



วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี (Online)

Sripatum Chonburi Interdisciplinary Journal (Online)

ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567 ISSN 2985-1505 (Online)

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี 79 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด

ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000 โทรศัพท์ 0 3814 6123 โทรสาร 0 3814 6011

ที่ปรึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติชาย อีสรัมย์ย์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

2. รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

บรรณาธิการบริหาร

ดร.บุษบา ชัยจินดา

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวิทย์ เลิศไทยตระกูล

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พนิตสุภา ธรรมประมวล

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

รองศาสตราจารย์ ดร.ธนวัต ลิ้มปัทมชัยกุล

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ดร.ณัฐพัชร มณีโรจน์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เลขานุการ

รองศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ฝ่ายตรวจบทความภาษาอังกฤษ

นางสาวนิรชร บุญชูกุล

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ฝ่ายพิสูจน์อักษร / รูปเล่ม

นางสาวจันทร์จิรา นกงาม

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ฝ่ายอิเล็กทรอนิกส์

อาจารย์อดิศักดิ์ ภิญญาคง และนายสิทธิพงษ์ พุทธวงษ์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่บทความทางวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ แสดงถึงประโยชน์ในเชิงทฤษฎี เพื่อให้ผู้สนใจสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และแสดงถึงประโยชน์ในเชิงปฏิบัติที่ผู้ประกอบการในภาครัฐ ภาคธุรกิจ และผู้สนใจสามารถนำไปประยุกต์เพื่อสร้างมูลค่า ส่งเสริมพัฒนาองค์กรและธุรกิจ โดยมีขอบเขตของวารสารครอบคลุมเนื้อหา ด้านบริหารธุรกิจ การบริหารปฏิบัติการ การบริหารการศึกษา การท่องเที่ยว การบัญชี นิเทศศาสตร์และการสื่อสาร และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มุ่งเน้นการประยุกต์ศาสตร์แขนงต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่

2. เพื่อเป็นช่องทางบริการวิชาการแก่สังคมในฐานะสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ระหว่างอาจารย์ นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป รวมถึงการเป็นเวทีแลกเปลี่ยนผลงานทางวิชาการกับเครือข่ายสถาบันการศึกษา

กำหนดออก

วารสารตีพิมพ์เผยแพร่ราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับ)

ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม)

อัตราค่าตีพิมพ์บทความ

บทความภาษาไทย จำนวน 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน) และบทความภาษาอังกฤษ จำนวน 4,000 บาท (สี่พันบาทถ้วน) ซึ่งจะเรียกเก็บเมื่อบทความเข้าสู่กระบวนการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและกองบรรณาธิการ
ขอบเขตเนื้อหา

บทความวิชาการและบทความวิจัยครอบคลุมเนื้อหาด้านบริหารธุรกิจ การบริหารปฏิบัติการ การบริหารการศึกษา การท่องเที่ยว การบัญชี นิเทศศาสตร์และการสื่อสาร และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มุ่งเน้นการประยุกต์ศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ

การประเมินคุณภาพเพื่อตีพิมพ์

บทความที่ตีพิมพ์ทุกบทความผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นการประเมินแบบ Double-blinded Review ทั้งนี้กรณีบทความผู้เขียนภายนอก จะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิภายในและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ส่วนบทความผู้เขียนภายใน จะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหน่วยงานที่จัดทำวารสาร โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการก่อนตีพิมพ์

จริยธรรมการตีพิมพ์

วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี (Online) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการเผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัย เพื่อให้การเผยแพร่เป็นไปอย่างถูกต้อง มีคุณภาพ โปร่งใส และสอดคล้องกับมาตรฐานการตีพิมพ์ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล จึงกำหนดแนวทาง วิธีปฏิบัติ และจริยธรรมการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัย โดยได้กำหนดบทบาทของผู้พิมพ์ (Author) บรรณาธิการวารสาร (Editor) และผู้ประเมินบทความ (Reviewer) จึงขอให้บุคคลทั้ง 3 กลุ่ม ได้ศึกษาและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ต่อผู้อ่านและแวดวงวิชาการต่อไป

จริยธรรมการวิจัยในคน

บทความจากงานวิจัยที่ส่งเข้ารับการตีพิมพ์ลงวารสาร ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในมนุษย์ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนจากสถาบันที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานการวิจัยในคน สำนักงานวิจัยแห่งชาติ และเป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมและกฎหมายสากล สำหรับการวิจัยในสัตว์ ต้องได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบในเรื่องการดูแลและการปฏิบัติต่อสัตว์ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยให้ระบุไว้ในส่วนของวัสดุและวิธีการ (Materials and methods) ทั้งนี้กองบรรณาธิการสามารถร้องขอหลักฐานจากผู้พิมพ์ได้เมื่อมีการร้องขอ

นโยบายการจัดการผลประโยชน์ทับซ้อน

เพื่อให้เกิดความโปร่งใสทางวิชาการ วารสารจึงมีนโยบายการจัดการผลประโยชน์ทับซ้อนในกองบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ และผู้พิมพ์ ในกรณีที่เกิดผลประโยชน์ขึ้นในฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อบทความ ผู้พิมพ์ หรือผู้อ่านบทความสามารถแจ้งให้บรรณาธิการทราบถึงเหตุและผลที่เกิดจากความสัมพันธ์ดังกล่าว อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร หรือ ผ่านทางการส่งข้อความในระบบเว็บไซต์วารสาร

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์บทความ

1. ผู้นิพนธ์ต้องซื่อสัตย์ มีคุณธรรม และมีจรรยาบรรณในการวิจัย การดำเนินงาน และรายงานผลการวิจัย
2. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานที่เขียนขึ้นนั้นได้มาจากข้อเท็จจริงจากการศึกษา ไม่บิดเบือนข้อมูลและไม่มีข้อมูลที่เป็นเท็จ
3. ผู้นิพนธ์ต้องมีความรับผิดชอบต่อผลงานของตนและรับรองว่าผลงานไม่เคยถูกตีพิมพ์ หรือกำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการพิจารณาตีพิมพ์ที่ใด
4. ผู้นิพนธ์ต้องระบุชื่อผู้เป็นเจ้าของผลงานร่วมทุกคนอย่างชัดเจนในกรณีที่ไม่ได้เขียนคนเดียว
5. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานผู้อื่นที่ปรากฏอยู่ในงานของตน รวมทั้งการเขียนบรรณานุกรมให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้
6. ผู้นิพนธ์ต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนในการทำวิจัย และระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)
7. ในกรณีที่ผู้นิพนธ์ทำผิดข้อตกลง วารสารจะตัดสิทธิ์การตีพิมพ์ และวารสารจะแจ้งหน่วยงานที่ผู้นิพนธ์สังกัดหรือผู้นิพนธ์แล้วแต่กรณี

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของวารสาร ปรับปรุง และพัฒนาให้ได้ตามมาตรฐานสากล
2. บรรณาธิการมีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้นิพนธ์ ผู้ประเมินบทความ ผู้อ่าน และผู้เกี่ยวข้อง
3. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาคัดเลือกบทความเพื่อเข้าสู่กระบวนการประเมินคุณภาพเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ โดยพิจารณาจากความสอดคล้องของเนื้อหา กับนโยบายของวารสารเป็นสำคัญ
4. ระหว่างการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความให้แก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องทราบ
5. บรรณาธิการมีหน้าที่ตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (Plagiarism) และการนำบทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้วมาเสนอเพื่อขอรับการตีพิมพ์ซ้ำ เพื่อให้บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารไม่มีการคัดลอกผลงานผู้อื่น และไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว
6. หากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น หรือการนำบทความที่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาเสนอขอรับการตีพิมพ์ บรรณาธิการจะหยุดกระบวนการประเมินบทความ และหากบทความได้รับการเผยแพร่ไปแล้วนั้น บรรณาธิการจะใช้สิทธิ์ในการถอดถอนบทความ และแจ้งหน่วยงานที่ผู้นิพนธ์สังกัดหรือผู้นิพนธ์ แล้วแต่กรณี
7. บรรณาธิการไม่ตีพิมพ์บทความในวารสารเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน
8. บรรณาธิการจะปกป้องมาตรฐานของทรัพย์สินทางปัญญาจากการแสวงหาผลประโยชน์และความต้องการทางธุรกิจ

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับของบทความที่ถูกนำเสนอเพื่อขอรับการประเมินจากบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง (Confidentiality)
2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์หรือเหตุผลอื่น ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นอย่างอิสระได้ โดยผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้น
3. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากคุณภาพของบทความเป็นสำคัญ ไม่ใช่ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ
4. หากผู้ประเมินบทความพบว่า บทความที่ประเมินมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่มีความเหมือน หรือความซ้ำซ้อนกับผลงานของบุคคลอื่น ต้องแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบในทันที

สำนักงาน

สำนักงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

โทรศัพท์ 0 3814 6123 ต่อ 2506 โทรสาร 0 3814 6011

e-Mail: iscjournal@chonburi.spu.ac.th

ข้อเขียนที่ปรากฏในวารสารฉบับนี้ เป็นลิขสิทธิ์เฉพาะส่วนตัวของผู้พิมพ์
ซึ่งต้องรับผิดชอบต่อผลทางกฎหมายที่อาจเกิดขึ้นได้ ไม่มีผลต่อกองบรรณาธิการ

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรอง (Peer reviewers)

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองภายนอก

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ชุดิมา สัจจามันท์ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 2. ศาสตราจารย์สุชาติ เกาทอง | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสดาว อินทรทัศน์ | นักวิชาการอิสระ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิ โชคเหมาะ | มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณรณ แสงมณี | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย ปัญจจรงค์ดี | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวรรณ ยอดนิล | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ บุญวิเศษ | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 11. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สุขสกุลชัย | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 12. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกลี | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 13. รองศาสตราจารย์ ดร.รองอาจ นัยพัฒน์ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 14. รองศาสตราจารย์ ดร.เอกวิทย์ มณีธร | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 15. รองศาสตราจารย์ระเบียบ สุภวิธี | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 16. รองศาสตราจารย์ลัดดา ศุภปรีดี | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงศ์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ศรีนวล | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติมา ไชยะกุล | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทนต์ศักดิ์ ไสวจัสสตากุล | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเมศร์ อัสวเรืองพิภพ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริยวดี ผลอเนก | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสวรรค์ ศิริศานันท์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บัวบางพลู | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพร ศรีจำปา | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาวรรณ นิ่มนวล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวี หัตถกรรม | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล เอื้อปิยฉัตร | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิวิทย์ วงษ์มณฑา | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 30. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ อุสาหะ | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 31. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ จันทร์ดี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 32. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 33. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศวรณ แสงวิภาค | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองภายนอก (ต่อ)

- | | |
|---|--|
| 34. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุพงษ์ อินฟ้าแสง | มหาวิทยาลัยธนบุรี |
| 35. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิวรรณ กรมเมือง | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 36. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 37. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอปอล์ สุวรรณเมฆ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 38. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชา คนกาญจน์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 39. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงกมล อุ่นจิตติ | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 40. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อารีย์ รังสิโยภาส | นักวิชาการอิสระ |
| 41. ดร.กิตติศักดิ์ แป้นงาม | กระทรวงศึกษาธิการ |
| 42. ดร.ธนัส ทัพมงคล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 43. ดร.นริศ สวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 44. ดร.บวรวิทย์ เปื่องวงศ์ | ศาลอุทธรณ์ภาค 6 |
| 45. ดร.เศรษฐวิทย์ พรหมสิทธิ์ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 46. ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ | สถาบันอาศรมศิลป์ |

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองภายใน

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติชาย อีสรัมย์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญวิธ วิเชียรพันธ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 3. รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 5. รองศาสตราจารย์วราณี ฐาปนวงศ์ตานติ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 6. รองศาสตราจารย์ประภัศสร คำสวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา มีศิลปวิภักย์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพงษ์ จันทรงาม | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ระโหฐาน | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ คุณปลื้ม | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อูสาทะ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |

บทบรรณาธิการ

วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 3 ของปีที่ 10 (กันยายน - ธันวาคม 2567) ซึ่งนับเป็นฉบับส่งท้ายปีที่มีความพิเศษ ด้วยการรวบรวมบทความวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพถึง 12 เรื่อง สะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการทางวิชาการที่ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องในหลากหลายสาขา

ในด้านการศึกษ ได้รับเกียรติในการตีพิมพ์บทความวิชาการภาษาอังกฤษที่นำเสนอแนวคิดการสอนแบบพหุประสาทสัมผัสสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบเรียนรวม ซึ่งไม่เพียงแต่แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ แต่ยังสะท้อนถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียม

ในส่วนของบทความวิจัย 11 เรื่อง นั้น มีความโดดเด่นในการนำเสนอองค์ความรู้ที่หลากหลายและทันสมัย เริ่มจากนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ทั้งการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ในการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา และการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกด้วยโครงงานเป็นฐานในระดับอุดมศึกษา ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการของวิธีการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ด้านการบริหารจัดการธุรกิจ มีบทความที่นำเสนอการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Power BI การคัดเลือกซัพพลายเออร์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น การจัดการคลังสินค้า และการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวขององค์กรธุรกิจในยุคดิจิทัล

นอกจากนี้ ยังมีบทความที่ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล ทั้งในแง่ของการร่วมสร้างคุณค่าในธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงการศึกษาด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่ใช้ทุนทางวัฒนธรรมเป็นฐาน ซึ่งล้วนเป็นประเด็นร่วมสมัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

ความหลากหลายของบทความในฉบับนี้ไม่เพียงแต่แสดงให้เห็นถึงพลวัตของการวิจัย และพัฒนาในสาขาต่าง ๆ แต่ยังสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามในการตอบโจทยความท้าทายในโลกยุคปัจจุบัน ทั้งด้านการศึกษา การบริหารธุรกิจ และการพัฒนาสังคม กองบรรณาธิการมีความภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่องค์ความรู้อันทรงคุณค่าเหล่านี้

ในโอกาสส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ 2568 กองบรรณาธิการขอส่งความปรารถนาดีมายังผู้อ่าน ผู้เขียน และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ขออำนวยการให้ทุกท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ มีสุขภาพแข็งแรง และมีพลังในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการที่มีคุณค่าต่อไป พร้อมกันนี้ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการประเมินบทความ และขอเชิญชวนนักวิชาการ นักวิจัย และผู้สนใจ ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านวารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี ซึ่งยินดีต้อนรับผลงานวิชาการที่มีคุณภาพในทุกสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวิทย์ เลิศไทยตระกูล)

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิชาการ

How do Multisensory Teaching Strategies Enhance Literacy Skills Among Students with Learning Disabilities in Inclusive Classrooms?.....	1-10
Montree Polyium and Pitak Jongnantawat	

บทความวิจัย

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน.....	11-27
กสมา พันธุ์ชื่น และภริดา ชัยรัตน์	
ผลการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	28-45
ชนะศักดิ์ สิงห์เรือง และเจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม	
การปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะกรณีศึกษา โรงงานน้ำดื่มตี่ชี.....	46-61
ณัฐพัชร วนิชย์กุล และกนกกาญจน์ จิรศิริเลิศ	
ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ.....	62-75
ธันยนันท์ สมบูรณ์รัตนโชค, วิสันต์ ลมไธสง และชัยณรงค์ ชัยจินดา	
การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน ในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยี 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI.....	76-92
นงเยาว์ สอนจะโปะ	
การปรับปรุงกระบวนการจัดส่งพัสดุไม้ลัดสุดท้าย ศูนย์กระจายสินค้าย่อย จังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด.....	93-109
เบญญาพร ฟูธรรม, กวินเวทย์ พิพิธนาอันยธร และรวมพร ทองรัมย์ โอนเนส	
แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี.....	110-134
ยงยุทธ แก้วอุดม, พัทธมน คำนูนอก, กรณ์ย์ วรวิทย์วรรณ, ลิขิต แสนบุญครอง และมนรัตน์ ใจเอื้อ	
การคัดเลือกซัพพลายเออร์ของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น.....	135-153
ลลิลธร มะระกานนท์	

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย (ต่อ)

โมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้าในธุรกิจการค้าปลีก ทางอินเทอร์เน็ต.....	154-168
วินัย ปัญจจรรศักดิ์	
ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ในจังหวัดนครปฐม.....	169-184
สุนิสา ก้านชูช่อ, วิสวะ อุณยะวงษ์, วราภรณ์ สารอินมุล และธนะสาร พานิชยากรณ์	
การลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA.....	185-202
อนันต์ มุลละออง, กวินเวทย์ พิพิธนาอันยธร และนิลุบล สุทธิธำภา	
ขั้นตอนการนำเสนอบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์.....	203-205
ใบรับลงวารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี (Online).....	206

HOW DO MULTISENSORY TEACHING STRATEGIES ENHANCE LITERACY SKILLS AMONG STUDENTS WITH LEARNING DISABILITIES IN INCLUSIVE CLASSROOMS?

Received Date: 2024, September 27

Revised Date: 2024, November 21

Accepted Date: 2024, December 11

Montree Polyium*

Pitak Jongnantawat**

ABSTRACT

This article reviews the efficacy of multisensory teaching strategies in enhancing literacy skills among students with learning disabilities within inclusive classrooms. Multisensory strategies incorporate visual, auditory, and kinesthetic-tactile elements to address students' diverse needs, including native (L1) and non-native English speakers (L2). Research studies conducted by Taghvayi, Vaziri and Kashani (2012, pp. 1264-1269) and Sarudin, Hashim and Yunus (2019, pp. 3186-3194) have demonstrated the substantial benefits of integrating sensory pathways to improve reading accuracy, comprehension, and engagement in learning. Further research highlights the significant role of technology, such as iPads, in personalizing and enhancing the learning experience to better cater to individual student needs. The article also emphasizes the importance of training teachers in multisensory strategies to ensure effective implementation and to support an inclusive educational environment. Ultimately, it is suggested that multisensory teaching strategies not only make learning more accessible but also significantly improve literacy outcomes for students with learning disabilities, thereby fostering a more inclusive and effective educational setting.

Keywords: Multisensory, Students with Learning Disabilities, Literacy Skills, Inclusive Classroom.

* School of Liberal Arts, Sripatum University at Chonburi

** Postgraduate Student (Master of Teaching Early Childhood) at Charles Darwin University, Australia.

Corresponding author e-Mail: montree.po@chonburi.spu.ac.th

INTRODUCTION

This literature review explores and analyses the effectiveness of multisensory teaching strategies that incorporate visual, auditory, and kinesthetic learning styles specifically tailored to support students with learning disabilities within an inclusive classroom, both native (L1 learners) and non-native English speakers (L2 learners). According to Campbell, Helf and Cooke (2008, pp. 267-295), multisensory teaching strategies involve “visual, auditory, and kinesthetic-tactile strategies used simultaneously to enhance learning.” In practice, for instance, multisensory teaching strategies can take several forms, such as during alphabet lessons where children see a letter on a card, trace or write the letter in sand with their fingers, and simultaneously hear and repeat the letter's sound. This approach involves using the visual modality to observe the letter, the tactile modality to physically write it, and the auditory modality to listen to and articulate the letter's name or sound. As another example, when instructing children on letter sounds, teachers can employ various modalities to depict the letter while encouraging students to vocalize the sound, such as jumping while saying J for /j/ (Park, 2022, p. 13).

In contemporary educational settings, there is a growing awareness of the challenges faced by students with reading difficulties, particularly those with learning disabilities (Viji & Raja, 2017, pp. 57-63). Taghvayi, Vaziri and Kashani (2012, pp. 1264-1269) assert that learning disabilities represent a broad category of learning challenges that do not reflect a lack of intelligence but involve disruptions in reading accuracy, speed, or comprehension, impacting academic performance or everyday activities. In inclusive primary schools, where classrooms accommodate students of varying abilities, teachers encounter frequent cases of students struggling with literacy skills (Komalasari, Pamungkas, Wihaskoro, Jana, Bahrum & Khairunnisa, 2019). These teachers should have the necessary knowledge and skills to support all learners effectively. Newman (2019, pp. 12-16) suggests that inclusive education aims to provide equal learning opportunities to students with diverse needs, including those with reading disabilities. Despite their cognitive capabilities, these students, both L1 and L2 learners, may often feel marginalized in language classes, particularly when learning to read. Recognizing these students' unique challenges is crucial for educators to tailor effective instructional strategies. One promising approach is using multisensory teaching strategies inputs to enhance learning outcomes, catering to diverse learner preferences and needs (Kamenopoulou, 2022, pp. 59-63). This literature review explores the impact of multisensory learning strategies on literacy skills among students with

learning disabilities in inclusive classrooms, emphasizing the significance and effectiveness of these methods.

LITERATURE REVIEW

Multisensory teaching strategies employ sensory pathways—visual, auditory, kinesthetic, and tactile—to enhance learning experiences and improve educational outcomes for students with learning disabilities. Sarudin, Hashim and Yunus (2019, pp. 3186-3194) explained that multisensory teaching strategies utilize various human senses, such as visual (what we see), auditory (what we hear), kinesthetic, and tactile (what we touch or feel), to facilitate learning. These strategies promote learning engagement by allowing learners to experience and absorb information through multiple sensory pathways. Similarly, Taghvayi, Vaziri and Kashani (2012, pp. 1264-1269) stated that multisensory teaching strategies effectively improve reading skills in students with learning disabilities. Their study compared the effectiveness of an integrative approach with the Fernald multisensory method in reducing reading disabilities in elementary students. The study involved 30 students who received treatments across 12 sessions, and they were assessed using the Reading Level Test. The findings demonstrated that the integrated approach, which includes the multisensory method, among other strategies, was significantly more effective than the Fernald method alone in improving reading accuracy, comprehension, and phonemics. The study suggests that a multifaceted approach, which integrates various sensory inputs and educational strategies, can address the diverse needs of students with reading disabilities more effectively than methods focusing on a single type of sensory input. Likewise, Sarudin, Hashim and Yunus (2019, pp. 3186-3194) revealed that the multisensory approach significantly enhances word recognition in learners, facilitating improved reading skills. They further argue that this approach also enhances learners with learning difficulties in multiple areas, such as spelling, reading, writing, and listening comprehension.

In an L2 context, Hettiarachchi and Ranaweera (2013, pp. 1076-1081) studied multisensory storytelling to enhance vocabulary development in children with language-learning difficulties. In their study, 30 children with language-learning difficulties participated in a 3 month program involving weekly multisensory storytelling sessions, which included local traditional stories integrated with visual, auditory, and tactile stimuli. Receptive and expressive vocabulary assessments were carried out before and after the intervention. The findings showed a statistically significant improvement in both receptive and expressive vocabulary following the storytelling

sessions. This research illustrates that the multisensory teaching strategies facilitated deeper engagement and learning by utilizing various senses, which helped reinforce the children's understanding and use of new vocabulary. Integrating familiar cultural stories further supported learning by making the content more relatable and more accessible to recall, enhancing both memory and comprehension. Milman and Vanden Boogart (2024, pp. 1-19) conducted a study using iPads to differentiate reading and writing instruction in elementary education, offering tailored learning experiences across content areas. They explored the integration of iPads in a Pre-K to 4th grade classroom within a 1:1 iPad initiative environment. The researchers documented how iPads were used for reading and writing instruction through mixed methods research, including interviews, observations, and surveys. The findings highlight how iPads facilitated varied instructional strategies, enhanced student engagement, and allowed for personalization of the learning process, thereby supporting differentiated instruction across different content areas. The study found that using iPads allows opportunities to adjust the complexity of tasks according to individual student needs, engage students in interactive and engaging learning experiences, and offer instant feedback. This customization is crucial for addressing the varied learning styles and paces in a classroom, making education more inclusive and effective (Muvirimi, 2018, p. 64).

Regarding multisensory teaching strategies for students with learning disabilities such as dyslexia, Boardman (2019, pp. 795-806) investigated a study with 213 teachers from England participating in the Specialist Dyslexia Training Programme, which emphasized multisensory teaching strategies. Through surveys, interviews, and focus groups, the research found that these strategies significantly enhanced the teachers' ability to effectively implement methods that integrate visual, auditory, kinesthetic, and tactile learning experiences. This approach notably improved engagement and learning outcomes for students with dyslexia and highlighted the essential role of ongoing professional development in multisensory methods. The findings advocate for the inclusion of multisensory strategies in teacher training and development programs to support a diverse student body and promote inclusive educational practices globally.

Another study that used multisensory teaching strategies to improve reading skills in young English learners was conducted by Celik and Karatepe (2018, pp. 80-95). The population of their study were two groups of 4th graders: a control group taught through traditional methods, and an experimental group taught using multisensory language teaching (MSLT) for six weeks. The study utilized a 24-item reading achievement test administered before and after the

intervention. The results showed no initial differences in reading skills between the groups; however, significant improvements were noted in the experimental group's post and delayed post-test scores, indicating enhanced reading abilities. The researchers indicated that this method helps solidify the learning content by appealing to various senses, facilitating a more profound understanding and retention of the material taught, effectively enhancing young learners' reading competencies. Such approaches can transform traditional learning environments into more dynamic and inclusive spaces.

Komalasari et al. (2019) investigated the implementation of interactive multimedia based on multisensory methods (auditory, visual, kinesthetic, tactile) to teach students with learning difficulties. The strategies were applied in a classroom setting, and the changes in students' abilities to learn basic skills like reading and writing were observed. The results showed significant improvements in these skills among students taught using the multisensory multimedia approach compared to those who did not. This method helps better retention and understanding of the content because it stimulates multiple senses that reinforce learning pathways in the brain, making the educational experience more effective and engaging for students with learning difficulties.

Another example of research conducted by Lee (2016, pp. 1019-1034) suggested that multisensory modalities, whether through traditional letter cards or iPad interfaces, significantly enhance early reading skills like blending and segmenting in young bilingual readers. In her study, 56 high- and low-ability bilingual (Malay-English) Grade 2 students participated in a quasi-experimental post-test study to examine the effectiveness of multisensory modalities (letter cards and iPads) on phonological tasks such as blending and segmenting non-words. The results indicated no significant difference between the two modalities' impact on the phonological tasks, suggesting they are equally effective. This research suggests that the effectiveness of multisensory approaches in reading instruction is not contingent on the medium (traditional vs. digital) but on the presence of multisensory components. Both modalities effectively employ tactile-kinesthetic movements, albeit in different forms (gross motor skills with letter cards and fine motor skills with iPads), supporting phonological reading processing.

DISCUSSION AND ANALYSIS

The following section provides an in-depth discussion and analysis of five key elements of multisensory teaching strategies including 1) the effectiveness of multisensory teaching strategies; 2) specific impacts on literacy skills; 3) the role of technology in multisensory learning; 4) training teachers in multisensory strategies; 5) the comparative effectiveness of multisensory modalities.

Effectiveness of Multisensory Teaching Strategies

Multisensory teaching strategies enhance literacy skills among students with learning disabilities by engaging multiple sensory pathways in inclusive classrooms. As Campbell, Helf and Cooke (2008, pp. 267-295) suggest, simultaneously employing visual, auditory, and kinesthetic-tactile strategies can significantly enhance the learning experience, particularly for students who might struggle with conventional teaching methods due to their learning disabilities. This approach can lead to a more inclusive and effective educational environment, accommodating students' varied learning styles. Sarudin, Hashim and Yunus (2019, pp. 3186-3194) emphasize the value of engaging learners through multiple senses, which helps them absorb information more effectively. The integration of these sensory inputs does not just cater to different learning preferences but also addresses the diverse needs of students, making learning more accessible and enjoyable. It is essential in inclusive settings where students with disabilities often require different approaches to learning that traditional strategies may not provide.

Specific Impacts on Literacy Skills

Studies have shown that multisensory teaching methods can significantly improve literacy skills. Taghvayi, Vaziri and Kashani (2012, pp. 1264-1269) found that an integrated approach involving multisensory methods improved reading skills in elementary students with learning disabilities more effectively than traditional methods. The investigation suggests multisensory teaching strategies are more engaging and effective in building literacy skills. In the L2 context, Hettiarachchi and Ranaweera (2013, pp. 1076-1081) demonstrated that multisensory storytelling could significantly enhance vocabulary development. This method makes educational content more relatable and memorable, crucial for language acquisition and literacy development. By incorporating local cultural stories with visual, auditory, and tactile elements, learning becomes a richer and more engaging experience that supports literacy development.

Role of Technology in Multisensory Learning

The use of technology, such as iPads, has further enhanced the capability to personalize learning experiences, tailoring to students' individual needs. Milman and Vanden Boogart (2024, pp. 1-19) illustrated how iPads could facilitate personalized reading and writing instructions, increasing engagement and personalizing learning. Muvirimi (2018, p. 64) supports this view, suggesting that technology allows for the adjustment of task complexity based on individual learner needs and provides interactive experiences crucial for inclusive education.

Training Teachers in Multisensory Strategies

The training of teachers in multisensory strategies is vital for the effective implementation of these methods. Boardman (2019, pp. 795-806) highlighted the importance of such training through a study that found significant improvements in the capabilities of teachers to implement multisensory strategies after undertaking a Specialist Dyslexia Training Programme. The researcher indicates that such strategies improve engagement and learning outcomes for students with dyslexia, advocating for the inclusion of multisensory strategies in teacher training programs to enhance inclusive educational practices.

Comparative Effectiveness of Multisensory Modalities

Both traditional and digital multisensory modalities are effective. Lee (2016, pp. 1019-1034) found that traditional (letter cards) and digital tools (iPads) were equally effective in enhancing phonological tasks like blending and segmenting among bilingual readers. The effectiveness of multisensory approaches is contingent not on the medium but on the presence of multisensory components. Both modalities effectively employ tactile-kinesthetic movements, supporting phonological processing in reading.

CONCLUSION

In conclusion, the literature revealed that multisensory teaching strategies significantly enhance literacy skills in students with learning disabilities within inclusive classrooms. These strategies, which integrate visual, auditory, and kinesthetic-tactile elements, cater to diverse learning preferences and address the specific educational needs of students who struggle with traditional learning methods. Research supports the value of multisensory approaches, showing that they improve literacy skills more effectively than conventional methods. Furthermore, using technology, like iPads, enriches these learning environments, providing personalized, interactive experiences that boost student engagement and motivation. Training teachers in

multisensory strategies is essential for effectively supporting all students and ensuring an inclusive educational atmosphere. Ultimately, multisensory teaching strategies not only make learning more accessible but also transform educational environments into dynamic, inclusive spaces that empower students with learning disabilities to achieve their full literacy potential.

RECOMMENDATION

Future research could focus on several key areas to expand the understanding of multisensory teaching strategies for students with learning disabilities. One important direction is to investigate the long-term impact of multisensory strategies on literacy development beyond primary education. This would help determine whether the benefits of multisensory learning are sustained over time and whether they contribute to improved academic performance and literacy skills in secondary education or beyond.

Another interesting area to explore is the effectiveness of multisensory strategies in addressing different types of learning disabilities, such as dyslexia, ADHD, or language-based learning disabilities. Conducting studies that examine how specific sensory inputs (visual, auditory, kinesthetic-tactile) impact different disabilities could help educators tailor interventions more effectively to individual student needs.

REFERENCES

- Boardman, K. (2020). An exploration of teachers' perceptions and the value of multisensory teaching and learning: a perspective on the influence of Specialist Dyslexia Training in England. *Education 3-13*, 48(7), pp. 795-806.
<https://doi.org/10.1080/03004279.2019.1653349>
- Campbell, M. L., Helf, S. & Cooke, N. L. (2008). Effects of adding multisensory components to a supplemental reading program on the decoding skills of treatment resisters. *Education and Treatment of Children*, 31(3), pp. 267-295.
- Celik Korkmaz, S. & Karatepe, C. (2018). The Impact of Multi-Sensory Language Teaching on Young English Learners' Achievement in Reading Skills. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 12(2), pp. 80-95.

- Hettiarachchi, S. & Ranaweera, M. (2013). Story Boxes: using a multisensory story approach to develop vocabulary in children experiencing language-learning difficulties. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, 4(1), pp. 1076-1081.
<https://doi.org/10.20533/ijcdse.2042.6364.2013.0152>
- Kamenopoulou, L. (2022). *Inclusive education for learners with multisensory impairment: best practices and research priorities*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Komalasari, M. D., Pamungkas, B., Wihaskoro, A. M., Jana, P., Bahrum, A. & Khairunnisa, N. Z. (2019). Interactive multimedia based on multisensory as a model of inclusive education for student with learning difficulties. *In Journal of Physics: Conference Series*, 1254(1), 012057.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012057>
- Lee, L. W. (2016). Multisensory modalities for blending and segmenting among early readers. *Computer Assisted Language Learning*, 29(5), pp. 1019-1034.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2015.1129347>
- Milman, N. B. & Vanden Boogart, A. E. (2024). Differentiating Reading and Writing Instruction Across Content Areas With 1: 1 iPads in an Elementary School. *Computers in the Schools*, pp. 1-19.
<https://doi.org/10.1080/07380569.2024.2337649>
- Muvirimi, P. (2018). Chapter Four: Multisensory approach. *Learning to Teach in an Inclusive Era: Methods of Teaching*. New York, NY: Strategic Book Publishing.
- Newman, I. (2019). When saying ‘go read it again’ won't work: Multisensory ideas for more inclusive teaching & learning. *Nurse education in practice*, 34, pp. 12-16.
- Park, S. (2022). *Multisensory Alphabet Instruction for Young Children*. Columbus, Ohio: The Ohio State University.
- Sarudin, N. A. A., Hashim, H. & Yunus, M. M. (2019). Multi-sensory approach: How it helps in improving words recognition?. *Creative Education*, 10(12), pp. 3186-3194.
<https://doi.org/10.4236/ce.2019.1012242>
- Taghvayi, D., Vaziri, S. & Kashani, F. L. (2012). The effectiveness of integrative approach, Fernald multi-sensory technique on decrease reading disability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, pp. 1264-1269.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.060>

Viji, B. & Raja, B. W. D. (2017). Preparing Teachers for Multisensory Teaching Strategy to Improve the Learning Outcomes of Students with Reading Disabilities. *TJELLS| The Journal for English Language and Literary Studies*, 7(4), pp. 57-63.
<https://brbs.tjells.com/index.php/tjells/article/view/220>

MOTIVATION FOR THE PERFORMANCE IN THE DEPARTMENT OF SKILL DEVELOPMENT

Kasama Punchune*

Pirada Chairatana**

Received Date: 2024, April 5

Revised Date: 2024, June 17

Accepted Date: 2024, July 9

ABSTRACT

The objectives of this study are to investigate the level of work motivation among personnel of the Department of Skill Development and to compare the levels of work motivation among personnel of the Department of Skill Development categorized by personal factors. The sample used in this study consisted of 228 central office personnel from the Department of Skill Development. The questionnaire was used as a research instrument. The statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, *t*-test, and ANOVA. The findings revealed that the level of work motivation among personnel in the Department of Skill Development was found to be high in all motivational factors. Work achievement was found to be the primary motivating factor, followed by responsibility in work performance, the nature of the work performed, recognition, and career advancement, respectively. In terms of maintenance motivation factors were found to be at high and moderate levels. (Kasama & Pirada, 2024). Furthermore, a comparison of work motivation levels among Department of Skill Development personnel categorized by personal factors revealed no significant differences in motivation based on gender, age, education level, monthly income, position, and years of working experience. (Kasama & Pirada, 2024).

Keywords: Motivation, Performance, Department of Skill Development.

* Master of Arts in Political Science, Faculty of Social Sciences, Kasetsart University, Academic Year 2023

** Faculty of Social Sciences, Kasetsart University

Corresponding author e-Mail: fonmiki8610@gmail.com

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 5 เมษายน 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 17 มิถุนายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 9 กรกฎาคม 2567

กสมา พันธุ์ชื่น*

ภริดา ชัยรัตน์**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และเพื่อเปรียบเทียบระดับของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ส่วนกลาง 228 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t -test และ ANOVA ผลการศึกษพบว่า 1) ระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงานพบว่า ปัจจัยจูงใจมีแรงจูงใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยพบว่า ความสำเร็จในการปฏิบัติงานมีแรงจูงใจเป็นลำดับแรก รองลงมา ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติ การได้รับยอมรับนับถือ และความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานเป็นลำดับสุดท้าย ส่วนแรงจูงใจค่าจูงอยู่ในระดับมาก และปานกลาง (กสมา พันธุ์ชื่น และภริดา ชัยรัตน์, 2567) 2) การเปรียบเทียบระดับของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ตำแหน่ง และอายุงาน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ไม่แตกต่างกัน (กสมา พันธุ์ชื่น และภริดา ชัยรัตน์, 2567)

คำสำคัญ: แรงจูงใจ, การปฏิบัติงาน, กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

* ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2566

** คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Corresponding author e-Mail: fonmiki8610@gmail.com

บทนำ

มนุษย์จัดได้ว่าเป็นต้นทุนที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนองค์กรก้าวไปข้างหน้าจากการที่มนุษย์มีสมองที่สามารถสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ให้กับองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและมีผลกระทบอย่างมากต่อการบริหารจัดการสวัสดิการ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน หรือรัฐวิสาหกิจปัจจัยสำคัญที่ต้องพัฒนาเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น คือ การบริหารจัดการ “คน” โดย Nadler & Nadler (2012, pp. 45-50) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเน้นที่การฝึกอบรมและการพัฒนาคนในองค์กรให้สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และดิจิทัลที่เกิดขึ้นในยุคนี้ การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในยุคนี้จึงต้องมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะดิจิทัล การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้บุคลากรเตรียมตัวให้พร้อมในยุค Digital Disruption ที่เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่าง AI และ Machine Learning กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญ องค์กรต้องปรับตัวโดยการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้กับพนักงาน รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในองค์กรเพื่อให้พนักงานสามารถปรับตัวและเติบโตไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (Skog, Wimelius & Sandberg, 2018, pp. 431-437) อีกทั้งผลจาก Internet of Things (IoT) ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันทำให้การทำงานมีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น องค์กรต้องสามารถนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานและการตัดสินใจให้มีประสิทธิภาพ (Rose, Eldridge & Chapin, 2015, pp. 1-53) ในขณะที่ Digital Transformation เป็นการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงองค์กรให้เข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มตัว ซึ่งไม่ใช่เพียงแค่นำเทคโนโลยีมาใช้ แต่ยังรวมถึงการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร กระบวนการทำงาน และการพัฒนาทักษะของพนักงานให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Matt, Hess & Benlian, 2015, pp. 339-343) ดังนั้น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ในยุคนี้จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างรอบคอบและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความท้าทายและโอกาสที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (พระครูสมุห์ชินวรัตถ์ ธิรภทโท (จุลเจียร), โยธี จันตะนี, ชาญชัย เพียงแก้ว และศุภกิจ รักดีแสน, 2565, หน้า 503-516) ถือว่าเป็นการวางแผนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ เป็นปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการผลิต ที่แรงงานยังเป็นแหล่งสำคัญของการใช้จ่าย หากการจ้างงานในประเทศอยู่ในอัตราสูง แรงงานมีคุณภาพและมีรายได้เพียงพอต่อการใช้จ่าย ก็จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เติบโตได้อย่างยั่งยืน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีภารกิจส่งเสริมและพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เป็นหนึ่งในกลไกที่ช่วยลดปัญหาเชิงโครงสร้างด้านเศรษฐกิจ และช่วยเสริมศักยภาพการผลิตและการเติบโตของประเทศโดยรวม มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาฝีมือแรงงานและศักยภาพของกำลังแรงงานและผู้ประกอบกิจการ เพื่อให้กำลังแรงงานมีฝีมือได้มาตรฐานในระดับสากล มีความรู้ ความสามารถในการประกอบอาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ พัฒนาประสิทธิภาพของผู้ประกอบกิจการให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก และควบคุมกำกับดูแลการประกอบอาชีพ

ที่อาจเป็นอันตรายต่อสาธารณะ ทั้งนี้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาศักยภาพคนทำงานทุกระดับให้มีผลิตภาพแรงงานสูง ก้าวทันเทคโนโลยี 4.0 ทั้งก่อน และหลังการระบาดของโควิด-19 ในประเทศ และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 กระทรวงแรงงานได้มีนโยบายเพื่อการพัฒนาแรงงาน คือ “ทักษะดี มีงานทำ หลักประกันทางสังคมเด่น เน้นขับเคลื่อนเศรษฐกิจ” ในส่วนที่ได้รับมอบเพื่อดำเนินการของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานจะรับผิดชอบในส่วนทักษะดี พัฒนาทักษะฝีมือแรงงานขั้นสูง รองรับการจ่ายค่าจ้างตามความสามารถการปฏิบัติงาน คนไทยที่ผ่านการฝึกพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานขั้นสูงและมีมาตรฐานฝีมือ จะได้รับการจ้างงานที่มีค่าจ้างสูงกว่าค่าจ้างขั้นต่ำเป็นไปตามกลไกการจ่ายค่าจ้างตามความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในสาขาที่มีค่าจ้างมากกว่า 600 บาท และ Up-Skill for More Earn เพื่อการมีงานทำรองรับเศรษฐกิจใหม่ พัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตและยกระดับทักษะเยาวชนคนไทยให้เป็นแรงงานคุณภาพ มีฝีมือตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน มีการฝึกพัฒนาทักษะในสถานประกอบการ เรียนจบมีใบรับรองทักษะความรู้ความสามารถ (Skill Certificate) มีงานทำ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สร้างรากฐานเศรษฐกิจ พัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยการคุ้มครองแรงงาน ปรับปรุงและพัฒนากฎหมายให้มีความเหมาะสมกับบริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล (กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน, 2567, หน้า 50-58)

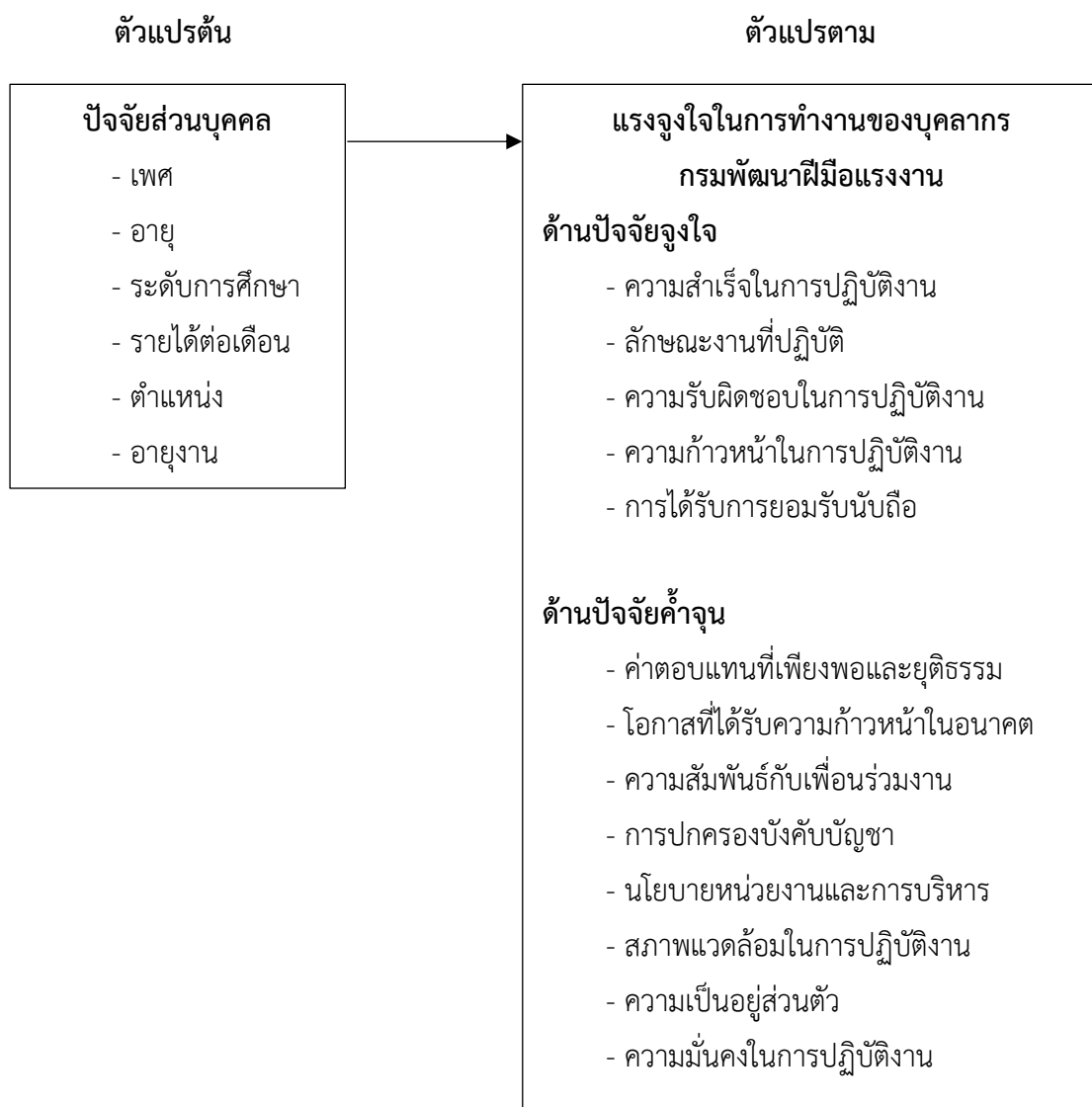
จากความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และภารกิจของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นเหตุให้บุคลากรในกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จำเป็นต้องพัฒนาตนเอง และขับเคลื่อนการทำงานให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทำให้บุคลากรจะต้องมีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีทัศนคติที่เปิดกว้างและพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและวิธีการทำงานใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ บุคลากรจึงต้องมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถนำเสนอแนวคิดใหม่เพื่อพัฒนาการฝึกอบรมและการพัฒนาทักษะด้านแรงงานให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรในกรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีความรู้ ทักษะ และความคิดสร้างสรรค์ที่ทันสมัย จะช่วยให้การพัฒนาทักษะแรงงานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสร้างความสำเร็จในระยะยาว ผู้บริหาร หัวหน้า หรือผู้เกี่ยวข้องจึงควรทำความเข้าใจพฤติกรรมของบุคลากรในการทำงานไม่ว่าจะเป็นการกระทำหรือทัศนคติที่แสดงออก การที่บุคคลมีแรงจูงใจจะส่งผลให้เขามีความเชื่อ และความมุ่งมั่นในการแสดงออกถึงพฤติกรรมนั้น ๆ เนื่องจากแรงจูงใจช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ บางคนอาจมีความขยันและมุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานอย่างไม่ย่อท้อ ขณะที่บางคนอาจไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ ดังนั้นการบริหารจัดการเพื่อให้บุคลากรมีแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จึงต้องอาศัยแนวคิดของแรงจูงใจด้วยปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

มธุรส แผ่นทอง (ออนไลน์, 2561) ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนกลุ่มเขาเขียว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า 1) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนกลุ่มเขาเขียว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านลักษณะงานที่ทำ ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านการได้รับการยอมรับ และด้านความก้าวหน้า ตามลำดับ 2) การเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนกลุ่มเขาเขียว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำแนกตามเพศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) การเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนกลุ่มเขาเขียว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน ไม่แตกต่างกัน และ 4) การเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนกลุ่มเขาเขียว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำแนกตามวุฒิการศึกษาไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อโณทัย ชีระทีป (2562, หน้า 28-29) ศึกษาเรื่อง ความต้องการแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า 1) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านความต้องการความสัมพันธ์ ด้านความต้องการความเจริญก้าวหน้า และด้านความต้องการด้านชีวิต ตามลำดับ และ 2) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

แพรวไพลิน โคตรพรม (2566, หน้า 143-160) ได้ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในลำดับมากที่สุด ดังนี้ ด้านนโยบายและการบริหารงาน เท่ากับ 4.86 ด้านความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน เท่ากับ 4.75 และด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ เท่ากับ 4.72 จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

1. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีเพศต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
2. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีอายุต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
3. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

กัน

4. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีระดับรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
5. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีระดับตำแหน่งต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
6. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีอายุงานต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานส่วนกลาง จำนวน 528 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2566) (กองบริหารทรัพยากรบุคคล กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ตามสูตรของยามาเน่ (Yamane, 1967, p. 886) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+(Ne^2)}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

N = จำนวนประชากรที่ทราบค่า (ในที่นี้ = 528)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 5 จะใช้ค่า 0.05

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{528}{1+(528 \times 0.05^2)}$$

$$n = \frac{528}{2.32}$$

$$= 228 \text{ คน}$$

จากสูตรการคำนวณจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 228 คน หลังจากนั้นจึงใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม/ชั้น} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 1 แสดงการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน

หน่วยงาน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ส่วนกลาง	17	7
กลุ่มกฎหมาย	21	9
กลุ่มตรวจสอบภายใน	13	6
กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	13	6
สำนักงานเลขานุการกรม	47	20
กองบริหารการคลัง	50	22
กองบริหารทรัพยากรบุคคล	54	23
กองแผนงานและสารสนเทศ	91	39
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก	77	33
กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน	56	24
กองพัฒนาศักยภาพแรงงานและผู้ประกอบกิจการ	36	16
กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน	53	23
รวม	528	228

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ตำแหน่ง อายุงาน เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ลักษณะของคำถามสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน และในแต่ละส่วนแบ่งออกเป็นด้าน ดังนี้

ปัจจัยจูงใจ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ ด้านความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ด้านความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน และด้านการได้รับการยอมรับนับถือ

ปัจจัยค้ำจุน ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ ด้านค่าตอบแทนที่เพียงพอและยุติธรรม, ด้านโอกาสที่ได้รับความก้าวหน้าในอนาคต, ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน, ด้านการปกครองบังคับบัญชา

ด้านนโยบายหน่วยงานและการบริหาร, ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน, ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว และด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน

โดยใช้มาตรวัดของ Likert Scale ในการถามความคิดเห็นซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลผลระดับคะแนนโดยการจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

ค่าเฉลี่ย	ระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน
3.67-5.00	มาก
2.34-3.66	ปานกลาง
1.00-2.33	น้อย

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.34-3.66 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.67-5.00 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. สืบค้นเอกสาร สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาวิจัยจากเอกสาร หนังสือบทความ วิชาการ ข่าวสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. จัดทำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วไปสอบถามบุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 228 คน ระยะเวลาของการเก็บข้อมูลในช่วงเดือน 11 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ. 2567

3. มีการนำข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามไปประมวลผล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรโดยรวมและรายด้าน จำแนกตามเพศ และสาขาวิชา ทดสอบด้วยค่าที (t -test) และทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และเมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มไม่เท่ากัน จะทำการทดสอบความแตกต่างด้วยวิธีการทดสอบแบบ LSD เพื่อหาค่าเฉลี่ยใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงมี จำนวน 134 คน คิดเป็น ร้อยละ 58.80 อายุ 30-44 ปี จำนวน 124 คน คิดเป็น ร้อยละ 54.40 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 154 คน คิดเป็น ร้อยละ 67.50 มีรายได้ต่อเดือน 30,001 บาทขึ้นไป จำนวน 82 คน คิดเป็น ร้อยละ 36.00 ตำแหน่งข้าราชการ จำนวน 124 คน คิดเป็น ร้อยละ 54.40 และอายุงานเท่ากับ 8-25 ปี จำนวน 107 คน คิดเป็น ร้อยละ 46.90

จากการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยจูงใจ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยจูงใจ

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยจูงใจ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	4.23	0.73	มาก
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	4.07	0.84	มาก
ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	4.09	0.82	มาก
ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน	3.86	0.96	มาก
การได้รับยอมรับนับถือ	3.93	0.86	มาก
รวม	4.04	0.84	มาก

ซึ่งสามารถสรุปเป็นรายด้านได้ ดังนี้

- ด้านปัจจัยจุดใจความสำเร็จในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า สามารถทำให้งานของหน่วยงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 รองลงมา ผู้บังคับบัญชาให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำเพื่อให้งานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายเสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และสามารถทำงานให้สำเร็จโดยอาศัยการทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29

- ด้านปัจจัยจุดใจลักษณะงานที่ปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า งานที่ทำช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 รองลงมา งานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติเป็นการปฏิบัติงานตามสายงานหลักอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และสามารถตัดสินใจได้โดยเด็ดขาดเพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายลุล่วง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06

- ด้านปัจจัยจุดใจความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า มีโอกาสใช้ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลัง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 รองลงมา ได้จัดลำดับความสำคัญของงานให้ถูกต้องตามกระบวนการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และมักจะได้รับมอบหมายงานที่มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของหน่วยงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15

- ด้านปัจจัยจุดใจความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า หน่วยงานส่งเสริมให้มีโอกาสพัฒนาความรู้ ความสามารถ หรือทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 รองลงมา ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมเข้าร่วมการสัมมนา และเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายงานปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และได้รับการพัฒนาทักษะและความสามารถเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวไปสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87

- ด้านปัจจัยจุดใจการได้รับยอมรับนับถือโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ได้รับการชื่นชมยกย่องจากเพื่อนร่วมงานเมื่อทำงานสำเร็จลุล่วง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 รองลงมา ได้รับการชื่นชมยกย่องจากหัวหน้างานเมื่อทำงานสำเร็จลุล่วง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และมักได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบงานที่สำคัญ ๆ ของหน่วยงานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96

จากการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยคำจูน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยคำจูน

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยคำจูน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
ได้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมและยุติธรรม	3.43	1.05	ปานกลาง
โอกาสก้าวหน้าในสายงานในอนาคต	3.79	1.00	มาก
ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	4.05	0.81	มาก
ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา	3.94	0.88	มาก
นโยบายหน่วยงานและการบริหาร	3.92	0.86	มาก
สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	3.84	0.90	มาก
ลักษณะความเป็นอยู่ส่วนตัว	3.67	1.02	มาก
ความมั่นคงในการปฏิบัติงาน	4.02	0.84	มาก
รวม	3.83	0.92	มาก

ซึ่งสามารถสรุปเป็นรายด้านได้ ดังนี้

- ด้านปัจจัยคำจูนได้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมและยุติธรรม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า มีหน่วยงานการออมทรัพย์ภายในองค์กรเพื่อการออมของบุคลากรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 รองลงมา รู้สึกพอใจกับสิทธิประโยชน์รวมถึงสวัสดิการที่หน่วยงานได้จัดทำให้อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 และสามารถจัดสรรรายได้เพื่อการออมได้ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46

- ด้านปัจจัยคำจูนโอกาสก้าวหน้าในสายงานในอนาคต โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้บังคับบัญชาลักดันหรือส่งเสริมให้แสดงศักยภาพในการทำงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 รองลงมา หน่วยงานใช้เกณฑ์การปฏิบัติงานรายบุคคลในการวัดผลเพื่อพิจารณาเลื่อนขั้นและปรับตำแหน่ง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และงานที่ทำอยู่เกี่ยวข้องกับสายงานหลัก และมีโอกาสในการทำงานในระดับที่สูงขึ้น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74

- ด้านปัจจัยคำจูนความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่ทำกับเพื่อนร่วมงานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 รองลงมา เพื่อนร่วมงานของท่านสนับสนุนและให้ร่วมมือในการปฏิบัติงานให้สำเร็จจุล่งด้วยความเต็มใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และเพื่อนร่วมงานให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาในงานที่ทำอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11

- ด้านปัจจัยค่าจูนความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้บังคับบัญชาให้ความช่วยเหลือ การแก้ไขปัญหาเรื่องงานให้ได้อยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 รองลงมา กับผู้บังคับบัญชามีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องงานกับท่านอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และผู้บังคับบัญชาเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องสำคัญเสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99

- ด้านปัจจัยค่าจูนนโยบายหน่วยงานและการบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า นโยบายการบริหารงานมีความชัดเจน มีการกำหนดโครงสร้างการบริหารงานที่เป็นปัจจุบัน และหน่วยงานได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร นโยบายรวมถึงแนวปฏิบัติชัดเจนและอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 รองลงมา หน่วยงานมีการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 และหน่วยงานมีช่องทางการรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89

- ด้านปัจจัยค่าจูนสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า บริเวณสถานที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 รองลงมา บริเวณสถานที่ทำงาน มีอุณหภูมิห้องทำงานที่เหมาะสม และไม่มีมลภาวะทางเสียงและกลิ่น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 และสถานที่ทำงานมีการจัดที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน สะดวกต่อการทำงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81

- ด้านปัจจัยค่าจูนลักษณะความเป็นอยู่ส่วนตัว โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า หน่วยงานมีการจัดรถสำหรับอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ หากต้องร่วมกิจกรรมนอกสถานที่ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 รองลงมา มีเวลาผ่อนคลายในช่วงเวลาพักเพียงพอในแต่ละวัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และได้รับเบี้ยเลี้ยง หากจำเป็นต้องมาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ หรือนอกเวลาราชการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68

- ด้านปัจจัยค่าจูนความมั่นคงในการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า บุคลากรในหน่วยงานส่วนใหญ่ทำงานจนเกษียณอายุ อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 รองลงมา หน่วยงานเป็นองค์กรที่มีภารกิจที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เป็นงานหลักตามนโยบายรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และหน่วยงานมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ ได้รับการยอมรับจากประชาชน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03

จากการศึกษาการทดสอบสมมติฐาน สามารถสรุปได้ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

1. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีเพศต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน
2. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีอายุต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน

3. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน
4. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน
5. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีระดับตำแหน่งต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน
6. บุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีอายุงานต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงานพบว่า ปัจจัยจูงใจมีแรงจูงใจอยู่ในระดับมากทั้งหมดโดยพบว่า ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงานมีแรงจูงใจเป็นลำดับแรก รองลงมา ด้านความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน, ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ, ด้านการได้รับยอมรับนับถือ และด้านความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานเป็นลำดับสุดท้าย ส่วนแรงจูงใจค่าจูงอยู่ในระดับมากและปานกลาง โดยพบว่าความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานเป็นปัจจัยค่าจูงลำดับแรก รองลงมา ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน, ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา, นโยบายหน่วยงานและการบริหาร, สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน, โอกาสก้าวหน้าในสายงานในอนาคต, ลักษณะความเป็นอยู่ส่วนตัว และได้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมและยุติธรรม เป็นลำดับสุดท้าย เป็นเพราะบุคลากรมีแรงจูงใจสูงเมื่อเห็นผลสำเร็จของงาน เนื่องจากการบรรลุเป้าหมายยืนยันทันถึงความสามารถของตน การยอมรับและช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชาช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและแรงจูงใจ โอกาสใช้ความรู้และได้รับมอบหมายงานสำคัญทำให้บุคลากรรู้สึกมีคุณค่าและบทบาทในองค์กร การชื่นชมจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างานช่วยเสริมแรงจูงใจ แต่การพัฒนาในสายงานต้องใช้เวลาจึงมีแรงจูงใจต่ำกว่าด้านอื่น ส่วนปัจจัยค่าจูงการสนับสนุนและความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานทำให้การทำงานราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ความมั่นคงในงานสร้างความเชื่อมั่น การได้รับคำแนะนำจากผู้บังคับบัญชาช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ นโยบายและการบริหารที่ชัดเจนช่วยสร้างความระเบียบ สภาพแวดล้อมที่ดีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ โอกาสก้าวหน้าและค่าตอบแทนสำคัญ แต่ความสัมพันธ์และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีผลต่อแรงจูงใจมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มธุรส แผ่นทอง (ออนไลน์, 2561) ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนกลุ่มเขาเขียวสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิพบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านลักษณะงานที่ทำ ด้านความสำเร็จในการทำงาน รองลงมา ด้านความรับผิดชอบ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อโณทัย ธีระทิป (2562, หน้า 28-29) ศึกษาเรื่อง ความต้องการแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาพบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการความสัมพันธ์เป็นลำดับแรก

2. จากการเปรียบเทียบระดับของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ตำแหน่ง และอายุงาน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ไม่แตกต่างกัน เป็นเพราะปัจจัยเหล่านี้ไม่มีผลกระทบต่อแรงจูงใจน้อยกว่าปัจจัยด้านการทำงานที่ส่งผลโดยตรง เช่น การได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชา การสนับสนุนและความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน ความมั่นคงในงาน สภาพแวดล้อมที่ดี และโอกาสในการใช้ความรู้ และทักษะในงานที่ได้รับมอบหมายมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อโณทัย ธีระทีป (2562, หน้า 28-29) ศึกษาเรื่อง ความต้องการแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาพบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ แพรไพธิน โคตรพรม (2566, หน้า 143-160) ได้ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรมพัฒนาฝีมือแรงงานไม่แตกต่างกัน ตามปัจจัยส่วนบุคคล ดังนั้น ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มแรงจูงใจของบุคลากรจึงควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้บังคับบัญชาควรเพิ่มการชื่นชมและยอมรับการทำงานของบุคลากรอย่างสม่ำเสมอเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ และแรงจูงใจในการทำงาน
2. สร้างวัฒนธรรมการทำงานที่เน้นการสนับสนุนและความร่วมมือระหว่างเพื่อนร่วมงาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ
3. มอบหมายงานที่ท้าทายและเปิดโอกาสให้บุคลากรได้ใช้และพัฒนาทักษะความรู้ที่มี เพื่อให้บุคลากรรู้สึกถึงคุณค่า และความสำคัญในองค์กร
4. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้สะดวกสบาย เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
5. ทำให้บุคลากรรู้สึกถึงความยุติธรรมและความชัดเจนในนโยบายและการบริหารเพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นคงในการทำงาน
6. ให้ความสำคัญกับการสร้างความมั่นคงในการทำงาน เพื่อให้บุคลากรรู้สึกปลอดภัยและมีแรงจูงใจในการทำงาน
7. จัดให้มีการฝึกอบรมและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างทักษะและความรู้ของบุคลากร ซึ่งจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการทำงาน

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาปัจจัยที่ทำให้บุคลากรพึงพอใจในการทำงานและวิธีการที่องค์กรสามารถนำมาปรับใช้เพื่อเพิ่มความพึงพอใจและความสุขในการทำงาน เพื่อทราบปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคลากรรู้สึกพึงพอใจและมีความสุขในการทำงาน รวมถึงวิธีการที่องค์กรสามารถนำไปปรับใช้เพื่อเพิ่มความพึงพอใจและความสุขของบุคลากร เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ควรทำการศึกษาวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำในผู้บังคับบัญชาเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร เพื่อทราบวิธีการและเทคนิคที่สามารถใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บังคับบัญชาเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร โดยการมีผู้นำที่มีประสิทธิภาพสามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานร่วมกัน และการบรรลุเป้าหมายขององค์กร
3. ควรทำการศึกษาผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ต่อแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อทราบผลกระทบที่เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ มีต่อแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร รวมถึงการประเมินว่าการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างไร
4. ควรทำการศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะและการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการเสริมสร้างแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อทราบวิธีการฝึกอบรมและการพัฒนาทักษะที่สามารถช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรให้ดียิ่งขึ้น โดยการเน้นการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของงาน และเป้าหมายขององค์กร
5. ควรทำการศึกษาวิธีการส่งเสริมความสมดุลระหว่างชีวิตส่วนตัวและการทำงานเพื่อเพิ่มแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อทราบวิธีการและนโยบายที่สามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมความสมดุลระหว่างชีวิตส่วนตัวและการทำงานของบุคลากร เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงาน โดยลดความเครียดและการเบิร์นเอาท์
6. ควรทำการศึกษาผลกระทบของการส่งเสริมความหลากหลายและการยอมรับในองค์กรต่อแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อทราบผลกระทบที่การส่งเสริมความหลากหลายและการยอมรับในองค์กรมีต่อแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร การมีสภาพแวดล้อมที่เปิดรับความหลากหลายสามารถสร้างแรงจูงใจ และสร้างความรู้สึเป็นส่วนหนึ่งในองค์กร

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน. (2567). *แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ.2566-2570*. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน.
- กสมา พันธุ์ชื่น และภริดา ชัยรัตน์. (2567). *แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน*. การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พระครูสมุห์ชินวรัตถ์ ธีรภทฺโท (จุลเจือ), โยธี จันทะนี, ชาญชัย เพียงแก้ว และศุภกิจ รักดีแสน. (2565).

