที่ยังไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่หรืออยู่ระหว่างการเสนอขอตีพิมพ์จากวารสารอื่น ๆ
2. เนื้อหาในบทความต้องไม่คัดลอก ลอกเลียน หรือไม่ตัดทอนจากบทความอื่นโดยเด็ดขาด (การละเมิดลิขสิทธิ์ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้แต่งเท่านั้น)
3. ผู้แต่งต้องเขียนบทความตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในระเบียบการส่งบทความของวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
4. การพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จะพิจารณาเฉพาะบทความที่ได้รับการประเมินให้ตีพิมพ์เผยแพร่จากผู้ทรงคุณวุฒิเท่านั้น
5. กรณีข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แต่งต้องปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และชี้แจงการแก้ไขต้นฉบับดังกล่าวมายังกองบรรณาธิการ

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ

รับการตีพิมพ์บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ขึ้นไป โดยใช้ตัวหนังสือแบบ TH SarabunPSK ขนาด 16 pt. ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กำหนดตั้งค่าหน้ากระดาษ บน 1.5 นิ้ว ล่าง 1.0 นิ้ว ขวา 1.0 นิ้ว โดยความยาวของบทความควรเป็นดังนี้

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. บทความทางวิชาการ (Academic article) | ประมาณ 15 หน้า ต่อบทความ |
| 2. บทความวิจัย (Research article) | ประมาณ 15 หน้า ต่อบทความ |
| 3. บทความปริทัศน์ (Review article) | ประมาณ 8 หน้า ต่อบทความ |
| 4. บทวิจารณ์หนังสือ (Book review) | ประมาณ 5 หน้า ต่อบทวิจารณ์ |

โดยมีส่วนประกอบดังนี้

บทความวิชาการ	บทความวิจัย	บทความปริทรรศน์	บทวิจารณ์หนังสือ
1. บทนำ	1. บทนำ	1. บทนำ	บทความที่วิพากษ์วิจารณ์
2. กรอบในการวิเคราะห์	2. วัตถุประสงค์การวิจัย	2. บทสรุป	เนื้อหาสาระคุณค่า และ
3. เนื้อหา	3. ทบทวนแนวคิด	3. เอกสารอ้างอิง	คุณภาพของหนังสือ
4. สรุป	4. สมมติฐาน (ถ้ามี)		บทความหรือผลงาน ศิลปะ
5. เอกสารอ้างอิง	5. กรอบแนวคิดของการวิจัย		อาทิ นิทรรศการ ทัศนศิลป์
	6. ระเบียบวิธีวิจัย		และการแสดงละครหรือดนตรี
	7. ผลการวิจัย		โดยใช้หลักวิชาและดุลยพินิจ
	8. สรุปผลการวิจัยและอภิปราย		อันเหมาะสม
	9. เอกสารอ้างอิง		

Academic Article	Research Article	Review Article	Book Review
1. Introduction	1. Introduction	1. Introduction	The critique article should critically evaluate the subject, whether a book, film, work of art, dance, musicperformance or even another article. This has to be done looking at the content, the main points, and the benefit proceeding from it and how it expresses its discipline.
2. Framework Analysis	2. Research Objectives	2. Conclusion	
3. Content	3. Literature Review	3. References	
4. Conclusion	4. Hypothesis(If any)		
5. References	5. Conceptual Framework		
	6. Methodology		
	7. Research Results		
	8. Results Conclusion and Discussion		
	8.1 Results Conclusion		
	8.2 Discussion		
	9. References		

ชื่อเรื่อง	ควรมีความกระชับและชัดเจน ไม่ยาวจนเกินไป บทความภาษาไทยต้องมีชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
ชื่อผู้แต่ง	ระบุชื่อเต็มและนามสกุลเต็มของผู้แต่งทุกคนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยไม่ใส่ยศหรือตำแหน่ง สำหรับผู้แต่งหลักต้องใส่ E-mail address ที่ติดต่อได้และลงเครื่องหมายดอกจันกำกับ
บทคัดย่อ	ทุกบทความต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษยกเว้นบทวิจารณ์หนังสือ โดยควรมีความยาวระหว่าง 200 ถึง 250 คำ
คำสำคัญ	ให้มีคำสำคัญ 3-5 คำ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
รูปภาพ	แยกบันทึกเป็นไฟล์ภาพที่มีนามสกุล TIFF, หรือ JPEG ถ้าเป็นภาพถ่ายกรุณาส่งภาพต้นฉบับเพื่อคุณภาพในการพิมพ์ หมายเลขรูปภาพและกราฟ ให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายและรายละเอียดต่าง ๆ อยู่ด้านล่างของรูปภาพ ปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับการตีพิมพ์แบบขาว-ดำ หรือ Greyscale
เนื้อหา	ใช้ตัวหนังสือแบบ TH SarabunPSK ขนาด 16 พอยท์ จัดเนื้อหาตามรูปแบบบทความวิชาการ (Academic Article) บทความวิจัย (Research Article) บทความปริทัศน์ (Review Article) บทความปริทัศน์ (Review Article) หรือ บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review) หน่วยที่ใช้ให้เป็นไปตามรูปแบบสากล ศัพท์ภาษาอังกฤษในวงเล็บให้ใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมดยกเว้นชื่อเฉพาะ หากมีสมการให้ใช้ Equation Editor โดยจัดให้อยู่ในตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ และระบุหมายเลขสมการ
ตาราง	หมายเลขตารางให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายและรายละเอียดต่าง ๆ อยู่ด้านบนของตาราง
เอกสารอ้างอิง	เป็นรายชื่อเอกสารที่ใช้อ้างอิงในบทความ โดยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ และจัดรูปแบบอ้างอิงตามระบบ APA 6 th edition

รูปแบบการอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation)

กรณีอ้างอิงชื่อผู้แต่งก่อนข้อความ	ชื่อผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์).....
	ตัวอย่าง Kelly (2004) แสดงให้เห็นว่า.....
	Saikaew & Kaewsarn (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ.....
	Lui et al. (2000) พบว่า.....
	Saikaew & Kaewsarn (2009) และ Lui et al. (2000) พบว่า.....
กรณีอ้างอิงชื่อผู้แต่งท้ายข้อความ	 (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์)
ตัวอย่าง	 (Kelly, 2004)

..... (Saikaew & Kaewsarn, 2009)

..... (Lui et al., 2000)

..... (Saikaew & Kaewsarn, 2009; Lui et al., 2000)

2. การอ้างอิงในส่วนท้ายบทความ (References)

2.1 อ้างอิงจากหนังสือ (Books)

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). **ชื่อหนังสือ**. (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง Crawley, R. B., Dockery, L. M., Branson, T. S., Carmichael, L. E., Carson, J. C., Findlay, A. F., & Smith, D. M. (2015). **Manor houses of the early 1900s**. London, England: Taylor & Francis.

2.2 อ้างอิงจากบทความวารสาร (Journal articles)

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อบทความ. **ชื่อวารสาร**, ปีที่(ฉบับที่), หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง Yingsanga, P., & Mathurasa, L. (2009). Yellowing development of Chinese Kale (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*). **Phranakhon Rajabhat Research Journal: Science and Technology**, 14(1), 76-90. (In Thai)

Morrisa, G.A., Fosterb, T.J., & Hardinga, S.E. (2000). The effect of the degree of esterification on the hydrodynamic properties of citrus pectin. **Food Hydrocolloids**, 14(3), 227-235.

2.3 อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ (Theses and Dissertations)

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). **ชื่อวิทยานิพนธ์**. (ระดับวิทยานิพนธ์). มหาวิทยาลัย, เมืองที่ตั้งมหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง Caprette, C.L. (2005). **Conquering the cold shudder: The origin and evolution of snake eyes**. (Doctoral dissertation). Ohio State University, Columbus, OH.

2.4 อ้างอิงจากรายงานการวิจัย/รายงานทางวิชาการ (Technical/Research reports)

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). **ชื่อเรื่อง** (ประเภทของเอกสาร). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง Tayama, T. (2006). **Velocity influence on detection and prediction of changes in color and motion direction** (Report No. 38). Sapporo, Japan: Psychology Department, Hokkaido University.