รูปแบบการจัดการทุนมนุษย์: กรอบแนวคิดของ Leonard Nadler. *วารสาร มจร อุบลบริหารคน*, 7(3), หน้า 503-516.

แพรวไพลิน โคตรพรม และเกวณีน ศีลพิพัฒน์. (2566). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์*, 7(2), หน้า 143-160.

มธุรส แผ่นทอง. (2561). *แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนกลุ่มเขาเขียว สังกัดองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดชัยภูมิ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/1234567890/7725/Fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [2567, 10 กันยายน].

อโณทัย ธีระทีป. (2562). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัย เรื่อง ความต้องการแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

Matt, C., Hess, T. & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & information systems engineering*, 57(5), pp. 339-343.
<https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>

Nadler, L. & Nadler, Z. (2012). *The Handbook of Human Resource Development*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Rose, K., Eldridge, S. & Chapin, L. (2015). The internet of things: An overview. *The internet society (ISOC)*, 80(15), pp. 1-53.

Skog, D. A., Wimelius, H. & Sandberg, J. (2018). Digital disruption. *Business & Information Systems Engineering*, 60, pp. 431-437.
<https://doi.org/10.1007/s12599-018-0550-4>

Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis* (2nd ed.). New York, NY: Harper and Row.

RESULTS OF LEARNING MANAGEMENT ON FOOD AND BEVERAGES IN ENGLISH USING 5E INQUIRY PROCESS OF GRADE 3 STUDENTS

Received Date: 2024, March 7

Revised Date: 2024, April 4

Accepted Date: 2024, May 21

Chanasak Singruang*

Charoenwit Sompongdam**

ABSTRACT

This research aims to study the efficiency of learning management plans, compare the learning achievement of grade 3 students on food and beverages in English using the 5E inquiry process before and after learning, and examine the students' satisfaction with the learning management of food and beverages in English using the 5E inquiry process. The sample consisted of 30 Pathom 3/1 students at Tessaban 1 (Ban Pho Klang) school under Phiboon Mangsaharn Municipality in the second semester of the academic year 2023. The research tools included 10 learning management plans, a learning achievement test, and a learning management student satisfaction questionnaire. The statistics for data analysis were percentages, mean, standard deviation, and t-test for dependent samples.

The research findings revealed that: 1) The efficiency of the learning management plan on food and beverages in English using the 5E inquiry process for grade 3 students was 80.53/81.09, meeting the 80/80 criteria. 2) Students' learning achievement on food and beverages in English after learning was higher than before learning, with statistically significant differences at .01 level. And 3) Students' satisfaction with learning management was high ($\bar{X}=4.28$, $SD=0.60$)

Keywords: Learning Management, English Subject, Food and Beverages,
5E Inquiry-Based Learning Process.

* Master of Education Program in Curriculum and Instruction, Ratchathani University

** Education Program, Ratchathani University

Corresponding author e-Mail: m6453107@rtu.ac.th

ผลการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 7 มีนาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 4 เมษายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 21 พฤษภาคม 2567

ชนะเลิศ* สิงห์เรือง*

เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.53/ 81.09 เป็นไปตามที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$, $SD=0.60$)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แบบ 5E

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชธานี

** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชธานี

Corresponding author e-Mail: m6453107@rtu.ac.th

บทนำ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาตัวบุคคลในสังคมปัจจุบันที่เต็มไปด้วยข้อมูลและความเร็วในการเปลี่ยนแปลงทุกด้าน การเรียนภาษาต่างประเทศไม่เพียงเพิ่มทักษะการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบต่อการติดต่อสังคมและเศรษฐกิจที่ก้าวหน้าของทุกชนชั้นของสังคมไทย การเรียนภาษาต่างประเทศถือเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561) โดยได้แบ่งสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศออกเป็น 4 สาระหลัก ได้แก่ ภาษาเพื่อการสื่อสาร, ภาษาและวัฒนธรรม, ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เน้นไปที่การพัฒนาทักษะการสื่อสารในภาษาต่างประเทศเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไม่เพียงเพื่อการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับความรู้และความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมที่หลากหลายของชุมชนโลก นอกจากนี้ยังสามารถนำความคิดและวัฒนธรรมไทยไปถ่ายทอดในสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลไทยในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและโลกได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 220-221) มากไปกว่านั้น ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีความสำคัญทั่วโลกและเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารและการบริหารการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เน้นการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในทักษะทั้ง 4 นี้ การพูดถือเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด เนื่องจากมันแสดงให้เห็นว่าผู้พูดมีความรู้ในภาษาอย่างชัดเจน และทักษะการพูดเป็นการสื่อสารที่ใช้ในการถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึกในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน (นันทินิตย์ บุตรपालะ, 2563, หน้า 97-108)

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษจึงมีบทบาทสำคัญในทุก ๆ ด้าน ของชีวิตประจำวันในสังคมโลกปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในปัจจุบัน ยังแสดงให้เห็นถึงปัญหาของความเข้าใจในการเรียนรู้ของนักเรียนต่อเนื้อหาและบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ จึงควรที่จะมีการศึกษาและพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ที่ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางปรับปรุงภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปใช้ในการเข้าสู่สังคม และเข้าใจวัฒนธรรมของภาษา มุ่งเน้นทั้งด้านสังคมวัฒนธรรม (Social Cultural Functions) และด้านการเข้าใจและใช้ภาษาตามหลักภาษา (Cognitive Linguistic Functions) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจึงประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนและสังคมไทย อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหรือภาษาใหม่ใด ๆ ก็ตามความรู้ในเรื่องคำศัพท์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมาก (McCarthy, 1997, pp. 31-37)

การให้การศึกษทั้งในระบบและการศึกษานอกระบบมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน การจัดการศึกษาที่เน้นการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เป็นสิ่งสำคัญ

ที่ทำให้บุคคลสามารถทำงานในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาอย่างรวดเร็วได้ การจัดการศึกษาภาษาอังกฤษมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ให้เพียงพอที่จะทำให้บุคคลสามารถใช้ภาษาในสังคมโลกที่เติบโตและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ภาษาอังกฤษควรเน้นทั้งทักษะพื้นฐานทั้ง 4 ด้าน ที่กล่าวมา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและท้าทายมีผลต่อการกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการศึกษา การนำเทคโนโลยีเข้ามาในการสนับสนุนการเรียนรู้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการการเรียนรู้ สอดคล้องกับการปฏิรูประบบการศึกษาและการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561) และกฎหมายลำดับรองเพื่อเสริมสร้างศักยภาพและปรับปรุงโครงสร้างระบบการศึกษาอย่างครอบคลุมเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และยุทธศาสตร์เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนการศึกษาแห่งชาติ ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์หลักที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นอกจากนี้ การส่งเสริมการให้ความสำคัญกับการเข้าใจวัฒนธรรมของภาษานั้นมีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจและการนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษไม่เพียงแต่เพื่อให้เข้าใจกฎกระบวนการของภาษาเท่านั้น แต่ยังเน้นที่การเข้าใจ ความเป็นไป ค่านิยม และวัฒนธรรมอีกด้วย การกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการศึกษาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ นักเรียนควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้สนใจและกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นและมีความสุขที่จะศึกษาเรียนรู้ ค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ วิเคราะห์ผล และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและความกระตือรือร้นในการศึกษาจะเป็นการสร้างฐานทัศนคติที่สามารถนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, ออนไลน์, 2560)

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กระบวนการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษในอดีตไม่ได้รับความสำเร็จตามที่คาดหวัง ซึ่งมีหลายปัจจัยที่เป็นที่สำคัญ ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในทักษะภาษาอังกฤษ คือ การขาดทักษะคำศัพท์ในภาษาอังกฤษและพื้นฐานทางด้านภาษาของนักเรียนที่ไม่ได้ดีเท่าที่ควร นักเรียนขาดการคิดวิเคราะห์การสืบเสาะหาความรู้ เช่น คำศัพท์ต่าง ๆ อีกทั้งนักเรียนยังแสดงความไม่สนใจและไม่ตั้งใจที่จะเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีการเบื่อหน่ายในการจดจำและบันทึกคำศัพท์ตามที่ครูสอน ทั้งนี้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนของนักเรียน มากไปกว่านั้นจากการศึกษาวิจัยของ อภิญา พัวเพิ่มพูลศิริ, เจริญวิชัย สมพงษ์ธรรม และอดุลศักดิ์สุนทรโรจน์ (ออนไลน์, 2566) ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้การจัดการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยศึกษาและเก็บข้อมูลนักเรียนจากโรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ในปีการศึกษา 2564 และ 2565 นั้น แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ในปีการศึกษา 2564 และ 2565 มีคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำ กว่าร้อยละ 80 (อภิญา พัวเพิ่มพูลศิริ, เจริญวิชัย สมพงษ์ธรรม และอดุลศักดิ์

สุนทรโรจน์, ออนไลน์, 2566) ซึ่งมีผลจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่ได้กล่าวถึงข้างต้น การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาเป็นเรื่องที่คำนึงถึงความเข้าใจและความสนใจของนักเรียน เพื่อให้การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่น่าสนใจ และเข้าใจได้มากขึ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษลดลงอาจเป็นผลมาจากทั้งการขาดพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจด้านคำศัพท์ที่ไม่คงทน ทำให้ไม่สามารถเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบทและไม่สามารถโยงประสบการณ์เดิมที่เคยเรียนรู้มาได้ ทำให้ไม่สามารถทำข้อสอบได้เป็นปัญหาในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างมาก ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบจากการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน คือ การไม่มีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจด้านคำศัพท์ที่มีความเชื่อมโยงกับการคิดวิเคราะห์และการหาเหตุผลในความเกี่ยวข้องของคำศัพท์ในแต่ละเนื้อหา นอกจากนี้ยังมีความไม่สามารถเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบทและไม่สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้มาได้ ทำให้เกิดอุปสรรคในการทำข้อสอบภาษาอังกฤษ จะเห็นได้ว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องรับมืออย่างเร่งด่วน เพื่อปรับปรุงสภาพการเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษ การแก้ไขปัญหานี้จึงเป็นภาระที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัญหาหลักที่พบ คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจด้านคำศัพท์ ทำให้นักเรียนไม่สามารถเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบทได้ และไม่สามารถโยงประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้มาได้ ทำให้นักเรียนไม่สามารถทำข้อสอบได้และเป็นอุปสรรคในกระบวนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ นักเรียนยังมีการเบื่อหน่ายในการจดจำและบันทึกคำศัพท์ตามที่ครูสอน ทำให้เกิดอุปสรรคในการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน ซึ่งครูผู้สอนต้องหาวิธีแก้ไขเพื่อเพิ่มความสำเร็จในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวมานี้ ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาในกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยการนำเสนอแนวทางการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน ให้นักเรียนเพื่อการเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่น่าสนใจและเข้าใจได้มากขึ้น (สิริกร บำรุงกิจ, สันติ วิจักขณาลัญญ์ และธูปทอง กว้างสวาสดี, 2562, หน้า 59-70) มากไปกว่านั้น การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในกระบวนการสอนนั้นเป็นวิธีที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหได้ โดยผู้เรียนจะได้ฝึกการคิด แยกแยะ วิเคราะห์ และตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะที่จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรหาแนวทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการใช้แนวทางการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อให้นักเรียนได้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ตำบลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี จึงเกิดเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ในวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้จากประสบการณ์ทางตรงและทางอ้อม เสริมสร้างการคิดวิเคราะห์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนและส่งเสริมความสนใจในการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษได้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ในรายวิชาภาษาอังกฤษ โดยนำเสนอเนื้อหาที่ทำท่ายและน่าสนใจ เพื่อสร้างสถานการณ์ที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การทดลอง และกิจกรรมมีบทบาทสำคัญในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพราะ

เป็นวิธีที่ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จริงและนำความรู้ไปสู่การเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การให้โอกาสให้ผู้เรียนทำการทดลอง แก้ปัญหา หรือทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดเพื่อเรียนรู้เองจะช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้การใช้เทคนิคการสอนที่เป็นมิตรกับผู้เรียน โดยการใช้การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด เล่นเกม หรือกิจกรรมที่เป็นทางการและสันทัดสุข เพื่อให้มีความสนุกสนานและเรียนรู้อย่างเต็มที่ การใช้เพื่อนช่วยเพื่อน และการทำงานร่วมกันทั้งในกลุ่มหรือทีม เป็นเทคนิคที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันและการพัฒนาทักษะทางสังคม เพื่อที่จะให้การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ตามวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ทั้ง 5Es คือ มุ่งมั่น (Engage), สำรวจ (Explore), อธิบาย (Explain), เสริมเติม (Elaborate) และประเมิน (Evaluate) ซึ่งจะช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ที่สุดในการพัฒนาทักษะในภาษาอังกฤษ ของนักเรียน (ซีลาณี มะสมัน, ออนไลน์, 2543-2563)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ การสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและความตั้งใจในการเรียนรู้ การสร้างความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษ การเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มในภาษาอังกฤษ และการสร้างทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ ในสถานการณ์จริง เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้และทักษะเหล่านี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประโยชน์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) มีประสิทธิภาพสูงขึ้น มากไปกว่านั้นการศึกษาในครั้งนี้ก็นำไปสู่การพัฒนาและนำองค์ความรู้ไปต่อยอดในหน่วยอื่น ๆ และกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในอนาคตรวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และครู ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างยั่งยืน

คำถามการวิจัย

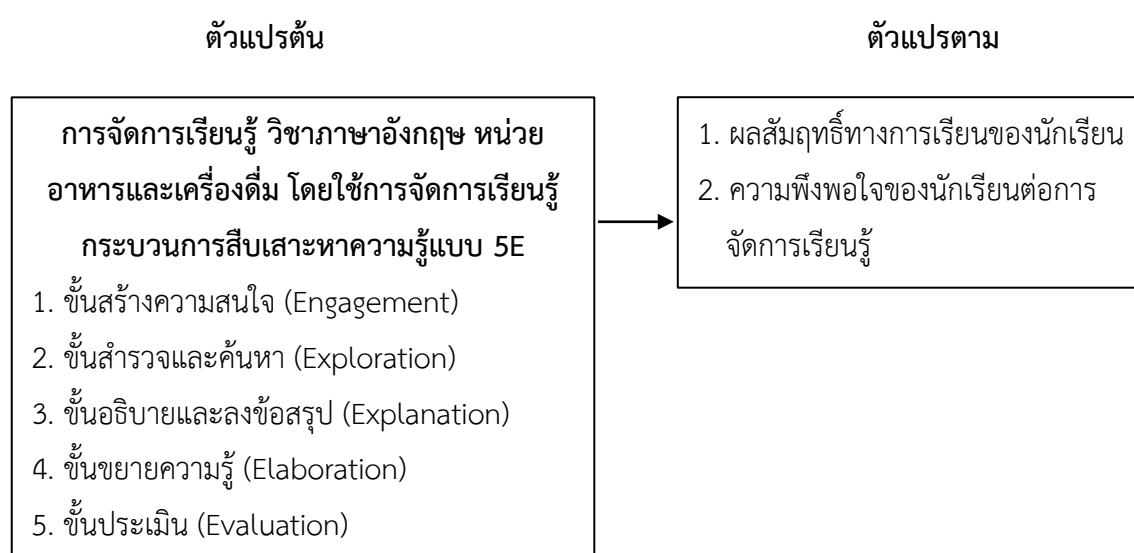
1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หรือไม่
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หรือไม่
3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน และหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ คือ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ศึกษาตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) โดยมีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของเพียร์เจ (Piaget) ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้เดิม มาสร้างความรู้ความเข้าใจของตนเองและเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ทำและสร้างองค์ความรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ตามแนวคิดของกลุ่มโครงการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Study หรือ BSCS) (ค.ศ. 1992) มีขั้นตอน การเรียนการสอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement), ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration), ขั้นอธิบาย และลงข้อสรุป (Explanation), ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมิน (Evaluation) สรุปเป็นกรอบ แนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้อง

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนค้นหาและค้นหาคำถามด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) หมายถึง การนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนที่น่าสนใจโดยการสังเกต ศึกษา หรือปฏิบัติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้บนพื้นฐานของเหตุและผล ซึ่งสถานการณ์เป็นกิจกรรมคำศัพท์ รูปภาพและการทดลอง ที่กระตุ้นหรือท้าทายให้ผู้เรียนต้องการศึกษา ค้นคว้าทดลอง หรือแก้ปัญหา แล้วตั้งข้อสงสัย ข้อคำถาม ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ พิจารณาหาสาเหตุและข้อสงสัยแล้วร่วมกันหาคำตอบที่สามารถเป็นจริง

1.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) หมายถึง การสังเกตสำรวจและตรวจสอบทดลองค้นหาความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ ซึ่งมีการวางแผนกำหนดแนวทางการศึกษาข้อความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรม โดยนำไปสู่การกำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ การตั้งสมมติฐาน และร่วมกันปฏิบัติการทดลอง ตามที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรมอย่างรอบคอบโดยคำนึงถึงข้อควรระมัดระวังและความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

1.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) หมายถึง การให้ผู้เรียนร่วมกันบันทึกผลการทดลองและสรุปผลการทดลอง โดยการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ทดลอง ซึ่งผ่านการตอบคำถามเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ส่งผลเป็นองค์ความรู้ใหม่และอาจสอดคล้องสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้

1.4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้หรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ที่ได้ให้กว้างและลึกซึ้งยิ่งขึ้น จากการอธิบายยกตัวอย่างสถานการณ์ให้ผู้เรียน ชี้แจงเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ที่ได้ให้เป็นระบบอย่างละเอียดสมบูรณ์ขึ้น ทั้งยังสามารถคิดพิจารณาใคร่ครวญอย่างมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจและนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ หรือในชีวิตประจำวันหรือผู้เรียนอาจศึกษาค้นคว้าทดลองเพิ่มเติม

1.5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของตนเอง ทั้งด้านกระบวนการและองค์ความรู้ที่ได้โดยการตอบคำถามท้ายกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ได้และถ่ายโยงความรู้และทักษะ ส่งผลเชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ต่อไป

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามกรอบจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษหน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ที่วัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

4. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมั่งสาร 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอบิณฑามังสาร จังหวัดอุบลราชธานี

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) สาระการเรียนรู้ที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มาตรฐาน ต 1.1-1.3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2551) ประกอบด้วย 10 เรื่อง คือ 1) Food and Beverages 2) About Food 3) Fruits and Vegetables 4) What do you want? 5) Veggie is a good food 6) Vocabularies 7) Countable Noun and Uncountable Noun 8) What are you going to have for ... ? 9) Healthy food and unhealthy food และ 10) Reviewing structures from all units

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมั่งสาร 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอบิณฑามังสาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 6 ห้องเรียน รวม จำนวน 158 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ตำบลพิบูล อำเภอบิณฑามังสาร จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมั่งสาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม จำนวน 30 คน โดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

4. ระยะเวลาที่ศึกษา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ. 2567 รวมเวลาทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง โดยไม่รวมชั่วโมงการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนค้นหา และค้นหาองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) หมายถึง การนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนที่น่าสนใจโดยการสังเกต ศึกษา หรือปฏิบัติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้บนพื้นฐานของเหตุและผล ซึ่งสถานการณ์เป็นกิจกรรม คำศัพท์ รูปภาพ และการทดลอง ที่กระตุ้นหรือท้าทายให้ผู้เรียนต้องการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง หรือแก้ปัญหา แล้วตั้งข้อสงสัย ข้อคำถาม ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ พิจารณาหาสาเหตุและข้อสงสัยแล้วร่วมกันหาคำตอบที่สามารถเป็นจริง

1.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) หมายถึง การสังเกตสำรวจและตรวจสอบทดลอง ค้นหาความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ ซึ่งมีการวางแผนกำหนดแนวทางการศึกษาข้อความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรม โดยนำไปสู่การกำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ การตั้งสมมติฐานและร่วมกันปฏิบัติการทดลอง ตามที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรมอย่างรอบคอบโดยคำนึงถึงข้อควรระวัง และความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

1.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) หมายถึง การให้ผู้เรียนร่วมกันบันทึกผลการทดลองและสรุปผลการทดลอง โดยการอภิปรายถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ทดลอง ซึ่งผ่านการตอบคำถามเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ส่งผลเป็นองค์ความรู้ใหม่และอาจสอดคล้องสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้

1.4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ขยายความหรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ที่ได้ให้กว้างและลึกซึ้งยิ่งขึ้น จากการอธิบายยกตัวอย่างสถานการณ์ให้ผู้เรียน ชี้แจงเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ที่ได้ให้เป็นระบบอย่างละเอียดสมบูรณ์ขึ้น ทั้งยังสามารถคิดพิจารณาใคร่ครวญ

อย่างมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจและนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ หรือในชีวิตประจำวันหรือผู้เรียนอาจศึกษาค้นคว้าทดลองเพิ่มเติม

1.5 **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของตนเอง ทั้งด้านกระบวนการและองค์ความรู้ที่ได้จากการตอบคำถามท้ายกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ได้และถ่วงโยงความรู้และทักษะ ส่งผลเชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ต่อไป

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามกรอบจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ที่วัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

4. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาคาร ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเป็นการยกระดับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ครูผู้สอนได้รับความรู้และแนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แบบ 5E และสามารถต่อยอดการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ

3. นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์มากขึ้น

4. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และมีทักษะทางวิชาการสูงขึ้น ทำให้นักเรียนมีพื้นฐานที่ดีในบทเรียนและสามารถต่อยอดในบทเรียนหรือวิชาอื่นได้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาคาร ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมจำนวน 158 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 30 คน โดยวิธีสุ่มเลือก (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) จำนวน 10 แผน เวลาเรียนแผนละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ทดสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง และทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยใช้แผนการจัดการตามชุดกิจกรรมมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรม การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนน เป็น 5 ระดับ (มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย, น้อยที่สุด)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ซึ่งการทดสอบค่าที่ แบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples t-test)
3. วิเคราะห์หาค่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ซึ่งการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์

การแปลความหมาย โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51-5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50	มีความพึงพอใจมาก
2.51-3.50	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50	มีความพึงพอใจน้อย
1.00-1.50	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 80.53/81.09
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยกำหนดไว้
3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลและประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 80.53/81.09 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 เนื่องจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ที่สร้างขึ้น จำนวน 10 แผน 10 ชั่วโมง แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกออกแบบอย่างเหมาะสมและมีจุดเด่นที่สำคัญของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ตามแนวคิดของกลุ่มโครงการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์สาขาชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Study หรือ BSCS) (ค.ศ. 1992) คือ การเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้มีความ

ยั่งยืน โดยในกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement) นักเรียนได้รับความสนใจในบทเรียนอย่างมากผ่านการใช้คำถามและเครื่องมือต่าง ๆ ที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียนเป็นอย่างดีและกระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนได้มีโอกาสที่จะศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองผ่านกิจกรรมที่ให้นักเรียนลงมือทำด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนได้ชี้แนะและดูแลให้เหมาะสม ในขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอความรู้ที่ได้ศึกษาและสรุปผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่นในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration) นักเรียนได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในสถานการณ์และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของพวกเขาและสุดท้ายขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation) นักเรียนได้รับการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านหลายวิธีการ เช่น การตอบคำถาม การแลกเปลี่ยนความรู้ การใช้เครื่องมือ และการทำแบบประเมินต่าง ๆ ซึ่งเป็นการวัดความเข้าใจและความรู้ของนักเรียนในวิชานั้น ๆ สอดคล้องกับ ซิลาณี มะสมัน (ออนไลน์, 2543-2563) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ Express English โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหัวทาง) เทศบาลเมืองสตูล ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ Express English โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.82/83.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 นั้นหมายถึง นักเรียนมีความสำเร็จในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วย Express English โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยพบว่า ในขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนบางคนมีความลังเลขาดการกล้าแสดงออก เมื่อต้องนำเสนอหน้าชั้นเรียน แม้ในเวลาปกติจะเป็นคนที่พูดคุยกัง แต่เมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน จะเขินอายและไม่กล้าแสดงออก ซึ่งอาจเกิดจากความกลัวที่จะได้รับการตรวจสอบ หรือคำแสดงความคิดเห็นจากผู้อื่น ในกรณีเช่นนี้ผู้สอนสามารถใช้วิธีการช่วยเหลือเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ นักเรียนได้ เช่น การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและสนุกสนาน เพื่อให้ นักเรียนรู้สึกสบายและมั่นใจมากขึ้นในการแสดงออก การให้คำแนะนำและกำลังใจแก่นักเรียนที่ขาดความมั่นใจ โดยเน้นที่คุณสมบัติที่ดีของพวกเขาและชี้แนะให้พัฒนาต่อไป การฝึกฝนและสร้างความเชื่อมั่นที่ช่วยเสริมความมั่นใจของนักเรียนในการพูดหน้าชั้นเรียน การให้เวลาและโอกาสแก่นักเรียนในการฝึกฝนและปรับปรุงทักษะการพูดอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนและประเมินที่ชัดเจน เพื่อให้ นักเรียนรู้สึกว่าคุณภาพพวกเขาได้ทำได้ดีและมีความก้าวหน้าในการพูดหน้าชั้นเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยกำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ในขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเรียนรู้และค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นการสังเกตการณ์ การตั้งคำถาม การตรวจสอบ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสค้นพบความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอย่างสมบูรณ์

เชื่อมโยงการเรียนรู้กับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้เรียน โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกและจัดการเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ มากไปกว่านั้น ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ทำให้นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ และสนุกกับการเรียนรู้ มีความสุขในการทำงานกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้ต่าง ๆ และในขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนและครูผู้สอนเป็นส่วนหนึ่งของการแลกเปลี่ยนความรู้ โดยผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมในการสรุปผลและแบ่งปันความเข้าใจที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งยังการเปิดโอกาสในการวางแผนและปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพขึ้นอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรพรรณ ตาพา (2552, หน้า 75-85) ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการสอนเสริมทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทยที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดโดยใช้เกมทางภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเมื่อนำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้การสืบเสาะหาความรู้ 5E ผสมเข้ากับการจัดการเรียนการสอนจะเห็นได้ว่าทำให้บทเรียนมีความสนุกสนาน ตื่นเต้นอยู่ตลอดเวลา เพราะนักเรียนจะได้เล่นและทำกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงระหว่างการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม (Food and drinks) และสอดคล้องกับ สาริศา บุญแจ่ม, ประสาท เนืองเฉลิม และ ประยูร วงศ์จันทร์ (2558, หน้า 147-158) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ที่พบว่า นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ มีชีวิตชีวาและสนุกกับการเรียนรู้ มีความสุขในการทำงานกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น อย่างไรก็ตามคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น แสดงว่าการกระจายของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อาจเนื่องมาจากนักเรียนยังไม่ได้มีความรู้ในเนื้อหาที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนน้อยกว่าหลังเรียน และอาจเป็นผลมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ทำให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานไปกับการเรียนรู้ จนเกิดเป็นความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วย อาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์พบว่า นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์และมีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอย่างเหมาะสม ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ทุกขั้นตอนของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E โดยเฉพาะในขั้นตอนของการสร้างความสนใจ (Engagement) และการสำรวจและค้นหา (Exploration) ที่เป็นตัวสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และความคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลมากกว่านั้น การสื่อสารและการเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้วางแผนและลงมือปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ด้านสื่อการเรียนรู้นักเรียนยังพึงพอใจอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องของความทันสมัยของสื่อการเรียนการสอนและความเหมาะสมในการใช้งาน และบรรยากาศการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ทำให้นักเรียนพึงพอใจในการเรียนรู้ มีความสนุกสนาน และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นและครูได้อย่างอิสระ ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กชกร คงเพชรดี, ศุภวัฒน์

วิสิฐศิริกุล และครรชิต กอเฮง (ออนไลน์, 2561) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) พบว่า การศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลงมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น ร้อยละ 77 และสอดคล้องกับ ปวีณวิสา บำรุงอุดมรัชต์ และอัมพร วัจนะ (2564, หน้า 260-274) ได้ศึกษา การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Sites เรื่อง สมดุลเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Sites เรื่อง สมดุลเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$, $SD=0.71$) และรายด้านอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้รับนำไปสู่การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และมีเหตุผล นอกจากนี้ยังส่งผลให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการทำงานและค้นพบความรู้ด้วยตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างมีระบบ และรอบคอบ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวคิดที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปใช้ในการวางแผนการบริหารงานสถานศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในรายวิชาต่าง ๆ ผลสัมฤทธิ์ในการสอบวัดคุณภาพการศึกษาระดับชาติ (NT และ O-NET) ซึ่งจะส่งผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนสูงขึ้น
2. ครูควรชี้แจงให้นักเรียนทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อสร้างพื้นฐานที่ดีให้นักเรียนในการเรียนระดับสูงต่อไป
3. ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านไปใช้ประกอบการเรียนการสอน ครูควรศึกษาแนวทางการใช้จากคู่มือการใช้ให้ละเอียด เพื่อให้ให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามกิจกรรมอันจะเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนมาก
4. ครูควรศึกษาระบบการใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E พัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางภาษาอังกฤษในครั้งต่อไป และบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ
5. ครูควรนำใบกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มาจัดทำเป็นรูปเล่ม เพื่อให้ให้นักเรียนสะดวกต่อการทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว และสามารถเชื่อมโยงแนวคิดของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเนื่องกันได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E และเกมไปใช้ในเนื้อหาอื่นเพื่อศึกษาในตัวแปรด้านอื่น ๆ
2. ควรศึกษาผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่มีความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษกับกลุ่มนักเรียนทั่วไปและทดลองนำวิธีการนี้กับวิชาที่มีเนื้อหาที่ยาก และนักเรียนขาดความสนใจ
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กขกร คงเพชรดี, ศุภวัฒน์ วิสุทธิศิริกุล และครรชิต กอเฮง. (2561). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/16802019-09-04.pdf> [2566, 20 ธันวาคม].
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1540-file.pdf> [2566, 20 ธันวาคม].
- ชีลาณี มะสมั่น. (2543-2563). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ Express English โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=167066&bcat_id=16 [2567, 20 พฤษภาคม].
- นันทินิตย์ บุตรपालะ. (2563). การพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยใช้สถานการณ์จำลอง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 14(1), หน้า 97-108.
- ปวีณวิธสา บำรุงอุดมรัชต์ และอัมพร วัจนะ. (2564). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Sites เรื่อง สมดุลเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 11(1), หน้า 260-274.
- สาริศา บุญแจ่ม, ประสาท เนืองเฉลิม และประยูร วงศ์จันทร์. (2558). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแบบการบริการสังคมเรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 9(2), หน้า 147-158.

- สิริกร บำรุงกิจ, สันติ วิจักขณาลัญญ์ และรูปทอง กว้างสวาสดี. (2562). รูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสาร. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(2), หน้า 59-70.
- อรรรรณ ตาพา. (2552). *การพัฒนาชุดการสอนเสริมทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทยที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดโดยใช้เกมทางภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- อภิญา พัวเพิ่มพูลศิริ, เจริญวิษฐ์ สมพงษ์ธรรม และอดุลศักดิ์ สุนทรโรจน์. (2566). *การพัฒนาทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้การจัดการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<https://journal.ubonmcu.org/uncategorized/วารสารพุทธศาสตร์-มจร-อุ-18/>
[2566, 20 ธันวาคม].
- McCarthy, B. (1997). Using 4 MAT system to bring learning styles to school. *Educational Leadership*, 48(2), pp. 31-37.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF DRINKING WATER TRANSPORTATION FOR VEHICLE ROUTING PROBLEM: A CASE STUDY DC DRINKING WATER FACTORY

Nattapat Vanitun*

Ganokgarn Jirasirilerd*

Received Date: 2024, August 4

Revised Date: 2024, September 18

Accepted Date: 2024, October 18

ABSTRACT

This paper discusses the enhancement of route planning efficiency for water delivery trucks in the context of a vehicle routing problem, with a specific focus on a case study from DC Water Factory. To achieve this, two algorithms were implemented: the Saving Algorithm (SA) and the Nearest Neighbor Algorithm (NNA), both aimed at minimizing the total distance traveled during deliveries. According to the findings, the Nearest Neighbor Algorithm (NNA) decreased the total distance from 130.50 kilometers to 121.80 kilometers, reducing the distance by 8.70 kilometers. The Saving Algorithm (SA) was slightly more effective, cutting the total distance to 121.10 kilometers, representing a reduction of 9.40 kilometers. Thus, the study concludes that the Saving Algorithm (SA) offers the best results in optimizing delivery routes and reducing the overall distance for water transportation in the DC Water Factory case study.

Keywords: Improving the Efficiency, Vehicle Routing Problem, Saving Algorithm, Nearest Neighbor Algorithm, Drinking Water Factory.

* Faculty of Liberal Arts and Sciences, Sisaket Rajabhat University

Corresponding author e-Mail: ganokgarn.j@sskru.ac.th

การปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ กรณีศึกษา โรงงานน้ำดื่มดีซี

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 4 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 18 กันยายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 18 ตุลาคม 2567

ณัฐพัชร์ วณิชย์กุล*

กนกกาญจน์ จิรศิริเลิศ*

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งน้ำดื่มสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ กรณีศึกษา โรงงานน้ำดื่มดีซี โดยประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งน้ำดื่มให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุด จากผลการศึกษาพบว่า วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) สามารถลดระยะทางรวมจากเดิม 130.50 กิโลเมตรลดลงเหลือ 121.80 กิโลเมตร ซึ่งสามารถลดระยะทางรวมได้ถึง 8.70 กิโลเมตร และวิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สามารถลดระยะทางรวมจากเดิม 130.50 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 121.10 กิโลเมตร ซึ่งสามารถลดระยะทางรวมได้ถึง 9.40 กิโลเมตร ดังนั้นวิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) มีประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ กรณีศึกษา โรงงานน้ำดื่มดีซี โดยสามารถหาระยะทางรวมที่น้อยที่สุดได้เหมาะสมที่สุด

คำสำคัญ: การปรับปรุงประสิทธิภาพ, ปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ, วิธีการแบบประหยัด, วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด, โรงงานน้ำดื่ม

* คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

Corresponding author e-Mail: ganokgarn.j@sskru.ac.th

บทนำ

แนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องดื่มเริ่มมีการขยายตัวมากยิ่งขึ้น เนื่องจากวิกฤตการณ์ที่อุณหภูมิโลกได้สูงขึ้นเรื่อย ๆ และหลังประสบสภาวะการเกิดโรคระบาดโควิด-19 ผู้คนส่วนใหญ่ทุกเพศทุกวัยต่างใส่ใจดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการเลือกดื่มน้ำสะอาดบรรจุขวดที่มีคุณภาพมากขึ้นโดยหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลมที่มีราคาสูงขึ้นในปัจจุบันและยังก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา อีกทั้งน้ำดื่มบรรจุขวดถือว่าเป็นปัจจัย 4 ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2566 มีความต้องการน้ำดื่มบรรจุขวดของไทยอยู่ที่ 5,500 ล้านลิตร มีมูลค่าเท่ากับ 42,000 ล้านบาท และอยู่อันดับ 2 ของส่วนแบ่งเครื่องดื่มรวม (ไม่มีแอลกอฮอล์) คิดเป็น 25 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาจากน้ำอัดลม (Thamonton, ออนไลน์, 2566) จึงทำให้เกิดความต้องการที่สูงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง ทำให้ธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดในประเทศไทยต่างแข่งขันกันผลิตและจัดจำหน่าย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดขนาดเล็กในท้องถิ่นเริ่มมีมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อพิจารณาจากธุรกิจผลิตน้ำดื่มในจังหวัดศรีสะเกษ ใน พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2562 มีธุรกิจผลิตน้ำดื่มจำนวน 203, 224 และ 251 แห่ง ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, ออนไลน์, 2563) เนื่องจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดมีราคาไม่สูงมากนัก จึงทำให้นักลงทุนในท้องถิ่นสามารถผลิตและจัดจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในท้องถิ่น หรือในพื้นที่ใกล้เคียงได้ ดังนั้นธุรกิจผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดจึงมีการแข่งขันที่สูง ทำให้ผู้ผลิตต้องคำนึงด้านการบริหารจัดการในกิจกรรมที่ต้องมีการวางแผนการจัดจำหน่ายให้ครอบคลุมผู้บริโภคได้ทันเวลา และมีประสิทธิภาพให้ลูกค้าได้รับสินค้าที่ตรงตามความต้องการ ซึ่งการจัดจำหน่ายไปยังผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านการขนส่งที่ต้องคำนึงถึงการวางแผนการส่งน้ำดื่มในเรื่องของการจัดเส้นทางขนส่งสำหรับการเลือกเส้นทางขนส่งที่มีระยะทางสั้นที่สุด เพื่อให้สินค้าถึงลูกค้าหรือผู้บริโภคได้รวดเร็ว และเพื่อลดต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่ง ตามที่เพชรายุทธ แซ่หลี่, วชิระ วิจิตรพงศา และหทัยชนก พวงแย้ม (2560, หน้า 48-59) ได้ศึกษาการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มโดยใช้การโปรแกรมเชิงเส้น กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัศมี 2015 จากผลการศึกษาพบว่า จากการประยุกต์ใช้โปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) สำหรับการวางแผนเพื่อหาเส้นทางจัดส่งน้ำดื่มที่สั้นที่สุด ทำให้สามารถจัดส่งน้ำดื่มได้รวดเร็วขึ้นและลดเวลาในการจัดส่งน้ำดื่ม จักรินทร์ กลั่นเงิน, กัลยา จำปาศรี, ประภาพรรณ เกษราพงศ์ และกันต์ธกรณ์ เขาทอง (2566, หน้า 36-47) ได้ศึกษาการออกแบบโปรแกรมการขนส่งน้ำดื่ม กรณีศึกษา ร้านน้ำดื่มแห่งหนึ่งในอำเภอศรีราชา จากผลการศึกษาพบว่า จากการออกแบบและประยุกต์ใช้โปรแกรม VBA บน Microsoft Excel และหาคำตอบของระยะทางที่สั้นโดยใช้ Open Solver สามารถหาระยะทางและต้นทุนที่ดีกว่าการขนส่งแบบเดิมของพนักงาน รวมถึงพนักงานสามารถทำงานได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น ในขณะที่ปัจจุบันโรงงานน้ำดื่มดีซี (กรณีศึกษา) นั้นยังไม่มีแผนการขนส่งที่เป็นระบบ ไม่ได้มีการนำเทคนิคหรือวิธีการต่าง ๆ มาช่วยสำหรับการวางแผนการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่ม ใช้เพียงความคุ้นเคยและเคยชินในเส้นทางที่จัดขึ้นเองจากการขนส่งน้ำดื่มให้ลูกค้าแต่ละราย ทำให้เส้นทางในการจัดส่งสินค้าไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรสำหรับการจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้าตามจุดต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลให้ลูกค้าไม่พึงพอใจ และเกิดความไม่เชื่อมั่นต่อบริษัทได้

บทความนี้จึงมุ่งเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่ม โดยประยุกต์ใช้วิธีการ 2 วิธี สำหรับแก้ปัญหาการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มของกรณีศึกษา คือ 1) วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และ 2) วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุดของกรณีศึกษา และเนื่องจากกรณีศึกษาใช้ประสบการณ์และความคุ้นเคยกับเส้นทางที่ใช้ประจำเท่านั้น ไม่ได้มีการนำหลักการ หรือวิธีการเทคนิคใด ๆ มาช่วยวางแผน

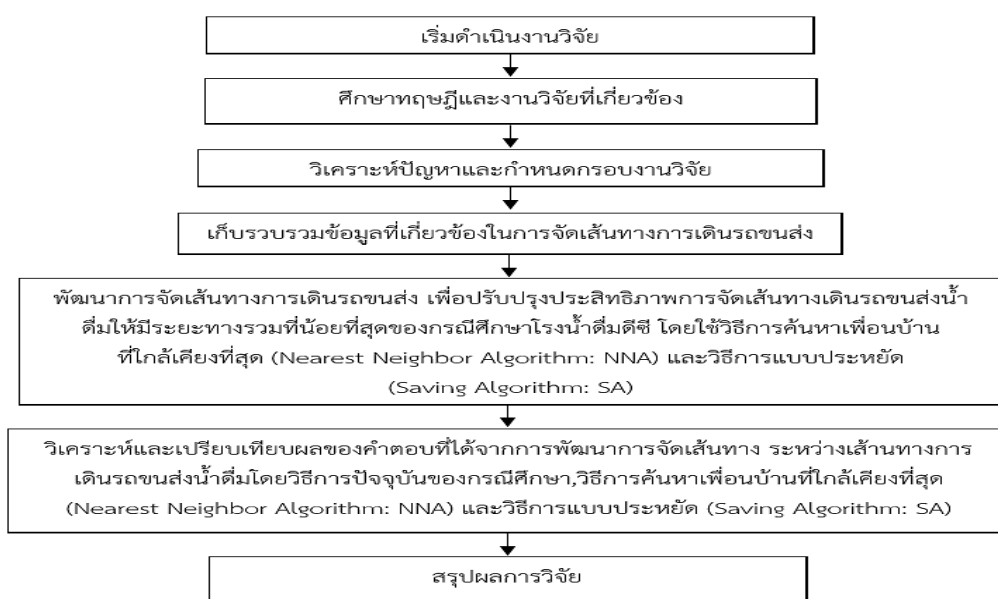
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งน้ำดื่มให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุดของกรณีศึกษา โรงน้ำดื่มดีซี

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิด

การปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งถือว่าเป็นปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem: VRP) เนื่องจากเป็นการวางแผนการจัดเส้นทางขนส่งให้กับยานพาหนะซึ่งเป็นการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ เพื่อดำเนินการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า หรือผู้บริโภคด้วยยานพาหนะในประเภทต่าง ๆ ซึ่งอาจมีการพิจารณาถึงเงื่อนไขข้อจำกัดหลาย ๆ ด้าน พร้อมกัน เช่น ด้านความจุของรถขนส่ง (Capacity) ด้านเวลาสำหรับการขนส่ง (Time Windows) และด้านประเภทของยานพาหนะ เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะทางรวมสำหรับการขนส่งให้น้อยที่สุด และให้เกิดมีค่าใช้จ่ายให้น้อยที่สุดเช่นกัน ดังกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในปี ค.ศ. 1959 Dantzig and Ramser (1959, หน้า 80-91) ได้คิดค้น และศึกษาปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem: VRP) และในปีถัดมาได้มีนักวิจัยหลายท่านให้ความสนใจศึกษา และแก้ปัญหา ดังนี้

ศิริพงษ์ ชัยเจริญ (2555, หน้า 1-76) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีอัลกอริทึมแบบประหยัด (Saving Algorithm) และวิธีการกวาด (Sweep Approach) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งน้ำดื่ม (ตรา มทส.)

ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ, วิชัย จันทรรักษ์ และสรวิทย์ เชื้อพิสุทธ์กุล (2556, หน้า 192-198) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีฮิวริสติกส์แบบการหาคำตอบแบบใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Heuristics), วิธีอัลกอริทึมแบบประหยัด (Saving Algorithm) และวิธีการคำนวณเส้นทางด้วยโปรแกรมเชิงเส้น (Lingo) สำหรับแก้ปัญหาการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่ม จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่มให้สั้นที่สุด และต้นทุนการขนส่งต่ำที่สุด

ปัญญาวัฒน์ จันทร์ชัยภักดิ์ (2561, หน้า 1-78) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีฮิวริสติก ทั้งหมด 4 วิธี ได้แก่ Nearest Neighbor Heuristic, Clarke-Wright Saving Heuristic, Sweep Heuristic และ Farthest-Nearest Neighbor Heuristic โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเส้นทางรถรับส่งนักเรียน

เกศินี สื่อนิ (2563, หน้า 1-14) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีเซฟวิงอัลกอริทึม (Saving Algorithm) และวิธีการเพื่อนบ้านใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm) สำหรับปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่งสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเส้นทางเดิมของกรณีศึกษา และเปรียบเทียบวิธีการทั้ง 2 วิธี ที่ประยุกต์ใช้

ณัฐวุฒิ พลศรี, กนกกาญจน์ จิรศิริเลิศ และธนพร อินศิริ (2564, หน้า 51-58) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm) สำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่ง กรณีศึกษา ฟาร์มเลี้ยงปลาตก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะทางรวมที่ต่ำที่สุด

สุบัน อุดอนมีไช และไพโรจน์ เ้าชนชุลกุล (2565, หน้า 141-151) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด, วิธีการหาจุดใกล้เคียงที่สุด, วิธีการหาจุดไกลที่สุด และวิธีการจัดเส้นทางแบบกวาด สำหรับการจัดเส้นทางยานพาหนะในการจัดเก็บของเสียภายในเขตเทศบาลนครโกสอนพมิวนาน แขวงสะพานนนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพเส้นทางปัจจุบันของการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในเขตเทศบาลนครโกสอนพมิวนาน แขวงสะพานนนะเขต และเพื่อเสนอแนวทางในการปรับปรุงเส้นทางรถจัดเก็บขยะมูลฝอย

ทิพย์สุดา กุมพันธ์, ธัญญาเรศ ศรียงยศ, อริสา บุญหวาน และอุบลวรรณ จันทร์เต็ม (2566, หน้า 50-57) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีเซฟวิงอัลกอริทึม สำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่ม ของโรงงานผลิตน้ำดื่มชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะทางรวมที่สั้นที่สุด

ถนิมนันท์ กล้วยไม้ (2566, หน้า 1-49) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีเซฟวิงอัลกอริทึม (Saving Algorithm) สำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่งสำหรับการเก็บขยะมูลฝอย โดยมีวัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเส้นทางการจัดเก็บขยะมูลฝอย และเพื่อหาแนวทางการลดต้นทุน

Yuliza et al. (2024, pp. 1-6) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธี Saving Matrix Method และวิธี Nearest Neighbor Method สำหรับปัญหาการจัดเส้นทางรถขยะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาระยะทางรวม และเวลาการเดินทางให้มีความเหมาะสม

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัญหาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเส้นทางรถขนส่งมีหลากหลายวิธีการ แต่ละวิธีการมีการศึกษาและประยุกต์ใช้โดยมีวัตถุประสงค์ที่คล้ายกัน คือ เพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสม ลดระยะทางรวม และต้นทุนที่น้อยที่สุดและพบว่า การศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) ถือว่าเป็นวิธีการสำหรับการจัดเส้นทางรถขนส่งที่นักวิจัยนำมาศึกษาและประยุกต์ใช้ ดังนั้นในบทความนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ กรณีศึกษา โรงงานน้ำดื่มดีซี และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลของกรณีศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและเก็บข้อมูลของกรณีศึกษา งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โรงงานน้ำดื่มดีซี มีข้อมูลเส้นทางการขนส่งน้ำดื่มให้ลูกค้า ทั้งหมด 9 ราย โดยมีเส้นทางการขนส่งน้ำดื่ม จำนวน 1 เส้นทาง บริเวณอำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ (ไม่รวมจุดเริ่มต้น และจุดสุดท้าย คือ กรณีศึกษาโรงงานน้ำดื่มดีซี)

2. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) สำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มให้ระยะทางรวมที่น้อยที่สุดของกรณีศึกษา

3. วิเคราะห์ผลและเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา

4. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ศึกษาและเก็บข้อมูลของกรณีศึกษา ซึ่งกรณีศึกษาประกอบกิจการโรงงานน้ำดื่มดีซี อยู่ในพื้นที่อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งถือว่าเป็นธุรกิจขนาดเล็ก โดยมีการจัดเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่มให้ลูกค้าทุกวันอังคาร, วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ ส่งให้ลูกค้าทั้งหมด 9 ราย คือ รถกระบะบรรทุกน้ำดื่มเริ่มการขนส่งจากโรงงานน้ำดื่มดีซี (กรณีศึกษา) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่มให้กับลูกค้าแต่ละราย เมื่อทำการจัดส่งให้กับลูกค้าครบทุกรายแล้วจึงเดินทางกลับโรงงานน้ำดื่มดีซี (กรณีศึกษา) ซึ่งมีข้อมูลทั้งหมด 10 จุด (รวมจุดเริ่มต้น และจุดสุดท้าย) และการขนส่งต้องไม่เกินความจุของรถกระบะ 1,200 กิโลกรัม (สามารถบรรจุน้ำแพคเกจขนาด 600 มิลลิลิตร ได้จำนวนไม่เกิน 166 แพ็ค) จากการศึกษาการจัดเส้นทางปัจจุบันของกรณีศึกษาพบว่า โรงงานน้ำดื่มดีซี (กรณีศึกษา) ไม่ได้มีการนำเทคนิค หรือวิธีการต่าง ๆ มาช่วยในการจัดเส้นทางเพียงแคใช้ความคุ้นเคยจากการขนส่งน้ำดื่มให้ลูกค้าแต่ละรายเท่านั้น ซึ่งเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่มให้ลูกค้าแต่ละรายในปัจจุบัน

นี้อาจไม่ใช่เส้นทางที่เหมาะสม ทำให้ส่งผลกระทบต่อระยะทางรวมในการขนส่ง และอาจส่งผลกระทบต่อด้านต้นทุนสำหรับเชื้อเพลิงอีกด้วย โดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเส้นทางของลูกค้าทั้งหมด 9 ราย ดังตารางที่ 1, ตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลระยะทางการขนส่งน้ำดื่มไปยังลูกค้าแต่ละราย

ลำดับที่	ลูกค้าแต่ละราย	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (Google Map)	ระยะทางจากโรงน้ำดื่มตีสี่ ถึงลูกค้าแต่ละราย (กิโลเมตร)	ความต้องการน้ำดื่ม (แพ็ค)
1	โรงน้ำดื่มตีสี่	15.011317, 104.495948	0	0
2	ร้านอุดมทรัพย์	14.789240, 104.471545	34	30
3	บ้านไพร	14.702274, 104.427297	49	22
4	บ้านสนามแจ้ง	14.699420, 104.431286	49	18
5	บ้านกราม	14.690632, 104.432586	50	15
6	บ้านกระมลพัฒนา	14.677545, 104.436783	52	12
7	ร้านโอมยางพารา	14.686168, 104.429215	52	10
8	บ้านโนนสะอาด	14.703301, 104.431678	47	10
9	บ้านพอก	14.723305, 104.443887	43	18
10	บ้านศิลาทอง	14.740516, 104.441898	42	15
รวมความต้องการน้ำดื่ม				150

*หมายเหตุ: พิกัดทางภูมิศาสตร์ ได้ข้อมูลจาก Google map

ตารางที่ 2 แสดงเมทริกซ์ของระยะทางจากโรงน้ำดื่มตีสี่ ถึงลูกค้าแต่ละราย

(หน่วย: กิโลเมตร)

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	34	49	49	50	52	52	47	43	42
2	34	0	15	15.8	17	21	33	19	11	10
3	49	15	0	0.8	2	16	15	0.6	3.8	6.3
4	49	15.8	0.8	0	1.1	15	14	0.4	3.6	7
5	50	17	2	1.1	0	14	13	1.6	4.1	6.6
6	52	21	16	15	14	0	1.6	16	19	23
7	52	33	15	14	13	1.6	0	14	17	21
8	47	19	0.6	0.4	1.6	16	14	0	3.3	5.9
9	43	11	3.8	3.6	4.1	19	17	3.3	0	4.7
10	42	10	6.3	7	6.6	23	21	5.9	4.7	0

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลเส้นทางปัจจุบันสำหรับการขนส่งน้ำแข็งของกรณีศึกษาไปยังลูกค้าแต่ละราย

เส้นทาง	(1) โรงน้ำดื่มดีซี - (2) ร้านอุดมทรัพย์ - (3) บ้านไพร - (4) บ้านสนามแจ้ง - (5) บ้านกรม - (6) บ้านกระมลพัฒนา - (7) ร้านโอมยางพารา - (8) บ้านโนนสะอาด - (9) บ้านพอก - (10) บ้านศิลาทอง - (1) โรงน้ำดื่มดีซี
ระยะทาง (กิโลเมตร)	34 + 15 + 0.80 + 1.10 + 14 + 1.60 + 14 + 3.30 + 4.70 + 42
ระยะทางรวม (กิโลเมตร)	130.50

จากข้อมูลตารางที่ 1, ตารางที่ 2 และตารางที่ 3 แสดงข้อมูลระยะทางและเส้นทางขนส่งน้ำดื่มจากจุดเริ่มต้น คือ โรงงานน้ำดื่มดีซี ไปยังลูกค้าแต่ละราย จำนวน 9 ราย โดยมีระยะทางรวมเท่ากับ 130.50 กิโลเมตร

2. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) สำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุดของกรณีศึกษา บทความนี้ได้ศึกษา ประยุกต์ใช้ และนำเสนอวิธีการสำหรับแก้ปัญหา 2 วิธี ดังนี้

1) วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) ถูกคิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 1964 โดย Clark และ Wright โดยวิธีการนี้มีชื่อเรียกเต็มว่า Clark-Wright Savings Algorithm ซึ่งถูกใช้ครั้งแรกเพื่อแก้ปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem: VRP) (Clarke & Wright, 1964, pp. 568-581) วิธีการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาระยะทางรวมของเส้นทางขนส่งให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุด โดยการใช้หลักการของ “การประหยัด” ระยะทางที่จะได้จากการรวมเส้นทางสองเส้นทางเข้าด้วยกัน

ขั้นตอนของวิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) มีขั้นตอนสำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งทั้งหมด 8 ขั้นตอน (ณัฐฉา พิศรี, กนกกาญจน์ จิรศิริเลิศ และธนพร อินศิริ, 2564, หน้า 51-58) ดังนี้

(1) ขั้นตอนการเริ่มต้น (Initialization) โดยระบุให้มีจุดเริ่มต้นเพียง 1 จุดเท่านั้น กำหนดให้จุด A คือ จุด (1) โรงน้ำดื่มดีซี (กรณีศึกษา)

(2) ขั้นตอนการคำนวณค่าประหยัด (Saving) สำหรับลูกค้าแต่ละรายของระยะทางแต่ละจุด ดังสมการที่ 1 ดังนี้

$$S_{i,j} = (P_{A,i} + P_{A,j}) - P_{i,j} \quad (1)$$

$$\begin{aligned}
 \text{โดยกำหนดให้ } i, j &= 1, 2, \dots, j \\
 S_{i,j} &= \text{ค่าความประหยัดของระยะทางจากลูกค้า } i \text{ ไปยังลูกค้า } j \\
 P_{A,i} &= \text{ระยะทางจากจุดเริ่มต้น } A \text{ ไปยังลูกค้า } i \\
 P_{A,j} &= \text{ระยะทางจากจุดเริ่มต้น } A \text{ ไปยังลูกค้า } j \\
 P_{i,j} &= \text{ระยะทางระหว่างลูกค้า } i \text{ ไปลูกค้า } j
 \end{aligned}$$

(3) ขั้นตอนการเรียงลำดับค่าประหยัด (Saving) โดยเลือกค่าประหยัด $S_{i,j}$ จากมากที่สุด ไปยังน้อยที่สุดตามลำดับ

(4) ขั้นตอนการสร้างเส้นทางเริ่มต้น โดยการรวมเส้นทางของลูกค้า i ไปยังลูกค้า j ที่มีค่าความประหยัดสูงสุด ถูกจัดเส้นทางก่อนโดยให้อยู่ในเส้นทางเดียวกัน

(5) ขั้นตอนการทำซ้ำจนกระทั่งจัดเส้นทางจนส่งได้ครอบคลุมลูกค้าทั้งหมด โดยให้สอดคล้องกับเงื่อนไขข้อจำกัดในการจัดส่ง

(6) ขั้นตอนการรวมระยะทางของเส้นทางจัดส่งน้ำดื่มให้กับลูกค้าแต่ละราย

(7) ขั้นตอนการทำซ้ำถ้าระยะทางรวมของเส้นทางไม่เหมาะสม

(8) ขั้นตอนการสิ้นสุดถ้าได้ระยะทางรวมของเส้นทางใหม่ที่เหมาะสมที่สุดตามวัตถุประสงค์ (ระยะทางรวมที่น้อยที่สุด)

ขั้นตอนของวิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สามารถจัดเส้นทางของการขนส่งน้ำดื่มของโรงงานน้ำดื่มดีซี ไปยังลูกค้าแต่ละราย ทั้งหมด 9 ราย แสดงผลของระยะทางรวมได้ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงขั้นตอนของวิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สำหรับจัดเส้นทางของการขนส่งน้ำดื่มของโรงงานน้ำดื่มดีซี ไปยังลูกค้าแต่ละราย ทั้งหมด 9 ราย

เส้นทาง	(1) โรงน้ำดื่มดีซี - (2) ร้านอุดมทรัพย์ - (10) บ้านศิลาทอง - (9) บ้านพอก - (8) บ้านโนนสะอาด - (3) บ้านไพร - (4) บ้านสนามแจ้ง - (5) บ้านกราม - (7) ร้านโอมยางพารา - (6) บ้านกระมลพัฒนา - (1) โรงน้ำดื่มดีซี
ระยะทาง (กิโลเมตร)	$34 + 10 + 4.70 + -3.30 + 0.60 + 0.80 + 1.10 + 13 + 1.60 + 52$
ระยะทางรวม (กิโลเมตร)	121.10 กิโลเมตร

จากตารางที่ 4 เป็นการคำนวณหาเส้นทางระยะทางรวมที่น้อยที่สุด ด้วยวิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) จำนวน 1 เส้นทาง ซึ่งมีข้อมูลจำนวนลูกค้า ทั้งหมด 9 ราย และมีเส้นทางทั้งหมด 10 จุด (รวมจุดเริ่มต้น และจุดสุดท้าย) ปัจจุบันระยะทางรวมเท่ากับ 130.50 กิโลเมตร เมื่อทำการจัดเส้นทางของการขนส่งด้วยวิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สามารถจัดเส้นทางได้เส้นทางใหม่ซึ่งมีระยะทางรวม 121.10 กิโลเมตร ซึ่งระยะทางลดลงจากปัจจุบัน 9.40 กิโลเมตร คิดเป็น 7.20 เปอร์เซ็นต์

2) วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) เป็นวิธีการที่พัฒนามาจากแนวคิดพื้นฐานในการหาคำตอบใกล้เคียงที่ใกล้ที่สุดสำหรับปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Traveling Salesman Problem: TSP) และปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง (Vehicle Routing Planning: VRP) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งวิธีการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน และเป็นที่ยอมรับมากที่สุดสำหรับการแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยทั่วไปแนวคิดของวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) คือ การจัดเส้นทางเพื่อหาเส้นทางจุดเริ่มต้นที่ใกล้ที่สุดจากจุดใดจุดหนึ่ง และเลือกเดินทางไปยังจุดที่ใกล้ที่สุดในแต่ละครั้งจนกว่าจะครบทุกจุด เกศินี สือนิ (2563, หน้า 1-14)

ขั้นตอนของวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) มีขั้นตอนสำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง ทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ขั้นตอนการสร้างคำตอบเริ่มต้น (Initialization) โดยระบุให้มีจุดเริ่มต้นเพียง 1 จุด เท่านั้น กำหนดให้ จุด A คือ จุด (1) โรงน้ำดื่มดีซี (กรณีศึกษา)
- (2) ขั้นตอนการเลือกจุดหมายที่ใกล้ที่สุด (Select the Nearest Customer) จากจุดเริ่มต้นหรือจุดตำแหน่งปัจจุบันในเส้นทาง โดยค้นหาลูกค้าแต่ละรายที่อยู่ใกล้เคียงที่ใกล้ที่สุด
- (3) ขั้นตอนการเชื่อมต่อจุดของลูกค้า (Connection) โดยการเลือกจุดปลายทางปัจจุบันในขั้นตอนที่ 2 ไปยังจุดถัดไปที่ใกล้เคียงที่ใกล้ที่สุด
- (4) ขั้นตอนการทำซ้ำตามขั้นตอนที่ 2 ถึง 3 จนกระทั่งเลือกครบทุกจุดของลูกค้าแต่ละราย
- (5) ขั้นตอนการรวมระยะทางของเส้นทางจัดส่งน้ำดื่มให้กับลูกค้าแต่ละราย
- (6) ขั้นตอนการทำซ้ำถ้าระยะทางรวมของเส้นทางไม่เหมาะสม
- (7) ขั้นตอนการสิ้นสุดถ้าได้ระยะทางรวมของเส้นทางใหม่ที่เหมาะสมที่สุดตามวัตถุประสงค์ (ระยะทางรวมที่น้อยที่สุด)

ขั้นตอนของวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) สามารถจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มของโรงงานน้ำดื่มดีซี ไปยังลูกค้าแต่ละราย ทั้งหมด 9 ราย แสดงผลของระยะทางรวมได้ดังตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงขั้นตอนของวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) สำหรับจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มของโรงงานน้ำดื่มดีซี ไปยังลูกค้าแต่ละราย ทั้งหมด 9 ราย

เส้นทาง	(1) โรงน้ำดื่มดีซี - (2) ร้านอุดมทรัพย์ - (10) บ้านศิลาทอง - (9) บ้านพอก - (8) บ้านโนนสะอาด - (4) บ้านสนามแจ้ง - (3) บ้านไพร - (5) บ้านกราม - (7) ร้านโอมยางพารา - (6) บ้านกระมัลพัฒนา - (1) โรงน้ำดื่มดีซี
ระยะทาง (กิโลเมตร)	34 + 10 + 4.70 + 3.30 + 0.40 + 0.80 + 2 + 13 + 1.60 + 52
ระยะทางรวม (กิโลเมตร)	121.80 กิโลเมตร

จากตารางที่ 5 เป็นการคำนวณหาเส้นทางระยะทางรวมที่น้อยที่สุด ด้วยวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) จำนวน 1 เส้นทาง ซึ่งมีข้อมูลจำนวนลูกค้า ทั้งหมด 9 ราย และมีเส้นทาง ทั้งหมด 10 จุด (รวมจุดเริ่มต้น และจุดสุดท้าย) ปัจจุบันระยะทางรวมเท่ากับ 130.50 กิโลเมตร เมื่อทำการจัดเส้นทางการขนส่งด้วยวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) สามารถจัดเส้นทางได้เส้นทางใหม่ซึ่งมีระยะทางรวม 121.80 กิโลเมตร ซึ่งระยะทางรวมลดลงจากปัจจุบัน 8.70 กิโลเมตร คิดเป็น 6.67 เปอร์เซ็นต์

ผลการวิจัย

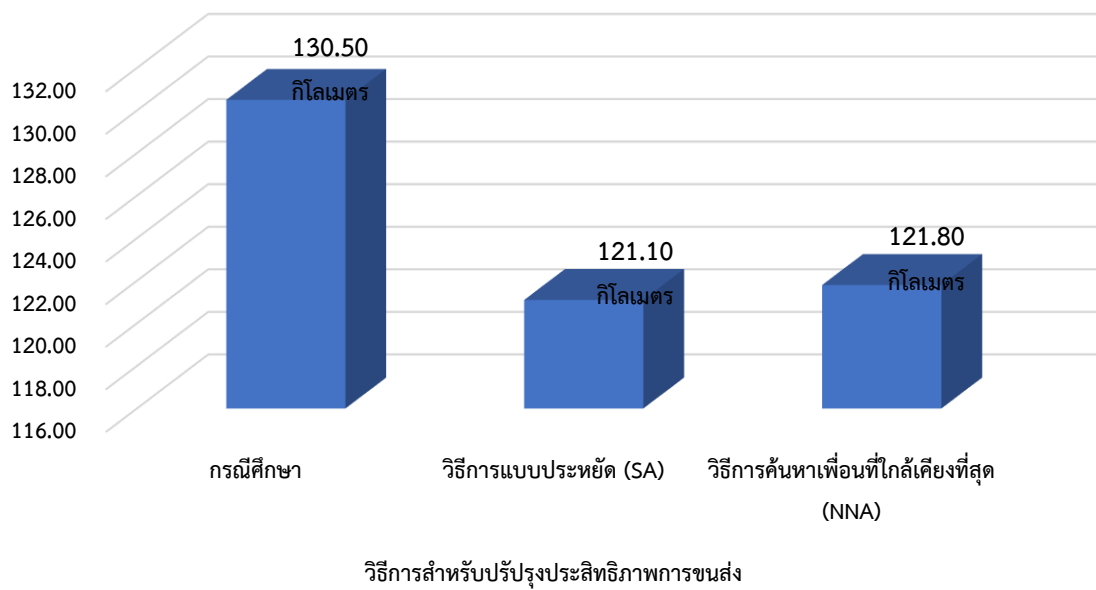
ผลจากการศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการสำหรับแก้ปัญหา 2 วิธี ได้แก่ 1) วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และ 2) วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุดของกรณีศึกษาโรงงานน้ำดื่มดีซี โดยใช้สูตรการคำนวณพื้นฐานผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน Microsoft Excel สำหรับการคำนวณหาคำตอบของเส้นทาง การขนส่งน้ำดื่ม จากนั้นนำคำตอบของทั้ง 2 วิธี มาวิเคราะห์ผลและเปรียบเทียบผลกับกรณีศึกษาพบว่า วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) เป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดสามารถลดระยะทางรวมลงได้จากปัจจุบัน 9.40 กิโลเมตร ลดลงจากเดิม 130.50 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 121.10 กิโลเมตร คิดเป็น 7.20 เปอร์เซ็นต์ ผล การศึกษา และแก้ปัญหาแสดงดังตารางที่ 6