2.5 บทความ/บทในหนังสือการประชุม (Proceedings of meeting and symposium)

รูปแบบ ชื่อผู้แต่งในบท. (ปีพิมพ์). **ชื่อเรื่อง**. ใน ชื่อบรรณาธิการ, (บรรณาธิการ), ชื่อการประชุม (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1991). **A motivational approach to self: Integration in personality**. In R. Dienstbier (Ed.), Nebraska Symposium on motivation: Vol. 38 Perspectives on motivation (237-288). Lincoln, NM: University of Nebraska Press.

2.6 อ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). **ชื่อเรื่อง**. Retrieved from <http://.....>[ใส่วันที่สืบค้น].

ตัวอย่าง Centers for Disease Control and Prevention. (2003). **Take charge of your diabetes**. Retrieved from <http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/paf/ted.pdf> [2015, 25 Oct.]

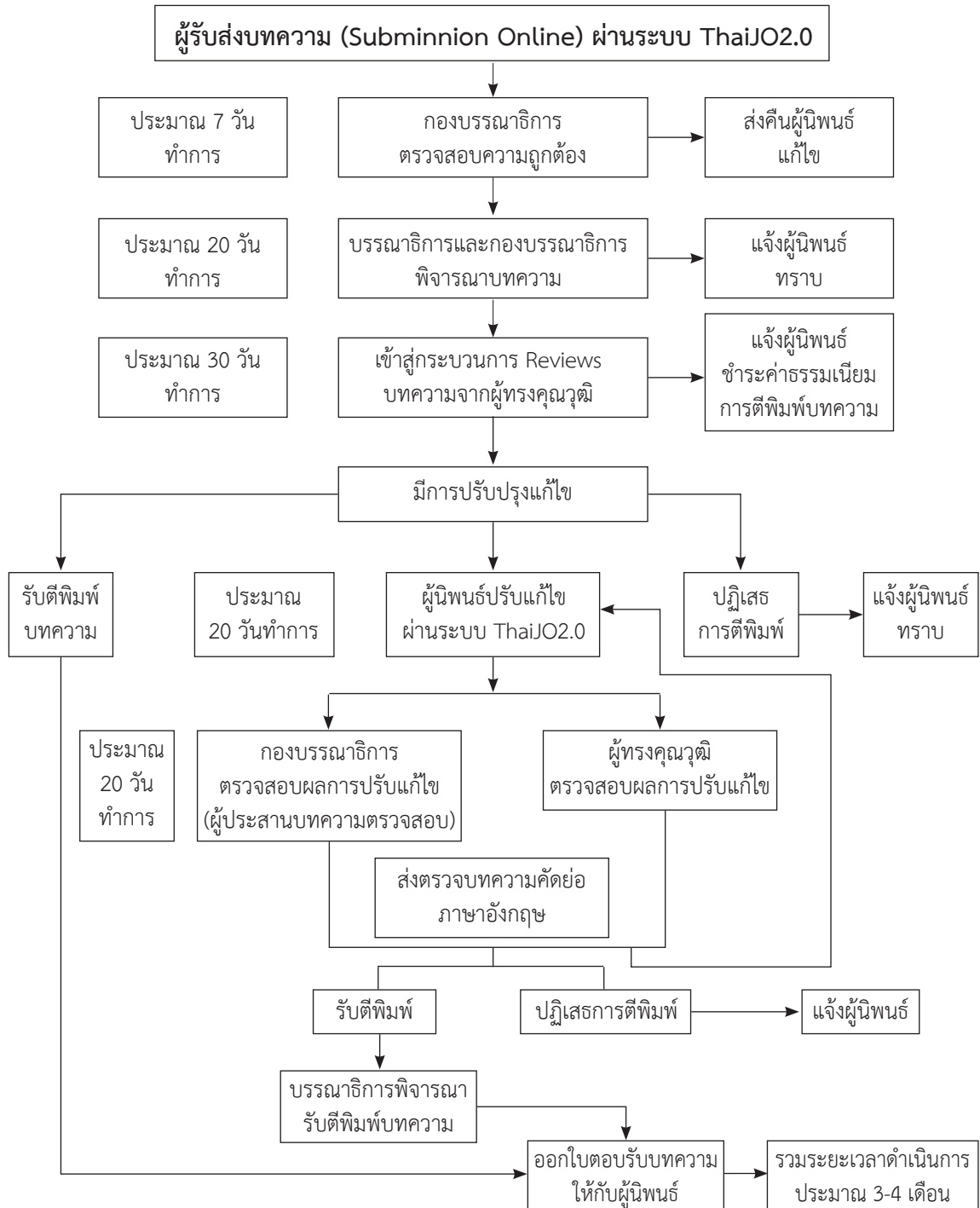
2.7 อ้างอิงอื่น ๆ

รูปแบบ ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์. (ปีที่ให้สัมภาษณ์, วัน เดือน). **สัมภาษณ์**. ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์. หน่วยงาน.

ตัวอย่าง Phae-ngam, W. (2016, 10 Jan.). **How to write a good research article**. Assistant Professor. Faculty of Science and Technology. Phranakhon Rajabhat University.

ขั้นตอนการพิจารณาบทความ

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



หมายเหตุ: ทางวารสารขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียงและอาจปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสม

รูปแบบบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขาสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่องภาษาไทย (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

ENGLISH TITLE (TH SarabunPSK 16pt. bold)

ชื่อ-สกุล ผู้แต่งบทความ^{1*} ชื่อ-สกุล ผู้แต่งบทความ² (TH SarabunPSK ขนาด 14pt. ตัวปกติ)

¹ชื่อหน่วยงานที่สังกัด (TH SarabunPSK ขนาด 12pt. ตัวปกติ)

²ชื่อหน่วยงานที่สังกัด (TH SarabunPSK ขนาด 12pt. ตัวปกติ)

Author^{1*}, Author² (TH SarabunPSK 14pt. normal)

¹Affiliation (TH SarabunPSK 12pt. normal)

² Affiliation (TH SarabunPSK 12pt. normal)

*E-mail: address@mailservice.com (TH SarabunPSK 12pt. normal)

Received: xx-xx-xx

Revised: xx-xx-xx

Accepted: xx-xx-xx

บทคัดย่อ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหาบทคัดย่อในกรณีเป็นบทความภาษาไทยต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ยกเว้นบทความหนังสือ บทคัดย่อควรมีย่อหน้าเดียว ไม่ควรเกิน 250 คำ บทคัดย่อควรกล่าวถึงวัตถุประสงค์ หลักของบทความ ผลลัพธ์หรือ สรุปผลที่ได้จากการทำวิจัย คำสำคัญที่เป็นภาษาไทยไม่ต้องมีเครื่องหมายจุลภาค (,) ระหว่างคำ

(TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

คำสำคัญ: คำสำคัญ1 คำสำคัญ2 คำสำคัญ3 คำสำคัญ4 คำสำคัญ5 (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ)

ABSTRACT (TH SarabunPSK 16pt. bold)

For a Thai article, an abstract in English must accompany the Thai version. The abstract should contain a single paragraph and its length should not exceed 250 words. It should be prepared in concise statement of objectives and summary of important results.

Keywords: keyword1, keyword2, keyword3, keyword4, keyword5 (TH SarabunPSK 16pt. normal)

บทนำ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวปกติ).....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

วัตถุประสงค์ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวปกติ).....

.....
.....
.....
.....
.....

ทบทวนแนวคิด (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวปกติ).....

.....
.....
.....
.....

สมมติฐาน (ถ้ามี) (TH SarabunPSK ขนาด
16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวปกติ).....

.....
.....
.....

กรอบแนวคิดของการวิจัย (TH SarabunPSK
ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวปกติ).....

.....
.....
.....