จากตารางที่ 6 แสดงผลการศึกษาและแก้ปัญหาการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มของกรณีศึกษา โดยประยุกต์ใช้ 2 วิธี ได้แก่ 1) วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และ 2) วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่ง น้ำดื่มให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุดของกรณีศึกษาโรงงานน้ำดื่มดีซีพบว่า วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สามารถให้คำตอบของระยะทางรวมที่น้อยที่สุดกว่าแบบเดิมของกรณีศึกษา อีกทั้งช่วยลดต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ได้อีกด้วย

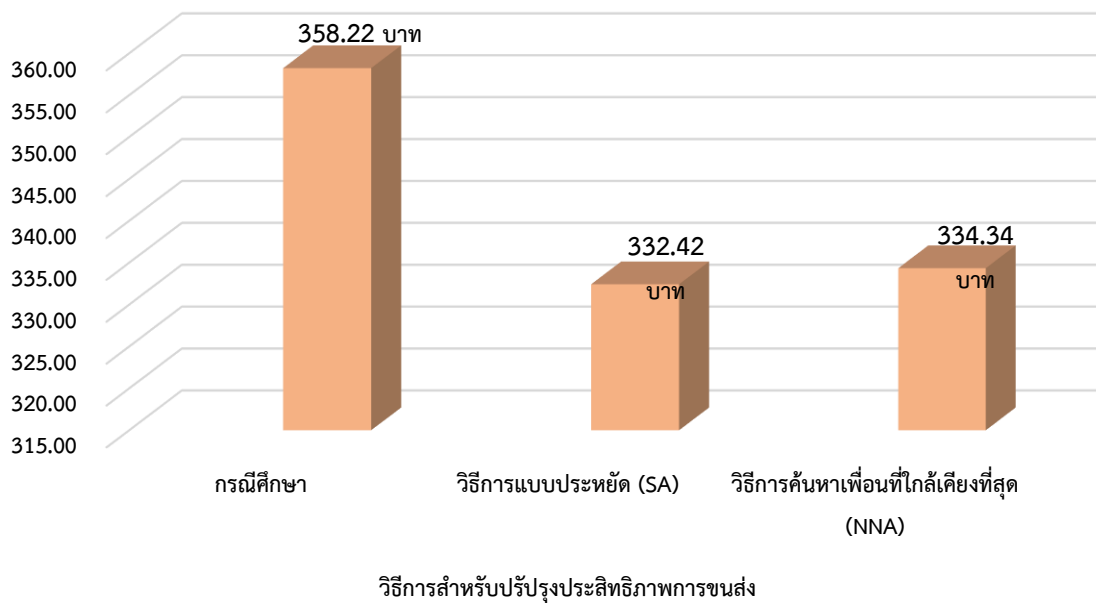
ตารางที่ 6 ผลการศึกษาและแก้ปัญหาการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มของกรณีศึกษา

ที่	รายการ	วิธีการสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่ม	
		กรณีศึกษา	วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด
		วิธีการแบบประหยัด	(Nearest Neighbor Algorithm: NNA)
		(Saving Algorithm: SA)	
1	ระยะทางรวม (กิโลเมตร)	130.50	121.80
2	ต้นทุนเชื้อเพลิง (บาทต่อวัน)	358.22	334.34
3	ประสิทธิภาพการขนส่ง (เปอร์เซ็นต์)	7.20	6.67

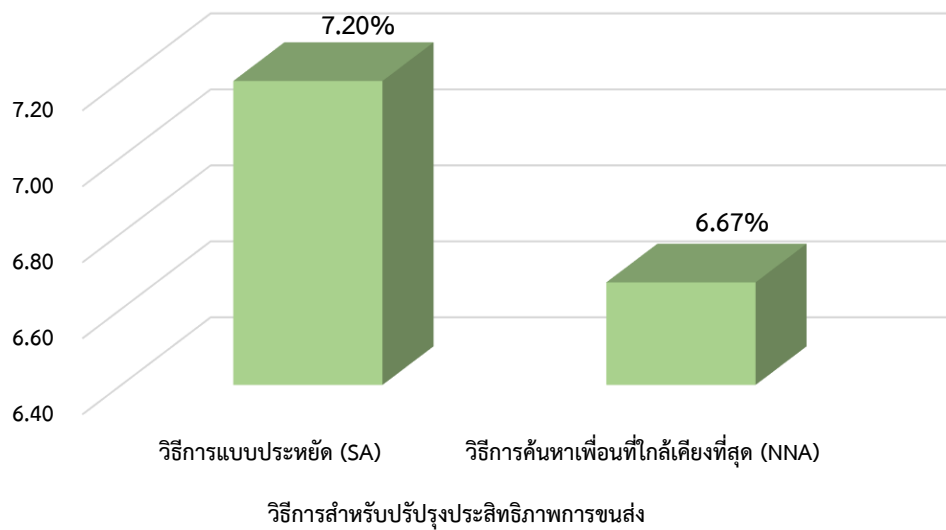
* หมายเหตุ: รถกระบะ 4 ล้อ อัตราสิ้นเปลืองน้ำมัน 12 กิโลเมตรต่อลิตร ราคาน้ำมันดีเซล ราคา 32.94 บาทต่อลิตร (17/9/2567)



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงผลระยะทางรวม (กิโลเมตร) ของวิธีการสำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่ง



ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงผลต้นทุนเชื้อเพลิงของวิธีการสำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่ง



ภาพที่ 4 แผนภูมิแสดงผลประสิทธิภาพการขนส่งของวิธีการสำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่ง

จากภาพที่ 2, ภาพที่ 3 และภาพที่ 4 พบว่า วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มโดยลดระยะทางรวมจากเดิม 130.50 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 121.10 กิโลเมตร คิดเป็น 7.20 เปอร์เซ็นต์ และสามารถลดต้นทุนเชื้อเพลิง จากเดิม 358.22 บาทต่อวัน ลดลงเหลือ 332.42 บาทต่อวัน ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายของกรณีศึกษาด้านต้นทุนเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่งได้ 25.80 บาท ซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่ายรายเดือนสามารถประหยัดต้นทุนเชื้อเพลิงจากเดิม 4,298.64 บาทต่อเดือน ลดลงเหลือ 3,989.04 บาทต่อเดือน ซึ่งลดลง 309.60 บาทต่อเดือน คิดเป็นรายปีสามารถประหยัดได้ถึง 3,715.20 บาทต่อปี

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยศึกษา ประยุกต์ใช้และนำเสนอวิธีสำหรับแก้ปัญหาการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มของกรณีศึกษา โดยประยุกต์ใช้ 2 วิธี ได้แก่ 1) วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) และ 2) วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มให้มีระยะทางรวมที่น้อยที่สุดของกรณีศึกษาโรงเรียนน้ำดื่มดีซีพบว่า 1) วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สามารถคำนวณได้คำตอบของระยะทางรวมได้เท่ากับ 121.10 กิโลเมตร และ 2) วิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) สามารถคำนวณได้คำตอบของระยะทางรวมเท่ากับ 121.80 กิโลเมตร

ผลจากการเปรียบเทียบการประยุกต์ใช้ 2 วิธีข้างต้นพบว่า วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) สามารถคำนวณได้คำตอบระยะทางรวมของการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มของกรณีศึกษาได้น้อยที่สุดกว่าวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มโดยลดระยะทางรวมจากเดิม 130.50 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 121.10 กิโลเมตร คิดเป็น 7.20

เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุบัน อุดอนมีไช และไพโรจน์ เจริญชุลกุล (2565, หน้า 141-151) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัด วิธีการหาจุดใกล้ที่สุด วิธีการหาจุดไกลที่สุด และวิธีการจัดเส้นทางแบบกวาด สำหรับการกำหนดเส้นทางยานพาหนะในการจัดเก็บของเสียภายในเขตเทศบาลนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเส้นทางปัจจุบันของการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในเขตเทศบาลนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต และเพื่อเสนอแนวทางในการปรับปรุงเส้นทางการจัดเก็บขยะมูลฝอยพบว่า การจัดเส้นทางโดยประยุกต์ใช้วิธีประหยัดทำให้บริษัท ได้ระยะทางที่สั้นที่สุด โดยใช้รถขนส่ง 3 คัน โดยสามารถลดระยะทางรวมลงได้ 252.20 กิโลเมตร จากเดิม 666.80 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 414.60 กิโลเมตร คิดเป็น 37.82 เปอร์เซ็นต์ และ ทิพย์สุตา กุมพันธ์, ธัญญาเรศ ศรียงยศ, อริสา บุญหวาน และอุบลวรรณ จันทร์เต็ม (2566, หน้า 50-57) ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีเซฟวิ่งอัลกอริทึม สำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่ม ของโรงงานผลิตน้ำดื่มชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะทางรวมที่สั้นที่สุดพบว่า วิธีเซฟวิ่งอัลกอริทึม สามารถลดระยะทางรวมลงได้ 14.10 กิโลเมตร จากเดิม 118.70 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 104.60 กิโลเมตร คิดเป็น 11.88 เปอร์เซ็นต์

วิธีการแบบประหยัด (Saving Algorithm: SA) เป็นวิธีการฮิวริสติกส์ที่สามารถคำนวณ และประมวลผลหาคำตอบของการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งน้ำดื่มของกรณีศึกษาที่สามารถหาคำตอบที่ดีได้วิธีหนึ่งเมื่อเทียบกับวิธีการค้นหาเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด (Nearest Neighbor Algorithm: NNA) ที่ประยุกต์ใช้และนำเสนอ จากนั้นโรงงานน้ำดื่มอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกันหรือต่างพื้นที่ ที่มีการดำเนินธุรกิจรูปแบบเดียวกัน หรือใกล้เคียงกับกรณีศึกษาสามารถนำวิธีการที่ศึกษาและนำเสนอเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งได้

ข้อเสนอแนะ

ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งนอกจากพิจารณาข้อมูลของเส้นทางแต่ละเส้นทางในการคำนวณหาระยะทางขนส่งนั้น บางปัญหาหรือกรณีศึกษาอาจมีข้อจำกัดด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ต้องนำมาพิจารณาด้วย เช่น ข้อจำกัดด้านเวลาของการจัดส่งให้ลูกค้าแต่ละราย ข้อจำกัดด้านความจุของยานพาหนะ ข้อจำกัดด้านความต้องการของลูกค้า และข้อจำกัดด้านสภาพของพื้นผิวถนนที่ต้องเดินทางผ่าน เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน เนื่องจากต้องพิจารณาข้อจำกัดต่าง ๆ พร้อมกัน จึงจำเป็นต้องมีการนำวิธีการอีกรูปแบบหนึ่ง คือ วิธีเมตาฮิวริสติกส์ช่วยสำหรับแก้ปัญหา อาทิเช่น วิธีการเชิงพันธุกรรม (Genetic Algorithm: GA) วิธีการอาณานิคมมด (Ant Colony Optimization) และวิธีการวิวัฒนาการโดยใช้ผลต่าง (Differential Evolution Algorithm: DE) เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงงานน้ำดื่มดีซี (น้ำดื่มดอกจาน ศรีรัตนะ) กรณีศึกษา ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย และขอขอบคุณ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ สำหรับสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

บรรณานุกรม

- เกตุณี สื่อนิ. (2563). การจัดเส้นทางขนส่งสินค้าโดยการเปรียบเทียบระหว่างการใช้วิธีเซฟวิ่งอัลกอริทึม และวิธีขั้นตอนวิธีการเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดอัลกอริทึม. *วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 12(2), หน้า 1-14.
- จักรินทร์ กลั่นเงิน, กัลยา จำปาศรี, ประภาพรณ เกษราพงศ์ และกันต์ธกรณ เขาทอง. (2566). การออกแบบโปรแกรมการขนส่งน้ำดื่ม กรณีศึกษา ร้านน้ำดื่มแห่งหนึ่งในอำเภอศรีราชา. *วารสารวิจัย มทร.กรุงเทพ*, 17(2), หน้า 36-47.
- ณัฐภูมิ พลศรี, กนกกาญจน์ จิรศิริเลิศ และธนพร อินศิริ. (2564). การประยุกต์ใช้วิธีการแบบประหยัดสำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง กรณีศึกษา ฟาร์มเลี้ยงปลาตก. *วารสารข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย*, 7(2), หน้า 51-58.
- ณิมนันท์ กล้วยไม้. (2566). *การจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสำหรับการเก็บขยะมูลฝอย กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง จังหวัดชลบุรี*. งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทิพย์สุตา กุ่มผั่น, ธัญญาเรศ ศรียงยศ, อริสา บุญหวาน และอุบลวรรณ จันท์เต็ม. (2566). การจัดเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่มโดยใช้วิธีเซฟวิ่งอัลกอริทึม โรงงานผลิตน้ำดื่มชุมชน. *วารสารข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย*, 9(2), หน้า 50-57.
- ปวิพพัทธ์ หงษ์สุวรรณ, วิชัย จันทรรักษา และสรวิทย์ เชื้อพิสุทธิกุล. (2556). การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งน้ำดื่ม จังหวัดสมุทรสงคราม. ใน *การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2556*. 16-18 ตุลาคม 2566, พัทยา ชลบุรี.
- ปัญญาวัฒน์ จันทรชัยภักดิ์. (2561). *การแก้ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถรับส่งนักเรียน: กรณีศึกษาโรงเรียนประสิทธิ์ศึกษาสงเคราะห์*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- เพชรายุทธ แซ่หลี่, วชิระ วิจิตรพงษ์ และหทัยชนก พวงแย้ม. (2560). การจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มโดยใช้การโปรแกรมเชิงเส้น กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัชมี 2015. *วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 10(1), หน้า 48-59.

- ศิริพงษ์ ชัยเจริญ. (2555). *การจัดเส้นทางรถขนส่งน้ำดื่ม (ตรามทส.) ที่เหมาะสมในระบบมิลค์รัน*. งานวิจัยโครงการศึกษาวิศวกรรมขนส่ง สาขาวิศวกรรมขนส่ง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. (2563). *การควบคุมกำกับสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะที่ปิดสนิท ปี 2563 สรุปผลการดำเนินงาน กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2563* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.sskomoph.go.th/news2/index.php?pageNum_all=4&totalRows_all=406&cat_id=2 [2567, 11 ตุลาคม].
- สุบัน อุดอนมีไช และไพโรจน์ เร้าธนชกุล. (2565). การจัดเส้นทางยานพาหนะในการจัดเก็บของเสียภายในเขตเทศบาลนครโกสอนพมิวนาน แขวงสะพานนเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 18(4), หน้า 140-151.
- Clarke, G. & Wright, J. W. (1964). Scheduling of vehicles from a central depot to a number of delivery points. *Operations research*, 12(4), pp. 568-581.
- Dantzig, G. B. & Ramser, J. H. (1959). The truck dispatching problem. *Management science*, 6(1), pp. 80-91.
- Thamonton, J. (2566). *ตลาดน้ำดื่มบรรจุขวดใส 4.2 หมื่นล้าน ผู้บริโภคเครียดใช้ชีวิต ส่งแบรนด์ต้องสร้างพลังบวก* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://marketeeronline.co/archives/320319> [2567, 27 กรกฎาคม].
- Yuliza, E., Suprihatin, B., Bangun, P. B. J., Puspita, F. M., Octarina, S. & Nuraina, N. (2024). Saving matrix method and nearest neighbor method for garbage transport route problems. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3046, No. 1, pp. 1-6). AIP Publishing.

LEARNING ENVIRONMENT FACTORS THAT AFFECT THE LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS IN COURSE BUS331 ENTREPRENEURSHIP

Thunyanun Somboonrattanachoke*

Wison Lomthaisong*

Chainarong Chaichinda*

Received Date: 2024, August 3

Revised Date: 2024, September 19

Accepted Date: 2024, October 19

ABSTRACT

This study examines the factors of the learning environment that have an effect on the learning outcomes of students registered in BUS331 Entrepreneurship. The importance of this subject is for those who want to become successful entrepreneurs in the future. The study aims to 1) determine the perception level of learning environment factors and overall learning outcomes of students who registered in the BUS331 Entrepreneurship course, and 2) examine the factors that affect the learning outcomes of students in that same course. The sample group for this study consisted of 284 business administration students who registered for BUS331 Entrepreneurship in the academic year 2/2023. Amongst those students, 272 students, or 95.77 percent, accurately and completely filled out the questionnaire. The researcher conducted quantitative data analysis on questionnaires collected by using a statistical software package at a significance level of 0.05. Statistics, which included percentage, mean, and standard deviation, were applied to analyze the data, as well as inferential analysis using multiple regression models.

The study found that 1) The learning environment factors in the BUS331 Entrepreneurship course were seen as having the highest overall perception value; 2) The students in this course acquired the highest overall average learning outcomes; and 3) At a statistical level of 0.05, the learning environment factors that had the most significant effect on the learning outcomes of students in this course were those related to teaching management quality, measurement and evaluation, teacher characteristics, and learning support factors.

Keywords: Learning Environment, Learning Outcomes, Entrepreneurship.

* Faculty of Business Administration, Sripatum University at Chonburi

Corresponding author e-Mail: khaimuk.tunyanun@gmail.com

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 3 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 19 กันยายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 19 ตุลาคม 2567

ธันยรัตน์ สมบูรณ์รัตน์โชค*

วิสันต์ ลมไธสง*

ชัยณรงค์ ชัยจินดา*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งวิชานี้มีความสำคัญต่อผู้ที่ต้องการจะก้าวไปเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในอนาคตได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ และ 2) ศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2/2566 จำนวน 284 คน โดยมีจำนวนนักศึกษาที่ทำแบบสอบถามถูกต้องและครบถ้วน จำนวน 272 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 95.77 ซึ่งผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงอนุมานโดยใช้สมการถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของการเรียนในรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ มีการรับรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ภาพรวมของผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ประกอบด้วยปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ปัจจัยด้านการวัดและประเมินผล ปัจจัยด้านคุณลักษณะอาจารย์ และปัจจัยด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมการเรียนรู้, ผลการเรียนรู้, ผู้ประกอบการ

* คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

Corresponding author e-Mail: khaimuk.tunyanun@gmail.com

บทนำ

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน การศึกษาเล่าเรียนของนักเรียนนักศึกษาในห้องเรียน เป็นความท้าทายสำคัญสำหรับครูและอาจารย์ผู้สอนที่จำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญ และมีพันธกิจที่จะต้องทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ให้ได้มากที่สุด การจัดการสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมและเอื้อต่อคุณภาพการเรียนการสอนจึงเป็นโจทย์สำคัญสำหรับการศึกษาทั้งในประเทศไทยและในระดับโลกมาอย่างยาวนาน กระแสโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งในวันนี้และในอนาคตอันใกล้ สวนทางกับระบบการศึกษาของประเทศในปัจจุบันยังคงปรับตัวไม่ทันตามยุคสมัยเท่าที่ควร การเรียนการสอนและการบริหารจัดการยังที่ยึดติดกับระบบ ระเบียบ และวิธีการเดิม ๆ ที่มี การปรับตัวช้าและไม่ทันสมัยและไม่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของแพลตฟอร์ม 4.0 ซึ่งในโลกสมัยใหม่นั้น การศึกษาจำเป็นต้องตอบโจทย์การพัฒนาบุคลากรและทุนมนุษย์ที่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล โดยจะต้องมีความเชื่อมโยงทั้งด้านความรู้ ทักษะ จากการศึกษาสู่การทำงานในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ ในสภาพแวดล้อมศตวรรษที่ 21 (Salika, ออนไลน์, 2563)

การเรียนการสอนที่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และประสิทธิภาพทางการศึกษาในประเทศไทยนั้น เกิดจากปัจจัยหลายประการร่วมกัน ซึ่งจากผลการศึกษาของ วินัส ภักดีธินรา (2564, หน้า 8-19) พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เกิดจากปัจจัยหลายประการทั้งการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกที่อาจมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ ทรัพยากร หรือปัจจัยอื่น ๆ แต่การจัดสภาพแวดล้อมภายในนั้นจะมุ่งเน้นบรรยากาศทางด้านจิตวิทยา การจัดการชั้นเรียนภายใต้แห่งการเรียนรู้ โดยเริ่มจากการปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพของครู พฤติกรรมการสอน และปรับปรุงการมีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพตลอดจนเอื้ออำนวยให้ครูสามารถจัดการกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพจนทำให้ผู้เรียนมีความสุขและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิวราช อินตะวิชัย (2564, หน้า 34-43) ที่พบว่า การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของโรงเรียน เกิดจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านกายภาพที่มีอย่างเพียงพออยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมถึงบรรยากาศการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีบรรยากาศที่เป็นกันเองและการสื่อสารที่เป็นมิตรและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีหลักการที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาเรียนรู้มากขึ้นเช่นเดียวกับผลการศึกษาของ นิชาภา เจริญรวย, วิญญู ภูมิบุญลอย และธีรจักร วรบำรุงกุล (2566, หน้า 74-84) ที่พบว่า การบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จนั้น จะต้องประกอบด้วยปัจจัยด้านกายภาพ ด้านการบริหารจัดการและด้านวิชาการควบคู่กัน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบสื่อสารมีผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถในการทำงาน มีการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศในการบริหารงาน มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน และการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านกายภาพ ด้านการบริหารจัดการ และด้านวิชาการ ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้ ทั้งในด้านการอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น หรือทักษะทางอารมณ์ ซึ่งได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนการทัศน ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม

และภาวะความเป็นผู้นำ การสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ด้วย (BRITISH COUNCIL, ออนไลน์, 2567)

แต่ในปัจจุบันระบบการเรียนการสอนในห้องเรียนของประเทศไทยนั้น ยังต้องเผชิญกับปัญหาหลายประการดังเช่น ความเห็นจาก สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (ออนไลน์, 2566) ประธานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยที่ชี้ให้เห็นว่า คุณภาพการศึกษาไทยยังคงเผชิญกับปัญหาหลายด้าน เช่น ความรู้พื้นฐานที่ยังไม่เพียงพอในการใช้งานจริงและความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่สูงขึ้น ส่งผลต่อการเรียนรู้ทักษะอาชีพและการสร้างทักษะใหม่ การคิดขั้นสูง การทำงานร่วมกับเทคโนโลยี การปรับตัว การมีจิตสำนึกแห่งการเติบโต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยในปัจจุบันหลักสูตรส่วนใหญ่ยังล้าสมัยอยู่ ปัญหาครูอาจารย์ไม่เพียงพอ สิทธิเสรีภาพของนักเรียนไทยยังถูกละเมิด รวมถึงความท้าทายสิ่งใหม่ การปรับตัววัฒนธรรม กล้าตั้งคำถาม กล้าทดลองและกล้าเรียนรู้จากความสำเร็จและล้มเหลวต่าง ๆ ได้

ดังตัวอย่างของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการก้าวไปเป็นผู้ประกอบการที่มีการเรียนการสอนในปัจจุบันที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพราะการจะก้าวไปเป็นผู้ประกอบการที่ดีและสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น จะต้องมีความรู้ ความสามารถ มุ่งความสำเร็จ (Need for Achievement) พร้อมทั้งพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วน ใช้พลังงานความคิดสติปัญญา ความสามารถทั้งหมด ทำงานหนักทุ่มเทให้กับงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity Thinking) รู้จักผูกพันต่อเป้าหมาย มีความสามารถโน้มน้าวจิตใจผู้อื่น ยืนหยัดต่อสู้งานหนักและรู้จักเอาประสบการณ์ในอดีตมาเป็นบทเรียน มีความสามารถในการบริหารงานและเป็นผู้ที่น่าเชื่อถือ มีความเชื่อมั่นตนเองสูง ชอบอิสระและพึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบ กระตือรือร้นและไม่หยุดนิ่งที่จะใฝ่หาความรู้เพิ่มเติม สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี ประหยัดเพื่ออนาคต และซื่อสัตย์ อดทนเป็นสำคัญ ซึ่งการศึกษาถึงการเป็นผู้ประกอบการที่จะประสบความสำเร็จได้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการสมัยใหม่ทุกคน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล คุณลักษณะอาจารย์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (สิวราช อินทวิชัย, 2564, หน้า 34-43) ร่วมกับผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านความรู้ มิติด้านทักษะ และมิติด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ (Barber & King, 2014, pp. 433-450)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอนมีตระหนักถึงความสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์และเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนให้มากที่สุด จึงมีความสนใจในการศึกษาถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในมิติต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งผู้วิจัยมุ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษารั้งนี้จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทั้งในรายวิชาด้านการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกันในชั้นเรียนทั้งในด้านของผู้สอนและผู้เรียน

มากกว่านั้น ผลการศึกษายังสามารถใช้เป็นแนวทางให้ผู้บริหารของสถาบันการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย และวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างน้อย 1 ปัจจัย ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตของเนื้อหา การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการศึกษาถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการด้วย

2. ขอบเขตพื้นที่ที่จะศึกษา พื้นที่ที่จะใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาเขตชลบุรี

3. ขอบเขตกลุ่มประชากรที่จะศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาประชากรที่เป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนในรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2/2566 จำนวน 284 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaires) ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2/2566 จำนวน 284 คน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เป็นกลุ่มประชากร (Census sampling) ซึ่งมี จำนวน 284 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด แต่มีจำนวนนักศึกษาที่ทำแบบสอบถามถูกต้องและครบถ้วนมีเพียง จำนวน 272 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 95.77 แต่ก็มีจำนวนมากเพียงพอที่จะสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างแม่นยำ จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์และวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนต่อไป

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

จากผลการศึกษาผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับเฉลี่ยของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	4.72	0.52	มากที่สุด
2. การวัดและประเมินผล	4.72	0.54	มากที่สุด
3. คุณลักษณะอาจารย์	4.77	0.47	มากที่สุด
4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.72	0.52	มากที่สุด
ภาพรวม	4.73	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ในภาพรวมเท่ากับ 4.73 โดยมีค่าความแปรปรวนของข้อมูล (SD) เท่ากับ 0.51 ซึ่งแปลผลได้ว่ามีระดับการรับรู้มากที่สุด โดยคุณลักษณะอาจารย์เป็นปัจจัยที่มีระดับการรับรู้สูงสุด คือ 4.77 โดยมีค่าความแปรปรวนของข้อมูล (SD) เท่ากับ 0.54 ซึ่งแปลผลได้ว่า มีระดับการรับรู้มากที่สุด ในขณะที่ปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ปัจจัยด้านการวัดและประเมินผล และปัจจัยด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีระดับการรับรู้รองลงมาเท่ากัน คือ 4.72 โดยมีค่าความแปรปรวนของข้อมูล (SD) เท่ากับ 0.52, 0.54 และ 0.52 ซึ่งแปลผลได้ว่ามีระดับการรับรู้มากที่สุดเช่นกัน

ตารางที่ 2 สรุปผลของการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลของการเรียนรู้ของนักศึกษา	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. มิติด้านความรู้	3.45	0.56	มาก
2. มิติด้านทักษะ	3.49	0.58	มาก
3. มิติด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ	3.55	0.55	มาก
ภาพรวม	3.49	0.54	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการรับรู้ของผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ เท่ากับ 3.49 ซึ่งแปลผลได้ว่า ระดับการรับรู้มาก โดยมีค่าความแปรปรวนของข้อมูล (SD) เท่ากับ 0.54 โดยมีมิติด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบมีระดับการรับรู้สูงสุด คือ 3.55 ซึ่งแปลผลได้ว่า ระดับการรับรู้มาก ในขณะที่มิติด้านทักษะมีระดับการรับรู้รองลงมาเท่ากับ 3.49 ซึ่งแปลผลได้ว่า ระดับการรับรู้มาก โดยมีค่าความแปรปรวนของข้อมูล (SD) เท่ากับ 0.58 และมิติด้านความรู้มีระดับการรับรู้ น้อยที่สุดเท่ากับ 3.45 ซึ่งแปลผลได้ว่า ระดับการรับรู้มาก โดยมีค่าความแปรปรวนของข้อมูล (SD) เท่ากับ 0.56 ตามลำดับ

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของ นักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

จากผลการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA)

โมเดล	ค่าสัมประสิทธิ์ ไม่มาตรฐาน		ค่าสัมประสิทธิ์ มาตรฐาน	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
(Constant)	1.267	0.189		6.690	0.000		
คุณภาพการจัดการ เรียนการสอน	0.336	0.049	0.358	6.841	0.000	0.702	1.424
การวัดและ ประเมินผล	0.290	0.052	0.314	5.593	0.000	0.613	1.631
คุณลักษณะอาจารย์	0.321	0.056	0.347	5.738	0.000	0.527	1.896
สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้	0.306	0.051	0.349	5.989	0.000	0.567	1.764

*P-Value < 0.05, $R = 0.697$, $R^2 = 0.485$, F-Change = 62.905, Durbin-Watson = 2.222,

ตัวแปรตาม: ผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ Model summary พบว่า ค่า VIF ของตัวแปรทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 และมีค่า Durbin-Watson=2.222 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-2.5 แสดงว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เกิดปัญหาการสหสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) (Durbin & Watson, 1951, pp. 159-178) โดยมีค่าความแปรปรวน (F) ของข้อมูลระหว่างกลุ่มเป็น 62.905 เท่า ของค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม โดยค่า Sig.=0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่า มีปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างน้อย 1 ด้าน ส่งผลต่อผลการเรียนรู้โดยรวมของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ โดยความสัมพันธ์ (R) ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ 0.697 หรือ ร้อยละ 69.70 และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ที่สามารถวัดความผิดพลาดที่เกิดจากการพยากรณ์ได้ถึง ร้อยละ 48.50 และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้โดยรวมของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วยทั้ง 4 ปัจจัย คือ 1) คุณภาพการจัดการเรียนการสอน 2) การวัดและประเมินผล 3) คุณลักษณะอาจารย์ และ 4) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนั้นจึงสามารถแสดงสมการความสัมพันธ์ได้ ดังนี้

สมการการวิจัย

$$\begin{aligned} \text{ผลการเรียนรู้โดยรวม} &= 1.267 + 0.336 (\text{คุณภาพการจัดการเรียนการสอน}) \\ &\quad + 0.290 (\text{การวัดและประเมินผล}) + 0.321 (\text{คุณลักษณะอาจารย์}) \\ &\quad + 0.306 (\text{สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้}) + \text{error} \end{aligned}$$

สมการมาตรฐาน

$$\begin{aligned} Z_{\text{ผลการเรียนรู้โดยรวม}} &= 0.358Z_{\text{คุณภาพการจัดการเรียนการสอน}} + 0.314Z_{\text{การวัดและประเมินผล}} + 0.347Z_{\text{คุณลักษณะอาจารย์}} \\ &\quad + 0.349Z_{\text{สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้}} + \text{error} \end{aligned}$$

อภิปรายผล

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

1.1 ระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ เท่ากับ 4.73 โดยคุณลักษณะอาจารย์เป็นปัจจัยที่มีระดับการรับรู้สูงสุด คือ 4.77 อยู่ในระดับของการรับรู้มากที่สุด ในขณะที่ปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ปัจจัยด้านการวัดและประเมินผล และปัจจัยด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีระดับการรับรู้รองลงมาเท่ากัน คือ 4.72 มีการรับรู้มากที่สุดเช่นกัน ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่า นักเรียนส่วนใหญ่จะมีความผูกพันกับครูผู้สอนตลอดช่วงเวลาที่เล่าเรียนอยู่ในสถาบัน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพของการสอน สิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้หรือส่งเสริมการเรียนรู้และการประเมินผลที่ตรงไปตรงมา เที่ยงธรรมและโปร่งใส จะช่วยให้การรับรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนเป็นเชิงบวกมากขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วินัส ภักดีนรา (2564, หน้า 8-19) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ นั้นมาจากสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพและสภาพแวดล้อมทางด้านจิตวิทยาที่ดี ซึ่งส่งผลต่อบรรยากาศในการเรียนรู้ การมีสุขภาพจิตที่ดี และการมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความคาดหวังของหลักสูตร ซึ่งครูผู้สอนจะต้องรู้จักปรับตัวให้เข้ากับกับการเปลี่ยนแปลงในโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพของตน ปรับวิธีการเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนให้มีความทันสมัย นำเทคนิคในการปกครองชั้นเรียนมาใช้ร่วมกับการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน เพื่อให้ชั้นเรียนได้กลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ นิสาภา เจริญรว, วิญญูญลอย และธีรังกูร วรบำรุงกุล (2566, หน้า 74-84) ที่พบว่า การบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จนั้น จะต้องประกอบด้วยปัจจัยด้านกายภาพ ด้านการบริหารจัดการและด้านวิชาการควบคู่กัน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบสื่อสาร มีผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถในการทำงาน

มีการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศในการบริหารงาน มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน และการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านกายภาพ ด้านการบริหารจัดการ และด้านวิชาการ ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้มากกว่านั้น ผลการศึกษาของเช่นเดียวกับผลการศึกษาของ จินดา ลาโพธิ์ (2563, หน้า 34-45) ยังชี้ให้เห็นว่า ครู หรือผู้สอนมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาพฤติกรรมการสอนของตนอยู่เสมอ สร้างศรัทธาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ปลูกฝังทั้งด้านองค์ความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระวิชาและคุณธรรม จริยธรรม มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรอบรู้ในศาสตร์ที่สอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ได้

1.2 ระดับการเรียนรู้ของผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมของรายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ เท่ากับ 3.49 อยู่ในระดับการเรียนรู้มาก โดยมีมิติด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบมีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 3.55 อยู่ในระดับการเรียนรู้มาก ในขณะที่มิติด้านทักษะมีระดับค่าเฉลี่ยรองลงมาเท่ากับ 3.49 อยู่ในระดับการเรียนรู้มาก และมิติด้านความรู้มีระดับค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.45 อยู่ในระดับการเรียนรู้มากด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พัชรมัย อินอ่อน (2564, หน้า 62-63) ที่พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ในขณะที่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิวราช อินตะวิชัย (2564, หน้า 34-43) ที่พบว่า การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของโรงเรียน เกิดจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านกายภาพที่มีอย่างเพียงพออยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมถึงบรรยากาศการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน มีบรรยากาศที่เป็นกันเองและการสื่อสารที่เป็นมิตรและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีหลักการที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญและการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาเรียนรู้มากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ

จากผลการศึกษาผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการสอนที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 1) คุณภาพการจัดการเรียนการสอน 2) การวัดและประเมินผล 3) คุณลักษณะอาจารย์ และ 4) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า มีปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างน้อย 1 ปัจจัย ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า คุณภาพการจัดการเรียนการสอนเป็นความคาดหวังว่านักเรียนนักศึกษาจะได้รับตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ในขณะที่เดียวกับการวัดและประเมินผลที่ตรงมาตรงไปและเที่ยงธรรมเป็นสิ่งที่นักเรียนทุกคนต้องการมากกว่านั้น คุณลักษณะอาจารย์ที่ส่งเสริมให้บรรยากาศในการเรียนดีขึ้น คือ สิ่งที่ทำให้นักเรียนมีความสุขที่จะเข้าเรียน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ก็เป็นสิ่งที่ต้องประกอบกันอย่างเพียงพอและลงตัวอยู่เสมอ ก็จะช่วยให้การเรียนรู้ของนักศึกษาสามารถทำได้ดีขึ้นนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Folami, Riaz and Musolihu (2021,

หน้า 52-58) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และความสำเร็จของนักเรียนมาก นอกจากนี้ยังเผยให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยจะได้รับความรู้และประสิทธิภาพที่เหมาะสมตามที่ต้องการ ซึ่งปัจจัยที่สำคัญ เช่น วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม ฯลฯ มีอิทธิพลเชิงลบต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมของนักเรียนควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกและความเอาใจใส่ที่เหมาะสมเพื่อให้เป็นสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียน รวมทั้งเป็นช่องทางให้นักเรียนมีอิสระในการแสดงความรู้สึกและการเชื่อมโยงความรู้ที่ส่งต่อโดยผู้สอนด้วย ซึ่งผลการศึกษาของ กมลชนก โยธจันทร์ (2565, หน้า 108) ได้สะท้อนว่า เจตคติต่อการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลทางตรงต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ส่วนการจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติต่อการเรียน ในขณะที่การจัดการเรียนรู้ก็มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยเช่นกัน ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรจัดกิจกรรมที่สนับสนุนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน รวมทั้งพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้เรียน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ พัชรมัย อินอ่อน (2564, หน้า 62-63) ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสถานศึกษา ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ การติดต่อ สื่อสาร โครงสร้างองค์กรและภาวะผู้นำ ในขณะที่ผลการศึกษาของ พิรพงษ์ กาสุริยะ, สุปรียา ศิริพัฒนกุลขจร, สันติรัฐ นันสะอาจ และภัทรพงษ์ สีนวล (2564, หน้า 350-364) ก็พบว่า ปัจจัยด้านผลการเรียนมีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลายด้าน เช่น ด้านการค้นหาคำถามสิ่งที่ได้เรียนรู้ ทั้งการค้นหาคำตอบด้วยการลงมือค้นคว้าหรือทดลองด้วยตนเอง ส่วนในด้านความมุ่งมั่นตั้งใจกับงานที่ได้รับมอบหมายต้องทำให้สำเร็จและให้ได้มากกว่า หรือเท่ากับที่ได้รับมอบหมาย ภายใต้การเรียนการสอนกับผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนมากกว่านั้น ผลการศึกษาของ ปิยะพร บัวระพา, ปาริชาติ ชัยขันธ, วิสสุตา อินทรเพชร และขวัญพิชชา บุญอ่ำ (2563, หน้า 43) ยังชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมาจากทั้งปัจจัยด้านผู้เรียนและด้านสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการศึกษาจะพบว่า คุณภาพการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลและคุณลักษณะอาจารย์ รวมถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ล้วนแต่มีระดับการประเมินอยู่ในระดับสูง ดังนั้นทางสถาบันการศึกษาและครูผู้สอนจำเป็นต้องส่งเสริมสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ด้วย โดยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงตรรกะ คิดเป็นระบบ และความมีเหตุผล ตลอดจนไปจนถึงการคิดนอกกรอบ การคิดแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นพื้นฐานของการคิดสร้างสรรค์ที่สามารถต่อยอดจนเกิดเป็นนวัตกรรมได้ในที่สุด
2. ผลการศึกษาจะชี้ให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา BUS331 การเป็นผู้ประกอบการ อยู่ในระดับที่สูงแล้ว ดังนั้นสถาบันการศึกษาและครูผู้สอนก็ควรที่จะต้องส่งเสริมสภาพในการแสดงออกในห้องเรียน

และในสถาบันการศึกษา ทั้งการคิด การเขียน และการพูด โดยจะต้องมุ่งเน้นและชี้ให้เห็นถึงความรับผิดชอบในการใช้เสรีภาพที่จะต้องไม่กระทบสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น รวมไปถึงไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและสถาบันด้วย

3. จากผลการศึกษาจะพบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทุกด้าน ส่งผลโดยตรงต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนั้น ผู้บริหารและครูผู้สอนควรมีการปรับปรุง และพัฒนาสภาพแวดล้อมบริเวณการเรียนรู้ภายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนทั้งในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะ 1) คุณภาพการจัดการเรียนการสอน 2) การวัดและประเมินผล 3) คุณลักษณะอาจารย์ และ 4) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ จะช่วยส่งเสริมให้ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเกิดผลสัมฤทธิ์และบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรที่จะศึกษาให้ลึกลงไปถึงระดับความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาด้วย โดยเฉพาะมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์ด้านความพึงพอใจที่มีต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมของสถาบันนอกเหนือไปจากในห้องเรียน ทั้งนี้ก็เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า นอกจากในห้องเรียนแล้วปัจจัยอื่น ๆ ภายในสถาบันศึกษานั้น เอื้อต่อประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนเพียงใด ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยสามารถที่จะค้นหาปัจจัยที่สำคัญหลาย ๆ ปัจจัยในด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถาบันได้มากกว่านั้น ยังสามารถที่จะค้นหาปัญหา หรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจไม่เอื้อต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมได้ หลังจากนั้นจึงใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อช่วยในการยืนยันผลการศึกษาให้มีความแม่นยำมากขึ้น แต่ที่สำคัญที่สุด คือ ผลการวิจัยที่ได้มานั้น จะสามารถสะท้อนถึงแนวทางการพัฒนาสถาบันการศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

บรรณานุกรม

- กมลชนก โยธจันทร์. (2565). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จังหวัดลพบุรี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จินดา ลาโพธิ์. (2563). พฤติกรรมการสอนของครูกับการเรียนรู้ของผู้เรียน. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 7(5), หน้า 34-45.
- นิชาภา เจริญรวย, วิญญูญลอย และธีรังกูร วรบำรุงกุล. (2566). การบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 10(5), หน้า 74-84.

- ปิยะพร บัวระพา, ปาริชาติ ชัยพันธ์, วิสสุตา อินทรเพ็ชร และขวัญพิชชา บุญอ่ำ. (2563). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาสาขาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี**. งานวิจัยรายวิชา วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางการบัญชี หลักสูตรบัญชีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- พัชรมัย อินอ่อน. (2564). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสถานศึกษา โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- พิรพงษ์ กาสุริยะ, สุปรียา ศิริพัฒนกุลขจร, สันติรัฐ นันสะอาจ และภัทรพงษ์ สีนวล. (2564). การศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้และความรู้สึกที่มีต่อการเรียนในห้องเรียน กรณีศึกษา : นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตร 5 ปี) ในประเทศไทย. ใน **การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ครั้งที่ 4**. วันที่ 22 พฤษภาคม 2564 (หน้า 350-364). กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- วินัส ภัคตินรา. (2564). การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้. **วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย**, 15(1), หน้า 8-19.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. (2566). **4 ความท้าทายการปฏิรูปการศึกษา 6 ข้อเสนอก้าวข้ามความท้าทายการ...ปฏิรูปการศึกษา** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.edusandbox.com/25th_oct_23_suggestions/ [2567, 16 สิงหาคม].
- สิวราช อินต๊ะวิชัย. (2564). การศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 จังหวัดราชบุรี. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี**, 11(3), หน้า 34-43.
- BRITISH COUNCIL. (2024). **ทักษะอะไรบ้างที่เด็กในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมี** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.britishcouncil.or.th/english/tips/general/miscellaneous/what-skills-do-children-need-in-the-21-century> [2567, 16 สิงหาคม].
- Barber, J. P. & King, P. M. (2014). Pathways toward self-authorship: Student responses to the demands of developmentally effective experiences. *Journal of College Student Development*, 55(5), pp. 433-450.
- Durbin, J. & Watson, G. S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression. II *Biometrika*, 38(12), pp. 159-179. <https://doi.org/10.1093/biomet/38.1-2.159>

- Folami, A. B., Riaz, A. S. & Musolihu, M. O. (2021). Critical environmental factors affecting learning in college of education. *Journal of Education and Learning Innovation*, 1(1), pp. 52-58.
<https://doi.org/10.35877/454RI.eduline400>
- Rovinelli, R. J. & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift Voor Onderwijs Research*, 2, pp. 49-60.
- Salika. (2563). *ความท้าทายของระบบการศึกษาไทย ในโลกที่เปลี่ยนไปจากเดิม!* (ออนไลน์).
เข้าถึงได้จาก: <https://www.salika.co/2020/08/14/thai-educational-challenge-in-disruptive->
[2567, 6 สิงหาคม].

THE LEARNING MANAGEMENT OF ACTIVE LEARNING USING PROJECT-BASED LEARNING IN ICT496 (SPECIAL TOPICS IN INFORMATION TECHNOLOGY 2 DATA ANALYSIS FOR BUSINESS USING POWER BI) SUBJECT

Received Date: 2024, September 13

Revised Date: 2024, September 30

Accepted Date: 2024, October 18

Nongyao Sornjapo*

ABSTRACT

This research aims to study the achievement of students who enrolled in the ICT496 (Special Topics in Information Technology 2 Data Analysis for Business using Power BI) in Academic Year 2023 under an active learning approach utilizing project-based learning, as well as to examine students' satisfaction towards active learning management using project-based learning. The sample consisted of 53 students who enrolled in ICT496 Special Topics in Technology 2 Business Data Analysis using Power BI for the academic year 2023, The participants were selected through purposive sampling. The research tools included: 1) a proactive learning management plan, which was based on project-based learning; 2) tests and projects for ICT496 Special Topics in Technology 2; and 3) a satisfaction questionnaire regarding online learning management. The statistics used in data analysis were frequency distribution percentage, mean, and standard deviation.

The research findings indicated that: 1) The majority of students achieved learning outcomes at an A level, with 27 students (50.94%) receiving an A grade, 15 students (28.30%) receiving a B+, and 7 students (13.21%) receiving a B. Additionally, the overall satisfaction of students with active learning management using project-based learning was very high ($\bar{x}=4.73$, $SD=0.50$).

Keywords: Active Learning, Project-Based Learning, Business Data Analysis.

* Faculty of Information Technology, Sripatum University at Chonburi

Corresponding author e-Mail: nongyao.so@gmail.com

การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน ในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยี 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 13 กันยายน 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 30 กันยายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 18 ตุลาคม 2567

นางเยาว์ สอนจะโปะ*

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยี 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ที่มีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานและศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยี 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ปีการศึกษา 2566 จำนวน 53 คน ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน และ 2) แบบทดสอบและโครงงานในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยี 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ A มีนักศึกษา 27 คน คิดเป็น ร้อยละ 50.94 ระดับ B+ มีนักศึกษา 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.30 และระดับ B มีนักศึกษา 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.21 คน ส่วนความพึงพอใจของนักศึกษาส่วนใหญ่ต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.73$, $SD=0.50$)
คำสำคัญ: กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น, ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ, การคัดเลือกซัพพลายเออร์

* คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

Corresponding author e-Mail: nongyao.so@gmail.com

บทนำ

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นการบูรณาการความรู้จากหลากหลายสาขาวิชา ผ่านวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (ปานทิพย์ ผ่องอักษร, 2561, หน้า 47-54) โดยการโต้ตอบกับผู้สอนและสื่อสารความเข้าใจของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ ช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสาร ทักษะสำคัญที่ผู้เรียนต้องฝึกฝนควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะชีวิตอื่น ๆ ในขณะที่ยังคงมีความสำคัญ แต่จุดเน้นได้เปลี่ยนไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทของการทำงานและชีวิตจริง การเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้วิธีการเรียนรู้จึงเปลี่ยนจากการท่องจำแบบดั้งเดิม มาเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติและการบูรณาการความรู้จากหลากหลายศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของโลกในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรม (วิภา ชัยสวัสดิ์ และทิพวรรณ วรรณภักดี ภูมิพันธ์, 2567, หน้า 128-146) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่จะต้องปรับเปลี่ยนเทคนิคการสอนให้สอดคล้องต่อการพัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้าน การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) เป็นหนึ่งในเทคนิคการสอนที่ได้รับความนิยมอย่างมากในวงการการศึกษา (Thomas, Online, 2000) PBL เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ทำงานบนโครงงานที่ซับซ้อนและท้าทาย ซึ่งเชื่อมโยงกับปัญหาในชีวิตจริง โดยเน้นการสืบค้น การวิเคราะห์ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (David, Online, 2024; Bell, 2010, pp. 39-43) PBL ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การทำงานร่วมกัน และความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การนำ PBL มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้รับความนิยมมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล และมาเรียม นิลพันธุ์, 2564, หน้า 8-23) โดยการนำเทคนิคการสอนในรูปแบบ PBL มาช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้ของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเทคนิคการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นความท้าทาย ทั้งในแง่ของการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล และการเตรียมความพร้อมของผู้สอน

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการนี้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดเชิงสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา (Peko & Varga, Online, 2014) โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ซึ่งผลของการวิจัยจะทำให้ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยมุ่งเน้นศึกษาเทคนิคการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานในบริบทของการเรียนในภาคทฤษฎีควบคู่กับภาคปฏิบัติ และการสร้างชิ้นงาน เพื่อค้นหาแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการนำ PBL มาใช้พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยจะทบทวน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์กรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ และรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้แบบ PBL การศึกษานี้จะครอบคลุมประเด็นสำคัญต่าง ๆ เช่น การออกแบบโครงการที่มีความหมายและท้าทายสำหรับผู้เรียน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกัน

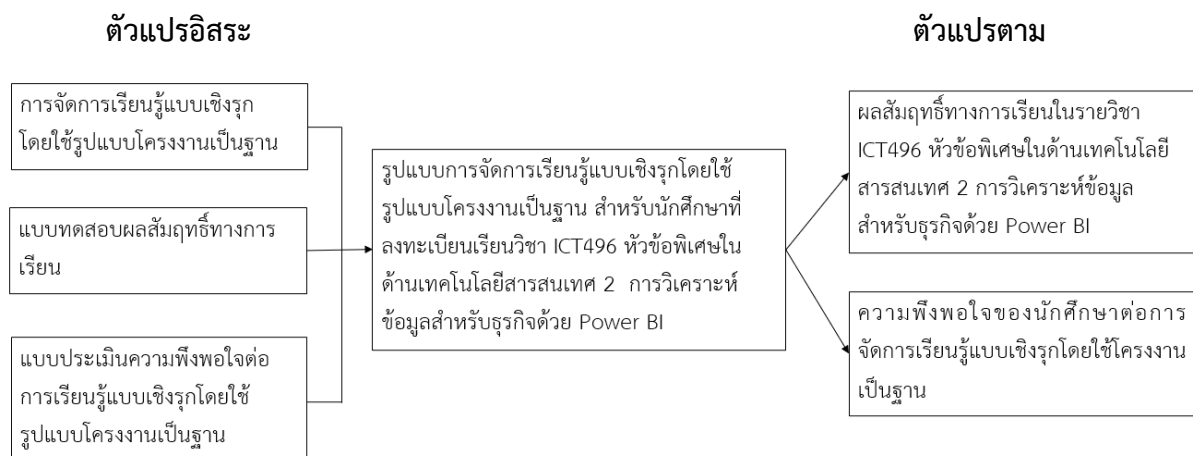
ผลการวิจัยนี้จะประโยชน์ต่อครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้กำหนดนโยบายการศึกษา ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับความท้าทายในอนาคตได้อย่างมั่นใจ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มพูนองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ PBL ในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ที่มีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงการเป็นฐาน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงการเป็นฐาน

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ และใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่ได้กระทำ (Peko & Varga, Online,

2014) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้ด้วยตนเอง

Thomas (Online, 2000) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้และทักษะจากการทำโครงงาน ผู้เรียนจะค้นพบแนวคิดและวิธีการแก้ปัญหา เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การทำโครงงานจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

Bell (2010, pp. 39-43) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน คือ แนวทางการเรียนการสอนที่เน้นการให้ผู้เรียนทำงานผ่านโครงการ (Projects) ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจริง หรือสถานการณ์จริง ผู้เรียนจะต้องแก้ปัญหาผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร

ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี (2563, หน้า 218-253) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนในทุกขั้นตอน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ตั้งแต่การสำรวจ ค้นหา วางแผน ออกแบบการเรียนรู้ สร้างสรรค์ และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้รับมา รวมถึงการประเมินผลงานของตนเอง ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้จัดการเรียนรู้ และให้คำแนะนำเพื่อสนับสนุน และช่วยให้โครงงานของผู้เรียนประสบความสำเร็จ

David (Online, 2024) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในทุกขั้นตอนของการเรียน โดยเฉพาะการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาจริงผ่านโครงงานที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา PBL ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และส่งเสริมการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งซึ่งด้วยการลงมือปฏิบัติจริงและการสร้างสรรค์ผลงานที่มีความหมายต่อตนเอง และสังคม

จากการให้ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการทำโครงงานหรือการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริง โดยให้ความสำคัญกับการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทักษะในการสื่อสารในการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ผู้เรียนจะมีบทบาทเป็นผู้ค้นคว้าและลงมือทำโครงการด้วยตนเอง ภายใต้การแนะนำของครูซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา ช่วยพัฒนาโครงงานที่นำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ในทางปฏิบัติจริง นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ (Business Data Analysis) เป็นกระบวนการสำคัญในการช่วยให้ธุรกิจสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในยุคที่ข้อมูลเป็นทรัพยากรที่สำคัญ การใช้เครื่องมืออย่าง Power BI ในการรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลกลายเป็นแนวทางที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจาก Power BI มีความสามารถในการสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) ที่ช่วยให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมของข้อมูลแบบเรียลไทม์ รวมถึงการสร้างรายงานที่สามารถปรับแต่งตามความต้องการของผู้ใช้งาน นอกจากนี้

ยังสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่ง ทั้งภายในองค์กรและจากแหล่งข้อมูลภายนอก เช่น ฐานข้อมูล ระบบ ERP หรือแม้แต่ไฟล์ Excel ที่ใช้กันในงาน (มณีนุช สมานหนู, 2565, หน้า 1-8)

ในส่วนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) มีความสำคัญในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาในด้านการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ Bell (2010, pp. 39-43) ได้ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบ PBL ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น โดยเน้นการลงมือทำจริงและการประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่ต้องการเตรียมความพร้อมนักศึกษาให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสาร

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ ในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ได้นำการจัดการเรียนรู้แบบ PBL มาใช้ในบริบทของการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจด้วย Power BI นักศึกษาจะต้องทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากธุรกิจหรือสถานการณ์สมมติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Power BI และสรุปผลการวิเคราะห์ออกมาเป็นรายงานหรือแดชบอร์ดที่สามารถนำเสนอข้อมูลเชิงลึกและแนวทางในการตัดสินใจสำหรับธุรกิจ โครงการดังกล่าวจะช่วยให้ นักศึกษามีความเข้าใจในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจอย่างลึกซึ้ง และสามารถประยุกต์ใช้ Power BI ในการแก้ปัญหาธุรกิจได้จริง การจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย เนื้อหาการสอน 15 สัปดาห์ การจัดทำโครงการกลุ่ม และการทำแบบทดสอบทั้งทฤษฎี และปฏิบัติ มีรายละเอียด ดังนี้

เนื้อหาการสอน

1. หลักการพื้นฐานการทำงานของเทคโนโลยี Business Intelligent (BI)
2. การใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop เบื้องต้น
3. การแปลงข้อมูลด้วย Power Query เช่น Data Transformation, Text Transformation, Data Type และ Using Locale
4. การวิเคราะห์ และการแปลงข้อมูลด้วย Power Query
5. การสร้าง Data Model จัดการกับความสัมพันธ์ของข้อมูล
6. การสร้าง Dashboard ด้วย Visualization
7. การใช้งาน Power BI Service
8. การวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลผ่านกรณีศึกษา ด้วย Power BI
9. การดึงข้อมูลผ่านเว็บไซต์มาวิเคราะห์ และสร้าง Visualization ด้วย Power BI
10. การดึงข้อมูลผ่าน API มาวิเคราะห์ และสร้าง Visualization ด้วย Power BI
11. การวิเคราะห์ และการนำเสนอ Data Model สำหรับการสร้าง Visualization
12. การวิเคราะห์ คำนวณข้อมูล และสร้าง Visualization ตามกรณีศึกษา
13. การวิเคราะห์ข้อมูล และสร้าง Visualization ตามกรณีศึกษา
14. การทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี และปฏิบัติ
15. การนำเสนอโครงการกลุ่ม

การจัดทำโครงการกลุ่ม

โครงการที่นักศึกษาต้องทำ เป็นการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจด้วย Power BI โดยศึกษาจากกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจริง เพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา หรือคำถาม

- การวิเคราะห์ปัญหา นักศึกษาร่วมกันระบุปัญหาหรือคำถามที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ เช่น จะใช้ Power BI เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการขายอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ

- การตั้งคำถาม สร้างคำถามที่ต้องการหาคำตอบเพื่อกำหนดขอบเขตการทำโครงการ

ขั้นที่ 2 การวางแผนโครงการ

- กำหนดวัตถุประสงค์ วางแผนวัตถุประสงค์ของโครงการให้ชัดเจน เช่น การพัฒนาแดชบอร์ดที่ช่วยในการติดตามยอดขาย

- การจัดทำแผนการทำงาน นักศึกษาวางแผนการทำงานที่รวมถึงกำหนดเวลา หน้าที่ และความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 3 การวิจัย และการสำรวจข้อมูล

- การรวบรวมข้อมูล นักศึกษาทำการค้นคว้าเกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือใน Power BI และแนวทางที่ดีในการสร้างการวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพ

- ศึกษาข้อมูลที่มีอยู่ รวบรวมข้อมูลทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลยอดขาย ข้อมูลลูกค้า หรือข้อมูลตลาด

ขั้นที่ 4 การออกแบบระบบ

- การสร้างต้นแบบ นักศึกษาเริ่มต้นสร้างต้นแบบการวิเคราะห์ข้อมูลใน Power BI โดยอาจใช้ข้อมูลจริง หรือข้อมูลที่จำลองขึ้นมา

- การออกแบบแดชบอร์ด วางแผนรูปแบบ และฟังก์ชันการทำงานของแดชบอร์ด เช่น การสร้างกราฟตาราง และการใช้การวิเคราะห์เชิงลึก

ขั้นที่ 5 การพัฒนา และการทดสอบ

- การพัฒนาระบบ นักศึกษาใช้ Power BI ในการพัฒนาแดชบอร์ดหรือรายงานตามการออกแบบที่กำหนดไว้

- การทดสอบระบบ ทำการทดสอบการทำงานของแดชบอร์ดเพื่อให้แน่ใจว่าทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีความแม่นยำในการแสดงผล

ขั้นที่ 6 การนำเสนอและการสะท้อนความคิด

- การนำเสนอผลงาน นักศึกษาเตรียมการนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ โดยแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำได้ และผลลัพธ์ที่ได้รับ

- การสะท้อนความคิด นักศึกษา และผู้สอนทำการประเมินผลการทำงานโดยสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ และสามารถปรับปรุงในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน และตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

กลุ่มประชากรและตัวอย่าง เป็นนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่ลงทะเบียนในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 53 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา และตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ลักษณะของคำถามเป็นคำถามแบบปลายปิด แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 13 ข้อ โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert, Online, 1932) โดยมีเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ยแปลความหมาย 4.51-5.00 หมายถึง มากที่สุด, 3.51-4.50 หมายถึง มาก 2.51-3.50 หมายถึง ปานกลาง, 1.51-2.50 หมายถึง น้อย 1.00-1.50 หมายถึง น้อยที่สุด การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาข้อสอบและแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและนำไปทดสอบกับนักศึกษา ส่วนแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนใช้แบบประเมินของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่มีการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการจัดการเรียนรู้รายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 15 สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 45 ชั่วโมง

2. ดำเนินการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน นักศึกษาที่ลงทะเบียน ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 53 คน

3. ดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนแบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน ในรูปแบบออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 121) ดังนี้ 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด, 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก, 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง, 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด และผู้สอนได้กำหนดเกณฑ์ผลการประเมินภาพรวมของวิชา รายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI โดยแบ่งระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ ดังนี้ A (Excellent) ระดับคะแนน 85-100, B+ (Very Good) ระดับคะแนน 79-84, B (Good) ระดับคะแนน 73-78, C+ (Fair Good) ระดับคะแนน 67-72, C (Fair) ระดับคะแนน 61-66 D+ (Poor) ระดับคะแนน 55-60 D (Very Poor) ระดับคะแนน 50-54 และ F (Fail) ระดับคะแนน 0-49 ข้อมูลคะแนนเหล่านี้จะนำมาใช้ประเมินผลให้ระดับผลการเรียนด้วยวิธีการอิงเกณฑ์ ดังนี้ ผ่านเกณฑ์ คือ คะแนนผลการเรียนตั้งแต่ 50-100 คะแนน และไม่ผ่านเกณฑ์ คือ คะแนน 0-49 คะแนน

ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ที่มีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) ได้ถูกออกแบบให้มุ่งเน้นการเชื่อมโยงความรู้จากภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติอย่างเป็นระบบ และการสร้างชิ้นงานจากการทำโครงงาน โดยผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งการบรรยาย การสาธิต และการลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การจัดการเรียน การสอนรวม 15 สัปดาห์ (สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง) ในสัปดาห์แรก นักศึกษาได้รับคำชี้แจงเกี่ยวกับการเรียนการสอน และรายละเอียดการทำโครงงาน (Project) กลุ่ม โดยแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน ผู้สอนจะบรรยายสรุปหัวข้อและแนวทางการจัดทำโครงงานให้ชัดเจนและให้นักศึกษาคิดหัวข้อกรณีศึกษาที่ใช้จัดทำโครงงานกันเอง ผู้สอนจะคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม การนำเสนอโครงงานเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการเรียน การทดสอบความรู้และทักษะในแต่ละสัปดาห์ผ่านการทำแบบฝึกหัดและการปฏิบัติจริง และมีการทดสอบความรู้ผ่านแบบทดสอบทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ เนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ถูกออกแบบเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำโครงงาน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-Based Learning) ส่งผลให้นักศึกษาได้พัฒนาทั้งทักษะการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้ความรู้ และการทำงานร่วมกันเป็นทีมในการพัฒนาโครงงาน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ช่วยให้นักศึกษาได้ประสบการณ์เรียนรู้ที่มีคุณค่า สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง และพัฒนาทักษะทั้งด้านวิชาการ และการแก้ปัญหา ซึ่งทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ ดังนี้

1. นักศึกษาสามารถใช้งานเครื่องมือ Power BI อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การจัดการข้อมูล การสร้างรายงาน และการแสดงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
 2. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคการวิเคราะห์ที่มีอยู่ใน Power BI เช่น การคำนวณแบบ DAX การสร้างแดชบอร์ด การวิเคราะห์แนวโน้ม และการเปรียบเทียบตัวชี้วัดธุรกิจ
 3. นักศึกษาสามารถนำเสนอข้อมูลเชิงลึกจากการวิเคราะห์ผ่านการสร้างรายงานและแดชบอร์ดที่น่าสนใจ มีความเป็นมืออาชีพ และง่ายต่อการตีความสำหรับผู้ใช้งานธุรกิจ
 4. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาธุรกิจที่ซับซ้อน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลที่มีหลายมิติ เพื่อสร้างความเข้าใจใหม่ และนำเสนอแนวทางการตัดสินใจ
 5. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกันในทีม วางแผนโครงการ ตั้งเป้าหมาย และบริหารจัดการเวลาในการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ
 6. นักศึกษาสามารถสื่อสารผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ให้กับผู้ใช้งานได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ผ่านการสร้างรายงาน และการนำเสนอข้อมูลเชิงภาพ
 7. นักศึกษาสามารถสะท้อนความรู้ที่ได้จากโครงการ วิเคราะห์ผลสำเร็จ และอุปสรรคในการทำงาน พร้อมทั้งวิจารณ์วิธีการแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการที่พัฒนาขึ้น
- ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงการเป็นฐาน นักศึกษาสามารถนำความรู้ทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง พัฒนาทักษะการวิเคราะห์และแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และสื่อสารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเกิดความเข้าใจลึกซึ้งในเนื้อหาวิชา และสามารถสร้างสรรค์ผลงานเพื่อหาทางออก หรือแก้ปัญหาที่ใช้งานได้ สถานการณ์จริง

ตารางที่ 1 ตัวอย่างโครงการกลุ่ม

ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์
1. การพัฒนาระบบแสดงข้อมูล IT Projects Report	1. เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถแสดงข้อมูลโครงการของแผนก IT ได้อย่างถูกต้อง และทันสมัย 2. เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูล และรายงานที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว 3. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการ และติดตามโครงการแผนก IT	1. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามและประเมินผลโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูล และจัดทำรายงาน 3. เพิ่มความถูกต้อง และทันสมัยของข้อมูลที่แสดงในรายงาน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์
2. การพัฒนาระบบแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานแผนกไอที บริษัท CEO	1. เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของแผนกไอทีในรูปแบบที่เข้าใจง่าย 2. เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของแผนกไอทีได้รวดเร็ว และแม่นยำ 3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ และการวางแผนกลยุทธ์ของแผนกไอที	1. ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมของผลการดำเนินงานของแผนกไอทีได้ทันที 2. เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ และการวางแผนกลยุทธ์ของแผนกไอที 3. ลดเวลาในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และการตัดสินใจ
3. ระบบจัดการข้อมูลกล่องวงจรปิด และแจ้งปัญหาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	1. เพื่อพัฒนาระบบจัดการข้อมูลและแจ้งปัญหากล่องวงจรปิดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานลดขั้นตอนการทำงาน และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานข้อมูลกล่องวงจรปิดของบริษัท	1. สามารถออกรายงานเป็นหน้า Dashboard โดยเห็นข้อมูลที่จำแนกตามความต้องการ และเห็นผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน 2. ง่ายต่อการค้นหากล่องวงจรปิด และทราบปัญหาที่เกิดขึ้น และป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การพัฒนาระบบแสดงข้อมูลผลการดำเนินงาน ระบบจัดการเบิก-จ่าย สต็อกวัสดุ	เพื่อการจัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง ลดความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาด เพิ่มความเร็วในการค้นหาข้อมูล และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. สามารถจัดการคลังสินค้าได้อย่างเป็นระบบ 2. ช่วยให้การจัดการข้อมูล Stock สินค้าเป็นไปอย่างมีระเบียบ 3. ผู้ใช้งานสามารถทำการเบิกจ่าย ได้อย่างรวดเร็ว 4. ช่วยให้การวางแผนการจัดการสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้องค์กรสามารถปรับตัว



ภาพที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษใน
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ที่มีการจัดการเรียนรู้
เชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน

ระดับคะแนน	จำนวน	ร้อยละ	ผลการประเมินภาพรวม
A	27	50.94	ผ่านเกณฑ์
B+	15	28.30	ผ่านเกณฑ์
B	7	13.21	ผ่านเกณฑ์
C+	2	3.77	ผ่านเกณฑ์
C	1	1.89	ผ่านเกณฑ์
D+	1	1.89	ผ่านเกณฑ์
D	0	0.00	ผ่านเกณฑ์
F	0	0.00	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 53 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ A จำนวน 27 คน คิดเป็น ร้อยละ 50.94 ในระดับ B+ จำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.30 ในระดับ B จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.21 ในระดับ C+ จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.77 และในระดับ C จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.89

2. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน

รายการ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. ด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน			
1.1 อาจารย์อธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสอนไว้อย่างชัดเจน เช่น ในครั้งแรกของการสอนมีการอธิบายโครงการสอน	4.64	0.56	ดีมาก
1.2 อาจารย์ใช้วิธีสอนที่หลากหลายเหมาะสม กับเนื้อหาวิชาเพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากขึ้น เช่น การบรรยายเนื้อหา การยกตัวอย่าง การสาธิต การให้ฝึกปฏิบัติ และการจัดทำโครงงาน	4.72	0.50	ดีมาก
1.3 อาจารย์สอนเนื้อหาในรายวิชาได้ตรงตามที่กำหนดไว้ในโครงการสอน (Course Outline)	4.70	0.50	ดีมาก
1.4 อาจารย์สอนโดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาทำในสิ่งที่ถูกต้อง และมี คุณธรรม จริยธรรม	4.68	0.51	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.69	0.52	ดีมาก
2. ด้านการวัด และประเมินผล			
2.1 อาจารย์แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจนล่วงหน้า	4.74	0.49	ดีมาก
2.2 อาจารย์มีการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนหลากหลายวิธี เช่น การทำโครงงาน การทำการบ้าน การทำชิ้นงาน การทดสอบย่อยระหว่าง เรียน และการถามตอบในห้องเรียน เป็นต้น	4.75	0.48	ดีมาก
2.3 อาจารย์แจ้งผลการประเมินการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้ง อธิบายคำตอบ เช่น เฉลยข้อสอบ เฉลยการบ้านให้ข้อเสนอแนะในการ ปรับปรุงชิ้นงาน เป็นต้น	4.75	0.48	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.75	0.48	ดีมาก
3. ด้านคุณลักษณะอาจารย์			
3.1 อาจารย์เข้าสอน และเลิกสอนตรงเวลา	4.75	0.48	ดีมาก
3.2 อาจารย์ใช้วาจาที่สุภาพ เหมาะสม	4.77	0.47	ดีมาก
3.3 อาจารย์แต่งกายสุภาพเรียบร้อย เหมาะสม	4.77	0.47	ดีมาก
3.4 อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ และให้ คำแนะนำ	4.72	0.50	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.75	0.49	ดีมาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	SD	แปลผล
4. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
4.1 อาจารย์ใช้เทคโนโลยี หรือนวัตกรรมในการสอน เช่น E-Learning, E-Library, LMS/ LTAS, e-Mail, Blog, Facebook หรือ Social Network ต่าง ๆ เป็นต้น	4.74	0.49	ดีมาก
4.2 อาจารย์แนะนำหนังสือ แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม และ Website เพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.74	0.49	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.47	0.49	ดีมาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.73	0.50	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.73, SD=0.50$)

เมื่อพิจารณาภาพรวมเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับดีมากทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=4.75, SD=0.48$) และด้านคุณลักษณะอาจารย์ ($\bar{X}=4.75, SD=0.49$) อันดับที่ 2 ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.74, SD=0.49$) และอันดับที่ 3 ด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}=4.69, SD=0.52$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน ในภาพรวมรายข้อ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกรายการ เรียงตามลำดับมากไปหาน้อย 3 อันดับ ดังนี้ อันดับที่ 1 อาจารย์ใช้วาจาที่สุภาพเหมาะสม ($\bar{X}=4.77, SD=0.47$) และอาจารย์แต่งกายสุภาพเรียบร้อย เหมาะสม ($\bar{X}=4.77, SD=0.47$) อันดับที่ 2 อาจารย์มีการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนหลากหลายวิธี เช่น การทำโครงงาน การทำการบ้าน การทำชิ้นงาน การทดสอบย่อยระหว่างเรียนและการถามตอบในห้องเรียน ($\bar{X}=4.75, SD=0.48$) อาจารย์แจ้งผลการประเมินการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งอธิบายคำตอบ เช่น เฉลยข้อสอบ เฉลยการบ้านให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงชิ้นงาน ($\bar{X}=4.75, SD=0.48$) อาจารย์เข้าสอนและเลิกสอนตรงเวลา ($\bar{X}=4.75, SD=0.48$) และอันดับที่ 3 อาจารย์แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจนล่วงหน้า ($\bar{X}=4.74, SD=0.49$) อาจารย์ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการสอน เช่น E-Learning, E-Library, LMS/ LTAS, e-Mail, Blog, Facebook หรือ Social Network ต่าง ๆ เป็นต้น ($\bar{X}=4.74, SD=0.49$) และอาจารย์แนะนำหนังสือ แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม และ Website เพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ($\bar{X}=4.74, SD=0.49$)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา ICT496 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ที่มีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาค 3 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 53 คน ผ่านเกณฑ์ จำนวน 53 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ A จำนวน 27 คน คิดเป็น ร้อยละ 50.94, ในระดับ B+ จำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.30, ในระดับ B จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.21, ในระดับ C+ จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.77, ในระดับ C จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.89 ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับผลการเรียนได้เกรด B-A ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning - PBL) พบว่า รูปแบบการสอนนี้มีประโยชน์อย่างมากในด้านการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา และการทำโครงงาน โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. การเรียนรู้ผ่านภาคทฤษฎีในขั้นแรก นักศึกษาจะได้รับความรู้พื้นฐานจากการเรียนภาคทฤษฎี โดยเน้นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา และหลักการสำคัญต่าง ๆ ซึ่งเป็นการสร้างพื้นฐานความเข้าใจให้กับนักศึกษา ก่อนที่จะนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง

2. การเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นทีม ในขั้นตอนถัดมานักศึกษานำความรู้จากภาคทฤษฎีมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การทำงานเป็นทีมจะช่วยให้ นักศึกษาเรียนรู้ การสื่อสาร การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ และการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังพัฒนาทักษะการฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการเสนอแนะความคิดเห็นในทีม

3. การแก้ปัญหา ในกระบวนการทำโครงงาน นักศึกษาต้องพบกับปัญหาและความท้าทายต่าง ๆ ซึ่งเป็นการฝึกฝนการคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการแก้ปัญหา การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการทำงานโครงงานช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้การวิเคราะห์สถานการณ์ และหาแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพ

4. การทำโครงงานในขั้นสุดท้าย นักศึกษาจะนำทฤษฎี และภาคปฏิบัติที่เรียนรู้มาประยุกต์ใช้กับการทำโครงงานจริง ซึ่งเป็นการฝึกฝนการวางแผน การดำเนินงาน และการจัดการเวลา โครงงานที่ทำยังช่วยให้นักศึกษาได้เห็นผลลัพธ์ที่จับต้องได้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง หรือในงานวิชาชีพ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบองค์รวม ที่ไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะทางทฤษฎีและปฏิบัติ แต่ยังพัฒนาทักษะที่จำเป็นในชีวิตการทำงานจริง เช่น การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหา ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Thomas (Online, 2000) ที่แสดงให้เห็นว่า PBL มีผลเชิงบวกต่อการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในชีวิตจริง โมเดล PBL ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพิ่มความสนใจในเนื้อหาการเรียน ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ อาร์ยี่ ชันติธรรมกุล (2566, หน้า 59-74) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนการสอนเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและการแก้ปัญหา และสอดคล้องกับการศึกษาของ Zhang and Ma (Online, 2023) ได้ศึกษาผลกระทบของการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning -

PBL) ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทดลอง และกึ่งทดลอง จำนวน 66 งานวิจัย ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของ PBL กับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมพบว่า มีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้น การเรียนรู้แบบ PBL ส่งผลให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในด้านผลการเรียน ทักษะคิด และทักษะการคิด โดยเฉพาะในวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยี และส่งผลให้เกิดประสิทธิผลทางการเรียนรู้มากที่สุดในการเรียนกลุ่มขนาดเล็ก 4-5 คน ด้านความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานพบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.73$, $SD=0.50$)

ข้อเสนอแนะ

1. จากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานในรายวิชา ICT498 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจด้วย Power BI ปัญหาสำคัญเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำพบว่า เกิดจากการขาดเรียนบ่อยและไม่ค่อยส่งงาน และบางครั้งเข้าเรียนสาย เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนมีทั้งภาคทฤษฎี และลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ควบคู่กัน การเรียนการสอนเนื้อหาจะมีความต่อเนื่องในแต่ละสัปดาห์ ปัญหาที่พบ กรณีนักศึกษาที่ขาดเรียนไป เมื่อกลับมาเรียน จะเรียนไม่ทันเพื่อน ผู้สอนจึงจำเป็นต้องติดตามและให้ความใส่นักศึกษากลุ่มนี้เป็นพิเศษ และผู้สอนควรส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนควรสร้างสื่อการสอนที่สนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียน โดยเฉพาะในส่วนภาคปฏิบัติ ควรมี VDO สื่อการสอนให้นักศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนได้ ซึ่งเป็นข้อดีทั้งนักศึกษากลุ่มอ่อน และนักศึกษาที่ไม่ได้เข้าเรียน

2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบเชิงรุกในรูปแบบต่าง ๆ โดยพิจารณาจากเนื้อหาวิชาที่เหมาะสมกับการนำเทคนิคการสอนมาใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ต่อไป

บรรณานุกรม

- ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 46(1), หน้า 218-253.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปานทิพย์ ผ่องอักษร. (2561). การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : ถอดบทเรียนการใช้ห้องเรียนกลับทาง. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 19(2), หน้า 47-54.
- มณีนุช สมานหมู่. (2565). *นำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ธุรกิจด้วย Power BI*. กรุงเทพฯ: รีไควว่า.
- วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล และมาเรียม นิลพันธุ์. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*, 11(2), หน้า 8-23.

- วิภา ชัยสวัสดิ์ และทิพวรรณ วรรณภักดี ภูมิพันธ์. (2567). การพัฒนานวัตกรรมและสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานบูรณาการกับแหล่งการเรียนรู้ท้องถิ่นในชุมชน. *วารสารชุมชนวิจัยและพัฒนาสังคม*, 18(1), หน้า 128-146.
<https://doi.org/10.14456/nrru-rdi.2024.8>
- อารีย์ ชันติธรรมกุล. (2566). การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานในรายวิชา GSC157 การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 20(1), หน้า 59-74.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The clearing house: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), pp. 39-43.
<https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- David, W. (2024). *The Impact of Project-Based Learning on Developing Critical Thinking and Problem-Solving Skills* (Online). Available:
https://www.researchgate.net/publication/383553743_The_Impact_of_Project-Based_Learning_on_Developing_Critical_Thinking_and_Problem-Solving_Skills [2024, April 1].
- Likert, R. (1932). *A Technique for The Measurement of Attitudes* (Online). Available:
https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf [2024, April 1].
- Peko, A. & Varga, R. (2014). *Active Learning in Classrooms* (Online). Available:
https://www.researchgate.net/publication/313369168_Active_Learning_in_Classrooms [2024, April 5].
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning* (Online). Available:
http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf [2024, January 10].
- Zhang, L. & Ma, Y. (2023). *A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study* (Online). Available:
<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1202728/full> [2024, January 10].

IMPROVING THE LAST MILE DELIVERY PROCESS AT FLASH EXPRESS COMPANY IN NAKORNSAWAN PROVINCE

Received Date: 2024, August 10

Revised Date: 2024, September 15

Accepted Date: 2024, October 18

Benyaphorn Futham*

Kawinwet Pipitthanathunyathorn*

Roumporn Thongrassamee Aarnes*

ABSTRACT

The objective of this research is to study the last-mile delivery process at the Nakhon Sawan Province sub-distribution center and improve the last-mile delivery process at the Nakhon Sawan Province sub-distribution center, focusing on Flash Express Thailand Co., Ltd. in order to enhance efficiency. This study employed action research. The key informants were one distribution center manager, three supervisors, and five delivery service employees. The data were collected from interviews, frequency, percentage, and comparative analysis.

The research results before and after the improvement showed that the last-mile delivery process at the Nakhon Sawan Province sub-distribution center improved after applying lean techniques (ECRS). This resulted in a reduction in activities within the operational process, including reducing the time from 15.98 hours to 8.42 hours, which can lead to a lead to a faster increase in operational efficiency. Accelerating the operational process can improve efficiency by reducing the total cycle time by 31.35%. The work cycle time before and after improving the work process has decreased, leading to increased efficiency in the working process. Additionally, it also allowed service users to receive faster notifications of product receipts, and, continuous improvement could further enhance good service. This included expanding the scope of the use with other processes to increase efficiency in delivering products and services at the sub-distribution center in Nakhon Sawan Province: a case study of Flash Express Thailand Co., Ltd.

Keywords: Last Mile, Branch Services, Flash Express.

* Faculty of Logistics and Aviation Technology, Southeast Bangkok University

Corresponding author e-Mail: kawinwet@sbu.southeast.ac.th

Corresponding author e-Mail: roumporn@southeast.ac.th

การปรับปรุงกระบวนการจัดส่งพัสดุไมล์สุดท้าย ศูนย์กระจายสินค้าย่อย จังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แพลซ เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 10 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 15 กันยายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 18 ตุลาคม 2567

เบญญาพร พุทธิธรรม*

กวินเวทย์ พิพิธนาอันยรร*

รวมพร ทองรัตน์ โอนะ*

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากระบวนการจัดส่งสินค้าไมล์สุดท้ายศูนย์กระจายสินค้าย่อย จังหวัดนครสวรรค์ และปรับปรุงกระบวนการจัดส่งสินค้าไมล์สุดท้ายศูนย์กระจายสินค้าย่อยจังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แพลซ เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้จัดการศูนย์กระจายสินค้าย่อย 1 คน หัวหน้างาน 3 คน และพนักงานให้บริการจัดส่งสินค้า 5 คน โดยเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติแบบร้อยละ วิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการจัดส่งสินค้าไมล์สุดท้ายศูนย์กระจายสินค้าย่อยจังหวัดนครสวรรค์ หลังจากการประยุกต์ใช้เทคนิคแบบลิ้น (ECRS) สามารถลดกิจกรรมในกระบวนการปฏิบัติงานรวมถึงลดเวลาลงจาก 15.98 ชั่วโมง เหลือ 8.42 ชั่วโมง โดยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเร็วขึ้น ด้วยการลดรอบเวลาทั้งหมดของกระบวนการทำงานได้คิดเป็น 31.35% โดยรอบเวลาการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุง กระบวนการทำงานลดลง ทำให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลแจ้งเตือนการรับสินค้าที่รวดเร็วขึ้น และควรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การบริการที่ดี รวมถึงขยายขอบเขตไปใช้กับกระบวนการอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งพัสดุสินค้าให้บริการของศูนย์กระจายสินค้าย่อยจังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แพลซ เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การจัดส่งพัสดุไมล์สุดท้าย, ศูนย์กระจายสินค้าย่อย, บริษัท แพลซ เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย

* คณะโลจิสติกส์และเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยเซาท์อีสต์อีสท์บางกอก

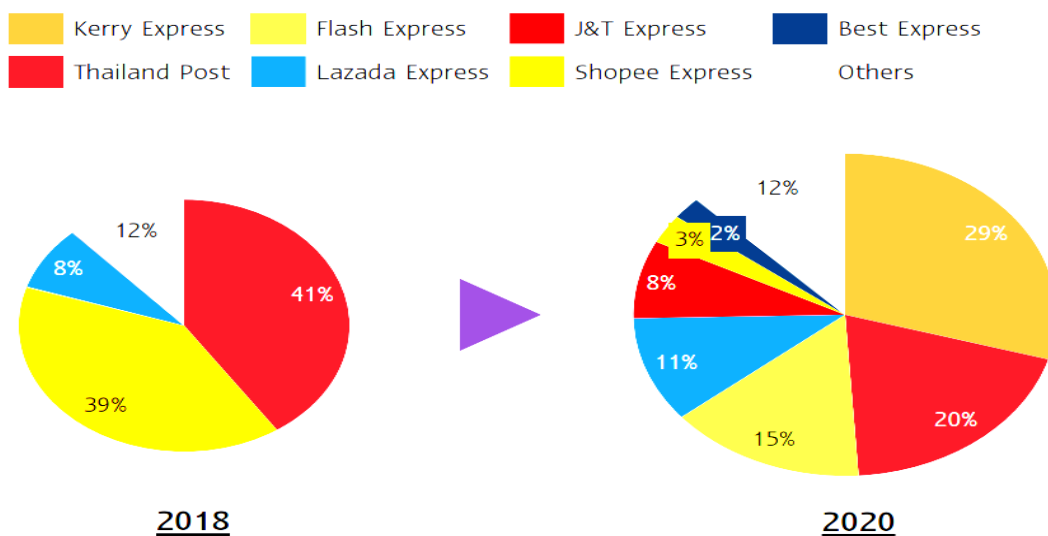
Corresponding author e-Mail: kawinwet@sbu.southeast.ac.th

Corresponding author e-Mail: roumporn@southeast.ac.th

บทนำ

ธุรกิจบริการขนส่งสินค้าทางถนนในช่วงปี 2022-2024 มีแนวโน้มเติบโตเฉลี่ย 3-5% ต่อปี โดยได้รับแรงสนับสนุนจากการเติบโตของภาคการผลิต การค้า การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ และปริมาณผลผลิตสินค้าเกษตรที่มีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้น นอกจากนี้ธุรกิจยังได้รับประโยชน์จากการขยายตัวของการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดน รวมถึงการเติบโตของธุรกรรมการค้าออนไลน์ที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามธุรกิจต้องเผชิญกับการแข่งขันด้านราคาที่สูงขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการที่เพิ่มขึ้น และต้นทุนค่าขนส่งที่สูงขึ้นตามค่าเชื้อเพลิง (จากวิกฤตรัสเซีย-ยูเครน) และค่าจ้างแรงงาน ส่งผลให้ผู้ประกอบการรายใหญ่และผู้ประกอบการต่างชาติมีแนวโน้มที่จะเพิ่มการลงทุนในเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและขยายเครือข่ายพันธมิตรในการให้บริการขนส่งอย่างครบวงจร ซึ่งเป็นปัจจัยที่กดดันผู้ประกอบการรายเล็กและผู้ที่ไม่มีความพร้อม (Piyanuch Sathapongpakdee, ออนไลน์, 2565)

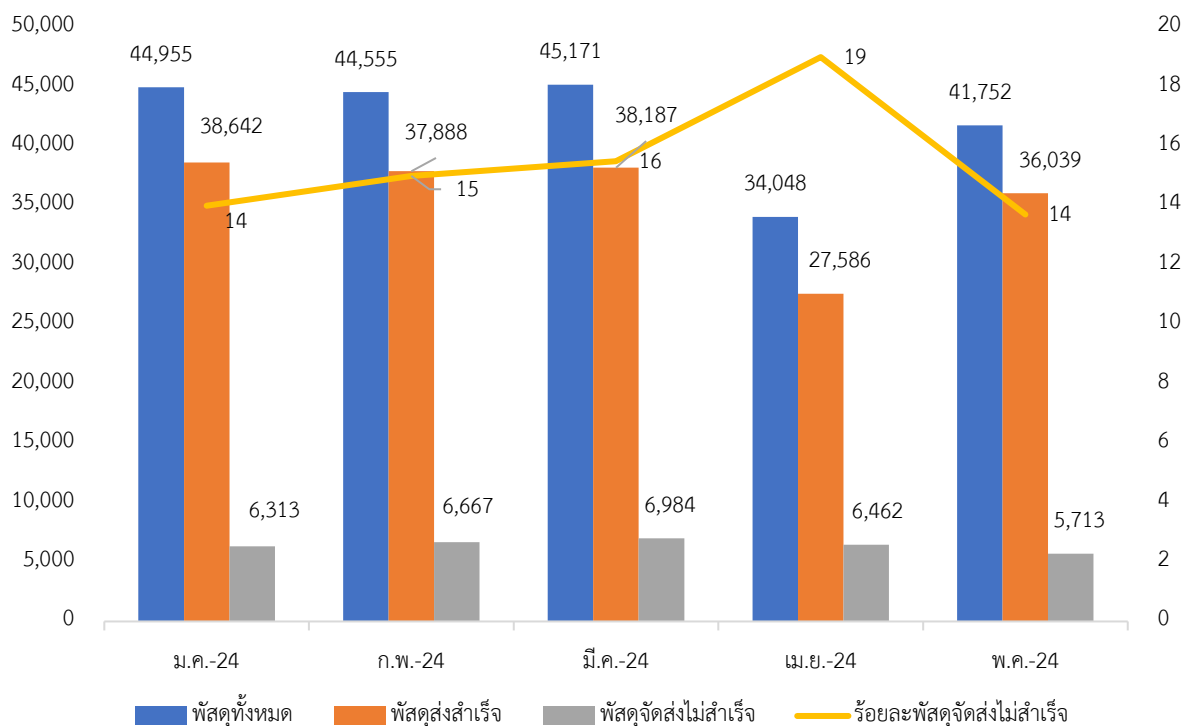
จากการเติบโตตลาดขนส่งพัสดุในประเทศไทยอย่างต่อเนื่องตามการขยายตัวของ E-commerce ที่เพิ่มขึ้นในช่วงการระบาดของ COVID-19 โดยในปี 2562-2021 ตลาดขนส่งพัสดุเติบโตถึง 38% มูลค่า 9.1 หมื่นล้านบาท การเติบโตนี้เป็นผลจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่หันมาซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้น ในปี 2022 ตลาดยังคงขยายตัวต่อเนื่องประมาณ 17% มีมูลค่าถึง 1.06 แสนล้านบาท ผลจากการแข่งขันที่สูงขึ้นและมีผลกระทบต่อราคา มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปเกิดความคุ้นชินและพึงพอใจในการซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากขึ้นจนกลายเป็นพฤติกรรมใหม่ (New Normal) ของผู้บริโภค ซึ่งส่วนแบ่งมูลค่าตลาดขนส่งพัสดุภายในประเทศไทย (ปัญญภาพ ตันติปิฎก, ออนไลน์, 2565) รายละเอียดตาม ภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 ส่วนแบ่งมูลค่าตลาดขนส่งพัสดุไทย
ที่มา: ปัญญภาพ ตันติปิฎก (ออนไลน์, 2565)

จากภาพที่ 1 ส่วนแบ่งมูลค่าตลาดขนส่งพัสดุไทย โดยในปี 2022 การแข่งขันในตลาดขนส่งพัสดุ ประกอบด้วย ผู้ประกอบการรายใหญ่เพียง 3 ราย ที่ครองส่วนแบ่งตลาดรวมกันเกือบ 90% ได้ปรับเปลี่ยนไปสู่ตลาดขนส่งพัสดุในปี 2020 ที่มีจำนวนผู้เล่นรายใหญ่เพิ่มขึ้นเป็นทั้งหมด 7 ราย ที่ครองส่วนแบ่งตลาดรวมกันในสัดส่วนเดียวกัน โดยเป็นการเข้ามาให้บริการของผู้ประกอบการรายใหม่และรายใหญ่ เช่น Flash Express, J&T Express, Best Express และ Shopee Express ที่เป็น Shopee แพลตฟอร์ม E-commerce ขนาดใหญ่

ขณะที่บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด ที่เป็นผู้ให้บริการ E-commerce แบบครบวงจร ภายใต้คอนเซ็ปต์ “คิดถึง ส่งถึง In mind In delivery” โดยมีพนักงานกว่า 30,000 คน ครอบคลุมบริการใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ และจุดรับส่งพัสดุมากกว่า 2,500 แห่ง นโยบายเด่น คือ การรับพัสดุฟรีถึงที่ตั้งแต่ขึ้นแรก พร้อมบริการ 365 วัน ไม่มีวันหยุด และมีการส่งพัสดุมากกว่า 2.5 ล้านชิ้นต่อวัน อย่างไรก็ตามศูนย์กระจายสินค้าจังหวัดนครสวรรค์ ยังประสบปัญหาความล่าช้าในการจัดส่งเนื่องจากขาดแรงงานและผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานโดยการดำเนินงาน ณ ปัจจุบันยอดพัสดุที่ทางสาขาได้บริหารจัดการตลอดระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม-พฤษภาคม ปี 2024 มีจำนวนพัสดุทั้งหมด 210,481 ชิ้น จัดส่งล่าช้าอยู่ที่ 32,139 ชิ้น และเสียหายสูญหาย อยู่ที่ 30 ชิ้น รายละเอียด ภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 ปริมาณการส่งสินค้าระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2024

ที่มา: แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย), 2567

จากภาพที่ 2 ปริมาณการส่งสินค้าระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2024 พบว่า จำนวนพัสดุที่จัดส่งโดยเฉลี่ยต่อเดือน 42,096 ชิ้น สินค้าที่จัดส่งไม่สำเร็จโดยเฉลี่ย 6,428 ชิ้น ซึ่งคิดเป็น 15.30% จากการดำเนินงานของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ศูนย์กระจายสินค้าอยู่จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีจำนวนพัสดุสินค้าที่จัดส่งไม่สำเร็จเพิ่มมากขึ้น ทำให้ลูกค้าไม่มีความไว้วางใจและเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติงานของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ทั้งนี้จากแนวโน้มธุรกิจขนส่งในอนาคตที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ศูนย์กระจายสินค้าอยู่จังหวัดนครสวรรค์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งพัสดุไม่ลืสุดท้ายเพื่อตอบสนองความต้องการอย่างรวดเร็วให้กับลูกค้า ซึ่งจากการศึกษาปัญหาการขนส่งสินค้าของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ศูนย์กระจายสินค้าอยู่จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์และสำรวจ พบปัญหา 1) ในการปฏิบัติงานขนส่งสินค้ามีความผิดพลาดเกิดขึ้นในการจัดเตรียมเอกสารการขนส่งสินค้าทำให้การขนส่งสินค้าหยุดชะงักล่าช้า และทำให้ไม่มีความเชื่อมั่นในสายตาลูกค้า 2) ไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารยานพาหนะ เช่น ขาดการตรวจสอบสภาพรถ ขาดการเตรียมความพร้อมการขนส่ง ซึ่งจะต้องมีการเตรียมความพร้อมตรวจสอบยานพาหนะให้รอบคอบ ทั้งยานพาหนะ และพนักงานคนขับรถ และ 3) ขั้นตอนการทำงานที่ใช้เวลาค่อนข้างมากกับภาระงานที่มากเกินไปอีกทั้งความยุ่งยากซับซ้อน ทำให้เกิดความสูญเสียเปลืองเวลาการทำงานที่เกิดขึ้นในกระบวนการ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปรับปรุงกระบวนการจัดส่งพัสดุไม่ลืสุดท้าย ศูนย์กระจายสินค้าอยู่จังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สร้างความสามารถการแข่งขันในการตอบสนองอย่างรวดเร็ว โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะได้แนวทางที่สามารถนำมาปรับใช้ ได้แก่ 1) การพัฒนาความเร็วในการจัดส่งพัสดุอย่างต่อเนื่อง 2) การสร้าง Strategic Partnership เพื่อต่อยอดธุรกิจ และ 3) การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้กับการดำเนินการ เพื่อให้ระบบปฏิบัติงานการบริหารจัดการขนส่งมีความเสถียรภาพ และมั่นคงเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

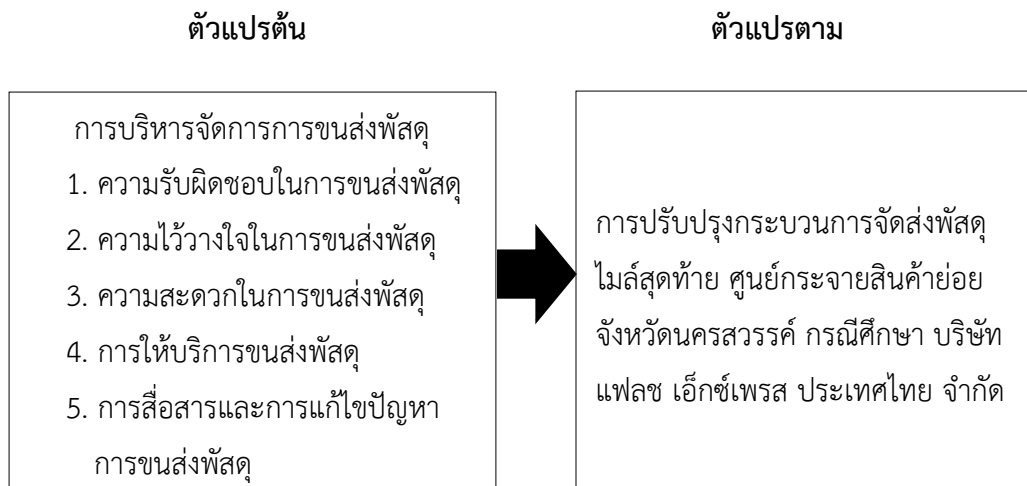
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดส่งสินค้าไม่ลืสุดท้ายศูนย์กระจายสินค้าอยู่จังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด
2. เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดส่งสินค้าไม่ลืสุดท้ายศูนย์กระจายสินค้าอยู่จังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิด

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งพัสดุไม่ลืสุดท้าย ศูนย์กระจายสินค้าอยู่จังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตาม ภาพที่ 3 ดังนี้



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทบาทและความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญต่อธุรกิจ โดยมุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็วและคุ้มค่า การจัดการที่มีประสิทธิภาพช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความภักดีของลูกค้า โลจิสติกส์ช่วยปรับปรุงการติดตามสินค้าแบบเรียลไทม์ ทำให้การจัดส่งเป็นไปอย่างราบรื่น ปลอดภัย และใช้เส้นทางที่ดีที่สุด นอกจากนี้ โลจิสติกส์ยังเป็นกุญแจสำคัญในห่วงโซ่อุปทาน ช่วยเพิ่มยอดขายและรักษาภาพลักษณ์ที่ดีของธุรกิจ อีกทั้งยังเพิ่มมูลค่าของบริษัทด้วยการจัดการที่แม่นยำ และการจัดการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ

การขนส่งพัสดุไม่ล้นสุดท้าย

ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อบริการขนส่งที่มีความสะดวก รวดเร็ว และราคาไม่แพง เพิ่มขึ้นทุกวัน บริการเสริมอย่างการแจ้งเตือนการจัดส่ง และการติดตามพัสดุ ไม่ได้มีความสำคัญแค่ในการส่งของด่วน หรือการส่งของสำคัญอีกต่อไป แต่เป็นความต้องการพื้นฐานที่ต้องมีอยู่ ทั้งในมุมมองของผู้บริโภคและธุรกิจ ในการเผชิญการแข่งขันระดับโลก ผู้จัดการโลจิสติกส์จะต้องเผชิญกับความท้าทายทั้งในส่วนของการลดต้นทุนการจัดส่ง และการพัฒนาการบริการลูกค้า การเพิ่มขึ้นของบทลงโทษกรณีที่เกิดความล่าช้าในการจัดส่ง คือการเพิ่มแรงกดดันต่อผู้ให้บริการรายย่อยในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ นิमित เมห์รา (ออนไลน์, 2563) กล่าวว่า การขนส่งพัสดุไม่ล้นสุดท้าย (Last-Mile Delivery) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสินค้าเคลื่อนย้ายจากคลังสินค้าไปยังหน้าประตูบ้านของลูกค้า เป็นขั้นตอนที่สิ้นสุดการเดินทางและมักเป็นขั้นตอนที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในห่วงโซ่อุปทาน บริษัทที่ต้องการเสนอการจัดส่งที่รวดเร็วและฟรีมักต้องแบกรับค่าใช้จ่ายสูงในการขนส่งไม่ล้นสุดท้ายนี้ ในขณะที่ กษิตกิจ ดิจิตต์ (ออนไลน์, 2563) กล่าวว่า การขนส่งพัสดุไม่ล้นสุดท้ายเป็นงานที่ซับซ้อนที่สุดในตลาดปัจจุบัน เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการประสบการณ์การจัดส่งที่โดดเด่น และรวดเร็วเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หากการจัดส่งไม่ตรงเวลา 13% ของผู้บริโภคจะไม่กลับมาใช้บริการอีก ธุรกิจ

จึงต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการนี้ โดยเฉพาะเมื่อการช้อปปิ้งออนไลน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้การขนส่งในไมล์สุดท้ายมีบทบาทสำคัญมากยิ่งขึ้น โดย Jaturong Kobkaew (ออนไลน์, 2566) กล่าวถึง การขนส่งไมล์สุดท้าย (Last-Mile Delivery) ที่ขนส่งสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าไปจนถึงปลายทางเป็นส่วนสำคัญในการจัดการซัพพลายเชนของธุรกิจ มุ่งเน้นที่จะส่งพัสดุภายในเวลาที่สั้นที่สุด และถูกต้องตามคำสั่งซื้อของลูกค้า เพื่อรักษาสถานะลูกค้า ธุรกิจต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีวิธีเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าในรูปแบบนี้ด้วยหลาย ๆ บริษัทได้นำการจัดส่งรูปแบบนี้ไปปรับใช้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อความอยู่รอดในตลาดที่มีการแข่งขันสูง

การบริหารจัดการขนส่ง

ระบบการบริหารจัดการขนส่ง มีความเกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า การที่จะบริหารการจัดการขนส่งนั้นจะต้องมีความแม่นยำ ถูกต้อง และสามารถติดตามได้ หากในธุรกิจมีการใช้การขนส่งเป็นหลักยิ่งต้องคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่งให้ประหยัดที่สุด รวดเร็ว และสามารถจัดการเอกสารต่าง ๆ ได้ครบถ้วน โดยการบริหารจัดการขนส่ง ประกอบด้วย

1. ความรับผิดชอบในการขนส่งพัสดุ โดยผู้ส่ง หรือผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบในการส่งมอบพัสดุให้ถึงผู้รับในสภาพสมบูรณ์ หากเกิดความเสียหาย หรือสูญหายต้องชดเชยความเสียหาย
2. ความไว้วางใจในการขนส่งพัสดุ ที่เกิดจากความมั่นใจของลูกค้าในบริการขนส่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับความถูกต้อง รวดเร็ว และมีการติดตามสถานะพัสดุ
3. ความสะดวกในการขนส่งพัสดุ เป็นความสะดวกในการใช้บริการขนส่ง เช่น ระบบการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพ การแจ้งเตือนสถานะพัสดุ และการจัดส่งถึงสถานที่ที่สะดวกสำหรับผู้รับ
4. การให้บริการขนส่งพัสดุ เป็นกระบวนการจัดส่งจากต้นทางถึงปลายทาง รวมถึงการจัดการพัสดุ การติดตามสถานะ และการป้องกันความเสียหาย
5. การสื่อสารและการแก้ไขปัญหา โดยการสื่อสารที่ดีช่วยให้การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการขนส่งพัสดุเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพการจัดส่งพัสดุไมล์สุดท้าย

1. ด้านต้นทุน การดำเนินการลดต้นทุนในการจัดส่งระยะสุดท้ายเริ่มต้นด้วยการวางแผนที่เหมาะสม เช่น จัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยลดเวลา และค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง
2. ด้านเวลา เป็นการวางแผนเส้นทางการจัดส่งที่เหมาะสม ช่วยลดระยะเวลา และต้นทุนการจัดส่ง โดยการใช้โซลูชันการกำหนดเส้นทางที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ประหยัดเชื้อเพลิง และเวลาในการขนส่ง
3. ด้านความน่าเชื่อถือ เป็นการเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมสำหรับธุรกิจ ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่ง หากเลือกยานพาหนะไม่เหมาะสม เช่น ขนาดใหญ่เกินไปทำให้เสียเวลาในการขนส่ง

หลักการ ECRS

ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วยกำจัด (Eliminate), การรวมกัน (Combine), การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่าย ๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่า หรือ MUDA ลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) การกำจัด (Eliminate) เป็นการพิจารณาการทำงาน

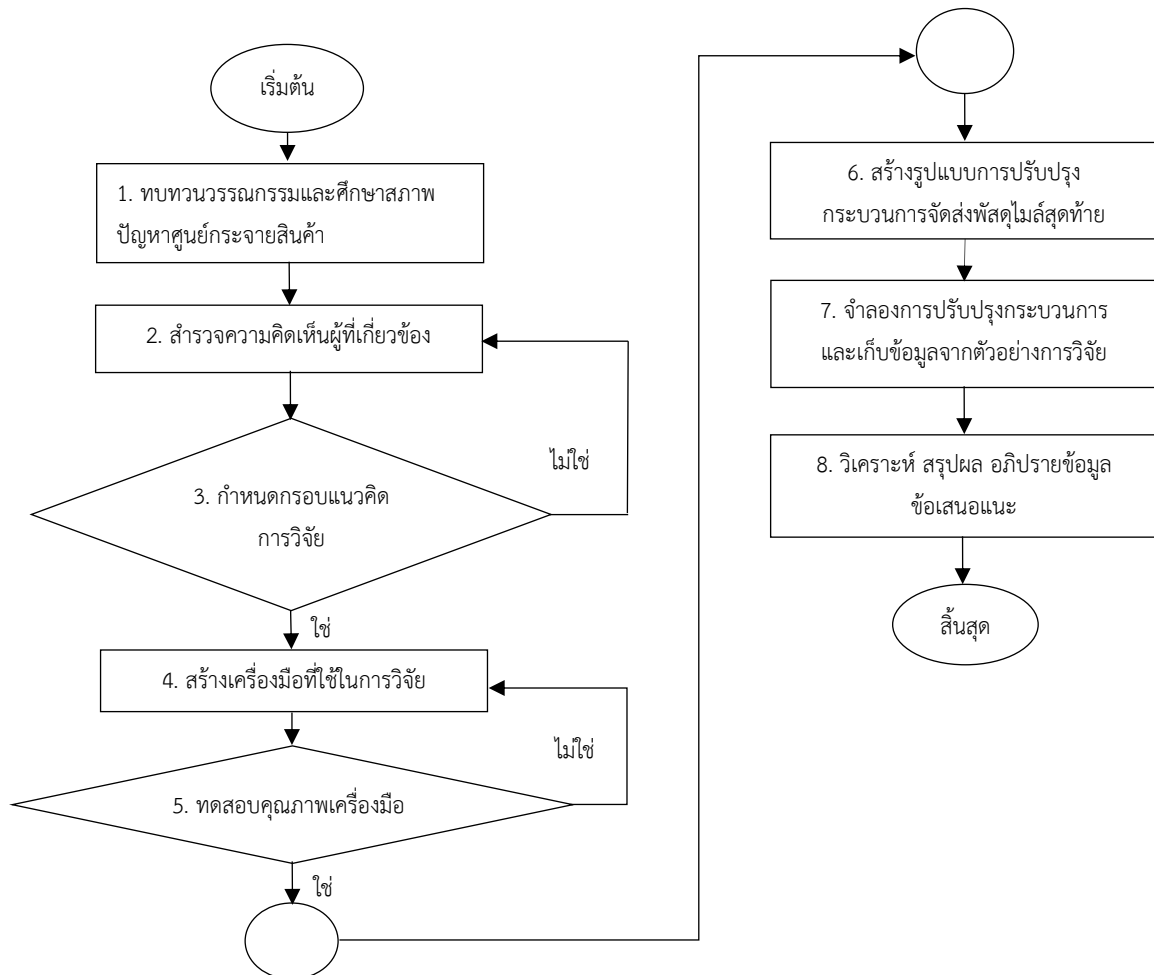
ปัจจุบันและพยายามกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ ที่พบออกไป คือ การผลิตมากเกินไป การรอคอย การเคลื่อนที่/ เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ การเก็บสินค้าที่มากเกินไป การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น และของเสีย 2) การรวมกัน (Combine) เป็นการพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่ เช่น จากเดิมเคยทำ 5 ขั้นตอนก็รวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน ทำให้ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิม 3) การจัดใหม่ (Rearrange) เป็นการจัดขั้นตอนการผลิต และบริการใหม่เพื่อให้ลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น หรือการรอคอย เช่น ในกระบวนการผลิต หากทำการสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยทำขั้นตอนที่ 3 ก่อน 2 จะทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ลดลง เป็นต้น และ 4) การทำให้ง่าย (Simplify) เป็นการปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น ซึ่งสามารถลดของเสียลงได้จึงเป็นการลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นและลดการทำงานที่ไม่จำเป็น (สมประสงค์ โพนาคา และพีรเดช สุวิทย์รักษ์, 2559, หน้า 726-732)

ทั้งนี้จากการศึกษางานวิจัย ยลวรรณ มีเมศกุล (2564, หน้า 29) เป็นการวิเคราะห์และหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสำหรับธุรกิจตัวแทนรับขนส่งสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ ปัจจัยด้านเครือข่ายการให้บริการ ปัจจัยด้านการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และปัจจัยด้านความหลากหลายในการให้บริการ มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสำหรับธุรกิจตัวแทนรับขนส่งสินค้าระหว่างประเทศไปในทิศทางเดียวกัน และศึกษางานวิจัย ศิริประภา เพราะไธสง และณลินี ชนะมูล (2565, หน้า 1-16) ศึกษาวิจัยเพื่อวิเคราะห์และหาแนว และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าขององค์กร ผลการปรับปรุงกระบวนการรับฝากและส่งต่อสามารถลดขั้นตอนการทำงานจาก 12 เหลือ 6 กิจกรรม โดยตัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น รวมขั้นตอนที่ทำพร้อมกันได้ และปรับลำดับงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ระยะเวลาดำเนินการลดลงจาก 6 ชั่วโมง 32 นาที เหลือ 4 ชั่วโมง 54 นาที คิดเป็นเวลาที่ลดลง 98 นาที หรือร้อยละ 25 รวมทั้งสามารถบรรทุกสินค้าได้เต็มพื้นที่มากที่สุดตามพิกัดบรรทุกของรถแต่ละชนิด

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมการขนส่งพัสดุในระยะสุดท้ายจะเกี่ยวข้องกับอีคอมเมิร์ซ ซึ่งมีผลกระทบต่อเมืองอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงที่อีคอมเมิร์ซเติบโตอย่างรวดเร็วในยุค COVID-19 การขนส่งระยะนี้คือ ขั้นตอนสุดท้ายที่สินค้าถูกส่งจากคลังสินค้าไปยังมือผู้บริโภค โดยเน้นความรวดเร็วและความพึงพอใจของลูกค้า ปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ ความล่าช้าในการจัดส่งจากการจราจรและการวางแผนเส้นทางที่ซับซ้อน ต้นทุนการขนส่งสูง การจัดการข้อมูลและการติดตามแบบเรียลไทม์ ความคาดหวังของลูกค้าที่สูง และการจัดการการคืนสินค้าที่มีความซับซ้อน การปรับปรุงกระบวนการจะช่วยให้เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจในตลาดขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้จัดการศูนย์กระจายสินค้าย่อยจังหวัดนครสวรรค์ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด ที่กล่าวว่า “การพัฒนาด้านขั้นตอนการทำงานของบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส จะช่วยให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคัดแยกพัสดุ การวางแผนเส้นทาง การติดตามพัสดุ ไปจนถึงการบริการลูกค้าและการจัดการทรัพยากรบุคคลระบบอัตโนมัติ และการฝึกอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่องจะเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน” (อำนาจ มั่นเอี่ยม, สัมภาษณ์, 2567)

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการแสวงหาความรู้ ความจริง ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ตามภาพที่ 4



ภาพที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย

จากภาพที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาการจัดส่งพัสดุที่ศูนย์กระจายสินค้าของจังหวัดนครสวรรค์โดยเน้นกระบวนการทำงานของแผนกขนส่งสินค้าของบริษัท แฟลชเอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด
2. เเคราะห์ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน และจำลองสถานการณ์เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมระบุสาเหตุหลักที่ต้องแก้ไข
3. รวบรวม และสรุปข้อมูลขั้นตอนการทำงานที่มีอยู่เพื่อนำมาจัดเตรียมสำหรับการเปรียบเทียบหลังจากการปรับปรุง

4. วิเคราะห์ข้อมูลและศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหากระบวนการทำงาน
5. ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่รวบรวมได้ และประเมินแผนงานที่เหมาะสมกับกระบวนการทำงานของพนักงานขนส่ง
6. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวางแผนมาจัดเตรียมเพื่อการปรับปรุงและการจัดทำสถิติในแต่ละกระบวนการ
7. จัดเตรียมแผนงาน และสถิติเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง พร้อมจัดทำมาตรฐานการทำงานใหม่สำหรับบริษัทฯ

8. วิเคราะห์ สรุปผล อภิปรายข้อมูลเพื่อเสนอแนะ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้วิธีคัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้จัดการศูนย์กระจายสินค้าย่อย 1 คน หัวหน้างาน 3 คน และพนักงานให้บริการจัดส่งสินค้า 5 คน ทั้งหมด 9 คน เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นด้วยการสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) ที่ใช้ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุของปรากฏการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การแก้ไขและปรับปรุงกระบวนการทำงาน นอกจากนี้ยังนำหลักการ ECRS มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน

การเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนมกราคม-สิงหาคม 2567 และวิเคราะห์ข้อมูลจากการเปรียบเทียบกระบวนการปฏิบัติงานก่อน และหลังการปรับปรุง รวมถึงการพิจารณาถึงปริมาณการจัดส่งพัสดุสินค้าไม้ล์สุดท้ายที่สามารถจัดส่งพัสดุสินค้าได้สำเร็จเพิ่มมากขึ้น และเปรียบเทียบอัตราพัสดุที่จัดส่งไม่สำเร็จ ด้วยค่าความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัย

การจัดส่งพัสดุสินค้าไม้ล์สุดท้ายเป็นขั้นตอนสำคัญในการส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้าอย่างถูกต้องและตรงเวลา อย่างไรก็ตามกระบวนการนี้มักประสบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจของลูกค้า จากการสัมภาษณ์พนักงานจัดส่งพบปัญหาหลัก ดังนี้

1. การวางแผนเส้นทางที่ไม่เหมาะสมและปัญหาจราจรบางครั้งความซับซ้อนเส้นทางนำไปสู่การวางแผนที่ไม่เหมาะสม ทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลืองทรัพยากร และการจราจรหนาแน่นในเขตเมือง หรือปัญหาจราจรที่เกิดขึ้นกะทันหันอาจทำให้การจัดส่งล่าช้า
2. การสื่อสารกับลูกค้าและภายในองค์กรที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยพนักงานจัดส่งอาจไม่สามารถติดต่อลูกค้าเพื่อยืนยันที่อยู่หรือเวลาจัดส่งได้ ทำให้เกิดความล่าช้าหรือการจัดส่งล้มเหลว และการสื่อสารภายใน

ระหว่างพนักงานจัดส่งกับฝ่ายสนับสนุนอาจขาดความชัดเจน ส่งผลให้การประสานงานล่าช้าและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาด

3. ปัญหาด้านเทคโนโลยีและระบบติดตามสถานะ ทั้งนี้ระบบติดตามสถานะจัดส่งที่ไม่เสถียรหรือไม่แม่นยำ อาจทำให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติงาน และการพึ่งพาเทคโนโลยีเกินไปโดยไม่มีแผนสำรองอาจนำไปสู่ปัญหาใหญ่หากระบบล่ม หรือขัดข้อง

4. แรงกดดันจากเวลาจัดส่งและการจัดการแรงงานไม่เพียงพอ โดยข้อกำหนดเวลาเข้มงวดสร้างแรงกดดันนำไปสู่ความเหนื่อยล้าและลดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และการจัดการแรงงานที่ไม่เพียงพอหรือการบริหารจัดการเวลาที่ไม่ดีอาจทำให้พนักงานต้องรับผิดชอบงานมากเกินไป ส่งผลให้เกิดความล่าช้า และข้อผิดพลาดในการจัดส่ง

5. การจัดการความพึงพอใจและข้อร้องเรียนของลูกค้า ซึ่งการจัดส่งล่าช้าหรือการสื่อสารที่ไม่ดีอาจนำไปสู่ความไม่พึงพอใจของลูกค้าส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์บริษัท และความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาว และพนักงานจัดส่งอาจต้องจัดการกับข้อร้องเรียนของลูกค้าในสถานการณ์เฉพาะหน้า ซึ่งหากจัดการไม่ดีอาจทำให้สถานการณ์แย่ลง

6. ความเสี่ยงด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ด้วยการยกสินค้าหนักหรือขนาดใหญ่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน และการทำงานบนท้องถนนเพิ่มโอกาสอุบัติเหตุ อาจส่งผลต่อความปลอดภัยพนักงาน และการจัดส่ง

7. ความรับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า โดยพนักงานจัดส่งอาจต้องรับผิดชอบต่อสินค้าสูญหายหรือเสียหายระหว่างการจัดส่ง ทำให้เกิดความเครียดและความกังวลในการปฏิบัติงาน และความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความถูกต้องที่อยู่หรือข้อมูลลูกค้าอาจนำไปสู่การจัดส่งผิดที่ หรือผิดเวลา

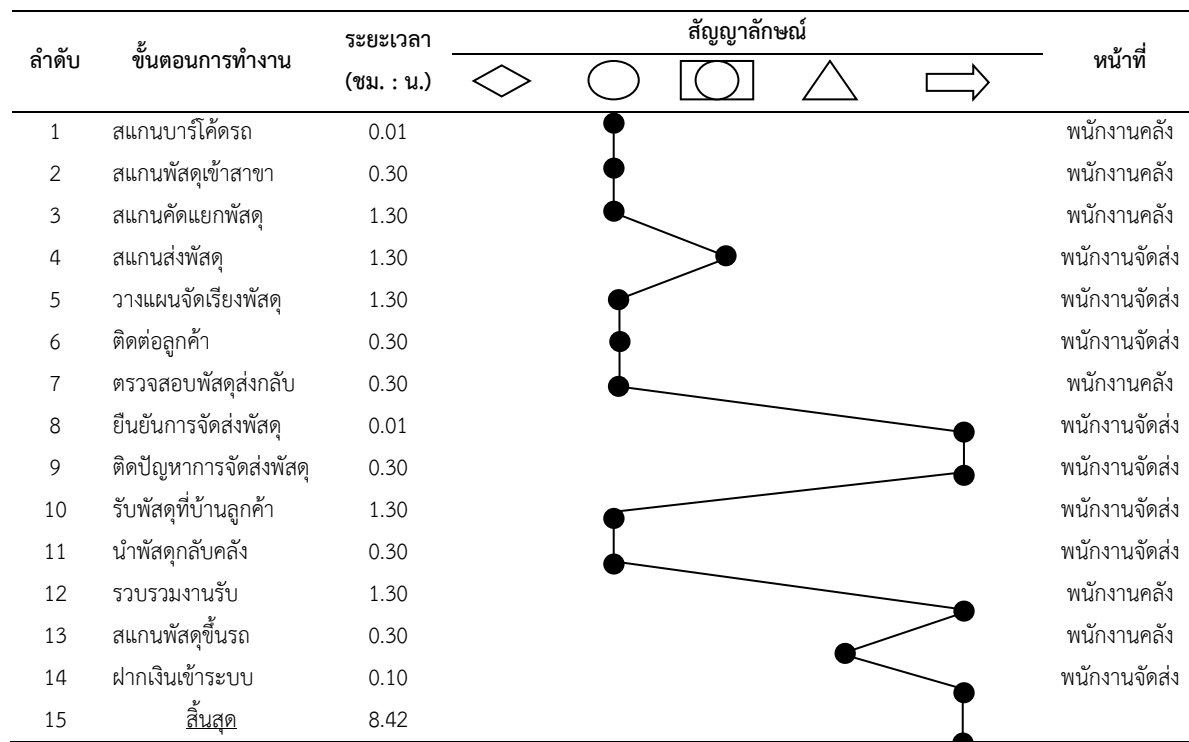
ทั้งนี้จากการวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุงการจัดส่งพัสดุสินค้าไม่ล้นสุดท้ายพบว่า มีกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนกัน รายละเอียดตาม ตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 กระบวนการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน

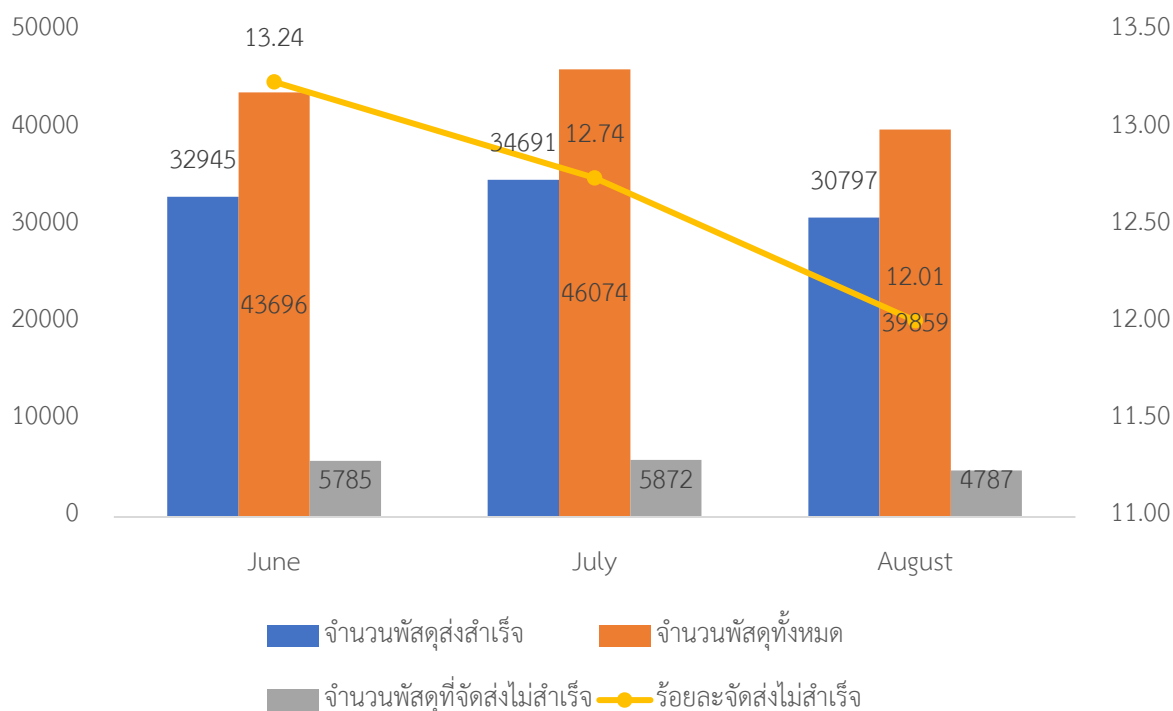
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ระยะเวลา (ชม. : น.)	สัญลักษณ์					หน้าที่
								
1	สแกนบาร์โค้ดรถ	0.01		●				พนักงานคลัง
2	สแกนซีลล้อรถ	0.01		●				พนักงานคลัง
3	สแกนพัสดุเข้าสาขา	0.30		●				พนักงานคลัง
4	สแกนเปิดกระสอบพัสดุ	0.05		●				พนักงานคลัง
5	สแกนคัดแยกพัสดุ	1.30		●				พนักงานคลัง
6	สแกนส่งพัสดุ	1.30		●				พนักงานจัดส่ง
7	ตรวจสอบสแกนพัสดุ	0.30		●				พนักงานคลัง
8	ตรวจสอบพัสดุปลดล็อก	0.30		●				พนักงานคลัง
9	วางแผนจัดเรียงพัสดุ	1.30		●				พนักงานจัดส่ง
10	ติดต่อลูกค้า	0.30		●				พนักงานจัดส่ง
11	ตรวจสอบพัสดุส่งกลับ	0.30		●				พนักงานคลัง
12	ตรวจสอบพัสดुकงคลัง	0.30		●				พนักงานคลัง
13	ยืนยันการจัดส่งพัสดุ	0.01		●				พนักงานจัดส่ง
14	ติดปัญหาการจัดส่งพัสดุ	0.30		●				พนักงานจัดส่ง
15	รับพัสดุที่คลัง	6.30		●				พนักงานจัดส่ง
16	รับพัสดุที่บ้านลูกค้า	1.30		●				พนักงานจัดส่ง
17	คีย์ข้อมูล	0.30		●				พนักงานจัดส่ง
18	นำพัสดุกลับคลัง	0.30		●				พนักงานจัดส่ง
19	รวบรวมงานรับ	1.30		●				พนักงานคลัง
20	สแกนพัสดูขึ้นรถ	0.30		●				พนักงานคลัง
21	ฝากเงินเข้าระบบ	0.10		●				พนักงานจัดส่ง
22	สิ้นสุด	15.98		●				

จากตารางที่ 1 กระบวนการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานใช้ระยะเวลาทั้งหมด 15.98 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมทั้งหมด 22 กิจกรรม วัดจากการใช้รถประเภทรถยนต์ 4W บรรทุกพัสดุ 400 ขึ้นต่อ 1 คัน ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ผู้วิจัยจึงนำหลักการ ECRS มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานสามารถลดกิจกรรมจาก 22 กิจกรรม เหลือ 15 กิจกรรม และสามารถลดระยะเวลาการปฏิบัติงานให้รวดเร็วขึ้นจาก 15.98 ชั่วโมง เหลือ 8.42 ชั่วโมง คิดเป็น 31.35% รายละเอียดตาม ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กระบวนการการปฏิบัติงานหลังการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน



จากตารางที่ 2 หลังจากการนำหลักการ ECRS นำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานโดยเก็บสถิติ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2024 สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้รวดเร็วขึ้น 31.35% และนอกจากนี้ส่งผลทำให้ปริมาณการจัดส่งพัสดุลบสินค้าที่ไม่เสร็จเฉลี่ยลดลง ซึ่งเป็นการนำหลักการ ECRS ได้แก่ Eliminate, Combine, Rearrange และ Simplify เป็นเทคนิคที่ใช้สำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และลดความสูญเสียในระบบการทำงาน โดยเน้นไปที่การตรวจสอบและปรับปรุงงาน หรือกระบวนการที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น มีรายละเอียดตาม ภาพที่ 5



ภาพที่ 5 สถิติการจัดส่งพัสดุลิ้นค้าตั้งแต่เดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2024

จากภาพที่ 5 จากการเก็บรวบรวมสถิติการจัดส่งพัสดุลิ้นค้า ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2024 หลังจากการนำหลักการ ECRS นำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน สามารถลดขั้นตอนลง 7 ขั้นตอน ระยะเวลาลดลงไป 7.26 ชั่วโมง พนักงานสามารถทำงานในแต่ละขั้นตอนได้รวดเร็วมากขึ้น เนื่องจากลดความซับซ้อนในการทำงานรวมถึงพนักงานเกิดความเข้าใจต่อการปฏิบัติงานได้ง่ายมากขึ้น จากการลดขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าออก

อภิปรายผล

การปรับปรุงกระบวนการจัดส่งพัสดุไม้สุดท้าย ศูนย์กระจายสินค้าย่อยจังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แพลซ เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด โดยกระบวนการจัดส่งสินค้าไม้สุดท้ายศูนย์กระจายสินค้าย่อย จังหวัดนครสวรรค์ จากปัญหาการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานโดยใช้หลักการ ECRS เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาสำหรับรอบเวลาการทำงาน รวมถึงปรับปรุงกระบวนการจัดส่งสินค้าไม้สุดท้าย ศูนย์กระจายสินค้าย่อย จังหวัดนครสวรรค์ กรณีศึกษา บริษัท แพลซ เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลที่ได้จากการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ก่อนปรับปรุงมีขั้นตอนของกระบวนการทำงานทั้งหมด 22 กิจกรรม หลังปรับปรุงลดลงเหลือ 15 กิจกรรม คิดเป็น 31.35% ของรอบเวลาการทำงานทั้งหมด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีศรีรินทร์ นรเศรษฐโสภณ, ณัฐธยาน์ อธิรัฐจิรัชย์, ภาคพร ผงทอง และพิชญภา พรหมพราย (2566, หน้า 31-48) ประสิทธิภาพโลจิสติกส์ของผู้ให้บริการเดลิเวอรี่ในอำเภอพุทธมณฑล ประกอบด้วย

3 มิติ สำคัญ ได้แก่ ด้านต้นทุน การตอบสนอง และความเชื่อถือ ผลวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการสินค้า ข้อมูลคำสั่งซื้อ และการขนส่งที่ปลอดภัย เพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง โดยผลการวิเคราะห์ยืนยันว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสอดคล้องกับงานวิจัย ลัดดาวัลย์ นันทจินดา (2559, หน้า 8-9) ศึกษาการประยุกต์ ECRS กับบริษัทขนส่งระบบ Milk run กรณีศึกษา: บริษัท ABC Transport จำกัด พบว่า การประยุกต์ใช้หลักการ ECRS ส่งผลให้เกิดการปรับปรุงขั้นตอนการจัดทำเอกสาร Truck Control Sheet และการวิ่งรับตู้คอนเทนเนอร์เปล่าสามารถลดระยะเวลาของกระบวนการได้ถึง 50% จากเดิมที่ใช้เวลา 120 นาที ลดลงเหลือเพียง 60 นาที นอกจากนี้รถบรรทุกยังสามารถรับ-ส่งสินค้าได้ตามรอบของกำหนดเวลา

ซึ่งหลังการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งสินค้าไมล์สุดท้ายศูนย์กระจายสินค้าอย่างจังหวัดนครสวรรค์ หลังจากการประยุกต์ใช้เทคนิคแบบลีน (ECRS) สามารถลดกิจกรรมในกระบวนการปฏิบัติงานรวมถึงลดเวลาจาก 15.98 ชั่วโมง เหลือ 8.42 ชั่วโมง โดยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเร็วขึ้น ด้วยการลดรอบเวลาทั้งหมดของกระบวนการทำงานได้คิดเป็น 31.35% สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยลวรรณ มีเมศกุล (2564, หน้า 46-47) ทำการศึกษางานวิจัยเพื่อวิเคราะห์และหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสำหรับธุรกิจตัวแทนรับขนส่งสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา โดยผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านเพศ และระดับตำแหน่งงาน มีระดับของการพิจารณาการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสำหรับธุรกิจตัวแทนรับขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ ปัจจัยด้านเครือข่ายการให้บริการ ปัจจัยด้านการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และปัจจัยด้านความหลากหลายในการให้บริการ มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสำหรับธุรกิจตัวแทนรับขนส่งสินค้าระหว่างประเทศไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการจัดองค์กรที่มีประสิทธิภาพของกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้า ซึ่งการวางแผนและการประสานงานของกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้า ไปจนถึงการส่งมอบให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย โดยปรับต้นทุนให้เหมาะสมและการลดความเสี่ยง รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติการและการควบคุม เช่น การจัดการการรับ-ส่งสินค้า การจัดการคลังสินค้า การจัดการการขนส่ง การควบคุมสินค้าคงเหลือ เป็นต้น

เพื่อให้กระบวนการจัดส่งไมล์สุดท้ายมีจุดที่สามารถปรับปรุงได้หลายด้านโดยแนวทางการปรับปรุงที่สำคัญ ได้แก่ 1) การจัดลำดับเส้นทางการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพขึ้น 2) การเพิ่มจำนวนพนักงานจัดส่ง และ 3) การปรับปรุงระบบติดตามสถานะพัสดุ รวมถึงการปรับปรุงการสื่อสารระหว่างศูนย์กระจายสินค้าหลักและศูนย์ย่อยให้มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรปรับปรุงการสื่อสารกับลูกค้าโดยพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารกับลูกค้าให้สามารถติดตามพัสดุ ติดตามพนักงานจัดส่ง หรือให้ข้อเสนอแนะได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว
2. ควรวิเคราะห์ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของลูกค้า เพื่อนำมาปรับปรุงบริการให้ดีขึ้น
3. ควรจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับเทคนิคการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพ

4. การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่บริษัทนำมาใช้ในการจูงใจ และสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้พนักงานมุ่งมั่นในงานมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กษิติกิจ ดิจิตต์. (2563). *เหตุผลที่การส่งมอบตรงเวลาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับธุรกิจของคุณ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://zeorouteplanner.com/th/reasons-why-on-time-delivery-is-important-for-your-business/> [2567, 7 เมษายน].
- นิมิต เมห์รา. (2563). *อนาคตของการจัดส่ง LAST MILE ด้วย ZEO ROUTE PLANNER* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://zeorouteplanner.com/th/the-future-of-last-mile-delivery-with-zeo-route-planner/> [2567, 26 เมษายน].
- บุญญภาพ ตันติปิฎก. (2565). *เกาะติดตลาดขนส่งพัสดุ 2022 : ร่างปรับตัวและขยายสู่ตลาดใหม่ในวันที่การแข่งขันยังรุนแรงต่อเนื่อง* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.scbeic.com/th/detail/file/product/8322/gal7n7fb92/EIC-Note_Parcel-delivery_20220610.pdf [2567, 19 มีนาคม].
- แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย). (2567). *รายงานการจัดส่งพัสดุ ปี 2567*. อัดสำเนารายงานแฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย). นครสวรรค์: ศูนย์กระจายสินค้าย่อยจังหวัดนครสวรรค์.
- ยลวรรณ มีเมศกุล. (2564). *การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสำหรับธุรกิจตัวแทนรับขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ*. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลัดดาวัลย์ นันทจินดา. (2559). *การประยุกต์ ECRS กับบริษัทขนส่งระบบ Milk run กรณีศึกษา: ABC บริษัท Transport จำกัด*. งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศรีศรีรินทร์ นรเศรษฐโสภณ, ณัฐยานัน อธิรัฐจิรัชย์, ภาคพร ผงทอง และพิชญภา พรหมพราย. (2566). องค์ประกอบประสิทธิภาพโลจิสติกส์ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์เดลิเวอรี่. *วารสารวิชาการเชอร์อีสท์ บางกอก (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 9(1), หน้า 31-48.
- ศิริประภา เพระโรสง และณลินี ชนะมูล. (2565). การบริหารจัดการเพื่อลดความสูญเสียในกระบวนการรับฝากและส่งต่อของฝ่ายปฏิบัติการ กรณีศึกษา บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาโป่งน้ำร้อน. *วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 9(1), หน้า 1-16.
- สมประสงค์ โพนาคา และพีรเดช สุวิทยารักษ์. (2559). การปรับปรุงกระบวนการประกอบชิ้นส่วนลำโพงขนาดเล็ก. ใน *การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2559 ภาควิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. (หน้า 726-732) วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2559. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อำนาจ มั่นเอี่ยม. (2567, 5 ตุลาคม). ผู้จัดการศูนย์กระจายสินค้าย่อยจังหวัดนครสวรรค์ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด. สัมภาษณ์.

Jaturong Kobkaew. (2566). *Delivery Drone แนวทางการขนส่งเพื่อเพิ่มโอกาสทางการค้า* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.salika.co/2023/11/05/delivery-drone/> [2567, 12 พฤษภาคม].

Piyanuch Sathapongpakdee. (2565). *แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมปี 2565-2567: ธุรกิจบริการขนส่งสินค้าทางถนน* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/logistics/road-freight-transportation/io/road-freight-transportation-2022-2024#:~:text=ปี%202565-2567%20> [2567, 12 พฤษภาคม].

GUIDELINES FOR CREATIVE TOURISM MANAGEMENT BASED ON THE CULTURAL CAPITAL OF BAN PUEK SUBDISTRICT, MUEANG DISTRICT, CHONBURI PROVINCE

Received Date: 2024, August 5

Revised Date: 2024, September 18

Accepted Date: 2024, October 18

Yongyut Kaewudom*

Pattamon Kumnuanek*

Karun Worrawitwan*

Likhid Saenboonkiong*

Monrat Jaieua*

ABSTRACT

This research aims to 1) study the cultural capital of the Ban Puek Subdistrict community, Mueang District, Chonburi Province; 2) evaluate the potential for managing creative community tourism in Ban Puek Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province; and 3) propose a management approach for creative tourism under the cultural capital of Ban Puek Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province. This qualitative research study of Ban Puek Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province consisted of: 1) in-depth interviews that were conducted with community leaders from the community tourism enterprise committee of Ban Puek Subdistrict. The study included a total of 15 local people involved in tourism, as well as 25 tourists; 2) A focus group meeting of 10 academics and tourism developers was involved in the research; and 3) the research also employed participatory observation through a purposive sampling method, and substantive analysis was used to analyze the data. The results were as follows: 1) The cultural capital of Ban Puek Subdistrict revealed that there are both important historical sites and artifacts within Wat Mai Ketu Ngam. The house features a weaving shed, provides food and snacks, and supports various occupations, such as weaving, rice farming, palm sugar production, gardening, and planting the "Ta Ya Mom" plant. 2) Ban Puk Subdistrict has the potential to manage creative community tourism by leveraging its cultural capital to foster tourism activities. It will also be developed into products for tourists to sell, helping tourists to travel to the community in a convenient way with various paths to choose from. The community provides facilities to accommodate the tourists, such as restrooms, a resting area, a tourist information center, and food and beverage outlets. The community also has homestays managed by the community tourism enterprise group of Ban Puek Subdistrict. Community tourism activities are diverse, such as visiting ancient temples over 200 years old, listening to history, watching a weaving demonstration, observing the profession of fresh oyster shucking, making tapioca starch, crafting it with woven fabrics, making desserts using local ingredients, and folding a lotus flower. The strategy for managing creative tourism within the Ban Puek community's cultural capital involves enhancing the community's tourism potential, fostering community engagement in creative tourism management, and promoting community tourism marketing.

Keywords: Creative Tourism, Cultural Capital, Ban Puek Subdistrict.

* School of Tourism and Services, University of the Thai Chamber of Commerce (UTCC)

Corresponding author e-Mail: monrat_jai@utcc.ac.th

แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรม ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 5 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 18 กันยายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 18 ตุลาคม 2567

ยงยุทธ แก้วอุดม*

พัทธมน คำนูนเณก*

กรณีย์ วรวิทย์วรรณ*

ลิขิต แสนบุญครอง*

มนรัตน์ ใจเอื้อ*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 2) ประเมินศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และ 3) เสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้นำชุมชนคณะกรรมการวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก และคนในท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว จำนวน 15 คน นักท่องเที่ยว จำนวน 25 คน 2) การประชุมกลุ่มย่อยนักวิชาการและนักพัฒนาการท่องเที่ยว จำนวน 10 คน และ 3) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการศึกษา 1) ทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนตำบลบ้านปึกพบว่า มีทั้งโบราณสถานและโบราณวัตถุสำคัญภายในวัดใหม่เกตุงาม โรงทอผ้าได้ถุนบ้าน อาหารและขนม รวมถึงการประกอบอาชีพ เช่น การทอผ้า การทำนา การทำตาลโตนด การทำสวนมะพร้าว และการปลูกพืชเท้ายายม่อม 2) ศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนตำบลบ้านปึก พบว่า มีการนำเอาทุนทางวัฒนธรรมมาสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยว และต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์จำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยว การเดินทางเข้าถึงชุมชนสะดวกสบาย มีหลากหลายเส้นทางให้เลือกภายในชุมชนมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว เช่น ห้องน้ำที่นึ่งผักผ่อน ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และร้านอาหารและเครื่องดื่ม นอกจากนี้ชุมชนยังมีโฮมสเตย์ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก กิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนมีความหลากหลาย เช่น การชมอุโบสถเก่าแก่อายุกว่า 200 ปี การฟังประวัติและชมการสาธิตการทอผ้า การชมวิถีอาชีพการแกะหยอนางรมสด การชมวิธีการผลิตแปงเท้ายายม่อม การทำฝีมือจากผ้าทอ การเรียนรู้การทำขนมด้วยวัตถุดิบในท้องถิ่น และการเรียนรู้วิธีการปลูกดอกบัว เป็นต้น สำหรับแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก ประกอบด้วย การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวของชุมชน การสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายในชุมชน และการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของชุมชน

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์, ทุนทางวัฒนธรรม, ชุมชนบ้านปึก

* คณะการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Corresponding author e-Mail: monrat_jai@utcc.ac.th

บทนำ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ในประเด็นของการท่องเที่ยว พ.ศ. 2566-2580 มีการกำหนดแผนย่อยด้านการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการใช้องค์ความรู้ผนวกกับจุดแข็งด้านความหลากหลายทางทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต เพื่อบริหารจัดการสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยว ให้สามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมและความต้องการของนักท่องเที่ยว รวมถึงสามารถสร้างทางเลือกของประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้แก่นักท่องเที่ยว โดยเป็นการท่องเที่ยวที่เน้นการเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรม และเอกลักษณ์ของสถานที่ที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้พัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์จริง รวมถึงการมีส่วนร่วมกับผู้เป็นเจ้าของวัฒนธรรมที่เป็นไปตามลักษณะเฉพาะของพื้นที่ (สำนักงานกฤษฎีกา, ออนไลน์, 2566) ขณะเดียวกันแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566-2570) กำหนดพันธกิจสำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ คือ การพัฒนาและยกระดับประสบการณ์การท่องเที่ยวตลอดเส้นทางอย่างครบวงจร ด้วยรูปแบบการท่องเที่ยวใหม่ที่หลากหลาย และการสื่อสารการตลาดที่ตรงใจ โดยมุ่งเน้นนักท่องเที่ยวเป็นศูนย์กลาง รวมถึงการส่งเสริมความยั่งยืนของการท่องเที่ยวบนพื้นฐานความสมบูรณ์ของทรัพยากรการท่องเที่ยวสิ่งแวดล้อม อัตลักษณ์ของสังคมและชุมชน รวมถึงศิลปวัฒนธรรมภายใต้การบริหารจัดการการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ออนไลน์, ม.ป.ป.)

การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวใหม่ที่สอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติตามที่กล่าวมาข้างต้น โดยเป็นการท่องเที่ยวที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทำความเข้าใจในคุณค่าทางสังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมของพื้นที่การท่องเที่ยวอย่างลึกซึ้ง ผ่านประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของพื้นที่หรือเจ้าของวัฒนธรรม และให้ความสำคัญกับความผูกพันระหว่างนักท่องเที่ยวกับผู้ถูกท่องเที่ยวหรือเจ้าบ้าน ดังนั้นกิจกรรมของการท่องเที่ยวในรูปแบบนี้จึงเป็นการนำเอาทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนที่โดดเด่น ทั้งวิถีชีวิต ภูมิปัญญา และความเชื่อมาพัฒนาและนำเสนอแก่นักท่องเที่ยวผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดประสบการณ์การท่องเที่ยวที่แตกต่างและน่าจดจำ (ดารณี พลอยจั่น, 2559, หน้า 6-17)

ชุมชนบ้านปึก เป็นชุมชนภายในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบชายฝั่งทะเลที่มีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ภายในชุมชนที่มีผู้คนจากหลากหลายวัฒนธรรมอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานและประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้งชาวไทย ชาวจีน และชาวลาว ฯลฯ จนเกิดการสร้างสรรค์มรดกทางภูมิปัญญาอันเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน ทั้งการทำประมงพื้นบ้าน การทอผ้า การทำแป้งท้าวยายม่อม และอาหารพื้นถิ่น เป็นต้น ด้วยศักยภาพและความโดดเด่นในหลายด้านของชุมชนตำบลบ้านปึก จึงกลายเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่สำคัญของจังหวัดชลบุรี หากแต่ในปัจจุบันกลับพบว่าเทคโนโลยีและความเจริญก้าวหน้าเข้ามามีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชนเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาทางวัฒนธรรม ทั้งมีจำนวนลดน้อยลงรวมถึงบางอย่างเลือนหายไปจากชุมชน (ศรีัญญา ประสพชิงชนะ, ปาจารย์ สุชาภิรมย์ และอมรฉัตร เสริมชีพ, 2565, หน้า 155-178) อย่างไรก็ตามการพัฒนาชุมชนด้วยการท่องเที่ยวจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางการจัดการ

การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนนักท่องเที่ยวในฐานะผู้มาเยือนจะได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดจากการท่องเที่ยว ทั้งนี้จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ในอดีตที่ผ่านมาการศึกษาวิจัยในชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ในประเด็นของการสำรวจองค์ความรู้ทรัพยากรวัฒนธรรม (ศรีัญญา ประสพชิงชนะ, ปาจริย สุชาภิรมย์ และอมรฉัตร เสริมชีพ, 2565, หน้า 155-178) แนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (เกรียงศักดิ์ พรหมณพันธุ์ และคณะ, 2562, หน้า 101-103) รวมถึงการสร้างสรรค์อัตลักษณ์ตราสินค้าแพชชั่นจากหัตถกรรมสิ่งทอของชุมชนบ้านปึก (สันติไชยญ์ เอื้อศิลป์ และธีร์ โคตรธา, 2562, หน้า 1108-1123) แต่ยังไม่พบการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน ดังนั้นงานวิจัยนี้จะป็นองค์ความรู้ใหม่ทางการท่องเที่ยว และจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการท่องเที่ยว อีกทั้งยังก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยว และนำมาซึ่งการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อประเมินศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ Richards and Raymond (2000, pp. 16-20) เป็นผู้เริ่มกล่าวถึง การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยให้นิยามว่า การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) หมายถึง การท่องเที่ยวที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการมีส่วนร่วม และจากประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของจุดหมายปลายทางของวันหยุดของนักท่องเที่ยว สอดคล้องกับองค์การยูเนสโก (UNESCO, 2006, pp. 25-27) ได้กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เป็นการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวได้สัมผัสวัฒนธรรมหรือประวัติศาสตร์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทำให้นักท่องเที่ยวรู้สึกว่าเป็นคนในท้องถิ่น ซึ่งการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์นั้นต้องมีการเชื่อมโยงทางวัฒนธรรมนั้น ๆ กับนักท่องเที่ยวผ่านการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น สำหรับประเทศไทย สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย (อ้างถึงใน กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ออนไลน์, 2560) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการ “ต่อยอด เพิ่มค่า หาจุดต่าง โดยใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์” โดย “ต่อยอด” เป็นการต่อยอดจากฐานทุนเดิมที่มีอยู่ทั้งทุนทางด้านสังคม และวัฒนธรรม “เพิ่มค่า” เป็นการเพิ่มมูลค่าและคุณค่าแก่ทรัพยากรการท่องเที่ยวบนฐานอัตลักษณ์ความเป็นไทย และ “หาจุดต่าง” เป็นการสร้างและพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวที่แปลกใหม่โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่นำไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ดังนั้น การ “ต่อยอด เพิ่มค่า หาจุดต่าง” จึงเป็นแนวทาง ที่สำคัญในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้ อินฟอร์เมชั่น โพรวายเดอร์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ (ออนไลน์, 2556) ได้กำหนดประเภทสินค้าและบริการในธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของไทย ซึ่งมีลักษณะ พิเศษ คือ เอกลักษณะความเป็นไทยที่สะท้อนความเป็นไทยอยู่ในทุกสินค้าและบริการ โดยแบ่งประเภทสินค้าและ บริการในธุรกิจท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage), 2) กลุ่มวิถีชีวิต (Lifestyles), 3) กลุ่มศิลปะ (Arts) และ 4) กลุ่มสินค้าที่ตอบสนองความต้องการที่แตกต่าง (Functional Creation)

แนวคิดเกี่ยวกับทุนทางวัฒนธรรม Bourdieu (อ้างถึงใน ดาริน วรณทรัพย์, 2561, หน้า 16) เป็น นักวิชาการคนแรกที่น่าเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทุนทางวัฒนธรรม (Cultural Capital) โดยกล่าวว่า ทุนทางวัฒนธรรม เป็นทุนที่สะสมอยู่ในตัวตนของแต่ละบุคคล วัตถุสิ่งของ และที่อยู่ในรูปแบบของสถาบัน ซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการหล่อหลอมและผลิตซ้ำ เพื่อสืบทอดผ่านทางระบบการศึกษา โดยรูปแบบของทุนทางวัฒนธรรมตามแนวคิด ของ Bourdieu จะปรากฏได้ 3 รูปแบบ คือ 1) สิ่งที่มีอยู่ในตัวคนและกลุ่มคนมาอย่างยาวนาน ได้แก่ ความคิด จินตนาการ ความคิดริเริ่มและความเชื่อ 2) สิ่งที่เป็นรูปธรรม ในรูปแบบของสินค้าวัฒนธรรม และ 3) ความเป็น สถาบัน ซึ่งสามารถทำให้เกิดความเป็นรูปธรรม เช่น กฎ กติกา การยอมรับร่วมกัน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ Throsby (2001, pp. 46-47) ที่ได้กล่าวว่า ทุนทางวัฒนธรรม เป็นสินทรัพย์ที่มีการฝังตัว (Embodies), สะสม (Stores) และให้ (Provides) คุณค่าทางวัฒนธรรมนอกเหนือจากมูลค่าทางเศรษฐกิจของสินทรัพย์นั้น โดย สามารถแบ่งทุนทางวัฒนธรรมได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ทุนทางวัฒนธรรมที่สัมผัสได้ (Tangible Culture) มี ลักษณะเป็นรูปธรรม ซึ่งอาจเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศาสนสถาน ผลงานทาง ศิลปะ หรืออาจเป็นทุนกายภาพที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาคาร สิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น และ 2) ทุนทาง วัฒนธรรมที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible Culture) มีลักษณะเป็นนามธรรม เป็นทุนที่อยู่ในรูปของทรัพย์สินทาง ปัญญา และภูมิปัญญา หรืออาจเรียกว่าเป็นทางวัฒนธรรมที่ไม่ใช้วัตถุ เช่น ความคิด ความเชื่อ แนวปฏิบัติ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี วรรณกรรม ดนตรี เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับศักยภาพการท่องเที่ยว ศักยภาพการท่องเที่ยว หมายถึง ความพร้อมของแหล่ง ท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวมีความน่าสนใจ และดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว ตลอดจนสามารถสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวได้ โดยการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวนั้น เป็นการประเมินความพร้อมของแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถพิจารณา ได้จากหลายปัจจัย เช่น ลักษณะทางกายภาพของแหล่งท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว การให้บริการใน แหล่งท่องเที่ยว ความสะดวกในการเข้าถึง สิ่งอำนวยความสะดวก คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น (วิวัฒน์ชัย บุญยภักดี, 2550, หน้า 38-39; ดรชณี เอมพันธุ์, 2549, หน้า 52; บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2548, หน้า 45-47) ทั้งนี้การกำหนดปัจจัยในการประเมินศักยภาพทางการท่องเที่ยวต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดการ แหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ สำหรับงานวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดองค์ประกอบ

การท่องเที่ยวของ Dickman (1996, pp. 25-27) เป็นปัจจัยในการประเมินศักยภาพทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนบ้านปึก เนื่องจากแนวคิดดังกล่าวมีความสอดคล้องกับบริบทการท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชนบ้านปึก โดยองค์ประกอบการท่องเที่ยวประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ หรือ 5As ได้แก่ สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว (Attraction), ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility), สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) ที่พักแรม (Accommodation) และกิจกรรม (Activity)

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชน ตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ที่อาศัยผลของการศึกษาเชิงคุณภาพเป็นฐานสำหรับทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้สำหรับปรากฏการณ์นั้น โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. **ผู้ให้ข้อมูลหลัก** ในการวิจัยครั้งนี้ เน้นศึกษาจากผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้มีความรู้ หรือมีประสบการณ์โดยตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา (Information-Rich Case) มีความพร้อมและสมัครใจในการให้ข้อมูลในฐานะผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key-Informants) ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วยกลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้นำชุมชน คณะกรรมการวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก และคนในท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชุมชนบ้านปึก ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 และวัตถุประสงค์ที่ 2 กลุ่มที่ 2 ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางท่องเที่ยวในชุมชนบ้านปึก ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ได้แก่ นักวิชาการด้านการท่องเที่ยว และนักพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 3 ทั้งนี้การพิจารณาจำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้น ไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว มักจะกำหนดขนาดตัวอย่างตามความอึดตัวของข้อมูล และความเพียงพอของข้อมูล (ประไพพิมพ์ สุธีวสินนท และประสพชัย พสุนนท์, 2559, หน้า 31-48) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้เทคนิคของ Nastasi and Schensul (2005, pp. 177-195) ที่ระบุว่า การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ให้สัมภาษณ์ประมาณ 5-30 ตัวอย่าง และการประชุมกลุ่มย่อย ควรมีประมาณ 5-10 คน รวมถึงขนาดของผู้ให้ข้อมูลหลักควรมีจำนวนไม่มาก เพราะจะทำให้ยากต่อการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ก็ไม่ควรมีขนาดเล็กจนไปไม่ถึงจุดที่ข้อมูลอึดตัว (Onwuegbuzie & Leech, 2007, pp. 258-254; Flick, 1998, pp. 41-59) โดยความอึดตัวของข้อมูล คือ การที่ผู้ให้ข้อมูลหลักให้ข้อมูลซ้ำกับข้อมูลเดิมที่ผู้วิจัยได้รับจากผู้ให้ข้อมูลคนก่อนหน้า ทำให้ผู้วิจัยไม่พบข้อมูลใหม่ จึงถือว่าข้อมูลเพียงพอแล้ว และไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอีก ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้นำชุมชน คณะกรรมการวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก และคนในท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชุมชนบ้านปึก จำนวน 15 คน กลุ่มที่ 2 ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางท่องเที่ยวในชุมชนบ้านปึก จำนวน 25 คน และกลุ่มที่ 3 ได้แก่ นักวิชาการด้านการท่องเที่ยว และนักพัฒนาการท่องเที่ยว จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 50 คน อีกทั้งเมื่อเก็บข้อมูลถึงจำนวนที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากรายอื่น ๆ ก็ให้ข้อมูลที่ซ้ำกับข้อมูลเดิม จึงไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอีก จึงสรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้

ข้อมูลหลักทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า เป็นขนาดที่เพียงพอต่อการหาข้อสรุปการวิจัยที่ทำให้เกิดความอิ่มตัวของข้อมูล (Data Saturation)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ในวัตถุประสงค์ที่ 1 และวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยกำหนดคำถามไว้ในประเด็นหลักอย่างกว้าง ๆ และเพิ่มเติมประเด็นอื่นได้ในระหว่างสนทนา ซึ่งมีหลักการสร้างหัวข้อสัมภาษณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงและจริยธรรมของแบบสัมภาษณ์ด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถาม วิธีการ และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้งในพื้นที่ชุมชนบ้านปึก อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี และพื้นที่กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึง 31 มีนาคม 2567 โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 1 สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ก่อน จากนั้นนำผลการศึกษาจากวัตถุประสงค์ที่ 1 มาเป็นส่วนหนึ่งของข้อคำถามผสานกับข้อคำถามอื่น ๆ ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2

2.2 แบบสังเกต สำหรับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) ในวัตถุประสงค์ที่ 1 และวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงในกิจกรรมท่องเที่ยวของชุมชนบ้านปึก รวมถึงการสังเกตสภาพแวดล้อมและบริบททั่วไปในเชิงกายภาพของพื้นที่ ทั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบสังเกตจากแนวทางการวิเคราะห์เหตุการณ์ 6 ประเภท ตามกรอบปรากฏการณ์ ได้แก่ (Lofland & Lofland, 1984, pp. 40-49) การกระทำ (Acts), กิจกรรม (Activities), ความหมาย (Meaning), การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Participation), ความสัมพันธ์ (Relationship) และสถานการณ์หรือสภาพการณ์ (Setting) โดยประโยชน์ของการแยกชนิดของสิ่งที่ต้องการสังเกตออกเป็น 6 ขั้นตอนนี้จะช่วยในการตรวจสอบข้อมูลว่าผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนหรือไม่ อันจะทำให้ข้อมูลที่รวบรวมมามีความเป็นระบบ และก่อให้เกิดความเข้าใจในเหตุการณ์มากขึ้น

2.3 การประชุมกลุ่มย่อย (Small Group Discussions) เป็นการสัมภาษณ์แบบกลุ่มสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 3 ในวัตถุประสงค์ที่ 3 โดยเป็นข้อคำถามเพื่อเสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี

ทั้งนี้ผู้วิจัยมีขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 2 ขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นตอนที่ 1** ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ นำความรู้จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ทุนทางวัฒนธรรม ศักยภาพการท่องเที่ยว และองค์ประกอบการท่องเที่ยว ตลอดจนนำมาจากประสบการณ์ของผู้วิจัยเองมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำเครื่องมือวิจัย **ขั้นตอนที่ 2** ตรวจสอบ และสร้างเครื่องมือวิจัย โดยผู้วิจัยนำผลของขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นทำการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีความสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ได้กำหนดไว้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้วิจัยไปทำการรวบรวม (Compilation) เพื่อนำมาวิเคราะห์ในประเด็นที่ต้องการศึกษา โดยได้มาจากการค้นคว้าตำรา หนังสือ เอกสาร รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ทูทางวัฒนธรรม การท่องเที่ยวโดยชุมชน ตลอดจนเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย ตัวอย่างแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น คู่มือการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ออนไลน์, 2560) Creative Tourism and Local Development (Richards, 2009, pp. 14-17) Economy and Culture (Throsby, 2001, pp. 46-47) เป็นต้น

3.2 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลขึ้นมาใหม่ โดยการลงพื้นที่ศึกษาด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และการประชุมกลุ่มย่อย (Small Group Discussions) จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key-Informant) รวมถึงการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) ผ่านการทำกิจกรรมท่องเที่ยวภายในชุมชน และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation Observation) เพื่อสังเกตสภาพแวดล้อม กิจกรรมชุมชน และบริบทพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ได้ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ และถูกต้องมากที่สุด

4. การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล ในการตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยได้นำวิธีตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Methodology Triangulation) มาใช้เพื่อความแม่นยำของข้อมูล (Validity) และความเชื่อถือได้ของข้อมูล (Reliability) ทั้งนี้การตรวจสอบข้อมูลได้ทำไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลขณะลงพื้นที่ศึกษา โดยมีการตรวจสอบสามเส้าด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) จากแหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูลหลักที่แตกต่างกัน คือ ต่างบุคคล ต่างสถานที่ และต่างเวลา ซึ่งการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจะดำเนินการสร้างกรอบตาราง กำหนดการในการเก็บข้อมูลในห้วงเวลา และสถานที่ที่ต่างกัน รวมถึงการใช้บุคคลที่ต่างกันในการเก็บข้อมูล และบุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลนั้นมาจากกลุ่มบุคคลที่มาจากหลายหน่วยงาน แต่เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่วิจัย และ 2) การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) เป็นการตรวจสอบข้อมูลด้วยการรวบรวมข้อมูลหลายวิธี ทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมกลุ่มย่อย รวมทั้งการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักจนสามารถหาแก่นสาระ (Theme) ได้ โดยนำข้อมูลที่นำมาทำการสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งได้พิจารณาสิ่งที่เหมือนและแตกต่างกันของข้อมูล เพื่อจัดระบบและลดทอนข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก (Data Reduction) จากนั้นทำการตีความ (Interpret) หาความเชื่อมโยงของข้อมูลที่ปรากฏ จนนำมาซึ่งการสร้างข้อสรุปจากปรากฏการณ์ที่มองเห็น (Ritchie & Spencer, 2002, pp. 173-194) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการกำหนดรหัสของผู้ให้ข้อมูลหลัก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รหัสและจำนวนของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก	รหัส	จำนวน (คน)
กลุ่มที่ 1	• ผู้นำชุมชน (C1) • คณะกรรมการวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก (C2-C12) • คนในท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชุมชนบ้านปึก (C13-C15)	15
กลุ่มที่ 2	• นักท่องเที่ยวชาวไทย (T1-T25)	25
กลุ่มที่ 3	• นักวิชาการ (G1-G5) • นักพัฒนาการท่องเที่ยว (G6-G10)	10

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก กลุ่มที่ 1 ผสานกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมพบว่า ทูทางวัฒนธรรมของชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 ทูทางวัฒนธรรมที่สัมผัสได้ เป็นสิ่งที่สามารถจับต้องได้ ซึ่งไม่ได้จำกัดในรูปแบบเฉพาะมรดกทางวัฒนธรรมเท่านั้น แต่ยังหมายถึงทุนทางกายภาพหรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ อาคาร บ้านเรือน สิ่งประดิษฐ์ รูปปั้น เป็นต้น ทั้งนี้ทุนทางวัฒนธรรมที่สัมผัสได้ของชุมชนบ้านปึกที่เห็นได้ชัดเจนมีดังนี้

1.1.1 โบราณสถาน และโบราณวัตถุที่วัดใหม่เกตุงาม ภายในวัดมีอุโบสถเก่าแก่อายุกว่า 200 ปี เป็นที่ประดิษฐานพระประธาน รายล้อมด้วยภาพจิตรกรรมฝาผนังเกี่ยวกับพุทธประวัติ หลังคาอุโบสถมีลักษณะเป็นเกล็ด ทำจากกระเบื้องหน้าบันของอุโบสถประดับลวดลายปูนปั้นพรรณพฤกษา และตกแต่งด้วยกระเบื้องเคลือบจินตามแบบศิลปะในสมัยรัชกาลที่ 3

1.1.2 โรงทอผ้าใต้ถุนบ้าน จุดเริ่มต้นของการทอผ้าของชาวบ้านปึกเกิดจากพระราชดำริของสมเด็จพระศรีสวรินทิราบรมราชเทวี พระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานมาประทับแรมที่ปราสาทศิลา ทรงเห็นความยากลำบากในการทำมาหากินของชาวบ้าน จึงมีพระราชดำริในการสร้างอาชีพ ด้วยการสอนการทำผ้าทอมือให้แก่ชาวบ้านปึก จนกลายเป็นภูมิปัญญาอันทรงคุณค่าของชุมชน โดยใต้ถุนเรือนของชาวบ้านชุมชนบ้านปึกจะมีที่ทอผ้าและอุปกรณ์การทอผ้า เมื่อว่างเว้นจากงานหลัก ชาวบ้านจะรวมกลุ่มกันทอผ้า ซึ่งมีทั้งการทอผ้าเป็นผืน และต่อยอดพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ร่วมสมัย เช่น เสื้อผ้า กระเป๋า พวงกุญแจ เป็นต้น ซึ่งโรงทอผ้าใต้ถุนบ้านนี้สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิต วัฒนธรรมของชาวบ้านชุมชนบ้านปึกได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามแม้ว่าบ้านเรือนของชาวบ้านจะมีโรงทอผ้าอยู่ใต้ถุนบ้าน แต่ทางชุมชนก็ได้ร่วมกันก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้ผ้าทอมือบ้านปึก หรือโรงทอผ้าคุณย่าท่าน เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้และสาธิตการทอผ้า ผ้าทอมือโบราณของชุมชน

1.2 ทูทางวัฒนธรรมที่สัมผัสไม่ได้ เป็นทูทางวัฒนธรรมที่ไม่ใช้วัตถุ แต่อยู่ในรูปของความคิด ความเชื่อ ค่านิยม การปฏิบัติ วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปะการแสดง ภาษา ดนตรี ตำนานพื้นบ้าน ทั้งนี้ทูทางวัฒนธรรมที่สัมผัสไม่ได้ของชุมชนบ้านปึก ส่วนใหญ่จะมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต และการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังมีงานหัตถกรรมการทอผ้าที่กลายเป็นอาชีพหลักสร้างรายได้ให้หลายครัวเรือน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาอันทรงคุณค่าของชุมชน โดยทูทางวัฒนธรรมที่สัมผัสไม่ได้ของชุมชนบ้านปึก มีดังนี้

1.2.1 การทอผ้า ผ้าทอมือของชุมชนบ้านปึก เป็นทูทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นของชุมชน เนื่องจากเป็นงานหัตถกรรมที่สืบทอดมายาวนานร่วม 100 ปี เมื่อครั้งสมเด็จพระศรีสวรินทิราบรมราชเทวี พระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานมาประทับแรมที่อำเภอเมืองสุพรรณบุรี พระองค์ทรงเห็นความยากลำบากของชาวบ้าน จึงมีพระราชดำริในการสร้างอาชีพ ด้วยการสอนการทำผ้าทอมือให้แก่ชาวบ้านปึก เพื่อเพิ่มอาชีพและรายได้ให้ชุมชน ทำให้ชาวบ้านมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ต่อมาเมื่อเข้าสู่สงครามโลกครั้งที่ 2 การทอผ้าของชาวบ้านปึกต้องหยุดลง ทำให้งานหัตถกรรมทอผ้าเลือนหายไป จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2556 ได้มีการฟื้นฟูการทอผ้าโบราณบ้านปึกอีกครั้ง โดยคุณยายสาย เสริมศรี ซึ่งเป็นช่างทอท้องถิ่น และปราชญ์ชุมชน ได้ฟื้นฟูภูมิปัญญาการทอผ้าทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ เทคนิคการทอ การค้นลาย และถ่ายทอดการทอผ้าโบราณให้คนรุ่นหลังได้สานต่อ และได้เปลี่ยนชื่อจากผ้าทอบ้านปึก เป็น “ผ้าทอคุณย่าท่าน” เพื่อรำลึกถึงสมเด็จพระศรีสวรินทิราบรมราชเทวี พระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า ผู้ริเริ่มการทอผ้าให้ชาวบ้านชุมชนบ้านปึก สำหรับลวดลายผ้าโบราณที่สามารถรวบรวมได้และเป็นลวดลายเฉพาะของผ้าทอบ้านปึก ได้แก่ ลายไล่ปลาไหล-นกกระทา ลายสมุก ลายดอกพิกุล ลายหางกระรอก ลายตาหมากรุก ลายราชวัตร ลายผ้าเชิงลายทางรอบตัว ลายทางลง ลายตากระแจะ และลายลิ้นปี่ จุดเด่นของผ้าทอมือบ้านปึก คือ เนื้อผ้านุ่ม มีน้ำหนักเบา เมื่อนำมาตัดเย็บเสื้อผ้าจะใส่สบาย ไม่ร้อน และไม่ระคายผิว ปัจจุบันผ้าทอมือบ้านปึกถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ทางชุมชนยังได้เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผ้าทอด้วยการนำนาโนเทคโนโลยี และใช้สีย้อมผ้าจากวัตถุดิบธรรมชาติในท้องถิ่นแทนการใช้สีเคมี เช่น สีเหลืองจากใบมะม่วง สีนํ้าตาลจากเปลือกประดู่ เป็นต้น รวมถึงการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากผ้าทอให้มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อปรับแต่งผ้าทอให้มีความสอดคล้องกับการใช้งานในปัจจุบัน เช่น การตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าที่ทันสมัย กระเป๋า เข็มขัด พวงกุญแจ เป็นต้น

1.2.2 ภูมิปัญญาด้านอาหารและขนม ชุมชนบ้านปึกมีวัตถุดิบทางธรรมชาติที่หลากหลายสามารถนำมาทำอาหารและขนมได้หลากหลายชนิด โดยเฉพาะการทำขนม ซึ่งในอดีตชาวบ้านชุมชนบ้านปึกจะทำขนมกินกันเองภายในบ้าน โดยนำวัตถุดิบที่หาได้ในชุมชนมาเป็นส่วนประกอบของการทำขนม ได้แก่ ขนมเต่า ขนมต้ม ขนมเทียนแก้ว วุ้นกะทิใบเตย เป็นต้น ปัจจุบันชุมชนได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้การทำขนมพื้นถิ่น หรือบ้านช่างของหวาน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และสาธิตการทำขนมไทยพื้นบ้านของชุมชน วัตถุดิบสำคัญในการทำขนมของชุมชนบ้านปึก นอกจากมะพร้าว และตาลโตนดแล้ว ยังมีต้นเต้ายายม่อม ที่มีปลูกกันมากในชุมชน โดย “เต้ายายม่อม” เป็นพืชตระกูลห้วชนิดหนึ่ง คนไทยนิยมนำส่วนหัวของต้นเต้ายายม่อมมาทำเป็นแป้งเพื่อใช้ทำอาหารและขนม เนื่องจากแป้งที่สกัดได้จากหัวของเต้ายายม่อมจะมีความเหนียว ชุ่ม มันวาว หอมใส ไม่คืดตัว เมื่อทำให้เย็นจะ

มีความเหนียวเหนียวมากกว่าแป้งชนิดอื่น ปัจจุบันแป้งทำยายม่อมมีราคาค่อนข้างสูงจึงนิยมนำมาผสมกับแป้งชนิดอื่น ๆ แต่ที่ชุมชนบ้านปึกเป็นแหล่งปลูกพืชชนิดนี้ จึงสามารถผลิตแป้งทำยายม่อมแท้โดยไม่มีการผสมกับแป้งชนิดอื่น ทั้งนี้ชุมชนได้มีการจัดตั้งศูนย์อนุรักษ์แป้งทำยายม่อม เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้วิธีการผลิตแป้งทำยายม่อม รวมถึงการผลิต และจำหน่ายแป้งทำยายม่อมซึ่งถือเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชน

1.2.3 การประกอบอาชีพ ชาวบ้านชุมชนบ้านปึกส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนา การทำตาลโตนด การทำสวนมะพร้าว และการปลูกพืชทำยายม่อม อีกทั้งยังมีอาชีพทอผ้า ที่ผู้หญิงแทบทุกคนจะเชี่ยวชาญเรื่องการทอผ้า ส่วนผู้ชายจะทำน้ำตาลโตนดหรือน้ำตาลปึก ซึ่งเป็นน้ำตาลที่ทำมาจากต้นตาลที่ปลูกในชุมชน จนมีคำกล่าวที่ว่า “ผู้หญิงทอผ้า ผู้ชายทำน้ำตาล” (พรทิพย์ พันธุ์ยุรา, อ้างถึงใน เกรียงศักดิ์ พรหมณพันธุ์ และคณะ, 2562, หน้า 101-103) สะท้อนถึงวิถีชีวิตการประกอบอาชีพของชาวบ้านชุมชนบ้านปึก นอกจากนี้ชาวบ้านชุมชนบ้านปึกยังมีการประกอบอาชีพประมง โดยเฉพาะการเลี้ยงหอยนางรม และอาชีพการแกะหอยนางรม ซึ่งชุมชนบ้านปึกเป็นแหล่งเลี้ยงหอยนางรมที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรี เนื่องจากบริเวณชุมชนมีน้ำทะเลที่ดีสามารถเลี้ยงหอยนางรมให้มีลักษณะอ้วนใหญ่ ขาวสะอาด และรสชาติดี สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้เป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 2 ตัวอย่างทรงสนะของผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี

ทุนทางวัฒนธรรม	รหัสผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตัวอย่างทรงสนะของผู้ให้ข้อมูลหลัก
โบราณสถาน และโบราณวัตถุที่วัดใหม่เกตุงาม	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15	- ชุมชนมีโบสถ์เก่าอายุ 200 กว่าปี เป็นโบสถ์ศักดิ์สิทธิ์เก่าแก่ - วัดใหม่เกตุงามเป็นวัดเก่าแก่ของชุมชนมีอุโบสถเก่าแก่ที่เป็นโบราณสถานสำคัญ ภายในอุโบสถมีโบราณวัตถุอย่างเช่นพระประธานองค์เดิม
โรงทอผ้าไต้ถุนบ้าน	C1, C3, C4, C5, C7, C8, C9, C11, C13, C14,	- ชาวบ้านส่วนใหญ่จะมีกี่ทอผ้าไต้ถุนบ้าน และจะรวมตัวกันทอผ้าจากรายได้เสริม ตอนนี้นักกลายเป็นรายได้หลักของหลายครัวเรือน - นอกจากแต่ละบ้านจะมีโรงทอผ้าไต้ถุนบ้านแล้ว ชุมชนยังมีการรวมกลุ่มสตรีเพื่อสานต่อการทอผ้าโบราณ และก่อตั้งโรงทอผ้าคุณย่าท่าน เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้และสาธิตการทอผ้าลวดลายโบราณของชุมชน
การทอผ้า	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15	การทอผ้าของชุมชนบ้านปึกเริ่มมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งมีการสานต่อเรื่อยมา โดยเฉพาะคุณยายสาย เสริมศรี ปราษฎญ์ชุมชนได้ถ่ายทอดวิชาการทอผ้าโบราณให้แก่คนรุ่นหลังได้สานต่อ และเปลี่ยนชื่อจากผ้าทอบ้านปึกเป็น “ผ้าทอคุณย่าท่าน”

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทุนทางวัฒนธรรม	รหัสผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตัวอย่างทรงสนะของผู้ให้ข้อมูลหลัก
การทอผ้า		ลวดลายผ้าโบราณที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนมีหลายลวดลาย โดยที่สามารถรวบรวมได้ก็มีลายไส้ปลาไหล-นกกระทา ลายสมุก ลายดอกพิกุล ลายทางกระรอก ลายตาหมากรุก ลายราชวัตร ลายผ้าเชิง ลายทางรอบตัว ลายทางลง ลายตากระแวง และลาย ลิ่นโป้ว
ภูมิปัญญาด้านอาหารและขนม	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15	- ชุมชนมีการทำสวนมะพร้าว มีการปลูกต้นแป้งเต้ายายม่อม ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่นำมาทำขนมแบบง่าย ๆ ภายในชุมชน - เมื่อก่อนทำขนมกินกันเองในบ้าน ในชุมชน เป็นขนมตามฤดูกาลแล้วแต่ว่าช่วงนั้นพืชผลอะไรมีเยอะก็เอามาทำขนม จนปัจจุบันขนมเหล่านี้กลายเป็นสินค้าประจำชุมชน อย่างเช่น วุ้นใบเตย ขนมเต่า
การประกอบอาชีพ	C1, C2, C5, C6, C7, C9, C10, C12, C13, C14	- ส่วนใหญ่ทำเกษตรมีทั้งทำนา ทำสวนมะพร้าว สวนต้นแป้งเต้ายายม่อม สวนตาล ซึ่งอาชีพพวกนี้ก็เอามาต่อยอดได้ อย่างคนที่มีความสามารถก็ทำตาลโดนด ต้นแป้งเต้ายายม่อม ก็เอามาทำแป้งเต้ายายม่อมขาย - มีฟาร์มหอยนางรม ชุมชนของเราเป็นแหล่งเลี้ยงหอยนางรมที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรี

2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ผสานกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วมผ่านการทำกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชน และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดองค์ประกอบการท่องเที่ยว 5As (Dickman, 1996, pp. 25-27) ได้แก่ สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว (Attraction), ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility), สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity), ที่พักแรม (Accommodation) และกิจกรรม (Activity) ในการประเมินศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยมีผลการวิจัย ดังนี้

2.1 สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว (Attraction) เป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สามารถดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการมาเยือนแหล่งท่องเที่ยว โดยชุมชนตำบลบ้านปึกมีสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวที่โดดเด่น คือ ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม หรือทุนทางวัฒนธรรม ได้แก่ วัดใหม่เกตุงาม ซึ่งเป็นวัดเพียงแห่งเดียวในชุมชน ภายในประดิษฐานโบราณสถาน และโบราณวัตถุเก่าแก่กว่า 200 ปี นอกจากนี้ชุมชนยังมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนผ่านวิถีชีวิต และการประกอบอาชีพของคนในชุมชน ได้แก่ การทอผ้า การทำขนม การเลี้ยงหอยนางรม และแกะหอยนางรม เป็นต้น โดยทุนทางวัฒนธรรมเหล่านี้ นอกจากชุมชนจะนำมาสร้างสรรค์

เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวแล้ว ยังนำมาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนเพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว เช่น ผลิตภัณฑ์จากผ้าทอโบราณ แป้งทำยายม่อม เป็นต้น ก่อให้เกิดการเพิ่มมูลค่าของทรัพยากรชุมชนได้เป็นอย่างดี

2.2 ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility) เป็นการเข้าถึงสถานที่ท่องเที่ยวได้ง่าย สามารถเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวได้สะดวกสบาย มีช่องทางในการเข้าถึงได้หลากหลายเส้นทาง โดยจากการศึกษาพบว่า ชุมชนบ้านปึกมีเส้นทางการคมนาคมในการเข้าถึงชุมชนได้ง่าย สะดวกสบาย ถนนมีสภาพที่ดี มีป้ายบอกทางที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามชุมชนยังไม่มีบริการพาหนะของท้องถิ่น ซึ่งหากชุมชนมีการให้บริการพาหนะของท้องถิ่น นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกสบายในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวแล้ว ยังสามารถเพิ่มประสบการณ์ทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ให้นักท่องเที่ยวได้อีกด้วย

2.3 สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชุมชนบ้านปึกมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ได้แก่ ห้องน้ำที่นึ่งผักผ่อง ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ร้านอาหาร และเครื่องดื่มซึ่งมีกระจายอยู่รอบ ๆ ชุมชน โดยสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวมีจำนวนเพียงพอต่อการรองรับนักท่องเที่ยว ทั้งนี้ชุมชนไม่ได้มีการจัดตั้งร้านขายสินค้าที่ระลึกของชุมชน แต่จะมีจุดจำหน่ายสินค้าที่ระลึกหรือผลิตภัณฑ์ชุมชนตามจุดที่ทำกิจกรรมท่องเที่ยว นอกจากนี้ชุมชนยังได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้วิถีสาขากิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก ซึ่งถือเป็นศูนย์บริการนักท่องเที่ยวแบบครบวงจร ทั้งการต้อนรับนักท่องเที่ยว การทำกิจกรรมท่องเที่ยว การขายสินค้าที่ระลึก และการนึ่งผักผ่องของนักท่องเที่ยว สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการสื่อความหมายทางการท่องเที่ยวพบว่า ชุมชนมีการสื่อความหมายทางการท่องเที่ยวโดยใช้นักสื่อความหมายเป็นหลัก และมีป้ายสื่อความหมายในการให้ข้อมูลชุมชน อย่างไรก็ตามพบว่า ป้ายสื่อความหมายของชุมชนมีความชำรุด ทดุดโทรม สีสันจาง ซึ่งอาจทำให้นักท่องเที่ยวไม่ให้ความสนใจในการสื่อความหมายด้วยวิธีการดังกล่าว

2.4 ที่พักแรม (Accommodation) ชุมชนบ้านปึกมีโฮมสเตย์ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวไม่นิยมเข้าพักในโฮมสเตย์ของชุมชน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในชุมชนเป็นกิจกรรมแบบไป-กลับ (One Day Trip) อีกทั้งนักท่องเที่ยวบางส่วนไม่ทราบว่าชุมชนมีการบริการที่พักแบบโฮมสเตย์ ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าการให้บริการโฮมสเตย์จะทำให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จากการเข้าพักร่วมกับคนในชุมชน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน อันเป็นแนวคิดหลักของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

2.5 กิจกรรม (Activity) จากการศึกษากิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านปึกพบว่า ชุมชนมีการนำเอาทุนทางวัฒนธรรมมาออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนเป็นไปตามแนวคิดของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ที่ระบุไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตอันเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน จากประสบการณ์ตรงของนักท่องเที่ยวเอง โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับคนในชุมชนทั้งจากการพูดคุย ทดลองทำ และการใช้ชีวิตร่วมกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนบ้านปึก โดยแบ่งหมวดหมู่กิจกรรมตามประเภท

สินค้าและบริการในธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (อินฟอร์เมชัน โพรไวเดอร์ แอนด์ คอนซัลแตนท์, ออนไลน์, 2556) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ประเภทการท่องเที่ยว เชิงสร้างสรรค์	รูปแบบกิจกรรม	สถานที่ในการทำกิจกรรม	ตัวอย่างเส้นทางท่องเที่ยว แบบไป-กลับ
1. กลุ่มมรดกทาง วัฒนธรรม (Cultural Heritage)	ชมอุโบสถเก่าแก่อายุกว่า 200 ปี	วัดใหม่เกตุงาม	ช่วงเช้า • ฟังประวัติและชมการสาธิต การทอผ้าคุณย่าท่าน ผ้าทอมือ โบราณ ณ โรงทอผ้าคุณย่าท่าน
2. กลุ่มวิถีชีวิต (Lifestyles)	• การฟังประวัติและชมการ สาธิตการทอผ้าคุณย่าท่าน ผ้าทอมือโบราณ • ชมวิถีอาชีพการแกะหอย นางรมสด • ชมวิธีการผลิตแป้ง เท้ายายม่อม	• โรงทอผ้าคุณย่าท่าน • แหล่งเลี้ยงหอยนางรมของ ชุมชน • ศูนย์อนุรักษ์แป้ง เท้ายายม่อม	• เยี่ยมชมและสักการะอุโบสถ เก่าแก่อายุกว่า 200 ปี พร้อม ทำกิจกรรมปักดอกบัว ณ วัด ใหม่เกตุงาม • ชมวิถีชีวิตการทอผ้าได้ถุน บ้านโบราณ และร่วมทำกิจกรรม
3. กลุ่มศิลปะ (Arts)	• ทำกิจกรรมงานฝีมือจาก ผ้าทอ เช่น การทำพวงกุญแจ ผ้าฝ้ายทอมือ การทำผ้าบาติก การเดินเส้นทองบนผืนผ้า	• โรงทอผ้าได้ถุนบ้าน/ ศูนย์ เรียนรู้ วิสาหกิจชุมชน ท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบล บ้านปึก	งานฝีมือจากผ้าทอ ช่วงเที่ยง • รับประทานอาหารท้องถิ่น ช่วงบ่าย
4. กลุ่มสินค้าที่ตอบสนอง ความต้องการที่แตกต่าง (Functional Creation)	• เรียนรู้การทำขนมด้วย วัตถุดิบในท้องถิ่น • เรียนรู้วิธีการปักดอกบัว	• ศูนย์เรียนรู้การทำขนม/ ศูนย์เรียนรู้วิสาหกิจชุมชน ท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบล บ้านปึก • วัดใหม่เกตุงาม	• เยี่ยมชมวิธีการผลิตแป้ง เท้ายายม่อม ณ ศูนย์อนุรักษ์ แป้งเท้ายายม่อม • เยี่ยมชมแหล่งเลี้ยงหอยนางรม และวิถีอาชีพการแกะหอยนางรม สด • เรียนรู้ และร่วมทำกิจกรรม การทำขนมพื้นถิ่น จากวัตถุดิบ ธรรมชาติตามฤดูกาล ณ บ้านช่าง ของหวาน (ศูนย์เรียนรู้การทำ ขนมพื้นถิ่น)

จากตารางที่ 3 พบว่า ชุมชนมีการนำทุนทางวัฒนธรรมมาสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยว และ
ยังมีการออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นเส้นทางท่องเที่ยวแบบไป-กลับ อย่างไรก็ตามแม้ว่า
ชุมชนบ้านปึกจะมีการออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ทุนทางวัฒนธรรมเป็นฐานทรัพยากร

การท่องเที่ยวแต่ปัจจุบันพบว่า กิจกรรมการท่องเที่ยวบางประเภทได้หายไป รวมถึงการที่ชุมชนจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ วิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางในการต้อนรับนักท่องเที่ยว และกลายเป็นพื้นที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวแทบทุกกิจกรรม อาจส่งผลให้นักท่องเที่ยวไม่ได้ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่เกิดขึ้นจริง ส่งผลให้นักท่องเที่ยวไม่ได้รับประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์อย่างแท้จริง อีกทั้งผู้วิจัยเห็นว่า ระยะเวลาในการออกแบบเส้นทางท่องเที่ยว ไม่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ทำให้บางกิจกรรมถูกลดทอนเวลา ซึ่งอาจทำให้นักท่องเที่ยวไม่เกิดการเรียนรู้ ตลอดจนการได้รับประสบการณ์ตรง และการปฏิสัมพันธ์กับคนในชุมชนน้อยลง ซึ่งไม่เป็นไปตามแนวทางของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

ตารางที่ 4 ตัวอย่างพรรณนาของผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชน ตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยว เชิงสร้างสรรค์	รหัสผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตัวอย่างพรรณนาของผู้ให้ข้อมูลหลัก
สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว (Attraction)	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C13, C14, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T8, T20, T21, T22, T23, T24, T25	• ชุมชนมีจุดเด่นด้านวัฒนธรรม และวิถีชีวิต • สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวของชุมชนมาจากการประกอบอาชีพแล้วต่อยอดเป็นกิจกรรมท่องเที่ยว อย่างเช่น การทอผ้า • สิ่งดึงดูดใจของชุมชนมีวัดใหม่เกตุงาม ขนมน ศูนย์สาธิตผ้าทอโบราณ • ชุมชนมีสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ อย่างเช่น ผ้าทอแป๊ะเต้ายายม่อม
ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility)	C1, C7, C8, C9, C10, C14, C15, T7, T8, T9, T10, T13, T18, T19	• ถนนที่เข้าถึงชุมชนมีสภาพดี เดินทางสะดวก • สามารถเดินทางได้สะดวก เดินทางง่ายเพราะมีป้ายบอกทางเป็นจุด ๆ • อยากให้ชุมชนมีรถท้องถิ่นบริการ หรือให้ปั่นจักรยานไปในแต่ละจุดจะดีมาก
สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity)	C1, C2, C4, C5, C10, C11, C12, C15, T9, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T20, T23, T25	• ชุมชนจัดตั้งศูนย์เรียนรู้วิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชน เพื่อเป็นจุดบริการนักท่องเที่ยว • ไม่มีร้านขายสินค้าที่ระลึก แต่จะมีเป็นจุด ๆ ตามจุดที่นักท่องเที่ยวทำกิจกรรม • ป้ายสื่อความหมายสี่ขีด ตัวอักษรจาง • ห้องน้ำเพียงพอ สะอาด • ที่นั่งพักร่มรื่น โดยเฉพาะที่วัด
ที่พักแรม (Accommodation)	C1, C6, C11, C12, T8, T16, T17, T22	• ชุมชนมีโฮมสเตย์ซึ่งบริหารจัดการโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยว เชิงสร้างสรรค์	รหัสผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตัวอย่างพรรณนาของผู้ให้ข้อมูลหลัก
ที่พักแรม (Accommodation)		- กิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนเป็นแบบเช้า ไป-เย็นกลับ อาจทำให้นักท่องเที่ยวไม่เข้าพักโฮมสเตย์มากนัก - ไม่เคยทราบมาก่อนว่าชุมชนมีโฮมสเตย์
กิจกรรม (Activity)	C1, C3, C5, C10, C12, C14, T1, T2, T3, T8, T10, T13, T14, T15, T19, T20, T21, T24, T25	- กิจกรรมการท่องเที่ยวมีความหลากหลาย และเป็นกิจกรรมที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้วัฒนธรรมวิถีชีวิตของท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี - การออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวทำให้ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนกับนักท่องเที่ยว - กิจกรรมการท่องเที่ยวแต่ละจุดใช้เวลาไม่นานไปอยากให้เพิ่มเวลามากกว่านี้ - ถ้าได้ไปทำกิจกรรมตามจุดที่ประชาสัมพันธ์ไว้จะได้รับประสบการณ์มากกว่าการทำกิจกรรมที่ศูนย์บริการเพียงจุดเดียว

3. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก กลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการประชุมกลุ่มย่อย โดยเริ่มจากการนำเสนอผลวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และวัตถุประสงค์ที่ 2 แก่ผู้ให้ข้อมูลหลักในกลุ่มที่ 3 และตั้งคำถามเพื่อให้เห็นแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยวิเคราะห์แก่นสาระ สังเคราะห์ จัดกลุ่มข้อมูล และสร้างข้อสรุป ได้แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 แนวทาง ดังนี้

3.1 ด้านการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว ชุมชนบ้านปึกมีศักยภาพในการจัดการการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากมีทุนทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นและสามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวได้ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ชุมชนควรมีการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว ดังนี้

3.1.1 จัดตั้งกลุ่มรถนำเที่ยวท้องถิ่น โดยอยู่ภายใต้การบริหารงานของวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยว โดยชุมชนตำบลบ้านปึก โดยการให้บริการรถท้องถิ่นเพื่อขนส่ง และนำเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยว ซึ่งการบริการรถท้องถิ่นจะทำให้นักท่องเที่ยวและคนในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันระหว่างการเดินทางท่องเที่ยว รวมถึงนักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับบรรยากาศ และภูมิทัศน์ในแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างลึกซึ้งมากขึ้น

3.1.2 ปรับปรุงป้ายสื่อความหมายทางการท่องเที่ยวทั้งรูปแบบของป้าย และข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว และควรตั้งอยู่ในจุดที่นักท่องเที่ยวสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

3.1.3 ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในที่พักโฮมสเตย์ โดยสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวและเจ้าของบ้านได้ร่วมทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางสังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ท่องเที่ยวได้อย่างลึกซึ้ง ผ่านประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของบ้านพักโฮมสเตย์

3.1.4 จัดทำเส้นทางท่องเที่ยวแบบ 2 วัน 1 คืน เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีเวลาในการทำกิจกรรมท่องเที่ยวยาวนานขึ้น ซึ่งจะทำให้ได้ประสบการณ์ของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ได้มากขึ้น

3.2 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ชุมชนบ้านปึกมีการจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก โดยมีคนในชุมชนเป็นคณะกรรมการวิสาหกิจชุมชน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้คนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อให้การมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพมากขึ้น ชุมชนควรมีการจัดการด้านการมีส่วนร่วม ดังนี้

3.2.1 ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมให้แก่เยาวชนในท้องถิ่น

3.2.2 สร้างเครือข่ายทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ระหว่างชุมชนเพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้การจัดการทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน

3.3 ด้านการส่งเสริมการตลาด ชุมชนบ้านปึกมีความโดดเด่นของทุนทางวัฒนธรรมในการต่อยอดให้ชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ แต่มีการประชาสัมพันธ์น้อย ทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังไม่รู้จัก ดังนั้น ชุมชนควรมีการส่งเสริมการตลาดให้มากขึ้น ดังนี้

3.3.1 ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนผ่านช่องทางออนไลน์ให้มากขึ้น ทั้ง Facebook, TikTok, Instagram เป็นต้น

3.3.2 ส่งเสริม Micro Influencer ในการเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายในชุมชน เพื่อเป็นช่องทางให้นักท่องเที่ยวรู้จักชุมชนมากขึ้น และกระตุ้นให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวในชุมชน

ตารางที่ 5 ตัวอย่างพรรณนะของผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรม	รหัสผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตัวอย่างพรรณนะของผู้ให้ข้อมูลหลัก
ด้านการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว	G1, G2, G5, G6, G8, G9, G10	• ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการการท่องเที่ยวดีอยู่แล้ว แต่ควรดึงเอาศักยภาพที่เป็นทุนทางวัฒนธรรมมาต่อยอดให้เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ • จากผลการประเมินศักยภาพควรพิจารณาประเด็นที่ยังไม่พร้อม หรือควรปรับปรุงเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน เช่น ป้ายสื่อความหมาย การจัดการโฮมสเตย์ การเพิ่มโปรแกรมท่องเที่ยวแบบพักค้าง เป็นต้น • ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวอยู่ในชุมชนนานขึ้น เช่น การจัดเส้นทางท่องเที่ยวแบบ 2 วัน 1 คืน แล้วให้นักท่องเที่ยวพักในโฮมสเตย์ของชุมชนซึ่งจะทำให้นักท่องเที่ยวได้ทำกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับชุมชนผู้เป็นเจ้าของทุนทางวัฒนธรรม • การเดินทางเข้าสู่ชุมชนดีอยู่แล้ว แต่ควรพัฒนาความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวแต่ละจุด โดยอาจพิจารณารถท้องถิ่นซึ่งถือเป็นทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน และใช้รถท้องถิ่นนำเที่ยวแต่ละจุด นอกจากจะเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแล้ว นักท่องเที่ยวยังได้ประสบการณ์ชุมชนด้วย • พัฒนาป้ายสื่อความหมายเพื่อเพิ่มข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวและป้ายบอกทางแหล่งท่องเที่ยวควรตั้งอยู่ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย
ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	G1, G2, G3, G4, G7, G8, G10	• ชุมชนบ้านปึกมีการจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลบ้านปึก ซึ่งจะเป็นตัวแทนของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยว และการสร้างเครือข่ายทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี • ควรมีการถ่ายทอดความรู้ทั้งในประเด็นของการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ และการสืบสานทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนให้แก่เด็กและเยาวชนในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทุนทางวัฒนธรรม และเกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชนอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 5 (ต่อ)

แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรม	รหัสผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตัวอย่างพระชนะของผู้ให้ข้อมูลหลัก
		• ควรมีการถ่ายทอดความรู้ทั้งในประเด็นของการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ และการสืบสานทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนให้แก่เด็กและเยาวชนในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทุนทางวัฒนธรรม และเกิดการพัฒนากการท่องเที่ยวของชุมชนอย่างยั่งยืน • ควรถ่ายทอดองค์ความรู้ทุกอย่างให้เยาวชน เพราะคนกลุ่มนี้จะเป็นผู้สืบสานเจตนารมณ์ในการจัดการการท่องเที่ยวต่อไป • การสร้างเครือข่ายทางการท่องเที่ยวระหว่างชุมชนใกล้เคียง จะช่วยให้เกิดการขยายการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เป็นวงกว้างขึ้นได้ • การสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน จะทำให้เกิดการพัฒนากการท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ และเกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายในทุกระดับทั้งชุมชน ตำบล อำเภอ และจังหวัด • การสร้างเครือข่ายทางการท่องเที่ยวระหว่างชุมชนจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยว และเพิ่มความหลากหลายของเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ได้
ด้านการส่งเสริมการตลาด	G3, G4, G5, G6, G7, G9	• การจัดการด้านการส่งเสริมการตลาดให้ชุมชนบ้านปึก จะทำให้นักท่องเที่ยวรู้จักชุมชนมากขึ้น เพราะชุมชนมีศักยภาพทางการท่องเที่ยวอยู่แล้ว แต่ยังมึนักท่องเที่ยวไม่มากนัก • ควรประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของชุมชนผ่านสื่อให้หลากหลาย โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ เนื่องจากเป็นสื่อที่เข้าถึงนักท่องเที่ยวได้ง่าย และเสียค่าใช้จ่ายน้อย • ปัจจุบันนักท่องเที่ยวเดินทางท่องเที่ยวตามการรีวิวเยอะ ชุมชนอาจเชิญ Influencer ด้านการท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวและรีวิวชุมชน • อาจเริ่มที่ Micro Influencer ให้มาทำ content ท่องเที่ยวที่ชุมชน กลุ่มนี้จะมีผู้ติดตามหลักแสน และมีความสนิทสนมใกล้ชิดกับผู้ติดตามมากกว่าพวก Influencer ดัง ๆ

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาศาสามารถสรุป และอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. จากผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ทูนาทางวัฒนธรรมของชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ทูนาทางวัฒนธรรมที่สัมผัสได้ ได้แก่ โบราณสถานและโบราณวัตถุที่วัดใหม่เกตุขาม และโรงทอผ้าใต้ถุนบ้าน และ 2) ทูนาทางวัฒนธรรมที่สัมผัสไม่ได้ ได้แก่ การทอผ้า อาหารและขนม และการประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Throsby (2001, pp. 46-47) ที่แบ่งทูนาทางวัฒนธรรมออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ทูนาทางวัฒนธรรมที่สัมผัสได้ (Tangible Culture) มีลักษณะเป็นรูปธรรม ซึ่งอาจเป็นมรดกทางวัฒนธรรม หรืออาจเป็นทุนกายภาพที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ อาคาร สิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น และ 2) ทูนาทางวัฒนธรรมที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible Culture) มีลักษณะเป็นนามธรรม เป็นทุนที่อยู่ในรูปของทรัพย์สินทางปัญญา และภูมิปัญญา หรืออาจเรียกว่าเป็นทางวัฒนธรรมที่ไม่ใช้วัตถุ เช่น ความคิด ความเชื่อ แนวปฏิบัติ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี วรรณกรรม ดนตรี เป็นต้น โดยผู้วิจัยเห็นว่าการแบ่งประเภทของทูนาทางวัฒนธรรมจะช่วยให้ง่ายต่อการค้นหาทูนาทางวัฒนธรรมที่มีอยู่ในพื้นที่ ดังเช่นการศึกษาวิจัยของ ธนกฤต ภัทรธราธร และเกรียงศักดิ์ สร้อยสุวรรณ (2565, หน้า 141-157) ได้ศึกษารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทูนาทางวัฒนธรรม กรณีศึกษาไทดำ บ้านนาป่าหนาด จังหวัดเลย ซึ่งได้มีการค้นหาทูนาทางวัฒนธรรมของชุมชน และนำข้อมูลที่ได้มาจำแนกประเภททูนาทางวัฒนธรรม โดยพบว่า ทูนาทางวัฒนธรรมของชุมชนเป็นทูนาทางวัฒนธรรมประเภทที่จับต้องไม่ได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการวิจัยของ วาสนา อาจสาสิทธิกรณ์, รัชฎากร วินิจกุล และพิชญ์ บุญนิยม (2563, หน้า 269-287) ที่ได้ศึกษาทูนาทางวัฒนธรรมกับการส่งเสริมศักยภาพชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถีไทดำ บ้านวังน้ำ ตำบลวังยาง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร โดยพบว่า ทูนาทางวัฒนธรรมของบ้านวังน้ำ มี 2 ลักษณะ ประกอบด้วย 1) ทูนาทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ ได้แก่ ศิลปกรรมต่าง ๆ ที่ติดมากับที่อยู่อาศัย เครื่องแต่งกาย สิ่งของเครื่องใช้ และ 2) ทูนาทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ ได้แก่ ระบบคุณค่า ค่านิยม ความเชื่อ ภาษา จารีตประเพณี พิธีกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. จากผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผู้วิจัยได้ประเมินศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนตำบลบ้านปึก ตามแนวคิดของ Dickman (1996, pp. 25-27) คือ องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว (Tourist Destination and Tourism Product) ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว (Attraction), ด้านความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility), ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity), ด้านที่พักแรม (Accommodation) และด้านกิจกรรม (Activity) ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แนวคิดองค์ประกอบการท่องเที่ยว สามารถวิเคราะห์ความพร้อมด้านต่าง ๆ ของบริบทชุมชนได้อย่างครอบคลุม โดยจำนวนปัจจัยองค์ประกอบการท่องเที่ยวจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดการการท่องเที่ยว และบริบทพื้นที่นั้น ๆ ดังเช่นการศึกษาของ กฤตยาภาณูจน์ ไตพิทักษ์ และอนันต์ นิรมล (ออนไลน์, 2561) ในเรื่อง การพัฒนาสื่อส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ และคุณค่าทางวัฒนธรรมชุมชนคนต้นน้ำคลองท่าแนะ จังหวัดพัทลุง ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่จะสะท้อนศักยภาพของ

แหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ จุดท่องเที่ยว (Attraction), กิจกรรม (Activity), การเข้าถึง (Access) และสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities and Accommodation) และเป็นเช่นเดียวกับการศึกษาของ เปรมปรีดา ทองลา, เพ็ญศิริ สมารักษ์ และบุษรา บรรจงการ (ออนไลน์, 2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ตำบลสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี พบว่า ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบการท่องเที่ยวมี 6 ด้าน ได้แก่ ด้านจุดดึงดูดการท่องเที่ยว (Attraction), ด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว (Accessibility), ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity), ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว (Activity), ด้านที่พัก (Attraction) และด้านการบริการจัดการเสริมในแหล่งท่องเที่ยว (Ancillary Service)

3. จากผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว ได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มรณรงค์เพื่อท้องถิ่น ปรับปรุงป้ายสื่อความหมายทางการท่องเที่ยว ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในที่พักโฮมสเตย์ และจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวแบบ 2 วัน 1 คืน ซึ่งแนวทางพัฒนาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Richards (2009, pp. 14-17) ได้กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ คือ การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับบริบท (Context) ซึ่งเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่จึงมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทของทุนทางวัฒนธรรมภายในชุมชน ดังเช่น การศึกษาวิจัยของ ขวัญฤทัย เดชทองคำ (2566, หน้า 65-79) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยววิถีชุมชนเชิงสร้างสรรค์สู่ความยั่งยืน ชุมชนริมน้ำเจ้าพระยา บ้านเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามบริบท (Context) ของชุมชน ได้แก่ การจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว การให้บริการห้องน้ำสาธารณะ จุดจอดรถและจุดบริการร้านค้า ร้านอาหารและเครื่องดื่มให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว การจัดการภูมิทัศน์และความปลอดภัย 2) ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ทุนทางวัฒนธรรมให้แก่เยาวชนในท้องถิ่น และการสร้างเครือข่ายทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ระหว่างชุมชนเพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้การจัดการทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน โดยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์นี้ เป็นไปตามแนวคิดของโครงการเครือข่ายเมืองสร้างสรรค์ (The Creative Cities Network) โดยองค์การ UNESCO (UNESCO Digital Library, Online, 2020) ซึ่งมีเป้าหมายสนับสนุนความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาในทุกระดับตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับนานาชาติ โดยการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมสำคัญที่สามารถสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมโดยการสร้างเครือข่ายระหว่างชุมชน สมาชิกในเครือข่ายควรมีเป้าหมายเดียวกัน และวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามงานวิจัยของ ทิพย์สุวรรณ แซ่ลี (ออนไลน์, 2561) ได้เสนอรูปแบบเครือข่ายการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่เหมาะสมของชุมชนบ้านอาลี และชุมชนบ้านอ้อมแก้ว โดยพบว่า ชุมชนที่เป็นเครือข่ายสมาชิกมีการรับรู้ที่เหมือนกัน มีความเข้าใจการวางแผนการจัดการไปในทิศทางเดียวกัน มีวิสัยทัศน์ และเป้าหมายเดียวกัน พร้อมจะทำตามแนวปฏิบัติที่ร่วมกันวางแผน

และแบ่งปันผลประโยชน์กันระหว่างสองชุมชนได้อย่างเป็นธรรม 3) ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ การประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนผ่านช่องทางออนไลน์ให้มากขึ้น และการส่งเสริม Micro Influencer ในการเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายในชุมชน เพื่อเป็นช่องทางให้นักท่องเที่ยวรู้จักชุมชนมากขึ้น และกระตุ้นให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวในชุมชน ซึ่งแนวทางนี้เป็นไปตามแนวคิดของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2544, หน้า 67-70) ที่อธิบายว่า การจัดการการท่องเที่ยวทุกรูปแบบควรมีการดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาด โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการการท่องเที่ยวควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวให้สาธารณชนได้รับทราบ ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าการส่งเสริมการตลาดสำหรับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ควรมีความแปลกใหม่ เพื่อสร้างความจดจำ มีการใช้เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษณ์ทิ แสนทวี, ภัทริรา อีร์สวัสดิ์ และชัชฎา อัครศรีวรร นากาโอคะ (2562, หน้า 1-11) ในงานวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการนวัตกรรมการสื่อสารการตลาดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ชุมชนเป็นฐานพบว่า การสื่อสารการตลาดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ควรใช้สื่ออินเทอร์เน็ตและเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งวิธีดังกล่าวจะทำให้นักท่องเที่ยวเข้าถึงข้อมูลการท่องเที่ยวได้ง่าย และสะดวก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ชุมชนควรถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทุนทางวัฒนธรรมให้แก่เยาวชนภายในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัฒนธรรมที่กำลังจะเลือนหายไปจากชุมชน เพื่อก่อให้เกิดการสืบทอดและร่วมกันพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ให้เกิดความยั่งยืน
2. ชุมชนควรร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน่วยงานด้านการส่งเสริมและการพัฒนาการท่องเที่ยว หน่วยงานด้านการพัฒนาชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์และกิจกรรมการท่องเที่ยวใหม่ให้สามารถตอบสนองความต้องการ และสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้แก่นักท่องเที่ยวอยู่เสมอ
3. ชุมชนควรสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อร่วมกันออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวเชื่อมโยงและเพิ่มความหลากหลายของเส้นทางการท่องเที่ยว รวมถึงระยะเวลาในการพำนักของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาทุนมนุษย์และทุนสังคม สำหรับการยกระดับการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี
2. ควรศึกษาวิจัยกลยุทธ์การตลาดแบบบูรณาการเพื่อกระตุ้นการกลับมาเที่ยวซ้ำ ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี

บรรณานุกรม

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (ม.ป.ป.). **แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566-2570)** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://province.mots.go.th/ewtadmin/ewt/ranong/download/article/article_20230418122435.pdf [2566, 20 ธันวาคม].
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). **คู่มือการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.trdnrru.net/img/poster1/project01.pdf> [2567, 15 มิถุนายน].
- กฤษณ์ แสนทวี, ภัทธีรา อีร์สวัสดิ์ และชัชฎา อัครศรีวร นากาโอเคะ. (2562). แนวทางการจัดการนวัตกรรมการสื่อสารการตลาดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน. **วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้**, 2(1), หน้า 1-11.
- กฤษยากาญจน์ โตพิทักษ์ และอานันท์ นิรมล. (2561). **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การพัฒนาลือส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่สะท้อนอัตลักษณ์และคุณค่าทางวัฒนธรรมชุมชนคนต้นน้ำคลองท่าแนะ จังหวัดพัทลุง** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://rms.rdi.tsu.ac.th:82/abc/files/report020191203131349.pdf> [2566, 20 ธันวาคม].
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2544). **แผนปฏิบัติการ “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ”**. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- เกรียงศักดิ์ พรหมณพันธุ์, ชุศักดิ์ สุวิมลเสถียร, ธรรมศักดิ์ สงกา, มนัส แก้วบุชา, ศรัญญา ประสพชิงชนะ, ปาจริย สุขาภิรมย์, พรทิพย์ พันธุ์ยุรา, สุภาภรณ์ เอี่ยมแข่ง, รุ่งอรุณ ดอนจันทร์ทอง, ศิริอร ศักดิ์วิไล, สกฤตพัฒน์ มั่งคั่ง, วัชรพงษ์ สุชีวงศ์ และรินจง เสริมศรี. (2562). **โครงการแนวทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ : บ้านมาบหม้อ ตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี**. ชลบุรี: สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ขวัญฤทัย เดชทองคำ. (2566). การพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยววิถีชุมชนเชิงสร้างสรรค์สู่ความยั่งยืน กรณีศึกษา: ชุมชนริมน้ำเจ้าพระยา บ้านเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. **วารสารวิชาการอยุธยาศึกษา**, 15(2), หน้า 65-79.
- ดร.ชนี เอมพันธุ์. (2549). **หลักนันทนาการและการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ดารณี พลอยจั่น. (2559). ทูทางวัฒนธรรมของชาวเขาเผ่าม้งกับกลยุทธ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์. **วารสารวิชาการนวัตกรรมการสื่อสารสังคม**, 4(1), หน้า 6-17.
- ดาริน วรณทรัพย์. (2561). **รูปแบบการจัดการทุนทางวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเพื่อการพัฒนา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

- ทิพย์สุวรรณ แซ่ลี. (2561). **รูปแบบเครือข่ายการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่เหมาะสมของชุมชนบ้านอาลี และชุมชนบ้านอ้อมแก้ว จังหวัดสุรินทร์** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
https://www.esanpedia.oar.ubu.ac.th/e-research/sites/default/files/Thipsuwan_Saelee.pdf
[2567, 15 มิถุนายน].
- ธนกฤต ภัทร์ธราธร และเกรียงศักดิ์ สร้อยสุวรรณ. (2565). รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทุนทางวัฒนธรรม กรณีศึกษาไทดำ บ้านป่าหนาด จังหวัดเลย. *วารสารวิชาการธรรมทศน์*, 22(3), หน้า 141-157.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). **การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- ประไพพิมพ์ สุชีวินนันท และประสพชัย พสุนนท์. (2559). กลยุทธ์การเลือกตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ. *วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 29(2), หน้า 31-48.
- เปรมปรีดา ทองลา, เพ็ญศิริ สมารักษ์ และบุษรา บรรจงการ. (2566). **รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ตำบลบางสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<https://eresearch.rbru.ac.th/pdf-uploads/thesis-2111-file01-2024-04-25-14-37-13.pdf>
[2567, 15 มิถุนายน].
- วาสนา อาจสาโรจน์, รัชฎากร วินิจกุล และพิษณุ บุญนิยม. (2563). ทุนทางวัฒนธรรมกับการส่งเสริมศักยภาพชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถีไทดำ บ้านวังน้ำ ตำบลวังยาง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารพิบูล*, 18(2), หน้า 269-287.
- วิวัฒน์ชัย บุญยภักดี. (2550). **การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- ศรัญญา ประสพชิงชนะ, ปาจริย สุขาภิรมย์ และอมรฉัฐ เสริมชีพ. (2565). การสำรวจองค์ความรู้ทรัพยากรวัฒนธรรม ชุมชนบ้านมาบหม้อ ตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 30(2), หน้า 155-178.
- สันทิชาญ์ เอื้อศิลป์ และธีร์ โคตรธา. (2562). การสร้างสรรค์อัตลักษณ์ตราสินค้าแฟชั่นจากหัตถกรรมสิ่งทอชุมชนบ้านปึก-อ่างศิลา จังหวัดชลบุรีด้วยเทคนิคการตัดเย็บชั้นสูงเพื่อจัดจำหน่ายในตลาดสินค้าแฟชั่นสำเร็จรูป. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 12(5), หน้า 1108-1123.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2566). **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566-2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2023/03/masterplan_updated2023_080363.pdf [2566, 20 ธันวาคม].
- อินฟอร์เมชัน โพรวายเดอร์ แอนด์ คอนซัลแตนท์. (2556). **บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) โครงการส่งเสริมการลงทุนธุรกิจท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism)** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://tourismlibrary.tat.or.th/medias/T24129.pdf> [2566, 20 ธันวาคม].

- Dickman, S. (1996). *Tourism: An introductory text* (2nd ed.). Sydney, Australia: Hodder Education.
- Flick, U. (1998). *An introduction to qualitative research : Theory, method and applications*. London, England: Sage.
- Lofland, J. & Lofland, L. H. (1984). *Analyzing Social Settings* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Nastasi, B. K. & Schensul, S. L. (2005). Contributions of qualitative research to the validity of intervention research. *Journal of School Psychology, 43*(3), pp. 177-195.
- Onwuegbuzie, A. J. & Leech, N. L. (2007). Sampling designs in qualitative research: making the sampling process more public. *Qualitative Report, 12*(2), pp. 238-254.
- Richards, G. & Raymond, C. (2000). Creative Tourism. *ATLAS news, 23*(8), pp. 16-20.
- Richards, G. (2009). Creative Tourism and Local Development. In *Creative Tourism: A Global Conversation: How to Provide Unique Creative Experiences for Travelers Worldwide*, Santa Fe: Sustone Press.
- Ritchie, J. & Spencer, L. (2002). Qualitative data analysis for applied policy research. In *Analyzing qualitative data* (pp. 173-194). Routledge.
- Throsby, D. (2001). *Economy and Culture*. Cambridge, Anglia: The Press Syndicate of the University of Cambridge.
- UNESCO. (2006). Towards sustainable strategies for creative tourism. In *Discussion Report of the Planning Meeting for the 2008 International Conference on Creative Tourism*. Santa Fe, New Mexico, pp. 25-27.
- UNESCO Digital Library. (2020). *UNESCO Creative Cities Network for sustainable development* (Online). Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375210> [2024, June 15].

SUPPLIER SELECTION OF ANIMAL FEED MANUFACTURER BY APPLYING ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Received Date: 2024, June 26

Revised Date: 2024, July 30

Accepted Date: 2024, August 16

Lalinthorn Marakanon*

ABSTRACT

The purposes of this research are to develop criteria for supplier selection and to prioritize the importance of criteria for supplier selection of animal feed factories by applying the Analytical Hierarchy Process (AHP) technique. The supplier selection was based on eight main criteria: quality, price, on-time and delivery performance, credibility, payment terms and assurance, after-sale service, innovation and technology capability, and environmental management systems. The results revealed that the criteria with the highest to least priority was the quality dimension with the weight value of 0.183, followed by the dimension of price with the weight value of 0.169, the dimension of on-time and delivery performance with the weight value of 0.143, the dimension of credibility with the weight value of 0.126. Then, the weight value of payment terms and assurance dimension was 0.118, the dimension of after-sale service was 0.099, the dimension of innovativeness and technology capability was 0.089, and the last priority was the environmental management system with the weight value of 0.072. The results of the proposed approach show that the application of the Analytical Hierarchy Process helps to make decisions in selecting suppliers for animal feed manufacturers appropriately.

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Supplier, Supplier Selection.

* Faculty of Industrial Technology, Thepsatri Rajabhat University

Corresponding author e-Mail: lalinthorn.m@lawasri.tru.ac.th

การคัดเลือกซัพพลายเออร์ของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ โดยการประยุกต์ใช้ กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 26 มิถุนายน 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 30 กรกฎาคม 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 16 สิงหาคม 2567

ลลิลธร มะระกานนท์*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสม และเพื่อ วิเคราะห์ลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์ของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ด้วยการ ประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ ประกอบด้วย 8 เกณฑ์หลัก ได้แก่ คุณภาพ ราคา ระยะเวลา และความสามารถในการส่ง เงื่อนไขการชำระเงินและนโยบาย การรับประกัน การบริการหลังการขาย ความน่าเชื่อถือ ความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม และระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของเกณฑ์มีความสำคัญต่อการคัดเลือกซัพพลายเออร์ พบว่า เกณฑ์ด้านคุณภาพ มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงสุด เท่ากับ 0.183 รองลงมา คือ เกณฑ์ด้านราคา มีค่า น้ำหนัก 0.169 เกณฑ์ด้านระยะเวลาและความสามารถในการจัดส่ง มีค่าน้ำหนัก 0.143 เกณฑ์ด้านความน่าเชื่อถือ มีค่าน้ำหนัก 0.126 เกณฑ์ด้านเงื่อนไขการชำระเงินและนโยบายรับประกัน มีค่าน้ำหนัก 0.118 เกณฑ์ด้านการ บริการหลังการขาย มีค่าน้ำหนัก 0.099 เกณฑ์ด้านความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีค่าน้ำหนัก 0.089 และลำดับสุดท้าย คือ เกณฑ์ด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มีค่าน้ำหนัก 0.072 ตามลำดับ การประยุกต์ใช้ กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นจึงเป็นการช่วยตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ให้กับโรงงานผู้ผลิตอาหารสัตว์ ได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น, ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ, การคัดเลือกซัพพลายเออร์

* คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Corresponding author e-Mail: lalinthorn.m@lawasri.tru.ac.th

บทนำ

การคัดเลือกซัพพลายเออร์เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่มีความสำคัญในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งส่งผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันในตลาดซัพพลายเออร์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการดำเนินการทางธุรกิจ ส่งผลเป็นอย่างมากต่อด้านต้นทุนการผลิต ด้านคุณภาพ ด้านเวลาในการส่งมอบ ด้านความพึงพอใจของลูกค้า และด้านการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด การคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมจึงช่วยลดต้นทุนการจัดซื้อและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันขององค์กรได้ (Ada, 2022, pp. 115-130) อย่างไรก็ตามความแตกต่างของเกณฑ์ที่จะนำมาใช้คัดเลือกซัพพลายเออร์นั้น ขึ้นอยู่กับสถานะทางเศรษฐกิจ สถานะทางสังคม รวมไปถึงสถานะแวดล้อมของซัพพลายเออร์ด้วย เช่นกัน

ปัจจุบันการเลือกบริษัทซัพพลายเออร์จากภายนอกของโรงงานผู้ผลิตอาหารสัตว์ที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ จะตัดสินใจจากบริษัทที่มีต้นทุนให้บริการต่ำสุดเป็นหลัก ซึ่งเป็นเกณฑ์การตัดสินใจที่นิยมในการเลือกซัพพลายเออร์ โดยไม่มีการจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์การคัดเลือกอย่างชัดเจน บริษัทตัวอย่างจึงมักพบปัญหาด้านคุณภาพจากการรับบริการที่ไม่ดีอยู่บ่อยครั้ง เช่น การจัดส่งผิดเวลา ใช้เวลาในการเตรียมวัตถุดิบ และเบิกจ่ายนานกว่าที่กำหนด มีปัญหาเรื่องปริมาณสินค้าที่ส่งมอบ การเคลมสินค้าหลังการขาย อีกทั้งบ่อยครั้งที่มีปัญหาด้านการสื่อสารที่ผิดพลาด

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการตัดสินใจสำหรับการพิจารณาหลายเกณฑ์ปัจจัยในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ ช่วยกำหนดปัญหาและใช้เวลาในการประเมินปัญหาได้อย่างรวดเร็ว (Sirirak et al., 2021, pp. 38-56) วิธีการนี้มีการนำไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการคัดเลือกซัพพลายเออร์หรือการคัดเลือกบริษัทผู้ผลิตในหลากหลายอุตสาหกรรมด้วยกัน เช่น การคัดเลือกซัพพลายเออร์ในภาคการผลิต (Chonviriyakun & Suraraksa, 2023, pp. 103-123; Luanghan, Buranajarukorn & Wattana, 2022, pp. 83-98; Saensupho, Karnchaisri & Jomtong, 2020, pp. 872-884); Yodkam, Paisarnvirosrak & Pochan, 2023, pp. 147-158) การคัดเลือกซัพพลายเออร์ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร (Ada, 2022, pp. 115-130); Banaeian, Mobli, Fahimnia, Nielsen & Omid, 2018, pp. 337-347; Nedeljković & Krstić, 2018, pp. 79-87; Puška & Stojanović, 2022, pp. 2-16; Van Thanh, Lan, Husain, Hai & Tinh, 2022, pp. 4057-4068) อีกทั้งมีการนำไปใช้ในการตัดสินใจซื้อ หรือเลือกใช้สินค้า (Erdem, Cebi & Ilbahar, 2021, pp. 769-778; Nguyen, 2021, pp. 1187-1199) หรือใช้ในการวางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์การให้บริการ รวมถึงการบริหารจัดการได้เช่นเดียวกัน (Bakir & Atalik, 2021, pp. 127-152; Goepel, 2018, pp. 469-487; Khan, Shameem, Kumar, Hussain & Yan, 2019, p. 105648) เป็นต้น

ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงทำการศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์ในการตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ให้มีความครอบคลุมและมีการประเมินผลที่ชัดเจน โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของเกณฑ์ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ รวมถึงการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมอย่างแท้จริง เพื่อลดปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านการส่งมอบวัตถุดิบของบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์ที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมของโรงงานผลิตอาหารสัตว์
2. เพื่อวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิด

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process: AHP) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อช่วยในการตัดสินใจประเด็นปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ดำเนินการง่ายขึ้น ได้ถูกพัฒนาขึ้นใน ค.ศ. 1970 โดย Saaty เป็นวิธีการตัดสินใจทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญที่สุดวิธีหนึ่ง เป็นกระบวนการตัดสินใจเพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นไปได้แบบมีเหตุผล ใช้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และจิตวิทยาในการวิเคราะห์การตัดสินใจที่มีความซับซ้อน ในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับหลายหลักเกณฑ์และหลายทางเลือก จึงจำเป็นต้องมีวิธีการวัดผล และมีความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับวิธีการที่นำมาวัดด้วย (Saaty, 2004, pp. 1-35)

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternatives) โดยอาศัยหลักการแบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้น ๆ ชั้นแรก คือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Subcriteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ แล้วจึงวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกทีละคู่ เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจว่าเกณฑ์ไหนสำคัญกว่ากัน จะสามารถจัดลำดับทางเลือกเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในงานวิจัย จากการศึกษาแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ต่าง ๆ มาสรุป และสร้างกรอบแนวความคิดตามกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นที่ได้ดัง ภาพที่ 1

ระดับชั้น 1

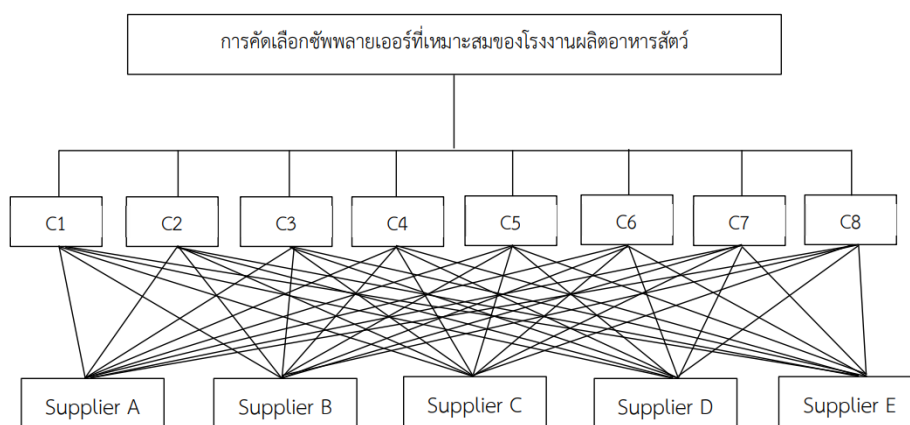
เป้าหมาย

ระดับชั้น 2

เกณฑ์หลัก

ระดับชั้น 3

ทางเลือก



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยแบบลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นไปประยุกต์ใช้ในการคัดเลือกบริษัทผู้ผลิต หรือการคัดเลือกซัพพลายเออร์ยกตัวอย่าง เช่น

Khunlan and lamratanakul (2019, pp. 476-484) ได้ประยุกต์ใช้วิธี AHP ในการคัดเลือกบริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบกายอุปกรณ์เทียม และกายอุปกรณ์เสริม เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการคัดเลือกบริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบโดยพบว่า ผู้ตัดสินใจให้ความสำคัญของปัจจัยหลักอันดับหนึ่ง คือ ด้านราคาผลิตภัณฑ์ รองลงมา คือ ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ด้านบริการหลังการขาย ด้านคุณภาพในการจัดส่ง และอันดับสุดท้าย คือ ด้านระยะเวลาในการขนส่ง ตามลำดับ

Luanghan, Buranajarukorn and Wattana (2022, pp. 83-98) ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นร่วมกับวิธีการรวมแบบถ่วงน้ำหนักในการคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่เหมาะสมให้กับโรงงานผลิตหมูเส้นกรอบ โดยสามารถหาเกณฑ์การคัดเลือกผู้ส่งมอบได้ 7 เกณฑ์ ได้แก่ ราคา คุณภาพ การส่งมอบ ความน่าเชื่อถือ ความสมบูรณ์ของการส่งมอบ รูปแบบการชำระเงิน และการจัดการภาวะวิกฤต มาทำการวิเคราะห์คัดเลือกผู้ส่งมอบ 3 ราย ของโรงงานกรณีศึกษา ซึ่งวิธีการนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรม และปัญหาอื่นที่ใกล้เคียงได้

Chatterjee and Stević (2019, pp. 72-90) ได้ทำการประเมินซัพพลายเออร์ในสภาพแวดล้อมการผลิตโดยได้กล่าวว่า การเลือกซัพพลายเออร์เป็นหนึ่งในประเด็นที่สำคัญที่สุดในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมิน และเลือกซัพพลายเออร์โดยใช้กระบวนการลำดับชั้น การวิเคราะห์แบบคลุมเครือ และกระบวนการตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ โมเดลที่นำเสนอเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อ และพัฒนาความร่วมมือที่ดียิ่งขึ้นกับซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมที่สุด

Saensupho, Karnchaisri and Jomtong (2020, pp. 872-884) ได้ทำการคัดเลือกผู้ส่งมอบโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์สำหรับโรงงานผลิตกระสอบตัวอย่าง ใช้หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ 6 หลักเกณฑ์ คือ ด้านความสามารถเชิงเทคนิค ด้านราคา ด้านคุณภาพและนโยบายการรับประกัน ด้านการจัดส่งด้านการเงินและความน่าเชื่อถือ และด้านการติดต่อสื่อสารและบริการหลังการขายซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบมากที่สุด จากนั้นนำมาคัดเลือกผู้ส่งมอบที่เหมาะสมที่สุดจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบ จำนวน 6 ราย

Sathiannoppakao and Sirikasemsuk (2020, pp. 23-37) ได้ใช้วิธีการกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแบบคลุมเครือ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ในกรณีศึกษาของศูนย์กระจายสินค้าไก่แช่แข็ง มีเกณฑ์ที่สำคัญทั้งหมด 5 เกณฑ์ เกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญได้ถูกระบุซึ่งเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักจากมากไปน้อย ดังนี้ เกณฑ์ด้านต้นทุน เกณฑ์ด้านคุณภาพ เกณฑ์ด้านขนส่ง เกณฑ์ด้านความเสี่ยง และเกณฑ์ด้านการบริการ

Sirirak et al. (2021, pp. 38-56) ได้ศึกษาทบทวนและมุมมองเกี่ยวกับการคัดเลือกและประเมินซัพพลายเออร์โดยพบว่า การประเมินซัพพลายเออร์มีอิทธิพลต่อการพัฒนาองค์กรค่อนข้างมาก เกณฑ์ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้องมีให้ครบทั้ง 3 ด้านหลัก ในด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคม นอกจากนี้ควรพิจารณาเกณฑ์ด้านความเสี่ยงด้วย การประเมินจะอยู่บนพื้นฐานการตัดสินใจแบบหลายเงื่อนไข ซึ่งมีหลายวิธีที่นำมาใช้ตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ที่มีสมรรถนะตรงตามกำหนด เช่น วิธีการ AHP, ANP, Fuzzy TOPSIS รวมถึงการ Hybrid เพื่อค่าที่ดีจากการวิเคราะห์หลายวิธีร่วมกัน เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อหาเกณฑ์ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์สำหรับโรงงานผลิตอาหารสัตว์ในบริษัทซัพพลายเออร์กรณีศึกษา จำนวน 5 ซัพพลายเออร์ โดยอาศัยการเปรียบเทียบด้วยวิธี AHP ในการคัดเลือกเกณฑ์เข้ามาสนับสนุนการตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

1. การกำหนดเกณฑ์ (Criteria) ที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ ในการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎี งานวิจัย และสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยสร้างประเด็นคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์แล้ววิเคราะห์ความเที่ยงเชิงเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ จากนั้นรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยนำปัจจัยที่โดดเด่นมาแบ่งกลุ่มเกณฑ์หลัก ประกอบด้วยเกณฑ์หลัก (Criteria) จำนวน 8 เกณฑ์หลัก เพื่อใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ ดังนี้ เกณฑ์ที่ 1 คุณภาพ เกณฑ์ที่ 2 ราคา เกณฑ์ที่ 3 ระยะเวลาและความสามารถในการส่งมอบ เกณฑ์ที่ 4 เงื่อนไขการชำระเงินและนโยบายการรับประกัน เกณฑ์ที่ 5 การบริการหลังการขาย เกณฑ์ที่ 6 ความน่าเชื่อถือ เกณฑ์ที่ 7 ความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม และเกณฑ์ที่ 8 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ของที่เหมาะสม

เกณฑ์การคัดเลือก	อ้างอิง
C1 คุณภาพ (Quality)	Bukhori, Sukmawati & Eka (2017, pp. 1-6); Chonviriyakun & Suraraksa (2023, pp. 103-123); Lin, Chuang, Tan, Yeo & Wu (2023, pp. 1814-1839); Luanghan, Buranajarukorn & Wattana (2022, pp. 83-98); Nedeljković & Krstić (2018, pp. 79-87); Puška & Stojanović (2022, pp. 2-16); Sathiannoppakao & Sirikasemsuk (2020, pp. 23-37); Van Thanh et al. (2022, pp. 4057-4068); Wang, Nguyen, Duong & Do (2018, pp. 221-255)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

เกณฑ์การคัดเลือก	อ้างอิง
C2 ราคา (Price)	Ada (2022, pp. 115-130); Bukhori, Sukmawati & Eka (2017, pp. 1-6); Chonviriyakun & Suraraksa (2023, pp. 103-123); Luanghan, Buranajarukorn & Wattana (2022, pp. 83-98); Nedeljković & Krstić (2018, pp. 79-87); Puška & Stojanović (2022, pp. 2-16); Sathiannoppakao & Sirikasemsuk (2020, pp. 23-37); Van Thanh et al. (2022, pp. 4057-4068)
C3 ระยะเวลาและความสามารถในการส่งมอบ (On time and delivery performance)	Ada (2022, pp. 115-130); Bukhori, Sukmawati & Eka (2017, pp. 1-6); Chonviriyakun & Suraraksa (2023, pp. 103-123); Ghoushchi, Milan & Rezaee (2018, pp. 613-625); Lin et al. (2023, pp. 1814-1839); Luanghan, Buranajarukorn & Wattana (2022, pp. 83-98); Nedeljković & Krstić (2018, pp. 79-87); Öztürk (2017, pp. 18-24); Saensupho, Karnchaisri & Jomtong (2020, pp. 872-884); Sathiannoppakao & Sirikasemsuk (2020, pp. 23-37); Sumranhun, Saisuwan, Punthanokoraphat, Saelek & Chanchamnian (2019, pp. 10-20); Wang, Nguyen, Duong & Do (2018, pp. 221-255); Van Thanh et al. (2022, pp. 4057-4068); Yodkam, Paisarnvirosrak & Pochan (2023, pp. 147-158)
C4 เงื่อนไขการชำระเงิน และนโยบายการรับประกัน (Payment terms and assurance)	Ada (2022, pp. 115-130); Bukhori, Sukmawati & Eka (2017, pp. 1-6); Chonviriyakun & Suraraksa (2023, pp. 103-123); Luanghan, Buranajarukorn & Wattana (2022, pp. 83-98); Nedeljković & Krstić (2018, pp. 79-87); Öztürk (2017, pp. 18-24); Saensupho, Karnchaisri & Jomtong (2020, pp. 872-884); Sumranhun et al. (2019, pp. 10-20); Yodkam, Paisarnvirosrak & Pochan (2023, pp. 147-158)
C5 การบริการหลังการขาย (After sale service)	Ada (2022, pp. 115-130); Banaeian et al. (2018, pp. 337-347); Chonviriyakun & Suraraksa (2023, pp. 103-123); Saensupho, Karnchaisri & Jomtong (2020, pp. 872-884); Wang, Nguyen, Duong & Do (2018, pp. 221-255); Yodkam, Paisarnvirosrak & Pochan (2023, pp. 147-158)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

เกณฑ์การคัดเลือก	อ้างอิง
C6 ความน่าเชื่อถือ (Credibility)	Ada (2022, pp. 115-130); Chonviriyakun & Suraraksa (2023, pp. 103-123); Ghoushchi, Milan & Rezaee (2018, pp. 613-625); Luanghan, Buranajarukorn & Wattana (2022, pp. 83-98); Nedeljković & Krstić (2018, pp. 79-87); Sumranhun et al. (2019, pp. 10-20); Yodkam, Paisarnvirosrak & Pochan (2023, pp. 147-158)
C7 ความสามารถทาง เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovativeness and technology capability)	Ada (2022, pp. 115-130); Ghoushchi, Milan & Rezaee (2018, pp. 613-625); Lin et al. (2023, pp. 1814-1839); Puška & Stojanović (2022, pp. 2-16)
C8 ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม (Environmental management system)	Ada (2022, pp. 115-130); Banaeian et al. (2018, pp. 337-347); Chonviriyakun & Suraraksa (2023, pp. 103-123); Đalić, Stević, Karamasa & Puška (2020, pp. 126-145); Ghoushchi, Milan & Rezaee (2018, pp. 613-625); Puška & Stojanović (2022, pp. 2-16); Wang, Nguyen, Duong & Do (2018, pp. 221-255); Van Thanh et al. (2022, pp. 4057-4068)

2. การวิเคราะห์กระบวนการเชิงลำดับชั้นการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสม

งานวิจัยนี้ได้ออกแบบเครื่องมือ จำนวน 2 ชุด เครื่องมือชุดที่ 1 ศึกษาเปรียบเทียบเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกซัพพลายเออร์ เพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของทั้ง 8 เกณฑ์ เครื่องมือชุดที่ 2 การจัดลำดับความสำคัญซัพพลายเออร์ จำนวน 5 ราย นำเกณฑ์ที่ได้มาพิจารณาร่วมกันกับทางเลือกซัพพลายเออร์ และมีการประเมินเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ และการผลิตเกี่ยวกับโรงงานผลิตอาหารสัตว์ในพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 แบบทดสอบระดับน้ำหนักความสำคัญเกณฑ์การคัดเลือกซัพพลายเออร์ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (Eigenvector) โดยให้คะแนนตามระดับความสำคัญ 9 ระดับ (Zulqarnain & Dayan, 2017, pp. 113-119) ตามตารางที่ 2 และเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรายคู่ตามหลักการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ดังตัวอย่างใน ภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

ระดับความสำคัญ	คำนิยาม (Definition)
1	มีความสำคัญเท่าเทียมกัน
3	มีความสำคัญปานกลาง
5	มีความสำคัญอย่างยิ่ง
7	มีความสำคัญมาก
9	มีความสำคัญมากที่สุด
2, 4, 6, 8	ค่ากลางอยู่ระหว่างความสำคัญ

เกณฑ์	คะแนนมาตรฐานของการเปรียบเทียบปัจจัย	เกณฑ์
คุณภาพ	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	ราคา

ภาพที่ 2 ตัวอย่างการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์คัดเลือกรายคู่ตามหลักการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

จากนั้นนำผลที่ได้ใส่ลงในเมทริกซ์ เพื่อคำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

ปัจจัย	ปัจจัย 1	ปัจจัย 2	ปัจจัย B	น้ำหนัก
ปัจจัย 1	1	A12	A1B	W01
ปัจจัย 2	A21	1	A2B	W02
ปัจจัย B	AB1	AB2	1	W0B

2.2 แบบทดสอบการเปรียบเทียบคุณสมบัติของทางเลือกต่อการตัดสินใจเลือกใช้ซอฟต์แวร์
ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (Eigenvector) โดยให้คะแนนตามระดับ
ความสำคัญ 9 ระดับ เพื่อคำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์คัดเลือก นำผลที่ได้ใส่ลงในเมทริกซ์ เพื่อ
คำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เมตริกซ์เปรียบเทียบคุณสมบัติของทางเลือก

	ทางเลือก 1	ทางเลือก 2	ทางเลือก 3	น้ำหนัก
ทางเลือก 1	1	A12	A13	W01
ทางเลือก 2	A21	1	A23	W02
ทางเลือก 3	A31	A32	1	W03

2.3 คำนวณหาค่าความสอดคล้องของการตัดสินใจ เพื่อทดสอบว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยตรวจสอบจากค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) ว่ายอมรับได้หรือไม่ จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) กับดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) ซึ่งการเปรียบเทียบค่าอัตราส่วนความสอดคล้องมีข้อกำหนด ($CR \leq 0.05$ สำหรับการเปรียบเทียบ 3 ปัจจัย, $CR \leq 0.09$ สำหรับการเปรียบเทียบ 4 ปัจจัย, $CR \leq 0.10$ สำหรับการเปรียบเทียบ 5 ปัจจัยขึ้นไป) (Kunlan & lamratanakul, 2019, pp. 476-484) โดยสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1), (2) และ (3)

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (1)$$

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

$$\lambda_{max} = \frac{\sum \text{consistency vector}}{n} \quad (3)$$

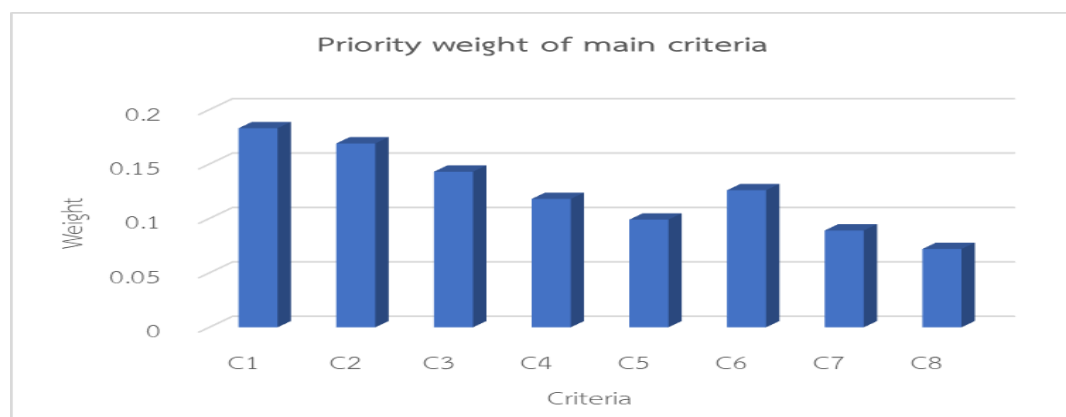
ผลการวิจัย

ผลจากการเก็บข้อมูลผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการคัดเลือกซัพพลายเออร์สำหรับโรงงานผลิตอาหารสัตว์ เมื่อนำมาวิเคราะห์หาว่าเกณฑ์ด้านใดมีความสำคัญต่อการคัดเลือกซัพพลายเออร์ และสรุปคะแนนในภาพรวมคุณสมบัติของแต่ละทางเลือก โดยผลการคำนวณหาอัตราส่วนความสอดคล้อง $CR=0.085$ ซึ่งน้อยกว่า 0.10 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าปัจจัยมีความสอดคล้องกัน

จากตารางที่ 5 และภาพที่ 3 จะเห็นได้ว่า เกณฑ์ด้านคุณภาพ (C1) มีความสำคัญต่อการคัดเลือกซัพพลายเออร์เป็นลำดับแรก คะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.183 ลำดับสอง คือ เกณฑ์ด้านราคา (C2) คะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.169 ลำดับสาม คือ เกณฑ์ด้านระยะเวลาและความสามารถในการจัดส่ง (C3) คะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.143 ลำดับสี่ คือ ความน่าเชื่อถือ (C6) คะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.126 และลำดับสุดท้าย คือ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (C8) คะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.072 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของเกณฑ์หลักและผลการประเมินลำดับความสำคัญของปัจจัย

เกณฑ์คัดเลือก	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ลำดับความสำคัญของปัจจัย
C1 คุณภาพ	0.183	1
C2 ราคา	0.169	2
C3 ระยะเวลา และความสามารถในการจัดส่ง	0.143	3
C4 เงื่อนไขการชำระเงิน และนโยบายรับประกัน	0.118	5
C5 การบริการหลังการขาย	0.099	6
C6 ความน่าเชื่อถือ	0.126	4
C7 ความสามารถทางเทคโนโลยี และนวัตกรรม	0.089	7
C8 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	0.072	8
ผลรวม	1.000	



ภาพที่ 3 กราฟแสดงค่าน้ำหนักเฉลี่ย และผลการประเมินลำดับความสำคัญ

การวิเคราะห์การคัดเลือกซัพพลายเออร์แยกตามเกณฑ์การคัดเลือก แสดงให้เห็นถึงกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก การศึกษาในครั้งนี้ คัดเลือกซัพพลายเออร์ซึ่งเป็นคู่ค้าปัจจุบันของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ที่ใช้เป็นกรณีศึกษา จำนวน 5 ราย ได้แก่ Supplier A, Supplier B, Supplier C, Supplier D และ Supplier E

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์แยกตามเกณฑ์การคัดเลือก

Supplier	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Supplier A	26.56%	22.01%	26.83%	24.20%	24.71%	30.65%	28.43%	23.22%
Supplier B	16.54%	17.92%	16.41%	14.63%	13.41%	11.08%	13.48%	16.60%
Supplier C	13.95%	18.07%	15.48%	17.05%	15.53%	12.79%	11.97%	20.80%
Supplier D	22.02%	26.20%	19.57%	25.54%	25.98%	27.00%	26.44%	18.88%
Supplier E	20.92%	15.79%	21.70%	18.58%	20.38%	18.49%	19.68%	20.50%



(ก)



(ข)



(ค)



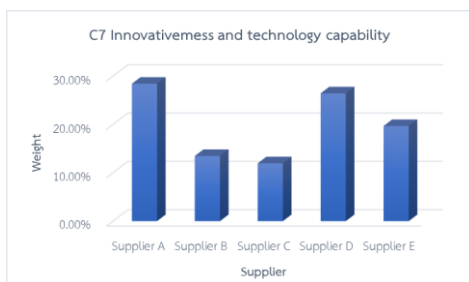
(ง)



(จ)



(ฉ)



(ช)



(ซ)

ภาพที่ 4 (ก-ซ) ผลการวิเคราะห์เกณฑ์สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์แยกตามเกณฑ์การคัดเลือก

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านคุณภาพ (C1) พบว่า Supplier A เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 25.56 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier D คิดเป็น ร้อยละ 22.02 และลำดับสาม คือ Supplier E คิดเป็น ร้อยละ 20.92 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4ก

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านราคา (C2) พบว่า Supplier D เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 26.20 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier A คิดเป็น ร้อยละ 22.01 และลำดับสาม คือ Supplier C คิดเป็น ร้อยละ 18.07 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4ข

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านระยะเวลาและความสามารถในการจัดส่ง (C3) พบว่า Supplier A เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 26.83 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier E คิดเป็น ร้อยละ 21.70 และลำดับสาม คือ Supplier D คิดเป็น ร้อยละ 19.57 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4ค

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านเงื่อนไขการชำระเงินและนโยบายการรับประกัน (C4) พบว่า Supplier D เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 25.54 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier A คิดเป็น ร้อยละ 24.20 และลำดับสาม คือ Supplier E คิดเป็น ร้อยละ 18.58 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4ง

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านการบริการหลังการขาย (C5) พบว่า Supplier D เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 25.98 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier A คิดเป็น ร้อยละ 24.71 และลำดับสาม คือ Supplier E คิดเป็น ร้อยละ 20.38 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4จ

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านความน่าเชื่อถือ (C6) พบว่า Supplier A เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 30.65 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier D คิดเป็น ร้อยละ 27.00 และลำดับสาม คือ Supplier E คิดเป็น ร้อยละ 18.49 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4ฉ

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม (C7) พบว่า Supplier A เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 28.43 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier D คิดเป็น ร้อยละ 26.44 และลำดับสาม คือ Supplier E คิดเป็น ร้อยละ 19.68 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4ช

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (C8) พบว่า Supplier A เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 23.22 ของผู้ให้ข้อมูลที่มีส่วนตัดสินใจทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier C คิดเป็น ร้อยละ 20.80 และลำดับสาม คือ Supplier E คิดเป็น ร้อยละ 20.80 ตามลำดับ ดังแสดงใน ภาพที่ 4ซ

ตารางที่ 7 คะแนนในภาพรวมคุณสมบัติของแต่ละทางเลือก

Criteria Supplier	C1 คุณภาพ	C2 ราคา	C3 ระยะเวลาและความสามารถในการจัดส่ง	C4 เงินไขการชำระเงินและนโยบายรับประกัน	C5 การบริการหลังการขาย	C6 ความน่าเชื่อถือ	C7 ความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม	C8 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	ภาพรวม	ลำดับ
	0.183	0.169	0.143	0.118	0.099	0.126	0.089	0.072		
Supplier A	0.266	0.220	0.268	0.242	0.247	0.306	0.284	0.232	0.258	1
Supplier B	0.165	0.179	0.164	0.146	0.134	0.111	0.135	0.166	0.152	5
Supplier C	0.140	0.181	0.155	0.170	0.155	0.128	0.120	0.208	0.155	4
Supplier D	0.220	0.262	0.196	0.255	0.260	0.270	0.264	0.189	0.240	2
Supplier E	0.209	0.158	0.217	0.186	0.204	0.185	0.197	0.205	0.194	3

ตารางที่ 7 แสดงผลคะแนนในภาพรวมคุณสมบัติของแต่ละทางเลือก โดยนำค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้คัดเลือกซัพพลายเออร์ (ตารางที่ 5) มาคำนวณกับประสิทธิภาพของซัพพลายเออร์แต่ละด้านเพื่อคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมในภาพรวมทุกด้าน ผลการวิเคราะห์พบว่า Supplier A เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง มีค่าคะแนนความสำคัญ 0.258 หรือคิดเป็น ร้อยละ 25.80 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด รองลงมา คือ Supplier D มีค่าคะแนนความสำคัญ 0.240 หรือคิดเป็น ร้อยละ 24.0 ส่วนลำดับที่สาม คือ Supplier E มีค่าคะแนนความสำคัญ 0.194 หรือคิดเป็น ร้อยละ 19.40 ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของเกณฑ์หลักและผลการประเมินความสำคัญของปัจจัยได้ว่า เกณฑ์ด้านคุณภาพ (C1) มีความสำคัญต่อการคัดเลือกซัพพลายเออร์เป็นลำดับแรก รองลงมา คือ เกณฑ์ด้านราคา (C2) เกณฑ์ด้านระยะเวลาและความสามารถในการจัดส่ง (C3) เกณฑ์ด้านความน่าเชื่อถือ (C6) เกณฑ์ด้านเงื่อนไขการชำระเงินและนโยบายรับประกัน (C4) เกณฑ์ด้านการบริการหลังการขาย (C5) เกณฑ์ด้านความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม (C6) และลำดับสุดท้ายที่มีผลน้อยสุด คือ เกณฑ์ด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (C8) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ในปัจจุบันผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับคุณภาพ ราคา ระยะเวลาการจัดส่ง (Sathiannoppakao & Sirikasemsuk, 2020, pp. 23-37; Luanghan, Buranajarukorn & Wattana (2022, pp. 83-98); Van Thanh et al., 2022, pp. 4057-4068) เช่นเดียวกับการให้ความสำคัญกับความน่าเชื่อถือ การชำระเงินและการรับประกัน รวมทั้ง

การบริการหลังการขายของซัพพลายเออร์ (Ada, 2022, pp. 115-130); Chonviriyakun & Suraraksa, 2023, pp. 103-123) อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการอาจให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมรวมทั้งระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของซัพพลายเออร์มากขึ้น เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ (Puška & Stojanović, 2022, pp. 2-16; Sommanawat et al., 2021, pp. 1-13; Tirastittam, Jernsittiparsert, Waiyawuththanapoom & Aunyawong, 2020, pp. 291-299)

เมื่อวิเคราะห์ซัพพลายเออร์ในเกณฑ์ด้านคุณภาพ (C1) เกณฑ์ด้านระยะเวลาและความสามารถในการจัดส่ง (C3) เกณฑ์ด้านความน่าเชื่อถือ (C6) เกณฑ์ด้านความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม (C7) และเกณฑ์ด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (C8) พบว่า ซัพพลายเออร์ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ Supplier A ส่วนผลการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านราคา (C2) เกณฑ์ด้านเงื่อนไขการชำระเงินและนโยบายการรับประกัน (C4) และเกณฑ์ด้านการบริการหลังการขาย (C5) พบว่า ซัพพลายเออร์ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ Supplier D

ผลการวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกซัพพลายเออร์ในภาพรวมทุกด้านพบว่า Supplier A มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมา คือ Supplier D ซึ่งมีค่าน้ำหนักความสำคัญใกล้เคียงกัน โดย Supplier A จะมีค่าน้ำหนักด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือมากกว่า ในส่วนของ Supplier D จะมีค่าน้ำหนักในด้านราคาและการบริการหลังการขาย ส่วนน้ำหนักความสามารถเกณฑ์ด้านอื่น ๆ ซัพพลายเออร์ทั้งสองยังมีค่าน้ำหนักมากกว่าซัพพลายเออร์รายอื่น ๆ ส่วนผลการวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกซัพพลายเออร์ลำดับที่สาม ลำดับที่สี่ และลำดับที่ห้า ได้แก่ Supplier E, Supplier C และ Supplier B ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า สามารถนำวิธีการวิจัยแบบกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้นไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการคัดเลือกซัพพลายเออร์ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเลือกซัพพลายเออร์ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ และเพื่อให้ขั้นตอนในการคัดเลือกมีความครอบคลุมปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมากยิ่งขึ้น หรือในการศึกษาครั้งต่อไป อาจพิจารณาหลักเกณฑ์ในกระบวนการคัดเลือกซัพพลายเออร์เพิ่มเติม ควรให้ความสนใจกับเกณฑ์การคัดเลือกที่ส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการขยายตัวและความทันสมัยของยุคอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- Ada, N. (2022). Sustainable supplier selection in agri-food supply Chain management. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 7(1), pp. 115-130.
- Bakır, M. & Atalık, Ö. (2021). Application of fuzzy AHP and fuzzy MARCOS approach for the evaluation of e-service quality in the airline industry. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 4(1), pp. 127-152.
<https://doi.org/10.31181/dmame2104127b>
- Banaeian, N., Mobli, H., Fahimnia, B., Nielsen, I. E. & Omid, M. (2018). Green supplier selection using fuzzy group decision making methods: A case study from the agri-food industry. *Computers & Operations Research*, 89, pp. 337-347.
- Bukhori, S., Sukmawati, D. A. & Eka, Y. W. (2017). Selection of supplier using analytical Hierarchy process: Creating value added in the supply chain agribusiness. In *2017 4th International Conference on Computer Applications and Information Processing Technology (CAIPT)* (pp. 1-6). IEEE.
- Chatterjee, P. & Stević, Ž. (2019). A two-phase fuzzy AHP-fuzzy TOPSIS model for supplier evaluation in manufacturing environment. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 2(1), pp. 72-90.
- Chonviriyakun, P. & Suraraksa, J. (2023). Developing sustainable supplier selection criteria A case study of an automotive parts manufacturer. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 18(1), pp. 103-123.
- Đalić, I., Stević, Ž., Karamasa, C. & Puška, A. (2020). A novel integrated fuzzy PIPRECIA–interval rough SAW model: Green supplier selection. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 3(1), pp. 126-145.
<https://doi.org/10.31181/dmame2003114d>
- Erdem, Y., Cebi, S. & Ilbahar, E. (2021). A New Approach to Analyze Perceived Design Quality of Mobile Phone Using Fuzzy Hierarchical Conjoint Analysis. In *Intelligent and Fuzzy Techniques: Smart and Innovative Solutions: Proceedings of the INFUS 2020 Conference, Istanbul, Turkey, 2020, July 21-23*, (pp. 769-778). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-51156-2_89

- Ghoushchi, S. J., Milan, M. D. & Rezaee, M. J. (2018). Evaluation and selection of sustainable suppliers in supply chain using new GP-DEA model with imprecise data. *Journal of Industrial Engineering International*, 14(3), pp. 613-625.
- Goepel, K. D. (2018). Implementation of an online software tool for the analytic hierarchy process (AHP-OS). *International Journal of the Analytic Hierarchy Process*, 10(3), pp. 469-487.
<https://doi.org/10.13033/ijahp.v10i3.590>
- Khan, A. A., Shameem, M., Kumar, R. R., Hussain, S. & Yan, X. (2019). Fuzzy AHP based prioritization and taxonomy of software process improvement success factors in global software development. *Applied Soft Computing*, 83, p. 105648.
<https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105648>
- Khunlan, S. & lamratanakul, S. (2019). Application of the AHP method of prosthetics and orthotics components manufacturer selection: A case study of prosthetics and orthotics company. *PSAKU International Journal of Interdisciplinary Research*, 8(2), pp. 476-484.
- Lin, G. H., Chuang, C. A., Tan, C. L., Yeo, S. F. & Wu, F. Y. (2023). Supplier selection criteria using analytical hierarchy process (AHP)-based approach: A study in refractory materials manufacturers. *Industrial Management & Data Systems*, 123(6), pp. 1814-1839.
- Luangan, I., Buranajarukorn, P. & Wattana, K. (2022). Application of analytic hierarchy process together with simple additive weighting methods for raw materials supplier selection of crispy pork. *Engineering and Technology Horizons*, 39(3), pp. 83-98.
- Nedeljković, M. & Krstić, B. (2018). Application of multi-criteria decision-making methods for supplier selection in an agricultural enterprise. *Agro-Knowledge Journal*, 19(2), pp. 79-87.
- Nguyen, N. T. (2021). Factors affecting the intention of purchasing the smartwatch of Nha Trang Consumers by using extended theory of planned behavior. *Science & Technology Development Journal-Economics-Law and Management*, 5(1), pp. 1187-1199.
- Öztürk, D. (2017). Factors that influence the supplier selection of manufacturing businesses. *Journal of Research in Business and Management*, 4(11), pp. 18-24.
- Puška, A. & Stojanović, I. (2022). Fuzzy multi-criteria analyses on green supplier selection in an agri-food company. *Journal of Intelligent Management Decision*, 1(1), pp. 2-16.

- Saaty, T. L. (2004). Decision making-the analytic hierarchy and network processes (AHP/ANP). *Journal of systems science and systems engineering*, **13**, pp. 1-35.
<https://doi.org/10.1007/s11518-006-0151-5>
- Saensupho, W., Karnchaisri, K. & Jomtong, P. (2020). Supplier selection using analytic hierarchy process for sack manufacturer. *Thai Science and Technology Journal (TSTJ)*, **28**(5), pp. 872-884.
- Sathiannoppakao, W. & Sirikasemsuk, K. (2020). Criteria weight determination for supplier selection using fuzzy analytic hierarchy process: A case study of a frozen chicken distribution in the north-central region of Thailand. *Journal of Science Ladkrabang*, **29**(1), pp. 23-37.
- Sirirak, W., Jantakard, H., Luesak, P., Jinta-amornchai, K., Pinchaimoon, A., Sanguanpang, S. & Seeta, C. (2021). The selection and evaluation of supplier: A Review and Perspective. *RMUTL Engineering Journal*, **6**(1), pp. 38-56.
- Sommanawat, K., Hotrawaisaya, C., Waiyawuththanapoom, P., Srisawat, S., Aunyawong, W. & Jernsittiparsert, K. (2021). The role of technological management, idea implementation, sustainable process innovation and logistic competency. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, **24**(S1), pp. 1-13.
- Sumranhun, P., Saisuwan, N., Punthanokoraphat, N., Saelek, P. & Chanchamnian., P. (2019). A selection of warehouse service providers for animal feed companies: Case studies in Samutsakhon. *Journal of Energy and Environment Technology of Graduate School Siam Technology College*, **6**(2), pp. 10-20.
- Tirastittam, P., Jernsittiparsert, K., Waiyawuththanapoom, P. & Aunyawong, W. (2020). Strategic leadership, organizational innovativeness and the firm supply performance: The mediating role of information technology capability. *International Journal of Supply Chain Management*, **9**(2), pp. 291-299.
- Van Thanh, N., Lan, N. T. K., Husain, S. T., Hai, N. H. & Tinh, N. V. (2022). Optimization agricultural supply chain: A case study of fertilizer supplier selection. *Cmc-Computers Materials & Continua*, **72**(2), pp. 4057-4068.
<https://doi.org/10.32604/cmc.2022.026587>

- Wang, C. N., Nguyen, V. T., Duong, D. H. & Do, H. T. (2018). A hybrid fuzzy analytic network process (FANP) and data envelopment analysis (DEA) approach for supplier evaluation and selection in the rice supply chain. *Symmetry*, **10**(6), pp. 221-255.
<https://doi.org/10.3390/sym10060221>
- Yodkam, S, Paisarnvirosrak, N. & Pochan, J. (2023). The factors of raw material supplier selection for supplements original equipment manufacturer (OEM) in Thailand. *Industrial Technology and Engineering Pibulsongkram Rajabhat University Journal*, **5**(2), pp. 147-158.
- Zulqarnain, M. & Dayan, F. (2017). Choose best criteria for decision making via fuzzy topsis method. *Mathematics and Computer Science*, **2**(6), pp. 113-119.
<https://doi.org/10.11648/j.mcs.20170206.14>

A STRUCTURAL MODEL OF VALUE CO-CREATION OF THAI CONSUMERS IN E-TAILING BUSINESS

Vinai Panjakajornsak*

Received Date: 2024, August 27

Revised Date: 2024, September 17

Accepted Date: 2024, October 25

ABSTRACT

The research on a structural model of value co-creation of Thai consumers in e-tailing business has two objectives of 1) developing a structural model of value co-creation of Thai consumers in the e-tailing business and 2) analyzing the effects of factors affecting a structural model of value co-creation of Thai consumers in the e-tailing business. The population were Thai people who used to buy online and visited shopping centers in Bangkok. The self-administered questionnaires were used to collect the data which were analyzed using structural equation modeling techniques. The research results found that only value co-production affected co-creation experience (H1) and willingness to co-creation (H2), and also found that the variables did not have any indirect effects.

Keywords: Value Co-Creation, Co-Creation Experience, Willingness to Co-Creation, Customer engagement, e-tailing business.

* Faculty of Business Administration, Institute of Entrepreneurial Science Ayothaya

Corresponding author e-Mail: vinai.p@iesa.ac.th

โมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้า ในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 27 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 17 กันยายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 25 ตุลาคม 2567

วินัย ปัญจขจรศักดิ์*

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง โมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้าในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่มีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ คือ 1) เพื่อสร้างโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอิเล็กทรอนิกส์ และ 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทย ในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอิเล็กทรอนิกส์ ประชากรของงานวิจัยนี้ คือ คนไทยที่ซื้อสินค้าและบริการในร้านค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตและอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริโภคคนไทยที่มีอายุระหว่าง 20-59 ปี ที่เคยซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตและมาเดินซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้าที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า มีตัวแปรที่ส่งผลต่อกัน 3 ตัว คือ การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อประสบการณ์การร่วมสร้างคุณค่าตามสมมติฐานข้อ 1 และส่งผลต่อความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่าตามสมมติฐานข้อ 2 นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรไม่ส่งผลทางอ้อมต่อกันแต่อย่างใด

คำสำคัญ: การร่วมสร้างคุณค่า, ประสบการณ์การร่วมสร้างคุณค่า, ความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า, ความผูกพันของลูกค้า, การค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต

* คณะบริหารธุรกิจ, สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอโยธยา

Corresponding author e-Mail: vinai.p@iesa.ac.th

บทนำ

ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern Trade) ในประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของกิจการค้าปลีกค้าส่งซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 2.8 ล้านล้านบาท ใน ปี พ.ศ. 2566 คิดเป็นสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 15.7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross Domestic Products-GDP) และมีมูลค่าเป็นอันดับสอง รองจากอุตสาหกรรมการผลิตที่มีสัดส่วน ร้อยละ 24.9 (นรินทร์ ต้นไพบูลย์, ออนไลน์, 2567) สำหรับธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ของไทยระหว่าง ปี พ.ศ. 2567-2569 มีแนวโน้มการเติบโตในอัตราเฉลี่ยเพียง ร้อยละ 5.0-5.5 ต่อปี

จากรายงานการศึกษาอุตสาหกรรมค้าปลีกในเอเชียของ Euromonitor International (Chan, Fazira & Neubronner, Online, 2022) คาดว่ายอดขายของการค้าปลีกในเอเชียจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีโดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 7 จนถึงปี พ.ศ. 2569 และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) จะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง โดยยอดขายออนไลน์ในปี พ.ศ. 2564 มีการเติบโต ร้อยละ 24 ในขณะที่อัตราการเติบโตของยอดขายการค้าปลีกโดยรวมระหว่างปี พ.ศ. 2564-2569 อยู่ที่ ร้อยละ 14 นอกจากนี้ผู้บริหารของร้านค้าปลีกสมัยใหม่ในเอเชีย ร้อยละ 63 ระบุว่ามีความเป็นไปได้ที่จะปรับกลยุทธ์ดิจิทัล และร้อยละ 55 มีแผนจะลงทุนในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการกระจายสินค้าแบบหลายช่องทาง (Omnichannel Distribution)

แม้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการขายสินค้าออนไลน์จะมีอัตราการเติบโตในระดับสูงในธุรกิจค้าปลีกของไทย แต่การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการค้าปลีกในประเทศไทยพบว่า ยังมีการวิจัยเกี่ยวกับการร่วมสร้างคุณค่า (Value Co-Creation) ของผู้บริโภคชาวไทยในการซื้อสินค้าออนไลน์อยู่น้อย (AbdelAziz, Md Saad & Thurasamy, 2021, pp. 1759-0833; Anshu, Gaur & Singh, 2022; Wongsansukcharoen, 2022)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคชาวไทยในการซื้อสินค้าในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมต่อโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคชาวไทย ในการซื้อสินค้าในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีการร่วมสร้างคุณค่า งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการร่วมสร้างคุณค่าตามที่ Ranjan and Read (2016, pp. 290-315) เสนอไว้โดยใช้เป็นตัวแปรแฝงภายนอกที่วัดด้วย 2 ตัวแปร คือ การร่วมผลิตคุณค่า และคุณค่าจากการใช้โดยแนวคิดการร่วมผลิตคุณค่า (Value Co-Production) หมายถึง การร่วมทำทั้งทางตรง และทางอ้อมกับลูกค้า หรือการมีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบสินค้าหรือบริการ และวัดตัวแปรนี้ด้วยความรู้ (Knowledge) ความเป็นธรรม (Equity) และปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ส่วนแนวคิดคุณค่าจากการใช้ (Value-in-Use) หมายถึง การประเมินทางประสบการณ์ของลูกค้าต่อสินค้า หรือบริการที่มากกว่า

คุณลักษณะเชิงการใช้งานของสินค้า และสอดคล้องกับแรงจูงใจ ความสามารถเฉพาะ พฤติกรรม กระบวนการและการปฏิบัติของลูกค้า และวัดตัวแปรนี้ด้วยประสบการณ์ (Experience) การปรับให้เป็นส่วนตัว (Personalization) และความสัมพันธ์ (Relationship)

แนวคิดประสบการณ์การร่วมสร้างคุณค่า Ramirez (1999, pp. 49-65) ได้ศึกษาคุณค่าที่สร้างขึ้นร่วมกันระหว่างบริษัทและลูกค้า และมีการขยายเพิ่มเติมโดย Prahalad and Ramaswamy (2002, pp. 51-60; 2004, pp. 5-14) โดยเน้นลักษณะเชิงประสบการณ์ของคุณค่าและบทบาทของลูกค้าในการร่วมสร้างประสบการณ์ Prahalad and Ramaswamy (2002, pp. 51-60) ได้เสนอว่า ในบริบทของตลาดผู้บริโภคกำหนดคุณค่าเป็นประสบการณ์ และผลักดันให้บริษัทมองคุณค่าในแบบเดียวกันซึ่งเป็นมุมมองที่เปลี่ยนแปลงไปจากการมองคุณค่าที่สร้างขึ้นโดยบริษัทไปเป็นการร่วมสร้างประสบการณ์ผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบริษัทและลูกค้า ซึ่งส่วนใหญ่ถูกผลักดันโดยความจำเป็น และความสามารถของลูกค้า ปฏิสัมพันธ์ที่มีคุณภาพสูงช่วยให้ลูกค้าแต่ละคนร่วมสร้างประสบการณ์ที่โดดเด่นกับบริษัทเป็นกุญแจที่นำไปสู่การสร้างความสำเร็จในการแข่งขันของธุรกิจ

แนวคิดความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า ความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า (Willingness to Co-Creation-WCC) เป็นแนวคิดที่ Heidenreich and Handrich (2015, pp. 44-71) เสนอขึ้นสำหรับพฤติกรรมและกระบวนการการยอมรับบริการที่อิงเทคโนโลยี (Technology-Based Services-TBS) โดยหมายถึง สภาพหนึ่งที่ลูกค้ามีความพร้อมที่จะสร้างคุณค่าร่วมกับบริษัทโดยเข้าร่วมในการให้ และการใช้บริการของบริการที่อิงเทคโนโลยีโดยความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่าของลูกค้าขึ้นอยู่กับความประเมินโดยรวมของประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่อาจเกิดขึ้นในบริการที่อิงเทคโนโลยี

แนวคิดความผูกพันของลูกค้า แนวคิดความผูกพันของลูกค้า (Customer Engagement-CE) เป็นแนวคิดที่ค่อนข้างใหม่ในการวิจัยทางการตลาดโดยมีวิวัฒนาการมาจากความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า (Customer Satisfaction and Customer Loyalty) ซึ่งมีการศึกษาไว้ในหลากหลายสาขาวิชา เช่น สาขาการตลาด สาขาระบบสารสนเทศ เป็นต้น โดยเฉพาะในช่วงเวลาตั้งแต่มีอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์มือถือต่าง ๆ ซึ่งเป็นช่องทางให้บริษัทต่าง ๆ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทางโทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ตซึ่งผู้บริโภคถือติดตัวทั้งวัน (Stocchi, Michaelidou, Pourazad & Micevski, 2018, pp. 1196-1226; Hollebeek, Srivastava & Chen, 2019, pp. 161-185.)

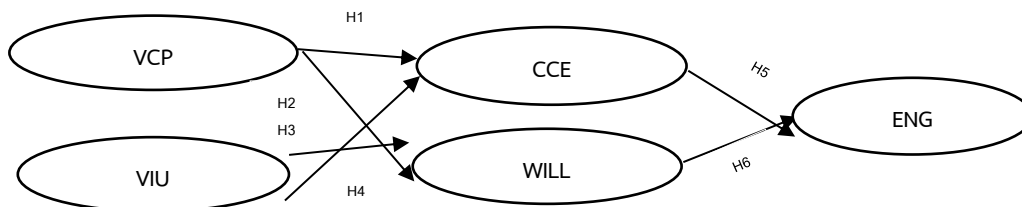
กรอบแนวคิด

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น งานวิจัยนี้เสนอกรอบแนวคิดการวิจัย (โมเดลเชิงโครงสร้าง) ตามภาพ 1 ที่แสดงเฉพาะตัวแปรแฝง 5 ตัว ดังนี้

ตัวแปรต้น (Independent Variables) มีตัวแปรการร่วมสร้างคุณค่า (Value Co-Creation) วัดด้วยตัวแปร 2 ตัว คือ การร่วมผลิตคุณค่า (Value Co-Production-VCP) และคุณค่าจากการใช้ (Value-In-Use)

ตัวแปรคนกลาง (Mediating Variables) มีตัวแปรแฝง 2 ตัว คือ ประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่า (Value Co-Creation Experience-CCE) และความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า (Willingness-To-Co-Creation-WILL)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) มีตัวแปร 1 ตัว คือ ความผูกพันของลูกค้า (Customer Engagement-ENG)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำถามการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้างต้น จึงเสนอคำถามการวิจัยที่ต้องการศึกษา 2 ข้อ คือ

1. โมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทย ในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตมีลักษณะอย่างไร
2. ปัจจัยที่ส่งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมต่อโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้าในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

- สมมติฐาน 1 (H1): การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อประสบการณ์การร่วมสร้างคุณค่า
- สมมติฐาน 2 (H2): การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่า
- สมมติฐาน 3 (H3): คุณค่าจากการใช้ส่งผลต่อประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่า
- สมมติฐาน 4 (H4): คุณค่าจากการใช้ส่งผลต่อความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่า
- สมมติฐาน 5 (H5): ประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่าส่งผลต่อความผูกพันของลูกค้า
- สมมติฐาน 6 (H6): ความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่าส่งผลต่อความผูกพันของลูกค้า

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของงานวิจัยนี้ คือ คนไทยที่ซื้อสินค้าและบริการในร้านค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตซึ่งมีจำนวนประมาณ 3,619,525 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565, หน้า 220) ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนมากที่สุดในประเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริโภคคนไทยที่มีอายุระหว่าง 20-59 ปี ที่เคยซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตและมาเดินซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้าที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

ต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุม เหตุผลที่เลือกกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20-59 ปี เพราะเป็นที่ยู่ในวัยทำงานที่มีกำลังซื้อสินค้า และบริการทางอินเทอร์เน็ต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการสร้างแบบสอบถามได้มีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตในวารสารทางวิชาการในประเทศ และนานาชาติ เพื่อค้นหาตัวแปรที่เกี่ยวข้องรวมทั้งข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามแล้วกำหนดตัวแปร และคำถามที่จะวัดตัวแปรแต่ละตัวที่ได้จากงานวิจัยที่เคยศึกษาตัวแปรนั้นแล้ว

2. นำแบบสอบถามไปทดสอบกับนักศึกษาปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 30 คน ที่ศึกษาในวิชาหนึ่งที่มีความเหมาะสม เพราะเป็นกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลจริงตามแนวทางของงานวิจัยก่อน (Lim & Dubinsky, 2005, pp. 833-855) เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ของตัวแปรและคำถามแต่ละข้อและปรับแบบสอบถาม ผลการทดสอบความเชื่อมั่นข้อคำถามที่วัดตัวแปรแฝงในแบบสอบถามได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .977

3. นำแบบสอบถามที่ปรับแก้ไขแล้วไปเก็บข้อมูลจริง

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างอายุ 20-59 ปี และเคยซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการศึกษากลุ่มที่อยู่ในวัยทำงาน โดยทำการเก็บแบบสอบถามที่หน้าห้างสรรพสินค้า 4 แห่ง ในพื้นที่กรุงเทพฯ และได้รับแบบสอบถามที่นำมาใช้ประมวลผลได้ 450 ชุด ซึ่งเพียงพอต่อการใช้เทคนิคโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling-SEM) ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติขั้นสูงที่ใช้ในการยืนยันทฤษฎี หรืองานวิจัยก่อนที่เคยมีการศึกษามาแล้ว โดยสามารถทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลได้ในการประมวลผลครั้งเดียว จึงเหมาะสมมากกว่าเทคนิคทางสถิติอื่นที่ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ที่ละสองตัวแปร และหากโมเดลที่ทดสอบมีตัวแปรหลายตัวจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากว่าสถิติอื่น (Collier, 2020, p. 33) เทคนิค SEM จึงเหมาะสมที่จะใช้ในงานวิจัยนี้

ผลการทดสอบแบบสอบถามที่เก็บมาได้ จำนวน 450 ชุด ในส่วนของคำถามที่วัดตัวแปรได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .975 หากตรวจสอบค่าความเชื่อถือได้ของคำถามที่วัดตัวแปรแฝงแยกแต่ละตัวด้วยโปรแกรม SPSS 21 ได้ค่า Cronbach's alpha อยู่ระหว่าง .821-.935 ซึ่งค่าที่ได้อยู่ในระดับสูงเกินกว่าที่ Hair, Black, Babin and Anderson (2014, p. 125) แนะนำว่าค่าควรเกิน .70 ขึ้นไป

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนากับคำถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.9 อายุระหว่าง 18-25 ปี ร้อยละ 43.1 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 58.4 อาชีพนิสิต/ นักศึกษา ร้อยละ 47.1 และรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 49.8 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 450)

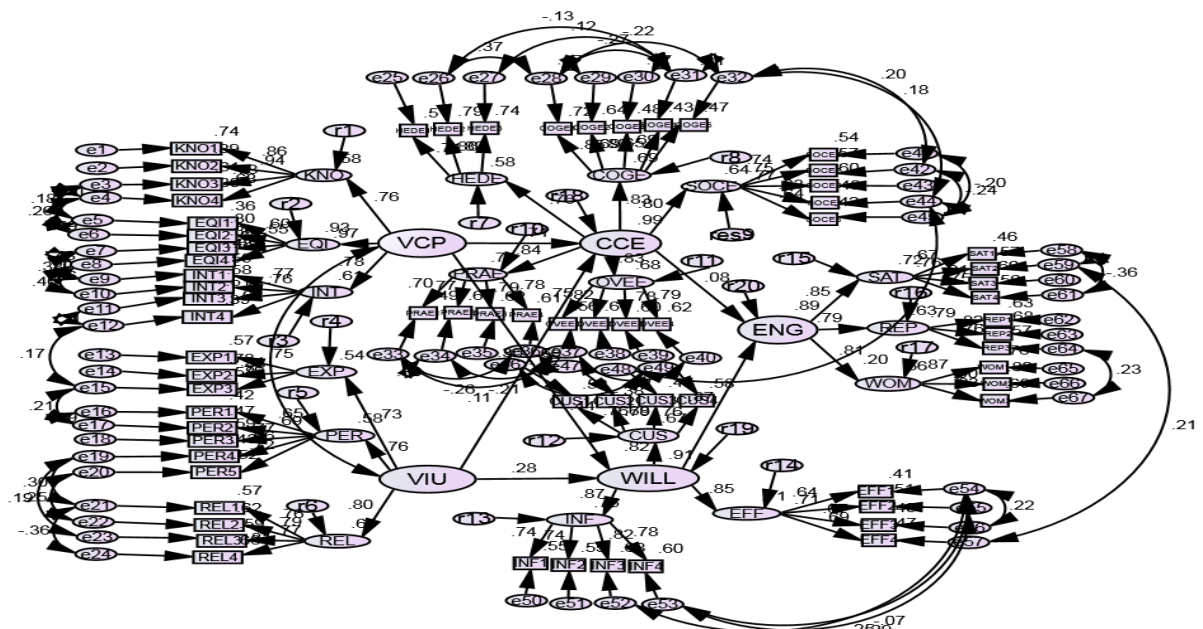
คำถาม	ความถี่	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	212	47.1
หญิง	238	52.9
รวม	450	100.0
อายุ		
18-25 ปี (Younger Generation Y)	194	43.1
26-35 ปี (Older Generation Y)	154	34.2
36-45 ปี (Generation X)	54	12.0
46-59 ปี (Baby Boomers)	48	10.7
รวม	450	100.0
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	112	24.9
ปริญญาตรี	263	58.4
ปริญญาโท	58	12.9
ปริญญาเอก	17	3.8
รวม	450	100.0
อาชีพ		
นิสิต/ นักศึกษา	212	47.1
ข้าราชการ/ พนักงานรัฐ	76	16.9
พนักงานเอกชน	91	20.2
ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย	52	11.6
พ่อบ้าน/ แม่บ้าน	19	4.2
รวม	450	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	คำถาม	ความถี่	ร้อยละ (%)
รายได้ต่อเดือน			
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	90	20.0
	10,001-20,000 บาท	224	48.0
	20,001-30,000 บาท	71	18.0
	30,001-40,000 บาท	46	10.
	40,001-50,000 บาท	8	1.6
	มากกว่า 50,000 บาท	11	2.4
	รวม	450	100.0

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 คือ เพื่อสร้างโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ดังนี้



$$\chi^2 = 3993.303, df=2083, P=.000, \chi^2/df=1.917, GFI=.800, AGFI=.781, CFI=.903, TLI=.897, RMSEA=.045, SRMR=.0476$$

ภาพที่ 2 โมเดลการวิจัยหลังปรับโมเดล

โมเดลการวิจัยหลังปรับแสดงค่าอิทธิพลระหว่างตัวแปรตามสมมติฐานด้วยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Standardized Path Coefficients) โดยพิจารณาจากค่า t -Value ของแต่ละเส้นทางตามสมมติฐานว่า ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหากค่า t -Value (***) มากกว่า 1.96 ที่ระดับความสำคัญ .05 พบว่า ยอมรับสมมติฐาน 2 ข้อ จาก 6 ข้อ คือ ข้อ 1 (H1: VCP $\rightarrow$ CCE) และ ข้อ 2 (H2: VCP $\rightarrow$ WILL) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของโมเดลการวิจัย

Paths	Model 2		C.R.	P
	Coef.	S.E.		
H1: VCP $\rightarrow$ CCE	.715	.115	4.897	***
H2: VCP $\rightarrow$ WILL	.695	.129	4.305	***
H3: VIU $\rightarrow$ CCE	.301	.160	2.092	.036
H4: VIU $\rightarrow$ WILL	.276	.177	1.754	.079
H5: CCE $\rightarrow$ ENG	.079	.258	.312	.755
H6: WILL $\rightarrow$ ENG	.866	.271	3.214	.001

หมายเหตุ: Coef. = standardized path coefficient, S.E. = standard error, C.R. = critical ratio, P = p-value,

*** = $p < .001$

ตารางที่ 2 ข้างต้นแสดงว่า สมมติฐาน 1 การร่วมผลิตคุณค่า (VCP) ส่งผลต่อประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่าอย่าง (CCE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสมมติฐาน 2 ส่งผลต่อความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า (WILL) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สมมติฐานอื่นไม่มีการส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมต่อโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทยในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจ การค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต

งานวิจัยนี้เสนอสมมติฐานไว้ 6 ข้อ โดยการทดสอบสมมติฐานใช้การพิจารณาค่า t -Values ของสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Standardized Path Coefficients) การประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้างแสดงให้เห็นผลทางตรง และสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของตัวแปรแฝง โดยตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรเหตุต่อตัวแปรตาม

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลการวิจัย

DV	Effects	IV				R ²
		VCP	VIU	CCE	WILL	
CCE	DE	.715***	.301	0	0	.992
	IE	0	0	0	0	
	TE	.715***	.301	0	0	
WILL	DE	.695***	.276	0	0	.907
	IE	0	0	0	0	
	TE	.695***	.276	0	0	
ENG	DE	0	0	.079	.866	.885
	IE	.658	.263	0	0	
	TE	.658	.263	.079	.866	

หมายเหตุ: ค่าวัดความสอดคล้องของโมเดล: $\chi^2 = 3993.303$, $df=2083$, $P=.000$, $\chi^2/df=1.917$, $GFI=.800$, $AGFI=.781$, $CFI=.903$, $TLI=.897$, $RMSEA=.045$, $SRMR=.0476$; VCP=การร่วมผลิตคุณค่า, VIU=คุณค่าจากการใช้, CCE=ประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่า, WILL=ความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า, ENG=ความผูกพันของลูกค้า, DE=direct effect, IE=indirect effect, TE=total effect, IV=independent variables, DV=dependent variables

สรุปผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 เพื่อสร้างโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทย ในการซื้อสินค้าในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า มีตัวแปรที่ส่งผลต่อกัน 3 ตัว คือ การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อประสบการณ์การร่วมสร้างคุณค่า ตามสมมติฐานข้อ 1 และการร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่า ตามสมมติฐานข้อ 2

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวม ต่อโมเดลเชิงโครงสร้างการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทย ในการซื้อสินค้าในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรไม่ส่งผลทางอ้อมต่อกัน

ตารางที่ 4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยนี้

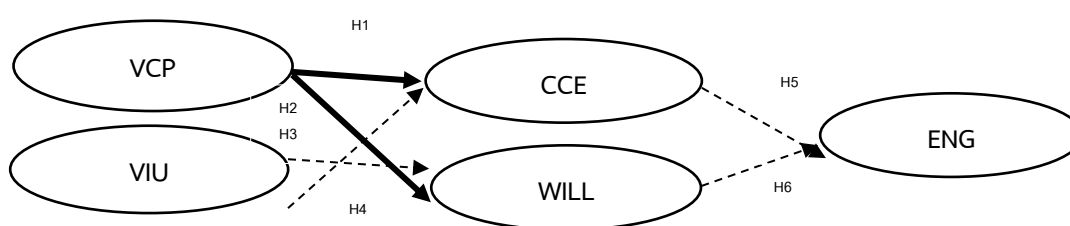
ตาราง 4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยตามสมมติฐาน 6 ข้อ

สมมติฐาน	ยอมรับ	ปฏิเสธ
H1: การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อประสบการณ์การร่วมสร้างคุณค่า	✓	
H2: การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่า	✓	
H3: คุณค่าจากการใช้ส่งผลต่อประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่า		✓
H4: คุณค่าจากการใช้ส่งผลต่อความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่า		✓
H5: ประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่าส่งผลต่อความผูกพันของลูกค้า		✓
H6: ความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่าส่งผลต่อความผูกพันของลูกค้า		✓

อภิปรายผล

คำถามการวิจัยข้อ 1 คือ โมเดลการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทย ในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตมีลักษณะอย่างไร

ผลการวิเคราะห์โมเดล และทดสอบสมมติฐาน 6 ข้อ ของโมเดลการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทย ในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตพบการยอมรับสมมติฐาน 2 ข้อ คือ **H1** การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่า และ **H2** การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลต่อความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่า และไม่ยอมรับสมมติฐาน 4 ข้อ คือ H3, H4, H5 และ H6 ตามที่แสดงใน ภาพที่ 3 เส้นลูกศรสีดำแสดงว่าตัวแปรส่งผลต่อกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเส้นลูกศร เส้นปะ แสดงว่าตัวแปรไม่ส่งผลต่อกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 3 โมเดลการร่วมสร้างคุณค่าของลูกค้าในการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 1 และ 2 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mustak, Jaakkola, Halinen and Kaartemo (2016, pp. 250-275) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของลูกค้าในการบริการส่งผลต่อลูกค้าในเชิงบวก หรือเชิงลบได้ขึ้นอยู่กับบริบทของการมีส่วนร่วมนั้น และงานวิจัยอื่นเกี่ยวกับการร่วมสร้างคุณค่าของลูกค้าที่ส่งผลเชิงบวกต่อความคิด และความรู้สึกของลูกค้าต่อสินค้า และบริษัท เช่น งานวิจัยของ Merz, Zarantonello and

Grappi (2018, pp. 79-89); Dellaert (2019, pp. 238-254); Schallehn, Seuring, Strähle and Freise (2019, pp. 209-251); Kesenduran, Yumurtacı Hüseyinoğlu and Erboz (2024, pp. 580-595)

คำถามการวิจัยข้อ 2 คือ ปัจจัยมีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมต่อโมเดลการร่วมสร้างคุณค่าของผู้บริโภคไทย ในการซื้อสินค้าทางในธุรกิจการค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตอย่างไร ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการวิจัยหลังปรับโมเดลจนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีการยอมรับสมมติฐาน 2 ข้อ คือ *H1* และ *H2* แสดงว่า การร่วมผลิตคุณค่าส่งผลเชิงบวกทางตรงต่อประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่า และต่อความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า แต่คุณค่าจากการใช้ไม่ส่งผลต่อประสบการณ์ร่วมสร้างคุณค่า และต่อความเต็มใจในการร่วมสร้างคุณค่า

จากผลการวิเคราะห์โมเดล และทดสอบสมมติฐาน 6 ข้อ ข้างต้นแสดงว่า โมเดลการร่วมสร้างคุณค่าของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีเพียงการร่วมผลิตคุณค่าที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อประสบการณ์การร่วมสร้างคุณค่า และความเต็มใจร่วมสร้างคุณค่า อาจเป็นเพราะการซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีราคาไม่สูง จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมเท่าใดนัก แต่ต้องการซื้อสินค้ามาเพื่อใช้งานมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทางวิชาการ

ข้อเสนอแนะต่อนักวิจัยที่สนใจธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทยโดยเฉพาะร้านค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่

1. ควรศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาค และอาจศึกษาเฉพาะร้านค้าปลีกแบบใดแบบหนึ่งโดยเฉพาะ โดยอาจใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Groups) และการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face-To-Face Interviews) ทั้งในกลุ่มผู้บริโภค และผู้ประกอบการค้าปลีกสมัยใหม่เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมาเปรียบเทียบกับผลของงานวิจัยนี้
2. ควรศึกษาเจาะลึกในแต่ละกลุ่มช่วงวัยให้เข้าใจเส้นทางการซื้อสินค้าของลูกค้า (Customer Journey Paths) และพฤติกรรมการร่วมสร้างคุณค่าของลูกค้าทางอินเทอร์เน็ตว่ามีความเหมือน และความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร นอกจากนี้จะเปรียบเทียบการร่วมสร้างคุณค่าของลูกค้าระหว่างการซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต และทางร้านค้าปลีกแบบมีหน้าร้าน (Store-Based Retailing) ให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง

ข้อเสนอแนะสำหรับร้านค้าปลีก

ผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ควรนำผลจากการวิจัยโดยเฉพาะโมเดลร้านค้าปลีกแบบมีหน้าร้าน และโมเดลร้านค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตไปปรับปรุงการบริหารจัดการร้านแยกจากกัน เนื่องจากความคิดเห็นและความชื่นชอบของผู้บริโภคให้ความสำคัญกับร้านค้าปลีกแบบมีหน้าร้านมากกว่าร้านค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่า ร้านค้าปลีกแบบมีหน้าร้านยังเป็นรูปแบบหลักที่ผู้บริโภคนิยมซื้อสินค้าทั่วไปมากกว่า ส่วนร้านค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมสำหรับสินค้าบางอย่าง เช่น เสื้อผ้า หนังสือ และการบริการอย่างการจองห้องพักในโรงแรม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินรายได้ คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) โดยงานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการก่อนที่ สจล. จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงยังไม่มีกรออกใบรับรองให้ผู้วิจัย

บรรณานุกรม

- นรินทร์ ต้นไพบูลย์. (2567). *แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2567-2569: ธุรกิจร้านค้าปลีกสมัยใหม่* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/wholesale-retail/modern-trade/io/modern-trade-2024-2026> [2567, 20 กันยายน].
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). *การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2565*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- AbdelAziz, K., Md Saad, N. H. & Thurasamy, R. (2021). Analysing the factors influencing customer engagement and value co-creation during COVID-19 pandemic: the case of online modest fashion SMEs in Egypt. *Journal of Islamic Marketing*, 14(1), pp. 1759-0833. <https://doi.org/10.1108/JIMA-09-2020-0294>
- Anshu, K., Gaur, L. & Singh, G. (2022). Impact of customer experience on attitude and repurchase intention in online grocery retailing: A moderation mechanism of value Co-creation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64(1), 102798. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102798>
- Chan, H., Fazira, E., Hu, H. & Neubronner, J. (2022). *Top 100 Retailers in Asia 2022*. Available: https://go.euromonitor.com/white-paper-retailing-220623-top_100_retailers_in_asia_2022.html [2024, September 20].
- Collier, J. (2020). *Applied structural equation modeling using AMOS: Basic to advanced techniques*. New York, NY: Routledge.
- Dellaert, B. G. (2019). The consumer production journey: marketing to consumers as co-producers in the sharing economy. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(2), pp. 238-254. <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0607-4>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed). New Jersey, NJ: Pearson Education, Upper Saddle River.

- Heidenreich, S. & Handrich, M. (2015). Adoption of technology-based services: the role of customers' willingness to co-create. *Journal of Service Management*, 26(1), pp. 44-71.
- Hollebeek, L. D., Srivastava, R. K. & Chen, T. (2019). S-D logic-informed customer engagement: integrative framework, revised fundamental propositions, and application to CRM. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47, pp. 161-185.
- Kesenduran, N., Yumurtacı Hüseyinoğlu, I. Ö. & Erboz, G. (2024). The role of value co-creation on retailer loyalty and omni-channel shopping frequency. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 52(5), pp. 580-595.
- Lim, H. & Dubinsky, A. J. (2005). The theory of planned behavior in e-commerce: Making a case for interdependencies between salient beliefs. *Psychology & Marketing*, 22(10), pp. 833-855.
<https://doi.org/10.1002/mar.20086>
- Merz, M. A., Zarantonello, L. & Grappi, S. (2018). How valuable are your customers in the brand value co-creation process? The development of a Customer Co-Creation Value (CCCV) scale. *Journal of business research*, 82, pp. 79-89.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.08.018>
- Mustak, M., Jaakkola, E., Halinen, A. & Kaartemo, V. (2016). Customer participation management: Developing a comprehensive framework and a research agenda. *Journal of Service Management*, 27(3), pp. 250-275.
<https://doi.org/10.1108/JOSM-01-2015-0014>
- Prahalad, C.K. & Ramaswamy, V. (2002). The co-creation connection. *Strategy and Business*, 27(2), pp. 51-60.
- Prahalad, C.K. & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experience: the next practice in value Creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), pp. 5-14.
- Ramirez, R. (1999). Value co-production: intellectual origins and implications for practices and research. *Strategic Management Journal*, 20(1), pp. 49-65.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199901\)20:1<49::AID-SMJ20>3.0.CO;2-2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199901)20:1<49::AID-SMJ20>3.0.CO;2-2)
- Ranjan, K. R. & Read, S. (2016). Value co-creation: concept and measurement. *Journal of the academy of marketing science*, 44, pp. 290-315.
<https://doi.org/10.1007/s11747-014-0397-2>

- Schallehn, H., Seuring, S., Strähle, J. & Freise, M. (2019). Defining the antecedents of experience co-creation as applied to alternative consumption models. *Journal of Service Management*, **30**(2), pp. 209-251.
<https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2017-0353>
- Stocchi, L., Michaelidou, N., Pourazad, N. & Micevski, M. (2018). The rules of engagement: How to motivate consumers to engage with branded mobile apps. *Journal of Marketing Management*, **34**(13-14), pp. 1196-1226.
<https://doi.org/10.1080/0267257X.2018.1544167>
- Wongsansukcharoen, J. (2022). Effect of community relationship management, relationship marketing orientation, customer engagement, and brand trust on brand loyalty: The case of a commercial bank in Thailand. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **64**, 102826.

MARKETING MIX FACTORS THAT AFFECT CUSTOMER SATISFACTION TOWARDS THE REAL ESTATE DEVELOPMENT BUSINESS IN NAKHON PATHOM PROVINCE

Sunisa Kanchuchor*

Wissawa Aunyawong**

Varaporn Saninmool**

Tanasarn Panichayakorn**

Received Date: 2024, August 14

Revised Date: 2024, September 16

Accepted Date: 2024, October 16

ABSTRACT

This research aims to study and compare customer satisfaction with real estate development businesses in Nakhon Pathom Province, classified by personal factors. Additionally, it will investigate the marketing mix that influences customer satisfaction with these businesses in Nakhon Pathom Province. This was quantitative research. The sample consisted of 400 customers interested in buying or building a house in Nakhon Pathom Province. The researchers collected data by questionnaire and analyzed data using frequency, percentage, mean, *t*-test, one-way ANOVA, and multiple linear regression. The results found that 1) the opinion level of customers interested in buying or building a house in Nakhon Pathom Province regarding their satisfaction with the real estate development business in Nakhon Pathom Province was at a high level, by which personal factors including education, occupation, and average monthly income had different effects on customer satisfaction with the real estate development business in Nakhon Pathom Province, and 2) marketing mix factors such as physical characteristics, process, personnel, products, and distribution positively affected customer satisfaction with the real estate development business in Nakhon Pathom Province.

Keywords: Customer Satisfaction, Marketing Mix Factors, Real Estate Development Business.

* Student, Master of Business Administration Program (Logistics and Supply Chain Management),
College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University

** College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University

Corresponding author e-Mail: s65567808020@ssru.ac.th, wissawa.au@ssru.ac.th, varaporn.sa@ssru.ac.th,
tanasarn.pa@ssru.ac.th

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ในจังหวัดนครปฐม

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 14 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 16 กันยายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 16 ตุลาคม 2567

สุนิสา ก้านชู่อ*

วิศวะ อนุยะวงษ์**

วรารณ สารอินมุล**

ธนะสาร พานิชยากรณ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา และเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 2) ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความคิดเห็นของผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อความพึงพอใจต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม อยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน 2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการจัดจำหน่าย ส่งผลในด้านบวก ต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

คำสำคัญ: ความพึงพอใจของลูกค้า, ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด, ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

* นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

** วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Corresponding author e-Mail: s65567808020@ssru.ac.th, wissawa.au@ssru.ac.th, varaporn.sa@ssru.ac.th, tanasarn.pa@ssru.ac.th

บทนำ

ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เป็นธุรกิจที่ดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่าย การเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์ หรือการให้เช่าที่ดินเปล่า และอสังหาริมทรัพย์ประเภทต่าง ๆ อาทิ อสังหาริมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัย เช่น บ้านเดี่ยว บ้านแฝด ทาวน์เฮาส์ คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ โดยเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ แรงงาน และเครื่องจักรที่จำเป็นในการก่อสร้าง รวมถึงดูแลควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนและงบประมาณที่กำหนด ซึ่งจัดเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อประเทศในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และมีส่วนช่วยผลักดันให้กลไกของธุรกิจสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ (Bamrungphon, 2023, p. 3) ทั้งนี้ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ยังเป็นธุรกิจที่มีความแตกต่างจากธุรกิจอื่น ๆ เนื่องจากมีลักษณะเฉพาะ เป็นงานที่ทำในที่โล่งแจ้งภายใต้สภาพดินฟ้าอากาศที่แปรปรวนตลอดเวลา ใช้บุคลากรจำนวนมาก และหลากหลายสาขาอาชีพ มีการเปลี่ยนแปลงนายจ้างได้ง่ายและรวดเร็ว ต้องมีแผนการปฏิบัติงานที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ซึ่งอาจเกิดจากตัวแปรที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ลมแรง การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ฝนตกหนักจนไม่สามารถทำงานหลักต่อได้ เป็นต้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2564)

ทั้งนี้ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์จะประสบผลสำเร็จได้จะต้องใช้ประสบการณ์บริหารและพัฒนาด้านที่อยู่อาศัยที่มีทีมงานมืออาชีพ จะต้องมีความวิสัยทัศน์ที่มุ่งหวังที่จะสร้างที่อยู่อาศัยให้คนไทยมีบ้านเป็นของตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ใส่ใจทุกขั้นตอนการทำงาน คิดค้นนวัตกรรมใหม่เพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยให้ทันสมัยตลอดเวลา มีความรับผิดชอบต่อสังคมและโปร่งใส คำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการที่ดีอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การเลือกสรรแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการหลากหลายรูปแบบงานบริการที่มั่นใจได้ในความรวดเร็ว ตรงต่อเวลา การให้คำปรึกษา และการตรวจสอบควบคุมคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด ซึ่งในการแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพและระดับราคาของสินค้าเป็นสำคัญ รวมถึงการรักษามาตรฐานให้มีความพึงพอใจกับลูกค้า จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะรักษาส่วนแบ่งทางการตลาด และสามารถทำกำไรได้ในระยะยาว (นิติ รัตนปรีชาเวช, 2566, หน้า 2)

ในปี 2566 ที่เพิ่งผ่านไป ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ต้องเผชิญกับความท้าทายในการดำเนินงานมากมายจากการแข่งขันที่รุนแรง ปัจจัยจากแหล่งภายในและภายนอก เช่น ความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและการเมือง อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของกลุ่มธุรกิจได้ รวมถึงภัยคุกคามจากการก่อการร้าย การขยายการแข่งขันด้านกำลังการผลิตและส่วนลดระหว่างคู่แข่งในภูมิภาค ด้วยการแข่งขันที่รุนแรงสำหรับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ความท้าทายในการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรส่งผลกระทบต่อต้นทุนและกำลังการผลิต ดังนั้นส่วนประสมทางการตลาดเกี่ยวกับการบริการจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหาร หรือผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้พัฒนาในธุรกิจได้ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ที่นำไปสู่การเพิ่มยอดขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ฟาน เดอ ฟอร์ต, 2563, หน้า 18)

สำหรับทิศทางการธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐมปี 2566 ที่ผ่านมามีรูปแบบเปลี่ยนไปในทุกทำเลมีการพัฒนาจะมากขึ้น เนื่องจากต้นทุนที่ดินที่เพิ่มขึ้น ค่าก่อสร้างบ้านเพิ่มขึ้น ดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น ทำให้กำลังซื้อของกลุ่มลูกค้าไม่เพียงพอ ส่งผลต่อยอดขายที่ไม่เป็นไปตามแผนของธุรกิจที่วางไว้ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม เพื่อนำผลวิจัยไปปรับปรุงและพัฒนา เพื่อรักษาลูกค้าเดิม ลดต้นทุนการหาลูกค้าใหม่ และสร้างรายได้ในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคลและส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจ เพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล

ศิริมล เมืองน้อย (2561, หน้า 6) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง การทำความเข้าใจปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และปัจจัยด้านอื่น ๆ โดยปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ สัญชาติ ศาสนา ที่อยู่อาศัย ภาษา การศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนบุตร สถานภาพการงาน อาชีพและรายได้ ในขณะที่ สมัยยานาคานาวา (2564, หน้า 325) กล่าวว่า การจำแนกปัจจัยส่วนบุคคลสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามลักษณะประชากร เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และศาสนา ทั้งนี้จากที่กล่าวมาจะมีผลต่อความต้องการที่มักจะแสดงออกต่อในด้านพฤติกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) เพศ กล่าวคือ จะมีความต่างกันในเรื่องของความคิดและทัศนคติ 2) อายุ เป็นสิ่งที่ได้กำหนดประสบการณ์ของมนุษย์ ซึ่งยิ่งมีอายุมากประสบการณ์ก็ยิ่งสูงขึ้น 3) การศึกษา คือ ระดับการเรียนรู้ในแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และแม้กระทั่งระดับอุดมศึกษา 4) รายได้ต่อเดือน เป็นสิ่งที่มีผลต่อการแสดงออกของแต่ละบุคคล และ 5) ศาสนา ซึ่งการนับถือศาสนาของแต่ละบุคคลเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทำกิจกรรมต่าง ๆ เพราะศาสนามีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคล คือ คุณลักษณะทางกายภาพของบุคคลที่สามารถวัดได้ซึ่งมีอิทธิพลต่อทัศนคติ พฤติกรรม และการแสดงออกที่แตกต่างกัน โดยปัจจัยส่วนบุคคลมีองค์ประกอบที่หลากหลาย ซึ่งสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้ศึกษาเลือกใช้ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

มาใช้ในการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix)

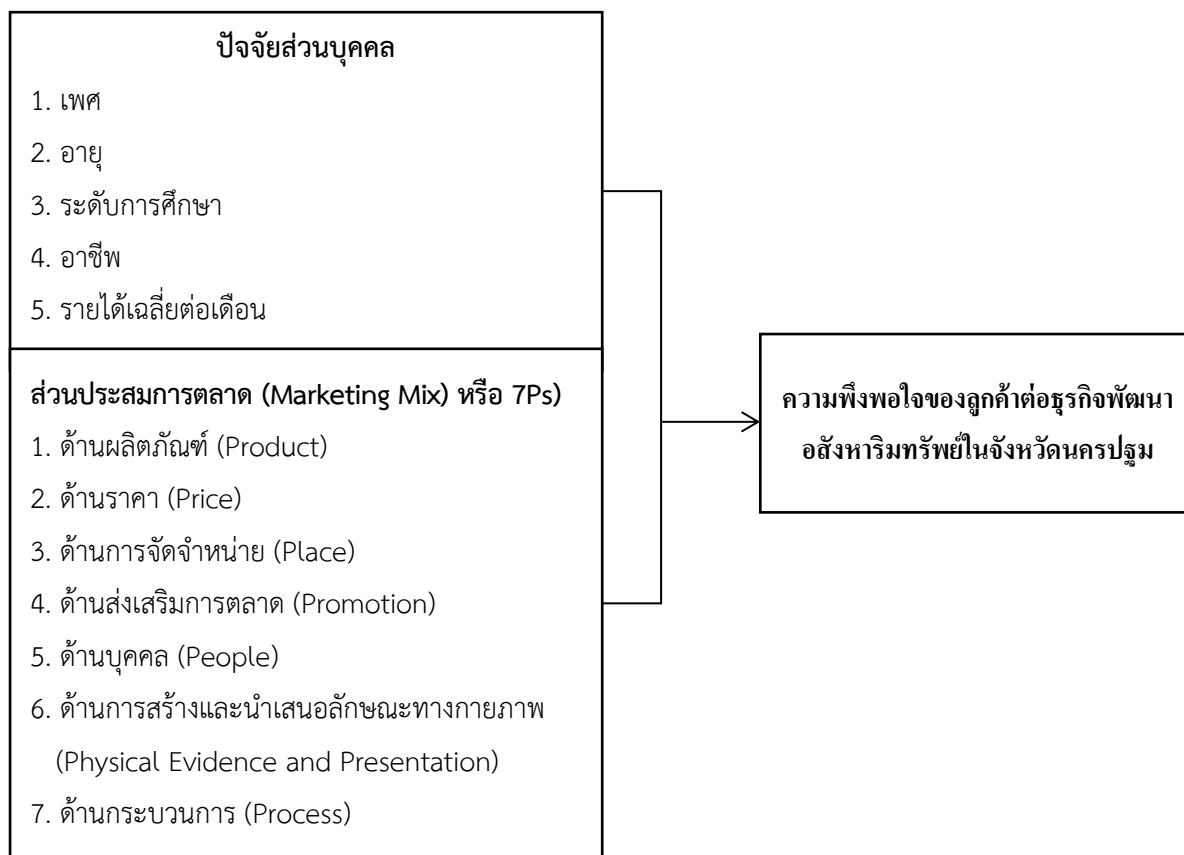
อรรถพร แจ่มอุทัย (2564, หน้า 28) กล่าวว่า ความต้องการและปริมาณที่ต้องการซื้อของมนุษย์เป็นจุดเริ่มต้นสำหรับกิจกรรมทางการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยการศึกษาเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) ได้ถูกพัฒนาแนวความคิดต่าง ๆ ไว้เป็นส่วนประสมการตลาด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่องค์กรใช้เพื่อทำให้องค์กรได้บรรลุเป้าหมายการตลาดที่ได้วางไว้ ซึ่งส่วนประสมทางการตลาดประกอบไปด้วย 4Ps ดังนี้ ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) อย่างไรก็ตาม ธัช สหเมธาพัฒน์ (2564, หน้า 32) กล่าวว่า การบริหารงานด้านตลาดบริการต่าง ๆ มักจะเพิ่มเครื่องมือเข้าไปอีก 3 ประเภท รวมทั้งหมด 7Ps และ P ที่เพิ่มมา คือ บุคลากรให้บริการ (People), กระบวนการให้บริการ (Process) และด้านกายภาพและการนำเสนอ (Physical Evidence/ Environment and Presentation) โดยการบริหารงานทางด้านบริการ จึงต้องนำส่วนประสมการตลาดมาปรับแต่งกลยุทธ์ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ทางการตลาดบริการ ซึ่งตัวแปรทางการตลาดที่สำคัญสามารถควบคุมได้ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคล ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรทางการตลาดเหล่านี้มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า (Kerdpitak, Aunyawong, Yen & Chantranon, 2022, pp. 2224-2233; Hiranphaet et al., 2022, pp. 431-437)

สรุปได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาดเป็นกลยุทธ์ที่ผู้ประกอบการนำมาสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า และเพื่อสร้างความพอใจ เพื่อลูกค้าจะได้กลับมาใช้บริการอีกครั้ง ซึ่งจากการศึกษาจะพบว่า ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบไปด้วย 7 ประการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), การจัดจำหน่าย (Place), ส่งเสริมการตลาด (Promotion), บุคคล (People), การสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และกระบวนการ (Process)

ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หมายถึง การแสวงหาผลประโยชน์ที่จะเห็นออกมาอีกครั้งจะเห็นได้ชัดจากการมองเห็นเนื้อหา และการแสดงความรู้สึกเป็นความรู้สึกที่จิตวิญญาณบุคคลแต่ละคนเรียกร้องความสุข ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่จะมาถึง การสร้างความสุขในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาให้เห็น (พิชญ์ยุคต์ สุภาภักทรานนท์, 2561, หน้า 15; Nopphakate & Aunyawong, 2022, pp. 356-366) นอกจากนั้นความพึงพอใจยังหมายถึงความรู้สึก หรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นได้บรรลุถึงความต้องการหรือจุดมุ่งหมายของตนเองที่กำหนดไว้ และระดับความพึงพอใจยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของคน ๆ นั้นด้วย (ภูติศ สุชาติพงศ์, 2562, หน้า 6; Aunyawong, Waiyawuththanapoom, Setthachotsombut & Wisedsin, 2020, pp. 12220-12229)

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ความพึงพอใจเกิดจากการเปรียบเทียบความคาดหวังก่อนใช้บริการกับประสบการณ์ที่ได้รับบริการนั้น ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในระหว่างการรับบริการ ดังนั้นการสร้างความพึงพอใจในการบริการให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความพึงพอใจในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนของการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ข้อค้นพบในการหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ซึ่งจำนวนประชากรที่ทำการวิจัยในครั้งนี้เป็นจำนวนประชากรที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Infinite Population) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยกำหนดจำนวน

ของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการ โดยใช้สูตรของคอคแรน (Cochran, 1977, p. 18) กำหนดค่า ระดับค่าความเชื่อมั่น 95% พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่าง 398 คน เพื่อทำการเก็บข้อมูลมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูล โดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ เป็นจำนวนทั้งหมด 400 คน เพื่อความน่าเชื่อถือ โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม โดยการสร้างแบบสอบถามประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โดยเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม เป็นลักษณะคำถามแบบ (Like Scale) โดยมีระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), การจัดจำหน่าย (Place), การส่งเสริมการตลาด (Promotion), บุคคล (People), ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และกระบวนการ (Process)

ตอนที่ 3 ข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐมเป็นลักษณะคำถามแบบ (Like Scale) โดยมีระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์วิจัยเพิ่มเติม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้ออกเก็บข้อมูลจริง ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ตามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน โดยวิธีการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการขอหนังสือ เพื่อทำงานวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อส่งไปยังผู้ประกอบการธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม เพื่อขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลที่ได้กำหนดเอาไว้ตามกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม จากผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม เก็บรวบรวมได้ทั้งสิ้น 400 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 100% ของแบบสอบถามทั้งหมด

3. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาลงรหัสและบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ชุด มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาความถี่ และร้อยละ
3. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม ทั้ง 7 ด้าน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: *SD*) โดยกำหนดการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ Best & Kahn (2006, p. 295)
4. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ทั้ง 7 ด้าน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: *SD*) โดยกำหนดการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ Best & Kahn (2006, p. 295)
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยหากเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม จะใช้การทดสอบค่า (*t*-Test) และหากเป็นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม มากกว่า 2 กลุ่ม จะใช้การวิเคราะห์แปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ถ้ามีข้อแตกต่างอย่างนัยสำคัญจะทดสอบรายคู่ด้วยสถิติ Least Significant Difference (LSD) ต่อไป
6. ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม โดยใช้การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง จำนวน 217 คน ร้อยละ 54.3 เพศชาย จำนวน 183 คน ร้อยละ 45.8 อายุ 25-35 ปี จำนวน 277 คน ร้อยละ 69.3 รองลงมาอายุ 36-46 ปี จำนวน 169 คน ร้อยละ 317.3 และน้อยสุด อายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 42 คน ร้อยละ 10.5 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 198 คน ร้อยละ 49.5 รองลงมา อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 128 คน ร้อยละ 32.0 และน้อยสุด ประถมศึกษา จำนวน 3 คน ร้อยละ 0.8 อาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 186 คน ร้อยละ 46.5 รองลงมา รัฐวิสาหกิจ จำนวน 83 คน ร้อยละ 24.8 และน้อยสุด อาชีพรับราชการ จำนวน 37 คน ร้อยละ 9.3 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 20,001-30,000 บาท จำนวน 177 คน ร้อยละ 44.3 รองลงมา 15,000-20,000 บาท จำนวน 123 คน ร้อยละ 30.8 และน้อยสุด ต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 13 คน ร้อยละ 3.3

2. ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ในจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 1 ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ใน
จังหวัดนครปฐม

n = 400

ส่วนประสมทางการตลาด	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.91	0.40	มาก
2. ด้านราคา	3.70	0.38	มาก
3. ด้านการจัดจำหน่าย	3.83	0.42	มาก
4. ด้านส่งเสริมการตลาด	3.82	0.43	มาก
5. ด้านบุคคล	3.81	0.43	มาก
6. ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ	3.82	0.42	มาก
7. ด้านกระบวนการ	3.82	0.39	มาก
รวม	3.82	0.28	มาก

จากตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นของผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อปัจจัย
ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.82$, *SD*=0.28) เมื่อแยกพิจารณารายด้าน
พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=4.31$, *SD*=0.26), ด้านการจัดจำหน่าย มีระดับความคิดเห็น
มาก ($\bar{X}=3.83$, *SD*=0.42), ด้านกระบวนการ มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=3.82$, *SD*=0.39), ด้านการสร้างและ
นำเสนอลักษณะทางกายภาพ มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=3.82$, *SD*=0.42), ด้านส่งเสริมการตลาด มีระดับ
ความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=3.82$, *SD*=0.43), ด้านบุคคล มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=3.81$, *SD*=0.43) และด้าน
ราคา มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=3.70$, *SD*=0.38) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

<i>n</i> = 400			
ความพึงพอใจของลูกค้า	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความคิดเห็น
1. มีระบบการให้บริการเงื่อนไขและมาตรการตาม โครงการบ้าน/ อาคารได้มาตรฐาน และเป็นไปตาม กระบวนการตามขั้นตอนที่บริษัทกำหนด	3.73	0.66	มาก
2. ราคาของอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐมมี หลากหลายราคาสามารถเลือกซื้อได้ตามทุนทรัพย์	4.04	0.71	มาก
3. ทำเลที่ตั้งและขนาดพื้นที่ของอสังหาริมทรัพย์ เหมาะสมกับราคา	4.03	0.72	มาก
4. มีบริการระบบตรวจดูแลและบำรุงรักษา อสังหาริมทรัพย์ตลอดสัญญา	4.03	0.72	มาก
5. การตกแต่งและออกแบบผลิตภัณฑ์อสังหาริมทรัพย์ มีความสวยงาม ได้มาตรฐานตรงตาม มอก. กำหนด	4.12	0.72	มาก
รวม	3.99	0.45	มาก

จากตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ที่สนใจซื้อหรือสร้างบ้านในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อความพึงพอใจต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.99$, $SD=0.45$) เมื่อแยกพิจารณารายข้อพบว่า การตกแต่งและออกแบบผลิตภัณฑ์อสังหาริมทรัพย์มีความสวยงาม ได้มาตรฐานตรงตาม มอก. กำหนด มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=4.12$, $SD=0.72$) ราคาของอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม มีหลากหลายราคาสามารถเลือกซื้อได้ตามทุนทรัพย์ มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=4.04$, $SD=0.71$) ทำเลที่ตั้งและขนาดพื้นที่ของอสังหาริมทรัพย์เหมาะสมกับราคา มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=4.03$, $SD=0.72$) มีบริการระบบตรวจดูแลและบำรุงรักษาอสังหาริมทรัพย์ตลอดสัญญา มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=4.03$, $SD=0.72$) และมีระบบการให้บริการเงื่อนไขและมาตรการตามโครงการบ้าน/ อาคารได้มาตรฐาน และเป็นไปตามกระบวนการตามขั้นตอนที่บริษัทกำหนด มีระดับความคิดเห็นมาก ($\bar{X}=3.70$, $SD=0.38$) ตามลำดับ

3. เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

H_0 : ความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐมไม่ต่างกันหากจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

H_1 : ความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐมต่างกันหากจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
ในจังหวัดนครปฐม

n = 400

ตัวแปรต้น	สถิติทดสอบ	ค่า Sig.	ผลการทดสอบ
1. เพศ	<i>t</i> -test	0.468	ปฏิเสธ
2. อายุ	One-Way ANOVA	0.931	ปฏิเสธ
3. ระดับการศึกษา	One-Way ANOVA	0.000*	ยอมรับ
4. อาชีพ	One-Way ANOVA	0.001*	ยอมรับ
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	One-Way ANOVA	0.003*	ยอมรับ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม ต่างกันหากจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลในด้านระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละตัวแปรด้วยสถิติ Least Significant Difference (LSD) ได้ดังนี้

ด้านระดับการศึกษา พบความแตกต่าง 2 คู่ ได้แก่ 1) ระดับศึกษามัธยมศึกษา/ ปวช. มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงกว่าระดับการศึกษาปริญญาตรี และ 2) ระดับศึกษาอนุปริญญา/ ปวส. มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงกว่า ระดับการศึกษาปริญญาตรี

ด้านอาชีพ พบความแตกต่าง 3 คู่ ได้แก่ 1) อาชีพรับราชการ ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงกว่า อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน 2) อาชีพรัฐวิสาหกิจ ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงกว่า พนักงานบริษัทเอกชน และ 3) อาชีพอื่น ๆ ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงกว่า อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน

ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบความแตกต่าง 1 คู่ ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000-20,000 บาท ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงกว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท

4. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

H_0 : ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

H_1 : ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

	<i>n</i> = 400				
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	0.128	0.251		0.509	0.611
1. ด้านผลิตภัณฑ์ (X_1)	0.134	0.054	0.117	2.462	0.014
2. ด้านราคา (X_2)	0.018	0.053	0.015	0.336	0.737
3. ด้านการจัดจำหน่าย (X_3)	0.107	0.049	0.099	2.192	0.029
4. ด้านส่งเสริมการตลาด (X_4)	0.084	0.051	0.079	1.661	0.097
5. ด้านบุคคล (X_5)	0.136	0.049	0.131	2.786	0.006
6. ด้านการสร้าง และนำเสนอลักษณะ ทางกายภาพ (X_6)	0.277	0.050	0.257	5.550	0.000
7. ด้านกระบวนการ (X_7)	0.252	0.050	0.219	4.991	0.000
$R = 0.637$		$R^2 = 0.406$		$F = 38.325^*$	
$SE_{est} = 0.35188$		$R^2_{adj} = 0.396$			

จากตารางที่ 4 พบว่า สามารถสร้างรูปแบบสมการพยากรณ์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม เรียงตามระดับความมีอิทธิพลได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม ในรูปแบบการคะแนนดิบ ได้ดังนี้

$$Y = 0.128 + 0.277(X_6) + 0.136(X_5) + 0.134(X_1) + 0.107(X_3)$$

และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

$$Z(Y) = 0.257(X_6) + 0.131(X_5) + 0.117(X_1) + 0.099(X_3)$$

ผลการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ คือ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (X_6), ด้านกระบวนการ (X_7), ด้านบุคคล (X_5), ด้านผลิตภัณฑ์ (X_1) และด้านการจัดจำหน่าย (X_3) ส่งผลในด้านบวก ต่อความพึงพอใจของลูกค้า

ต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม โดยมีอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 39.60 ($R^2_{adj}=0.396$) และมีค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 0.35188 ส่วนปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดจำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านราคา (X_2) และด้านส่งเสริมการตลาด (X_4) ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

อภิปรายผล

การอภิปรายผลของการวิจัย เรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้ตีความ และประเมินข้อค้นพบที่ได้รับจากการวิจัย เพื่ออธิบายยืนยันความสอดคล้องระหว่างข้อค้นพบ กับสมมติฐานการวิจัย โดยนำเสนอการอภิปรายดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม

1.1 เพศและอายุไม่แตกต่างกัน แสดงว่า เพศและอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม ไม่ต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ความพึงพอใจไม่ได้เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องเพศไหน อายุเท่าไร แต่ความพึงพอใจอยู่ที่ตัวบุคคล นั่นจึงทำให้เพศและอายุไม่มีผลต่อความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ สุวรรณิ เณรหล้า (2564, หน้า 1) ศึกษาทัศนคติในการเลือกซื้อบ้านของประชากรในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของประชากรในการเลือกซื้อบ้าน เพื่อศึกษาถึงความต้องการในการเลือกซื้อบ้าน และเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน โดยใช้การสอบถามและเก็บข้อมูลด้วยการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 ตัวอย่าง ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ และอายุไม่มีผลต่อทัศนคติในการเลือกทำเลบ้านที่ต้องการซื้อ

1.2 ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจต่อธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ลูกค้าบางท่านอาจจะมีความรู้ในด้านอุปกรณ์สิ่งก่อสร้าง เนื่องจากจบการศึกษาหรือประกอบอาชีพด้านนี้โดยตรง อีกด้านหนึ่งลูกค้าบางกลุ่มที่มีทุนทรัพย์ที่มากกว่าต้องการสินค้าที่ดี หูหระ มีบริการระดับดีที่สุด จึงต้องการบริการที่ดีเยี่ยมและมากเป็นพิเศษ จึงทำให้ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกัน ส่งผลต่อความพึงพอใจไม่เหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณิ เณรหล้า (2564, หน้า 1) ที่ศึกษาทัศนคติในการเลือกซื้อบ้านของประชากรในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของประชากรในการเลือกซื้อบ้าน เพื่อศึกษาถึงความต้องการในการเลือกซื้อบ้าน และเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ลูกค้าที่มีอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีทัศนคติในการเลือกบ้านที่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ ด้านบุคคล ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการจัดจำหน่าย ส่งผลในด้านบวก ต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อ

ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม โดยจากผลการวิจัยแสดงว่า ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม ได้มีการสร้างภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ ไม่มีประวัติทีมงานลูกค้า มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถคอยประสานงานกับลูกค้า มีการใช้บุคลากรวิชาชีพมาปฏิบัติหน้าที่อย่างครบถ้วน เช่น สถาปนิก วิศวกร นายช่าง เป็นต้น โดยลูกค้าจะรู้สึกมั่นใจเมื่อได้ประสานงานการสร้างบ้านกับผู้เชี่ยวชาญ โดยวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นอีกส่วนที่สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเพราะใช้วัสดุคุณภาพดี มีการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือการให้งบประมาณลูกค้าไปเลือกวัสดุที่นำมาก่อสร้างด้วยตนเอง และมีการจัดจำหน่ายที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีสำนักงานเป็นหลักแหล่ง ลูกค้าสามารถสอบถามข้อมูลหรือประสานงานได้โดยตรง ซึ่งจากเหตุผลเหล่านี้เป็นไปตามแนวคิดปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของ อรรถพร แจ่มอุทัย (2564, หน้า 28) ที่กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาดเป็นชุดของเครื่องมือที่องค์กรใช้เพื่อทำให้องค์กรได้บรรลุเป้าหมายการตลาดที่ได้วางไว้ และสามารถดึงดูดให้ลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งสอดคล้องกับ วณิชญดา วาจิรัมย์, กฤติยา อิศวเรศตระกูล และณัฐวัฒน์ ภควันฉัตร (2566, หน้า 43-51) ที่ได้ศึกษา การบริหารจัดการทางการตลาดที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการซื้อบ้านที่อยู่อาศัยในจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการจัดการการตลาดมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อบ้านในจังหวัดนนทบุรี ที่นัยสำคัญที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ พรพิสิฐ พรชัยฤกษ์ (2562, หน้า 5) ที่ศึกษา การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อบ้านเดี่ยวราคา 2-3 ล้านบาท ของผู้บริโภคในตำบลโคกสูง อำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา มากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีระดับความคิดเห็นต่ำกว่าด้านอื่น ดังนั้น ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ควรชี้แจงราคาในการก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ลูกค้าได้รับทราบถึงต้นทุนและไม่รู้สึกรวาคาที่ต้องจ่ายนั้นแพงเกินความเป็นจริง
2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีระดับความคิดเห็นสูงกว่าด้านอื่น ดังนั้น ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ควรรักษามาตรฐานในการก่อสร้าง และการเลือกใช้วัสดุที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้า
3. ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ควรส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัทให้ดี มีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า และอาจเป็นเหตุผลที่ช่วยในการตัดสินใจเลือกใช้บริการสร้างบ้านของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. การศึกษาแนวทางการส่งเสริมภาพลักษณ์ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม หรือจังหวัดอื่น ๆ ในประเทศไทย
2. การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดนครปฐม
3. การศึกษากลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กในจังหวัดนครปฐม
4. การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

บรรณานุกรม

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2564). *รายงานนโยบายการเงิน มิถุนายน 2564* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/th/our-roles/monetary-policy/mpc-publication/monetary-policy-report/MPR_2564_Q2.pdf [2567, 10 มิถุนายน].
- ธัช สหเมธาพัฒน์. (2564). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นิติ รัตนปรีชาเวช. (2566). *การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดีที่สุด เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ให้เต็มศักยภาพ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรพิสิฐ พรชัยพลกษ. (2562). *การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อบ้านเดี่ยวราคา 2 - 3 ล้านบาท ของผู้บริโภคในตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา*. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานวัตกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิชญ์ยุกต์ สุภาภักทรานนท์. (2561). *ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านอาหารกึ่งผับของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ฟาน เดอ ฟอร์ต, ทีโอ. (2563). *การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภูติศ สุชาติพงศ์. (2562). *การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทจำหน่ายอุปกรณ์ดับเพลิงวิศวกรรมแห่งหนึ่งในประเทศไทยที่มีต่อการเติบโตขององค์กรในมิติของพนักงาน*. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วนิดา วาจิรัมย์, ฤติยา อิศวเรศตระกูล และณัฐวัฒน์ ภควันฉัตร. (2566). การบริหารจัดการทางการตลาดที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการซื้อบ้านที่อยู่อาศัยในจังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล*, 9(2), หน้า 43-51.

- ศิริมล เมืองน้อย. (2561). **ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านภาพลักษณ์องค์กร และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้บริการ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์ไทย แห่งหนึ่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร.** การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สมัยยา นาคนาวา. (2564). **ทัศนคติพฤติกรรม และส่วนผสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อทัศนคติการใช้บริการร้านอาหารฮาลาลของผู้บริโภคที่ไม่ใช่มุสลิม.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจบริการ, วิทยาลัยดุสิตธานี.
- สุวรรณณี เณรหล้า. (2564). **การตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อรรถพร แจ่มอุทัย. (2564). **ส่วนประสมทางการตลาดในทัศนะของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี.** การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ, คณะวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- Aunyawong, W., Waiyawuththanapoom, P., Setthachotsombut, N. & Wisedsin, T. (2020). Roles of 7R logistics management and consumer satisfaction on marketing performance of local bottled water SMEs in Thailand. *Test Engineering and Management Journal*, 83, pp. 12220-12229.
- Bamrunghphon, S. (2023). *Construction management and control*. Bangkok: Academic Promotion Center.
- Best, J. W. & Kahn, J. V. (2006). *Research in Education* (10th ed.). Boston: Pearson Education.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed). New York, NY: John Wiley and Sons.
- Hiranphaet, A., Sooksai, T., Aunyawong, W., Poolsawad, K., Shaharudin, M. R. & Siliboon, R. (2022). Development of value chain by creating social media for disseminating marketing content to empower potential of participatory community-based tourism enterprises. *International Journal of Mechanical Engineering*, 7(5), pp. 431-437.
- Kerdpitak, C., Aunyawong, W., Yen, W. H. & Chantranon, S. (2022). Effect service innovation stimulus, employee engagement, and service innovation on marketing performance of pharmacy retail business in Thailand. *Journal of Positive School Psychology*, 6(5), pp. 2224-2233.
- Nopphakate, K. & Aunyawong, W. (2022). The relationship of tourism logistics management and destination brand loyalty: the mediating role of Thailand tourist satisfaction. *International Journal of Health Sciences*, 6(S5), pp. 356-366.
<https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS5.7833>

REDUCING RAW MATERIAL INVENTORY COSTS A CASE STUDY OF AAA AIR FRESHENER SPRAY MANUFACTURING

Received Date: 2024, September 12

Revised Date: 2024, October 2

Accepted Date: 2024, November 21

Anan Moollaong*

Kawinwet Pipitthanathunyathorn*

Nilubol Suthiapa**

ABSTRACT

The objectives of this research are to: 1) examine the challenges in inventory management and issues related to excess stock in AAA air freshener manufacturing; 2) analyze the classification of inventory by value in AAA air freshener manufacturing; and 3) propose strategies to reduce storage volume and raw material inventory costs in AAA air freshener manufacturing based on inventory management policies. This employed an action research study with key informants, including one executive, one warehouse manager, four supervisors, and three warehouse staff. Data collection was conducted through interviews and analyzed using Content Analysis and comparative analysis of results before and after improvements.

The study revealed that inventory management issues and stock surplus problems were primarily due to mismatches between raw material inventory levels and production requirements, inaccurate demand forecasting, a lack of inventory monitoring, and inappropriate practices. Out of 75 raw materials used in air freshener spray production, the ABC analysis technique classified 17 as Class A, 18 as Class B, and 40 as Class C. Adjusting order quantities to optimal levels could reduce the cost of raw materials remaining in inventory by 2,827,497.60 THB per month, equivalent to a 59.99% reduction. Setting a new reorder point could also reduce the quantity of raw materials in stock by 2,661.51 kilograms per month. The organization should focus on using historical sales data and market trends to forecast demand, ordering only when necessary, negotiating agreements with suppliers, monitoring material shelf life, and adjusting production lot sizes to match demand.

Keywords: Cost Reduction, Raw Material, ABC Analysis, Reorder Point, Air Freshener Spray.

* Faculty of Logistics and Aviation Technology, Southeast Bangkok University

** Faculty of Engineering and Technology, Siam Technology College Bangkok

Corresponding author e-Mail: anan.m4310@gmail.com, kawinwet@sbu.southeast.ac.th

Corresponding author e-Mail: Nilubolh@siamtechno.ac.th

การลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 12 กันยายน 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 2 ตุลาคม 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 21 พฤศจิกายน 2567

อนันต์ มุลละออง*

กวินเวทย์ พิพิธนาณัยธร*

นิลบล สุทธิอาภา**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาการบริหารสินค้าคงคลังและปัญหาสินค้าค้างสต็อกโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA 2) ศึกษาการจัดแบ่งประเภทสินค้าตามมูลค่าโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA และ 3) เสนอแนวทางลดปริมาณการจัดเก็บและลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลังโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA ตามนโยบายการบริหารวัตถุดิบคงคลัง ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้บริหาร 1 คน ผู้จัดการคลังสินค้า 1 คน หัวหน้างาน 4 คน และพนักงานคลังสินค้า 3 คน ด้วยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดย Content Analysis (การวิเคราะห์เนื้อหา) และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาการบริหารสินค้าคงคลังและปัญหาสินค้าค้างสต็อกส่วนใหญ่จำนวนวัตถุดิบคงคลังไม่สัมพันธ์กับความต้องการใช้สำหรับการผลิต การคาดการณ์ความต้องการสินค้าไม่แม่นยำขาดการตรวจสอบติดตามสถานะสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลังที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจากการจัดแบ่งประเภทสินค้าตามมูลค่าโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ ABC Analysis จากวัตถุดิบที่ใช้ผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ ทั้งหมด 75 รายการ ได้วัตถุดิบกลุ่ม A จำนวน 17 รายการ วัตถุดิบกลุ่ม B จำนวน 18 รายการ สำหรับวัตถุดิบกลุ่ม C จำนวน 40 รายการ การลดต้นทุนและปริมาณวัตถุดิบคงคลังของโรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ โดยการปรับคำสั่งซื้อเพื่อเติมเต็มถึงระดับที่เหมาะสมช่วยสามารถลดมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนได้ 2,827,497.60 บาท คิดเป็น ร้อยละ 59.99 หลังจากกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) สามารถลดปริมาณวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน 2,661.51 กิโลกรัม คิดเป็น ร้อยละ 59.64 ซึ่งองค์กรต้องตระหนักและให้ความสำคัญในการดำเนินการโดยนำข้อมูลยอดขายในอดีตแนวโน้มของตลาดในการคาดการณ์ความต้องการสินค้า เน้นการสั่งซื้อวัตถุดิบเฉพาะเมื่อจำเป็น เปรียบเทียบข้อมูลกับซัพพลายเออร์เพื่อประกันราคาที่เหมาะสม ติดตามอายุการเก็บของวัตถุดิบเพื่อให้ใช้วัตถุดิบตามลำดับอายุการเก็บรักษา ปรับขนาดล็อตการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการ ซึ่งจะช่วยลดการเก็บสต็อกวัตถุดิบ ลดต้นทุนการสั่งซื้อและจัดเก็บ และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและซัพพลายเชน

คำสำคัญ: การลดต้นทุน, วัตถุดิบคงคลัง, การจัดกลุ่มวัตถุดิบ, จุดสั่งซื้อใหม่, สเปรย์ปรับอากาศ

* คณะโลจิสติกส์และเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก

** คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

Corresponding author e-Mail: anan.m4310@gmail.com, kawinwet@sbu.southeast.ac.th

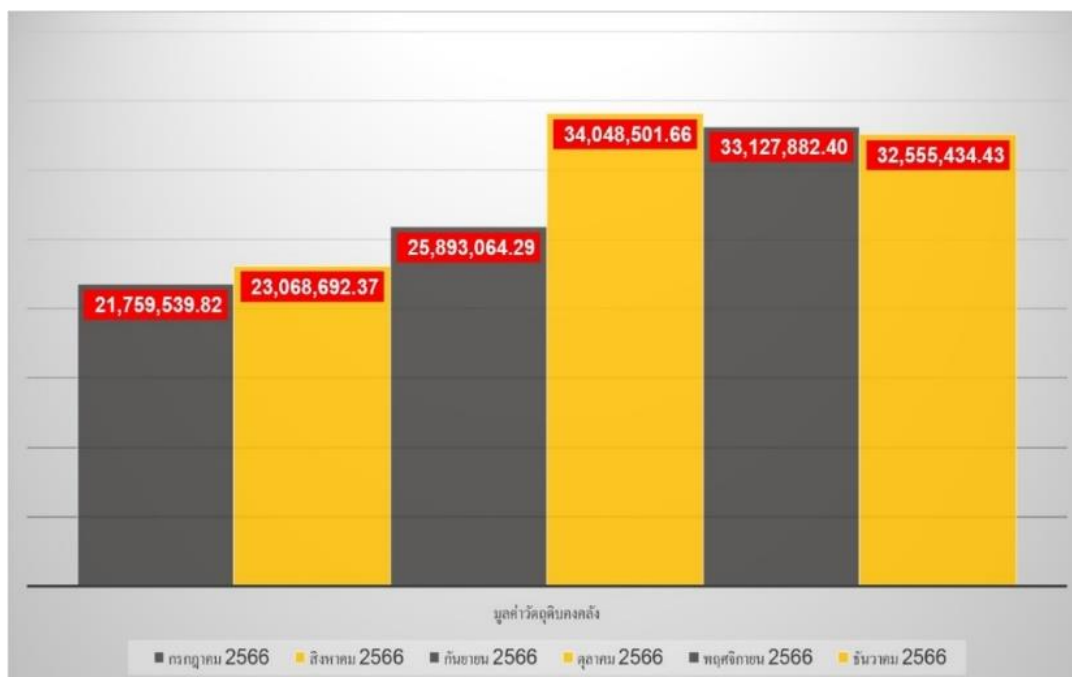
Corresponding author e-Mail: Nilubolh@siamtechno.ac.th

บทนำ

ในยุคของการแข่งขันที่เข้มข้นและการเปลี่ยนแปลงของตลาดที่รวดเร็ว การบริหารจัดการต้นทุนวัตถุดิบคงคลังเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถละเลยได้ องค์กรที่สามารถจัดการต้นทุนวัตถุดิบคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถรักษาความได้เปรียบในการแข่งขันและสร้างความมั่นคงทางการเงินในระยะยาวได้มากกว่า การจัดการต้นทุนวัตถุดิบคงคลังเป็นหนึ่งในหัวใจสำคัญของการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องพึ่งพาการจัดหาวัตถุดิบอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนวัตถุดิบคงคลังไม่เพียงแต่เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องการการบริหารจัดการอย่างระมัดระวัง แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว การมีวัตถุดิบคงคลังมากเกินไปอาจทำให้เกิดผลกระทบทางการเงินที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียกระแสเงินสด การลดทอนความสามารถในการลงทุนในโอกาสใหม่ ๆ หรือแม้กระทั่งการสร้างความเสี่ยงต่อความมั่นคงของธุรกิจเอง

ปัญหาวัตถุดิบคงคลังที่มากเกินไปเกิดขึ้นจากหลากหลายสาเหตุ ซึ่งแต่ละสาเหตุล้วนมีผลกระทบที่แตกต่างกันไปในแต่ละสถานการณ์ การคาดการณ์ความต้องการของตลาดที่ไม่แม่นยำเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่นำไปสู่การจับเก็บวัตถุดิบมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ในขณะที่กระบวนการสั่งซื้อที่ไม่เป็นระบบและไม่มีการประเมินความต้องการอย่างถี่ถ้วนสามารถเพิ่มภาระต้นทุนในการจัดเก็บและการบริหารจัดการวัตถุดิบในคลังสินค้าได้ นอกจากนี้การขาดการประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ ในองค์กร เช่น ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายการผลิต และฝ่ายการตลาด อาจทำให้เกิดการสะสมวัตถุดิบโดยไม่จำเป็น ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นปัญหาที่ไม่ควรถูกมองข้าม โดยผลกระทบจากการมีต้นทุนวัตถุดิบคงคลังที่สูงเกินไปนั้นมีความซับซ้อนและหลายมิติ ทั้งในแง่ของการเงินและการบริหารจัดการ เมื่อมีการจัดเก็บวัตถุดิบที่เกินความจำเป็น องค์กรต้องเผชิญกับต้นทุนการเก็บรักษาที่สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่เก็บรักษา ค่าพลังงาน และค่าแรงงาน รวมถึงความเสี่ยงที่วัตถุดิบจะเสื่อมคุณภาพหรือล้าสมัยก่อนที่จะถูกนำมาใช้ นอกจากนี้ยังอาจเกิดปัญหาด้านการบริหารจัดการวัตถุดิบที่ซับซ้อนขึ้น ทำให้เกิดความล่าช้าในการนำวัตถุดิบที่เหมาะสมเข้าสู่กระบวนการผลิต

จากการศึกษาสภาพปัญหาของบริษัท กรณีศึกษาโรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA พบว่า ไตรมาสที่ 3-4 ปี 2566 โดยเฉลี่ยต้นทุน 28,408,852.50 บาท ซึ่งมูลค่าการสั่งซื้อวัตถุดิบสูงในเดือนตุลาคม 34,048,501.66 บาท รองลงมาเดือนพฤศจิกายน 33,127,882.40 บาท และเดือนธันวาคม 32,555,434.43 บาท ส่งผลให้ต้นทุนวัตถุดิบมีอัตราสูงขึ้น เพราะผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงการบริหารสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บริษัทสามารถลดต้นทุนในส่วน of วัตถุดิบคงคลังได้ ซึ่งรายละเอียดตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 มูลค่าวัตถุดิบคงคลังของโรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA

ที่มา : โรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA (2566)

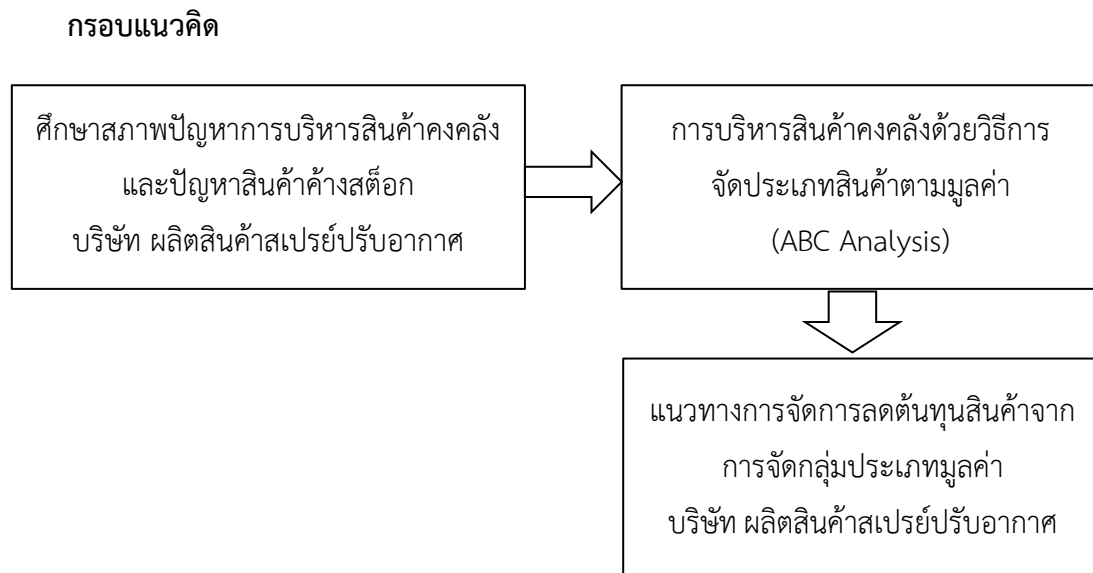
จากเหตุผลข้างต้นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประเด็นที่เกิดขึ้นดังกล่าว และได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดประเภทสินค้าตามมูลค่า ABC Analysis เพื่อหาแนวทางช่วยในการตัดสินใจในการจัดการสินค้าคงคลังให้การจัดการสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดต้นทุนและทรัพยากรที่ไม่จำเป็น รวมทั้งเสนอแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงานการสั่งซื้อและการสต็อกสินค้าของบริษัทฯ เพื่อที่จะรองรับต่อการแข่งขัน การให้บริการด้านโลจิสติกส์ในอนาคต ซึ่งการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหานี้ไม่เพียงแต่จะช่วยให้องค์กรสามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานได้ แต่ยังช่วยสร้างกรอบการทำงานใหม่ที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการจัดการวัตถุดิบคงคลังในองค์กรได้อย่างยั่งยืนในที่สุด การวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและการประยุกต์ใช้ในภาคธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในด้านการจัดการวัตถุดิบคงคลัง และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาในแนวทางที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการบริหารสินค้าคงคลังและปัญหาสินค้าค้างสต็อก กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA
2. เพื่อจัดประเภทสินค้าตามมูลค่า (ABC Analysis) กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA

3. เพื่อเสนอแนวทางลดปริมาณการจัดเก็บและลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีสินค้าคงคลัง

รุจิรงค์ สีโท (2565, หน้า 8) อธิบายว่า สินค้าคงคลัง (Inventory) คือ สินค้าที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจการผลิตหรือธุรกิจซื้อขายไป ล้วนแล้วสามารถทำให้ทุกธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ อีกทั้งสินค้าคงคลังยังสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว โดยที่สินค้าคงคลังสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท (ณัฐปรียา ฉลาดแย้ม, ประกายกาณ์ ชูศรี และยุภาพร ตงประสิทธิ์, 2558, หน้า 2-3) ดังนี้

1. วัตถุดิบ (Raw Material) คือ สิ่งของที่ผู้ผลิตได้ซื้อหรือได้มาเพื่อนำมาใช้ในขั้นตอนการผลิต โดยที่เป็นส่วนสำคัญที่นำมาใช้ประกอบของกระบวนการการผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม
2. งานระหว่างทำ (Work in Process) หรือสินค้าระหว่างผลิต คือ สิ่งของหรือสินค้าที่ยังอยู่ในขั้นตอนของในแต่ละกระบวนการการผลิตที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์
3. วัสดุซ่อมบำรุง (Maintenance/ Repair/ Operating/ Supplies) คือ สินค้าที่สำรองไว้เพื่อมีความเสียหาย หรือหมดอายุการใช้งาน

4. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) คือ สินค้าที่ผ่านกระบวนการการผลิตเสร็จสมบูรณ์พร้อมจำหน่ายให้กับลูกค้า

การควบคุมสินค้าคงคลัง ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ควรนำมาพิจารณาในการดำเนินการ เนื่องจากสินค้าคงคลังจำเป็นต้องใช้เงินลงทุน ซึ่งมีมูลค่าสูงในกลุ่มของทรัพย์สินหมุนเวียน จึงจำเป็นต้องมีการติดตามดูระดับของสินค้าคงคลังและจัดหาให้มีจำนวนที่เพียงพอกับคลังสินค้าอยู่ ซึ่งทำให้การที่มีสินค้าคงคลังที่อยู่ในระดับต่ำย่อมเป็นที่ต้องการ เพราะมีผลต่อค่าใช้จ่ายในด้านการลงทุน ค่าการจัดเก็บ ค่าการจัดการสินค้าคงคลัง หากมีสินค้าคงคลังอยู่ในระดับสูง จะส่งผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนลดน้อยลงเสมอ (ชัยชุมพล สิงสนอง และ กาญจนา กาญจนสุนทร, 2563, หน้า 1157) ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการบริหารสินค้าคงคลัง (Purpose of Inventory Management)

- สามารถมีสินค้าคงคลังบริการลูกค้าในปริมาณที่เพียงพอและทันต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างยอดขายในตลาดได้

- สามารถลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังให้ต่ำที่สุด เพื่อทำให้เกิดต้นทุนการผลิตที่ต่ำ

2. ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง (Benefit of Inventory)

- สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตามที่ประมาณกาลไว้ของแต่ละช่วงเวลา โดยที่ต้องมีการเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้า

- ป้องกันการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและเงินเฟ้อ เมื่อสินค้ามีราคาที่สูงขึ้น

- เมื่อเกิดการล่าช้าหรือได้รับคำสั่งซื้อกะทันหัน สามารถป้องกันสินค้าขาดมือด้วยสินค้าที่เผื่อขาดมือ (Safety Stock)

- ธุรกิจได้ส่วนลดปริมาณจากการสั่งซื้อครั้งละจำนวนมาก

การวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าคงคลังด้วย ABC Analysis

กระทรวงอุตสาหกรรม (2557, หน้า 8-9) กล่าวถึง การจัดกลุ่มสินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC (ABC Analysis) เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าตามกลุ่มสินค้าโดยการจัดลำดับสินค้าตามมูลค่าสินค้าคงคลังที่ถือครองรวมต่อปีของแต่ละรายการ หรือมูลค่าขายสินค้าแต่ละรายการ หรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น ซึ่งสินค้าคงคลังที่จัดอยู่ในกลุ่ม A ประกอบด้วยสินค้าเพียงไม่กี่รายการ หรือมีจำนวน SKU (Stock Keeping Unit) น้อย แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าการถือครอง หรือมีมูลค่าการขาย หรือส่วนแบ่งกำไรมากที่สุด ส่วนสินค้าที่มีมูลค่าการถือครอง หรือมีมูลค่าการขาย หรือส่วนแบ่งกำไรรองลงไปจะได้รับความสำคัญน้อยลงเป็น B และ C ตามลำดับ โดยรายละเอียด ตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังด้วย ABC Analysis

กลุ่มสินค้า	% จำนวนรายการสินค้าคงคลัง (SKU) จากรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด	% ของมูลค่าสินค้าคงคลังจากมูลค่า สินค้าคงคลังทั้งหมด
A	10%-20%	60%-80%
B	30%-50%	15%-20%
C	30%-50%	5%-10%

ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม (2557, หน้า 9)

การกำหนดปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ)

การกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity : EOQ) เป็นจุดที่ต้นทุนการเก็บรักษาและต้นทุนการสั่งซื้อมีค่าเท่ากัน และต้นทุนวัสดุคงคลังทั้งหมดมีค่าต่ำสุด ซึ่งเป็นจำนวนคงที่ของปริมาณในคำสั่งซื้อและอยู่ในนโยบายของจุดสั่งซื้อ (Order Point Policies) เป็นเทคนิคที่นิยมที่ใช้มากที่สุด เนื่องจากสามารถทำความเข้าใจและนำไปใช้ได้ง่าย อย่างไรก็ตามการนำไปประยุกต์ใช้จะต้องอยู่ภายใต้ 1) ปริมาณความต้องการของลูกค้ามีความแน่นอนเกิดขึ้นสม่ำเสมอ และมีความเป็นอิสระ 2) เวลานำ (Lead Time) หรือเวลาระหว่างการออกไปสั่งซื้อจนกระทั่งได้รับสินค้ามีความคงที่และแน่นอน 3) รอบเวลาของการรับสินค้ามีความแน่นอน 4) จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อมีค่าคงที่ 5) ต้นทุนแปรผันและต้นทุนคงที่มีค่าคงที่ และ 6) ไม่มีภาวะขาดแคลนสินค้าจากผู้ขาย (ธมนวรรณ นาคเสนอินทร์, 2563, หน้า 13)

จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point)

จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) ในการจัดซื้อสินค้าคงคลัง เวลาที่เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งตัวหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของกิจการเป็นแบบต่อเนื่อง จะสามารถกำหนดการสั่งซื้อใหม่ได้เมื่อพบว่า สินค้าคงคลังลดเหลือระดับหนึ่ง ก็สั่งซื้อของมาใหม่ในปริมาณคงที่เท่ากับปริมาณการสั่งซื้อที่กำหนดไว้ ชื่อเรียกว่า Fixed Order Quantity System โดยมีความสัมพันธ์แปรตามตัวแปร 2 ตัว คือ อัตราความต้องการใช้สินค้าคงคลังและรอบเวลาในการสั่งซื้อ (Lead Time) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ธมนวรรณ นาคเสนอินทร์, 2563, หน้า 16)

1. จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าคงคลังคงที่และรอบเวลาคงที่ เป็นสถานะที่ไม่เสี่ยงที่จะเกิดสินค้าขาดมือเลย เพราะทุกสิ่งทุกอย่างแน่นอน
2. จุดสั่งซื้อใหม่ $R = d \times L$ (d = อัตราความต้องการสินค้าคงคลัง, L = เวลารอคอย) โดยที่
 - สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) เป็นสต็อกที่ต้องสำรองไว้กันสินค้าขาดเมื่อสินค้าถูกใช้และปริมาณลดลงจนถึงจุดสั่งซื้อ (Reorder point) เป็นจุดที่ใช้เตือนสำหรับการสั่งซื้อรอบถัดไป เมื่ออุปสงค์สูงกว่าสินค้าคงคลังที่เก็บไว้ เป็นการป้องกันสินค้าขาดมือไว้ล่วงหน้า หรืออีกคำอธิบายหนึ่งเป็นการเก็บสะสมสินค้าคงคลังในช่วงของรอบเวลาในการสั่งซื้อ

- ระดับการให้บริการ (Service Level) เป็นวิธีการวัดปริมาณสต็อกเพื่อความปลอดภัยเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในด้านคุณภาพ โดยปกติในระบบคุณภาพลูกค้าจะมีการคาดหวังในระดับที่กำหนดเป็นร้อยละของการตอบสนองคำสั่งซื้อ ซึ่งขึ้นกับนโยบายที่ป้องกันสต็อกขาดมือรวมไปถึงต้นทุนสำหรับเก็บสต็อกเพิ่มเติม และการเสียยอดขาย

ทั้งนี้งานวิจัยของ ธมนวรรณ นาคเสนอินทร์ (2563, หน้า ๗, 10) ได้ศึกษาการลดต้นทุนสินค้าคงคลังโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหา และหาแนวทางแก้ไขการบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลัง โดยใช้เทคนิค ABC ในการแบ่งกลุ่มประเภทสินค้า และเทคนิค EOQ ในการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) พร้อมกำหนดระดับสินค้าคงคลังต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคนิค EOQ และการกำหนดค่า Max-Min ใหม่ สามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อและจัดเก็บสินค้าได้ โดยสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 284,399.86 บาท/ปี สรุปว่าการกำหนดค่า Max-Min ใหม่เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังของบริษัทในกรณีศึกษา

ขณะที่การศึกษางานวิจัย เอมรรฐา คุ่มถนอม (2564, หน้า ๙) ศึกษาปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบหลักที่เหมาะสมสำหรับบริษัทผลิตเหล็กแท่งและเหล็กเส้นก่อสร้าง โดยใช้วิธี ABC Analysis ในการจัดลำดับความสำคัญของวัตถุดิบภายในประเทศพบว่า วัตถุดิบกลุ่ม A มีความสำคัญที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 70 ของมูลค่าวัตถุดิบทั้งหมด จากนั้นใช้แนวคิดการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ) และการหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) กับวัตถุดิบกลุ่ม A ผลการวิจัยพบว่า EOQ ช่วยลดต้นทุนรวมในการบริหารสินค้าคงคลังได้ถึง 378,181.84 บาทต่อปี และลดความถี่ในการสั่งซื้อได้ 23 ครั้งต่อปี และงานวิจัยของ รุจิราภรณ์ สีสโ (2565, หน้า ค, 8) ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำในธุรกิจซื้อขาย ขายไป โดยเริ่มจากการใช้เทคนิค ABC Analysis จำแนกสินค้าตามมูลค่าการใช้ระยะเวลานาน และความถี่ในการสั่งซื้อ แล้วเลือกสินค้าสำหรับปรับปรุง 39 ชนิด จากนั้นวิเคราะห์ความต้องการสินค้าจากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี โดยใช้ค่าความแปรปรวนเพื่อกำหนดนโยบายการสั่งซื้อที่เหมาะสมพบว่า นโยบายที่ใช้เทคนิค EOQ สามารถลดต้นทุนรวมได้ 14,497.16 บาท คิดเป็น 75.18% ของต้นทุนรวมในปัจจุบัน และนโยบายที่ใช้เทคนิค Silver-Meal สามารถลดต้นทุนรวมได้ 169.31 บาท คิดเป็น 4.99% ของต้นทุนรวมในปัจจุบัน สอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยของ สุภาวดี สายสนิท และเฉลียว บุตรวงศ์ (2566, หน้า 106-119) ได้ศึกษาการลดต้นทุนสินค้าคงคลังของร้านกาแฟ Full Service ประเภท Chain Store โดยการใช้นโยบายใหม่ คือ เมื่อถึงจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder point: ROP) ให้สั่งซื้อเพื่อเติมเต็มจนถึงระดับที่เหมาะสมจะช่วยประหยัดต้นทุนรวมวัตถุดิบคงคลังลง 31,963.65 บาท/ปี คิดเป็น ร้อยละ 41.58 สำหรับวัตถุดิบประเภท A ทุกรายการเมื่อเทียบกับนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังแบบเก่า โดยสามารถที่จะขยายผลเพื่อครอบคลุมสินค้าประเภทอื่น และสามารถนำจุดสั่งซื้อและปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสมที่เป็นผลลัพธ์จากงานวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการปรับปรุงนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง มีการใช้แนวคิดการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis เป็นหลักในการแบ่งกลุ่มของสินค้าตามมูลค่า และการนำหลักการและแนวคิดอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนของสินค้าคงคลังให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาถึงสภาพปัญหาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหาร วัตถุประสงค์และปัญหาปริมาณวัตถุประสงค์เหลือเกินความจำเป็น และทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการจัดแบ่ง ประเภทสินค้าตามมูลค่า ABC Analysis

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยประกอบด้วย ผู้บริหารโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA และ พนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ทั้งหมด 9 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 1 คน, ผู้จัดการคลังสินค้า 1 คน, หัวหน้างาน 4 คน และพนักงานคลังสินค้า 3 คน

ขอบเขตด้านพื้นที่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล บริษัทผู้ผลิตสินค้า สเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่ง ในพื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ รหัสไปรษณีย์ 10560 เท่านั้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

สำหรับการศึกษาค้นคว้าอิสระแนวทางการจัดการลดต้นทุนสินค้าจากการจัดกลุ่มประเภทมูลค่า กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research : AR) ซึ่ง เป็นการวิจัยที่มุ่งปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบโดยผ่านกระบวนการดำเนินงานกิจกรรม (Action) และการวิจัย (Research) ซึ่งการศึกษาวิจัยการลดต้นทุนวัตถุประสงค์กรณีศึกษาโรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาวัตถุประสงค์รวมทั้งสถิติย้อนหลัง 6 เดือน ในช่วงเดือนมกราคม 2567 ถึง เดือนมิถุนายน 2567 และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยทำการศึกษาต้นทุนวัตถุประสงค์สำรวจและศึกษา สภาพปัญหาของโรงงานกรณีศึกษานำปัญหาที่พบมาวิเคราะห์ต้นทุนวัตถุประสงค์ในวันเวลาที่กำหนด

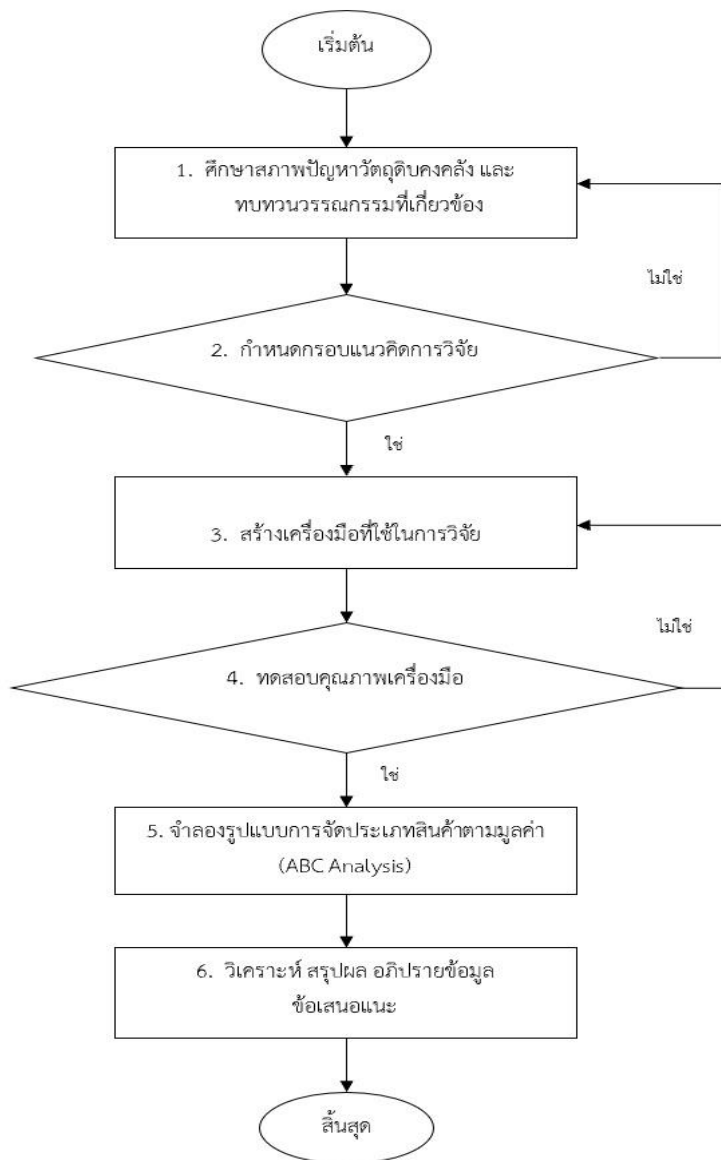
2. ศึกษาภาพรวมและขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน ทำการจำลองสถานการณ์การทำงานโดยใช้ ทฤษฎีการวิเคราะห์ประเภทวัตถุประสงค์ตามมูลค่าด้วย ABC Analysis เพื่อกำหนดกลุ่มวัตถุประสงค์ที่จะนำมาพิจารณา ในการแก้ไขปัญหาศึกษาภาพรวม และขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน

3. วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาหาความเป็นไปได้ในการนำมาใช้แก้ไขปัญหากระบวนการทำงาน สรุป แนวทางการแก้ไข วิธีการ และขั้นตอนในการปฏิบัติที่จะนำมาใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

4. สรุปผลงานวิจัย โดยเปรียบเทียบจากต้นทุนวัตถุประสงค์ และมูลค่าในการจัดเก็บวัตถุประสงค์ ก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง ประเมินผลลัพธ์ รวมทั้งเสนอแนวทางวางแผนที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสม กับการปฏิบัติงานของแผนกคลังสินค้า

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ 1 คน, ผู้จัดการคลังสินค้า 1 คน หัวหน้างาน 4 คน และพนักงานคลังสินค้า 3 คน ทั้งหมด 9 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแนวทางลดปริมาณการจัดเก็บและลดต้นทุนวัตถุประสงค์ ตามนโยบายการบริหาร วัตถุประสงค์คลังให้มีความสัมพันธ์กับการผลิตและการตลาด คน ทั้งนี้โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยการเลือกแบบ

เจาะจง (Criterion Based Selection) ซึ่งนิยมทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์/ คุณสมบัติเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจและสามารถให้ข้อมูลในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย ตามภาพที่ 3 ดังนี้



ภาพที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพปัญหาการบริหารสินค้าคงคลังและปัญหาสินค้าค้างสต็อก กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้าสเปร์ยปรับอากาศ AAA โดยการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ผังเหตุและผล สามารถแบ่งปัจจัยออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ปัญหาด้านบุคลากร โดยด้านบุคลากรถือเป็นส่วนสำคัญในการจัดการการสั่งซื้อและการควบคุมปริมาณวัตถุดิบคงคลัง การขาดความชำนาญและความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการคำนวณความต้องการวัตถุดิบเป็นปัญหาหลักที่ทำให้เกิดปริมาณวัตถุดิบที่มากเกินไปจนความจำเป็น สาเหตุสำคัญมาจากการที่พนักงานสั่งซื้อไม่ทราบข้อมูลความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า จึงสั่งซื้อวัตถุดิบเผื่อไว้เพื่อป้องกันการขาดแคลน นอกจากนี้การขาดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และการขาดแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละประเภท ยังส่งผลให้ปริมาณการสั่งซื้อมักไม่พอดีกับความต้องการการใช้งาน

2. ปัญหาด้านเครื่องจักร/ ระบบเทคโนโลยี : การจัดการคลังสินค้าขึ้นอยู่กับการใช้งานเครื่องจักรและระบบเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องจักรที่ขาดความเสถียรหรือขัดข้องบ่อยครั้งส่งผลให้กระบวนการผลิตไม่สามารถดำเนินไปตามแผนที่กำหนด ทำให้ต้องสต็อกวัตถุดิบเผื่อไว้มากขึ้นเพื่อรองรับการหยุดชะงัก นอกจากนี้การที่ระบบในการแนะนำการสั่งซื้อขาดความแม่นยำในการคาดการณ์ความต้องการ ส่งผลให้การสั่งซื้อวัตถุดิบอาจมีจำนวนที่มากเกินไปจนความจำเป็น ดังนั้นการนำระบบเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วยในการคาดการณ์ และวางแผนการสั่งซื้อจึงมีความสำคัญ

3. ปัญหาด้านวิธีการ : กระบวนการและวิธีการในการจัดการสั่งซื้อเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณวัตถุดิบคงคลังโดยตรง การไม่มีระบบที่ชัดเจนในการกำหนดปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม และการขาดการปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้จริง ทำให้เกิดการสะสมวัตถุดิบที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้การขาดการวิเคราะห์หมวดหมู่สินค้าตามหลักการ ABC Analysis ส่งผลให้การจัดการคลังสินค้าไม่สามารถแยกแยะระหว่างวัตถุดิบที่มีความสำคัญสูงกับวัตถุดิบที่มีความสำคัญต่ำได้ ทำให้ต้องจัดเก็บวัตถุดิบในปริมาณมากเกินไป

4. ปัญหาด้านวัตถุดิบ : ความหลากหลายของวัตถุดิบและความไม่แน่นอนในปริมาณการใช้งานแต่ละชนิดเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้องสต็อกสินค้าเผื่อไว้ในปริมาณมาก นอกจากนี้การไม่แบ่งกลุ่มวัตถุดิบตามหลัก ABC Analysis ทำให้การบริหารจัดการไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้การสั่งซื้อและจัดเก็บวัตถุดิบมีปริมาณที่มากเกินไปจนความจำเป็น และก่อให้เกิดต้นทุนการจัดการคลังสินค้าที่สูงขึ้น

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นทางผู้วิจัยเห็นว่า การไม่มีการแบ่งกลุ่มวัตถุดิบแบบ ABC และการไม่มีวิธีการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับแต่ละประเภทของวัตถุดิบ เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดปัญหาวัตถุดิบคงคลังมากเกินไปจนความจำเป็น ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้ยกประเด็นปัญหาทั้ง 2 ข้อ มาเพื่อทำการวิจัยศึกษาต่อ เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลัง และเพิ่มประสิทธิภาพในบริหารวัตถุดิบคงคลัง

ผลการจัดแบ่งประเภทสินค้าตามมูลค่าโดยประยุกต์ใช้ ABC Analysis กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัตถุดิบคงคลัง และนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดเก็บปริมาณวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนที่มากเกินไปจนความจำเป็น โดยใช้วิธีกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) ภายในบริษัทกรณีศึกษา แล้วนำมาพิจารณาพร้อมทั้งเสนอแนวทางเพื่อลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC Analysis สามารถแบ่งกลุ่มรายการวัตถุดิบกลุ่ม A จำนวน 17 รายการ เป็นรายการวัตถุดิบคงคลังที่มีปริมาณการใช้สูง และมีมูลค่ารวมสูง (70-80 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าทั้งหมด) โดยวัตถุดิบกลุ่มนี้ควรได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี มีการติดตามระดับคงคลังอย่างใกล้ชิด

และมีการคำนวณหาปริมาณในการสั่งซื้อในแต่ละครั้งอย่างรอบคอบและระมัดระวัง รายการวัตถุดิบกลุ่ม B รวม 18 รายการ วัตถุดิบกลุ่มนี้ควรได้รับการดูแล รองลงมาจากวัตถุดิบกลุ่ม A สำหรับวัตถุดิบกลุ่ม C รวม 40 รายการ จะได้รับการดูแลเอาใจใส่น้อยที่สุด เมื่อเทียบกับวัตถุดิบทั้ง 2 กลุ่มข้างต้น หลังจากที่ได้แบ่งกลุ่มวัตถุดิบดังกล่าว ซึ่งวัตถุดิบกลุ่ม A จำนวน 17 รายการ ต้องได้รับการเอาใจใส่ ดังนั้นเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการวัตถุดิบดังกล่าว จึงขอทำการยกตัวอย่างการควบคุมวัตถุดิบของกลุ่ม 17 รายการ ทำให้พบถึงปัญหาของวัตถุดิบดังกล่าว ที่มีปริมาณมากเกินความจำเป็น และส่งผลกระทบต่อต้นทุนของวัตถุดิบได้ จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย

1. วัตถุดิบ RC1RF-FR013 มีปริมาณการสั่งซื้อ จำนวน 605.40 Kg. (ช่วงมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567) และมีปริมาณคงเหลือปลายเดือนเฉลี่ย จำนวน 260.01 Kg. ต่อเดือน
2. วัตถุดิบ RC1TN-GE007 มีปริมาณการสั่งซื้อ จำนวน 500.96 Kg. (ช่วงมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567) และมีปริมาณคงเหลือปลายเดือนเฉลี่ย จำนวน 1,945.12 Kg. ต่อเดือน
3. วัตถุดิบ RC1TN-CE005 มีปริมาณการสั่งซื้อ จำนวน 1,002.28 Kg. (ช่วงมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567) และมีปริมาณคงเหลือปลายเดือนเฉลี่ย จำนวน 1,697.16 Kg. ต่อเดือน
4. วัตถุดิบ RC1RF-FR109 มีปริมาณการสั่งซื้อ จำนวน 1,102.90 Kg. (ช่วงมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567) และมีปริมาณคงเหลือปลายเดือนเฉลี่ย จำนวน 289.03 Kg. ต่อเดือน
5. วัตถุดิบ RC1RF-FR032 มีปริมาณการสั่งซื้อ จำนวน 605.40 Kg. (ช่วงมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567) และมีปริมาณคงเหลือปลายเดือนเฉลี่ย จำนวน 271.60 Kg. ต่อเดือน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทดลองการนำการกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) และทำการเปรียบเทียบ ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ และเปรียบเทียบมูลของวัตถุดิบคงเหลือ เพื่อหาแนวทางในการลดปริมาณวัตถุดิบดังกล่าว โดยผู้วิจัยได้เปรียบเทียบข้อมูลความเคลื่อนไหวจริงของการใช้วัตถุดิบ 17 รายการ ช่วงเดือนมกราคม 2567 ถึง มิถุนายน 2567 เพื่อหาปริมาณวัตถุดิบคงเหลือเฉลี่ย และหาค่าปริมาณการเบิกใช้งานเฉลี่ยจากการคำนวณ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การคำนวณหาค่าปริมาณวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน = วัตถุดิบคงเหลือจากเดือนก่อนหน้า + ปริมาณสั่งซื้อเข้า - ปริมาณการเบิกใช้
2. การคำนวณหาค่าปริมาณวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนเฉลี่ย = ผลรวมของปริมาณวัตถุดิบคงเหลือทุกเดือน/ จำนวนเดือนที่เก็บรวบรวมข้อมูล
3. การคำนวณหาค่าปริมาณการเบิกใช้วัตถุดิบเฉลี่ย = ผลรวมของปริมาณการเบิกใช้วัตถุดิบทุกเดือน/ จำนวนเดือนที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ทั้งนี้ขอยกตัวอย่างความเคลื่อนไหววัตถุดิบ RC1RF-FR013 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างความเคลื่อนไหววัตถุดิบ RC1RF-FR013 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เดือน	สินค้าคงคลัง ณ ต้นเดือน (Kg.)	ปริมาณสั่งซื้อ เข้า (Kg.)	ปริมาณคงเหลือ ก่อนเบิกใช้ (kg.)	ปริมาณ การเบิกใช้ (Kg.)	ปริมาณ คงเหลือปลาย เดือน (kg.)	Lead time
มกราคม	333.11	0	333.11	140.87	192.24	60.00
กุมภาพันธ์	192.24	303.04	495.28	113.78	381.50	60.00
มีนาคม	381.50	0	381.50	63.95	317.55	60.00
เมษายน	317.55	0	317.55	114.25	203.30	60.00
พฤษภาคม	203.30	0	203.30	47.30	156.00	60.00
มิถุนายน	156.00	302.36	458.36	148.87	309.49	60.00
เฉลี่ย		605.40		104.84	260.01	2.48

การหาจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP)

จุดสั่งซื้อวัตถุดิบ เป็นจุดที่บอกถึงปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่อยู่ในระบบ ที่ทำให้ต้องมีการสั่งซื้อจุดสั่งซื้อใหม่นั้นมีความผันแปรตามตัวแปร 2 ตัวแปร คือ 1) ความต้องการใช้วัตถุดิบคงคลัง และ 2) รอบเวลาในการสั่งซื้อ ซึ่งในบางครั้งนั้น อัตราความต้องการวัตถุดิบมีความผันแปรและรอบเวลาคงที่เป็นเหตุที่ทำให้เกิดวัตถุดิบขาดมือ เพราะอัตราความต้องการไม่สม่ำเสมอ (ธมนวรรณ นาคเสนอินทร์, 2563, หน้า 16)

โดยกำหนดหาค่า Reorder Point: ROP จากสูตร $ROP = \text{อัตราความต้องการโดยเฉลี่ย (วัน)} \times \text{รอบเวลา (วัน)}$

$$ROP = (\bar{d} \times L)$$

โดยที่ $\bar{d}$ = อัตราความต้องการเฉลี่ย (วัน)

L = รอบเวลาที่คงที่ (วัน)

จากวัตถุดิบคงคลังที่มีปริมาณมากเกินความจำเป็น ทางผู้วิจัยจะนำรายการวัตถุดิบที่ทำการวิเคราะห์แล้วพบว่า มีการจัดเก็บวัตถุดิบคงคลังมากเกินความจำเป็น (วัตถุดิบกลุ่ม A) จำนวน 5 รายการ และทำการเปรียบเทียบรูปแบบเดิม และกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ รายละเอียดตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือเฉลี่ยต่อเดือนวิธีแบบเดิมกับวิธีกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่

รายการ	ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ (กก.)		
	แบบเดิม	กำหนดจุดสั่งซื้อใหม่	ผลต่าง
RC1RF-FR013	260.01	209.68	-50.33
RC1TN-GE007	1,945.12	687.48	-1,257.64
RC1TN-CE005	1,697.16	410.40	-1,286.76
RC1RF-FR109	289.03	269.90	-19.13
RC1RF-FR032	271.60	223.94	-47.65
รวม	4,462.92	1,801.40	-2,661.51

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนจะเห็นได้ว่า การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) สามารถลดมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนของวัตถุดิบทั้ง 5 รายการ ที่ทางผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. รายการ RC1RF-FR013 จากเดิมมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 429,016.50 บาท หลังจากกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 345,972 บาท สามารถลดมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนได้ จำนวน 83,044.50 บาท

2. รายการ RC1TN-GE007 จากเดิม มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 1,847,864.00 บาท หลังจากกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 653,106.00 บาท สามารถลดมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนได้ จำนวน 1,194,758.00 บาท

3. รายการ RC1TN-CE005 จากเดิม มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 1,968,705.60 บาท หลังจากกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 476,064.00 บาท สามารถลดมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนได้ จำนวน 1,492,641.60 บาท

4. รายการ RC1RF-FR109 จากเดิม มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 228,333.70 บาท หลังจากกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 213,221.00 บาท สามารถลดมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนได้ จำนวน 15,112.70 บาท

5. รายการ RC1RF-FR032 จากเดิม มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 239,008.00 บาท หลังจากกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือน จำนวน 197,067.20 บาท สามารถลดมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือต่อเดือนได้ จำนวน 41,940.80 บาท ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบมูลค่าวัตถุดิบคงเหลือเฉลี่ยต่อเดือน ระหว่างวิธีแบบเดิม กับวิธีกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่

รายการ	มูลค่าวัตถุดิบคงเหลือ (บาท)		
	แบบเดิม (บาท)	กำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (บาท)	ผลต่าง (บาท)
RC1RF-FR013	429,016.50	345,972.00	-83,044.50
RC1TN-GE007	1,847,864.00	653,106.00	-1,194,758.00
RC1TN-CE005	1,968,705.60	476,064.00	-1,492,641.60
RC1RF-FR109	228,333.70	213,221.00	-15,112.70
RC1RF-FR032	239,008.00	197,067.20	-41,940.80
รวม	4,712,927.80	1,885,430.20	-2,827,497.60

ทั้งนี้การเสนอแนวทางลดปริมาณการจัดเก็บและลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้จัดการคลังสินค้า หัวหน้างาน และพนักงานคลังสินค้า ถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของโรงงานผู้ผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA และการนำทฤษฎีการจัดกลุ่มสินค้า ABC Analysis (การแบ่งกลุ่มประเภทของสินค้าออกตามมูลค่า) และการกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการลดปริมาณวัตถุดิบคงคลัง สามารถสรุปผลจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

1. การคาดการณ์ความต้องการ โดยใช้ข้อมูลยอดขายในอดีตและแนวโน้มตลาดในการคาดการณ์ความต้องการสินค้า รวมถึงใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยวิเคราะห์และคาดการณ์ความต้องการสินค้าอย่างแม่นยำ
2. การสั่งซื้อแบบ Just-in-Time (JIT) โดยปรับกลยุทธ์การสั่งซื้อเป็นแบบ Just-in-Time (JIT) ซึ่งเน้นการสั่งซื้อวัตถุดิบเฉพาะเมื่อจำเป็น เพื่อลดปริมาณการจัดเก็บและลดการเสื่อมสภาพของวัตถุดิบประสานงานกับซัพพลายเออร์เพื่อให้สามารถจัดส่งวัตถุดิบได้อย่างรวดเร็ว และตรงเวลา
3. การใช้ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง โดยนำระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อให้สามารถติดตามสถานะของวัตถุดิบได้อย่างแม่นยำ ลดความซ้ำซ้อนในการสั่งซื้อ และลดปริมาณการเก็บวัตถุดิบที่ไม่จำเป็นติดตามอายุการเก็บของวัตถุดิบ เช่น น้ำหอม สารเคมี เพื่อให้ใช้วัตถุดิบตามลำดับอายุการเก็บรักษา
4. การบริหารจัดการพื้นที่คลังสินค้า จัดการพื้นที่เก็บสินค้าให้มีประสิทธิภาพ เช่น ใช้ชั้นวางสินค้าหรือการจัดเรียงสินค้าให้เหมาะสมกับประเภทวัตถุดิบ เพื่อให้ใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าลดการใช้พื้นที่คลังที่ไม่จำเป็นใช้คลังสินค้าของซัพพลายเออร์หากเป็นไปได้ เพื่อเก็บวัตถุดิบในระยะสั้น ลดภาระการเก็บสต็อกของบริษัท
5. การจัดการวัตถุดิบร่วมกับผลิตภัณฑ์หลายประเภทวางแผนการใช้วัตถุดิบแบบรวม โดยใช้วัตถุดิบบางชนิดร่วมกันในหลายผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้กลิ่นหอมเดียวกันในหลายสูตรผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถสั่งซื้อวัตถุดิบได้ในปริมาณที่คุ้มค่า และลดปริมาณสต็อกวัตถุดิบที่หลากหลาย

6. การปรับขนาดล็อตการผลิต โดยปรับขนาดล็อตการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการ ลดการผลิตเกินความต้องการที่ทำให้ต้องเก็บสต็อกสินค้าและวัตถุดิบมากเกินไปหากเป็นไปได้ ลดขนาดการผลิตในล็อตใหญ่ และเปลี่ยนเป็นการผลิตตามออเดอร์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า

7. การควบคุมต้นทุนด้วยหลักการ Lean Manufacturing เพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตและการจัดเก็บ เช่น การลดเวลาในการจัดเก็บ ลดปริมาณวัสดุที่ต้องสั่งเก็บหรือเก็บเกินจากความต้องการ

อภิปรายผล

การศึกษาสภาพปัญหาการบริหารสินค้าคงคลังและปัญหาสินค้าค้างสต็อก โรงงานผลิตสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ AAA พบว่า สอดคล้องกับประเด็นปัญหางานวิจัยของ รุจิรางค์ สีโท (2565, หน้า ค, 8) ได้กล่าวว่า สินค้าคงคลังมีมูลค่าสินค้าคงคลังมากกว่ามูลค่า ยอดขาย บางครั้งมีการสั่งสินค้ามาเกินความต้องการของลูกค้า ส่งผลให้ต้นทุนสินค้าคงคลังรวมสูง และสอดคล้องกับงานวิจัย สุภาวดี สายสนธิ และเฉลียว บุตรวงษ์ (2566, หน้า 106-119) ซึ่งศึกษาวิจัยเรื่อง การลดต้นทุนสินค้าคงคลังของร้าน กาแฟ Full Service มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการลดต้นทุนสินค้าคงคลังของวัตถุดิบที่ใช้ผลิตเครื่องดื่มของร้านกาแฟ Full Service ประเภท Chain Store และ 2) เสนอแนวทางการปรับปรุงการลดต้นทุนสินค้าคงคลังเพื่อปรับปรุงนโยบายการบริหารสินค้าคงคลัง สำหรับแก้ปัญหาต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังสูง ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการวิจัยในครั้งนี้ คือ ประเด็นปัญหาในเรื่องของสินค้าหรือวัตถุดิบคงคลังที่มีมากเกินไปจนความจำเป็น และการหาแนวทางเพื่อลดปริมาณและต้นทุนของสินค้า หรือวัตถุดิบคงคลัง

การจัดแบ่งประเภทสินค้าตามมูลค่า ABC Analysis สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจิรางค์ สีโท (2565, หน้า ค, 8) ได้ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำในธุรกิจซื้อขายไป และงานวิจัยของ ธมนวรรณ นาคเสนอินทร์ (2563, หน้า ข, 10) ได้ศึกษางานวิจัยการลดต้นทุนสินค้าคงคลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและหาแนวทางแก้ไขการบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลัง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร คำนนท์ (2565, หน้า ค, 22-23) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การลดมูลค่าสินค้าคงคลังโดยวิธีการปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อชิ้นส่วนของบริษัทผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ซึ่งสอดคล้องกับการงานวิจัยในครั้งนี้ ในการวิเคราะห์กลุ่มสินค้าคงคลังด้วยวิธี ABC Analysis ก่อนเพื่อกำหนดกลุ่มสินค้า ที่ต้องการลดปริมาณ จากนั้นได้นำทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อนำเสนอแนวทางในการลดปริมาณสินค้าคงคลัง และรวมไปถึงการลดต้นทุนของสินค้าคงคลังได้

การเสนอแนวทางการลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลังด้วยการกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวดี สายสนธิ และเฉลียว บุตรวงษ์ (2566, หน้า 106-119) ได้กล่าวว่า การลดต้นทุนสินค้าคงคลังของร้านกาแฟ Full Service ประเภท Chain Store โดยการใช้นโยบายใหม่ คือ เมื่อถึงจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) ให้สั่งซื้อเพื่อเติมเต็มจนถึงระดับที่เหมาะสมจะช่วยประหยัดต้นทุนรวมวัตถุดิบคงคลังลง 31,963.65 บาท/ปี คิดเป็น ร้อยละ 41.58 สำหรับวัตถุดิบประเภท A ทุกรายการเมื่อเทียบกับนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังแบบเก่า โดยสามารถที่จะขยายผลเพื่อครอบคลุมสินค้าประเภทอื่น และสามารถนำจุดสั่งซื้อและปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม

ที่เป็นผลลัพธ์จากงานวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการปรับปรุงนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการวิจัยในครั้งนี้ คือ การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสต็อกวัตถุดิบคงคลังให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน และสัมพันธ์กับระยะเวลาในการสั่งซื้อวัตถุดิบเข้าในแต่ละรอบการสั่งซื้อ

ข้อเสนอแนะ

1. ในการบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลัง ควรบริหารจัดการให้ครบทุกกลุ่มวัตถุดิบทั้งกลุ่ม A, B และ C เพื่อให้บริษัทสามารถลดต้นทุนในด้านการจัดการวัตถุดิบคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้บริษัทสามารถมีกำไรเพิ่มมากยิ่งขึ้น เพราะฉะนั้นการควบคุมปริมาณวัตถุดิบคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่มากเกินไปจนเกินไป จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

2. เพิ่มกลยุทธ์ในเรื่องของการต่อรองกับทางซัพพลายเออร์ ในเรื่องของการลดระยะเวลาในการสั่งซื้อวัตถุดิบ และรวมไปถึงการต่อรองปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำของซัพพลายเออร์ ก็จะช่วยทำให้การบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลัง ไม่ต้องทำการจัดเก็บวัตถุดิบที่มากเกินไปจนเกินไปได้เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณวัตถุดิบคงคลัง และต้นทุนลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2557). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: เอ-พรินท์ แอนด์ แพ็ค.
- ชัยชุมพล สิงสอน และกาญจนา กาญจนสุนทร. (2563). ศึกษาทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุงปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า. ใน *การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ ๑๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๓*, วันที่ 13 สิงหาคม 2563 (หน้า 1157-1167). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ณัฏฐพร คุ้มถนอม. (2564). *ปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบหลักที่เหมาะสม กรณีศึกษา บริษัทผลิตเหล็กแท่งและเหล็กเส้นก่อสร้าง*. งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐปรีญา ฉลาดแย้ม, ประกายกาณ์ ชูศรี และยุภาพร ตงประสิทธิ์. (2558). *การวิเคราะห์แบบเอบีซี*. วุฒิปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศสถิติ, คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธมนวรรณ นาคเสนอินทร์. (2563). *การลดต้นทุนสินค้าคงคลัง โดยใช้หลัก ABC กรณีศึกษา: บริษัท อีแกทไคมอนด์ เซอร์วิส*. รายงานวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

- รุจิรงค์ สี่โท. (2565). **การปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำในธุรกิจซื้อขายไป.**
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA. (2566). **มูลค่าวัตถุดิบคงคลังของโรงงานผลิตสเปรย์ปรับอากาศ AAA
ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566.** อัดสำเนาฝ่ายคลังสินค้า สมุทรปราการ.
- ศศิธร คำนนท์. (2565). **การลดมูลค่าสินค้าคงคลังโดยวิธีการปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อชิ้นส่วนของ
บริษัทผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน.** วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวดี สายสนธิ และเฉลียว บุตรวงษ์. (2566). การลดต้นทุนสินค้าคงคลังของร้านกาแฟ Full Service
ประเภท Chain Store. **วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์, 25(2),** หน้า 106-119.

ขั้นตอนการนำส่งบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์

1. บทความมีเนื้อหาสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความยาวประมาณ 10-13 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ตัวอักษร TH SarabunPSK หรือ TH Sarabun New ขนาด 16 พอยต์

2. รูปแบบ

2.1 การเรียงลำดับเนื้อหาต้นฉบับบทความวิชาการ

- ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่)
- ชื่อผู้เขียน (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) และ e-Mail address
- บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) พร้อมคำสำคัญอย่างน้อย 2 คำ
- บทนำ
- วัตถุประสงค์
- เนื้อหา
- บทสรุป
- ข้อเสนอแนะ
- บรรณานุกรม

2.2 การเรียงลำดับเนื้อหาต้นฉบับบทความวิจัย

- ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่)
- ชื่อผู้เขียน (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) และ e-Mail address
- บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) พร้อมคำสำคัญอย่างน้อย 2 คำ
- บทนำ
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
- สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
- ขอบเขตของการวิจัย (ถ้ามี)
- วิธีดำเนินการวิจัย
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- ข้อเสนอแนะ
- บรรณานุกรม

3. วิธีการส่งต้นฉบับ

3.1 วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี (Online) ออกปีละ 3 ฉบับ ราย 4 เดือน (มกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม และกันยายน-ธันวาคม)

3.2 ส่งต้นฉบับผ่านระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (ThaiJO) ของวารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี (Online) <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/ISCJ/index>

3.3 ชำระเงิน บทความภาษาไทย จำนวน 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน) และบทความภาษาอังกฤษ จำนวน 4,000 บาท (สี่พันบาทถ้วน) ซึ่งจะเรียกเก็บเมื่อบทความเข้าสู่กระบวนการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและกองบรรณาธิการ โดยจะแจ้งกลับทาง e-Mail ไปยังท่านพร้อมส่งแบบฟอร์มใบขอรับลงวารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี (Online) ให้กรอกเพื่อเป็นหลักฐานในการชำระเงินค่าดำเนินการ (หลังจากที่ท่านได้ดำเนินการตามข้อที่ 3.2 ประมาณ 1-2 สัปดาห์) และทำการโอนเงินเข้าบัญชี (ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มใบขอรับลงวารสารฯ หายเล่ม) ทั้งนี้ขอให้ส่งเอกสารการโอนเงิน (ใบขอรับลงวารสารฯ ที่กรอกข้อมูลครบถ้วน พร้อมสำเนาใบโอนเงินเข้าบัญชี) กลับมาที่ e-Mail: iscjournal@chonburi.spu.ac.th ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากได้รับแจ้งแล้ว

หมายเหตุ: สอบถามรายละเอียดได้ที่ สำนักงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 03-814-6123 ต่อ 2506 หรือ e-Mail: iscjournal@chonburi.spu.ac.th

4. การอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ระบบ APA Style (American Psychological Association Style) การอ้างอิงแทรกในเนื้อหาใช้ระบบนามปี ระบุ (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, หน้า) การอ้างอิงในบรรณานุกรมให้เริ่มต้นด้วยเอกสารภาษาไทยก่อนแล้วตามด้วยภาษาอังกฤษ และต้องมีรายการอ้างอิงอย่างน้อย 5 รายการ ต่อ 1 บทความ

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงในบรรณานุกรม

จรัส สุวรรณเวลา. (2553). *จุดบอดบนทางสู่ธรรมาภิบาล บทบาทของบอร์ดองค์การมหาชน* (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจษฎา มินศิริ. (2551, 20 มีนาคม). รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท บัณฑิต เซ็นเตอร์ จำกัด. สัมภาษณ์.

ธิดา มุติกุล. (2549). *ความพึงพอใจของบุคลากรและนักศึกษาที่มีต่องานอาคารสถานที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะและ

การบริหารงานบุคคล, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

บุญเสริม บุญเจริญผล. (2553). *จิตพิ ่อไรกันหนักหนา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=630> [2554, 9 ตุลาคม].

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. (2533). ระบบตลาดเสรีและปัญหาประชาธิปไตย. ใน ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และ

บุษบา ครุศิริรินทร์ (บรรณาธิการ), *แปลตรรกะ: จุดเปลี่ยนของเศรษฐกิจการเมืองไทย* (หน้า 77-118). กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์.

- พนัส ทศนียนนท์, รัชชัย บุญยะโชติ และกมลทิพย์ คติการ. (2539). หลักพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย
สิ่งแวดล้อม. ใน *เอกสารสอนชุดวิชา กฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1-7* (หน้า 89-138).
นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฟิสค์, ปีเตอร์. (2553). *ลูกค้ายัจฉริยะ*. แปลจากเรื่อง Customer genius (วัฒนา มานะวิบูลย์, แปล).
กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์.
- วงศ์เดือน ภาณุวัฒนากุล และสุรพงษ์ ยิ้มละมัย. (2553). อัตลักษณ์ของคนไทยเชื้อสายจีนในเมืองหาดใหญ่.
วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 2(1), หน้า 26-41.
- Davis, Beverly M. (2004). *The impact of leadership on employee motivation* (Online).
Available: <http://www.lib.umi.com/digitaldissertations/gateway/fullcitation&abstract/AATMQ89924> [2005, May 27].
- Foster, Sharon L., & Cone, John D. (1986). Design and use of direct observation. In Anthony R.
Ciminero, Karen S. Calhoun, & Henry E. Adams (Eds.), *Handbook of behavioral
assessment* (2nd ed.) (pp. 253-324). New York, NY: Wiley.
- Huerta, de la Adriana. (2010). *Microfinance in rural and urban Thailand: Policies,
social ties and successful performance*. Master Thesis of Economics,
Department of Economics University of Chicago.
- Morgan, Nigel, Pritchard, Annette, & Pride, Roger. (2010). *Destination branding: Creating
the unique destination proposition*. London, UK: Elsevier.
- Robinson, Peter (Ed.). (2009). *Operations management in the travel industry*. Cambridge
MA: CAB International.



ใบรับลงวารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

ที่อยู่จัดส่งเอกสาร

เบอร์โทรศัพท์ e-mail:

ขอนำบทความ (ภาษาไทย) เรื่อง

ขอนำบทความ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง

สถาบัน

หลักสูตรสาขาวิชา (ถ้ามี) ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา (ถ้ามี)

ลงในวารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี

() ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2568 ถึง เดือนเมษายน 2568

() ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม 2568 ถึง เดือนสิงหาคม 2568

() ปีที่ 11 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568

พร้อมนี้ได้ชำระเป็น

() บทความภาษาไทย โอนเงินเข้าบัญชี จำนวน 3,000.- บาท (สามพันบาทถ้วน)

() บทความภาษาอังกฤษ โอนเงินเข้าบัญชี จำนวน 4,000.- บาท (สี่พันบาทถ้วน)

ธนาคารกสิกรไทย จำกัด มหาชน สาขานิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ชลบุรี ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 397-2-73712-8 เพื่อเป็นค่าดำเนินการ

และส่งเอกสารการโอนเงินมาที่ e-mail : iscjourn@chonburi.spu.ac.th

.....ลงนาม

()

วันที่.....