ระเบียบวิธีวิจัย (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวหนา)

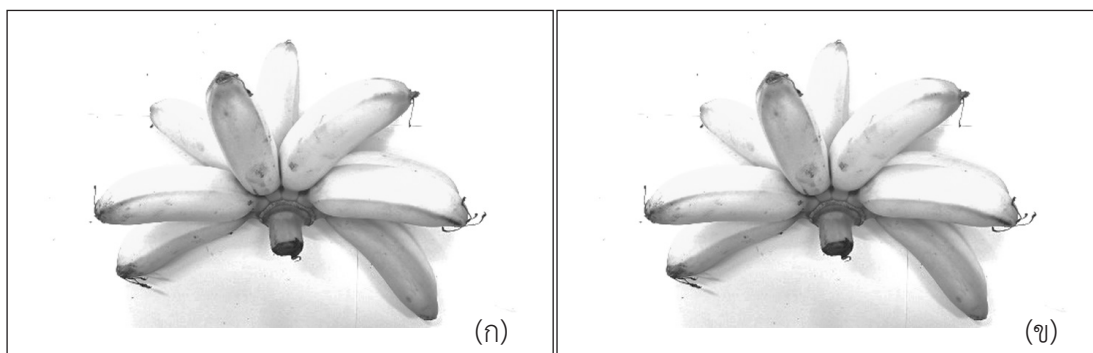
เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวปกติ).....

.....
.....

ผลการวิจัย (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัว
หนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.
ตัวปกติ).....

.....



ภาพที่ 1 ชื่อภาพ....(ก).....(ข)....

ตารางที่ 1 ชื่อตาราง

ปัจจัยต่าง ๆ	Factor Loading	Commulative Communalities Variance (%)
ปัจจัยที่ 1 : สถาปัตยกรรม และความสำคัญของวัด		25.530
เป็นวัดที่มีความสวยงาม	0.830	0.689
มีสถาปัตยกรรมเป็นเอกลักษณ์	0.799	0.642
มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์	0.675	0.491
มีความโดดเด่นแตกต่างจากวัดอื่น ๆ	0.451	0.346

หมายเหตุ : (TH SarabunPSK ขนาด 12pt. ตัวปกติ)

สมการที่ 1

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย(TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....

REFERENCES (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt.).....

.....

จริยธรรมในการตีพิมพ์

Publication Ethics

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีมาตรฐานทางจริยธรรมในการตีพิมพ์บทความ ดังนี้

➤ จริยธรรมของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่ พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาบทความกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร
2. บรรณาธิการมีหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพและพิจารณาความถูกต้องของบทความร่วมกับกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการตีพิมพ์
3. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้แต่ง ผู้ประเมินบทความ และบุคคลอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
4. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด
5. บรรณาธิการต้องรักษาความลับของผู้แต่ง
6. บรรณาธิการมีหน้าที่รักษามาตรฐานของวารสาร รวมถึงพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพอยู่เสมอ

➤ จริยธรรมของผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องตระหนักถึงความเชี่ยวชาญตามศาสตร์ของตนเองในการรับประเมินบทความ
2. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้แต่ง
3. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องตรวจสอบความซ้ำซ้อนของบทความกับงานตีพิมพ์อื่น ๆ
4. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องประเมินและให้ข้อเสนอแนะตามหลักเกณฑ์ทางวิชาการโดยปราศจากอคติ
5. ผู้ทรงคุณวุฒิควรตรงต่อเวลาในการส่งผลการประเมินบทความ
6. ผู้ทรงคุณวุฒิควรรักษาความลับของผู้แต่งบทความ

➤ จริยธรรมของผู้แต่งบทความ

1. บทความที่จะต้องเป็นบทความที่ไม่เคยมีการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ใดมาก่อน และต้องไม่คัดลอกผลงานผู้อื่นโดยขาดการอ้างอิง
2. หากบทความมีการทดลองเกี่ยวกับมนุษย์หรือสัตว์ ผู้แต่งต้องปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการวิจัยและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้แต่งควรระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการวิจัย
4. ผู้แต่งควรเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น และแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ผู้แต่งจะต้องไม่นำส่วนใดส่วนหนึ่งของเนื้อหาในบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ยังแหล่งอื่น ๆ
6. ชื่อผู้แต่งที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนในผลงานวิชาการนี้จริง

