



วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี

INTERDISCIPLINARY SRIPATUM CHONBURI JOURNAL (ISCJ)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2565 ISSN 2228-8007

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี 79 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด

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

ที่ปรึกษา

รองอธิการบดี

บรรณาธิการบริหาร

ดร.บุษบา ชัยจินดา

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวิทย์ เลิศไทยตระกูล

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พนิตสุภา ธรรมประมวล

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัต ลิ้มปานิษฐ์กุล

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ดร.ณัฐพัชร มณีโรจน์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เลขานุการ

รองศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์

ฝ่ายตรวจบทความภาษาอังกฤษ

อาจารย์มนตรี พลเยี่ยม

ฝ่ายพิสูจน์อักษร / รูปเล่ม

ดร.พิชญา ทองอยู่เย็น

ฝ่ายอิเล็กทรอนิกส์

อาจารย์อดิศักดิ์ ภูัญผา และนายสิทธิพงษ์ พุทธวงษ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่บทความทางวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ แสดงถึงประโยชน์ในเชิงทฤษฎี เพื่อให้ผู้สนใจสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และแสดงถึงประโยชน์ในเชิงปฏิบัติที่ผู้ประกอบการในภาครัฐ ภาคธุรกิจ และผู้สนใจสามารถนำไปประยุกต์เพื่อสร้างมูลค่า ส่งเสริมพัฒนาองค์กรและธุรกิจ โดยมีขอบเขตของวารสารครอบคลุมเนื้อหาการบริหารธุรกิจ 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)

สำนักงาน

สำนักงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

โทรศัพท์ 0 3814 6123 ต่อ 2506 โทรสาร 0 3814 6011

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

พิมพ์ที่

บางแสนการพิมพ์ 62 ถนนบางแสนสายล่าง ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

ขอบเขตเนื้อหา

บทความวิชาการและบทความวิจัยครอบคลุมเนื้อหาการบริหารธุรกิจ ด้านการบริหารปฏิบัติการ ด้านการบริหารการศึกษา ด้านการท่องเที่ยว ด้านการบัญชี ด้านนิเทศศาสตร์และการสื่อสาร และด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มุ่งเน้นการประยุกต์ศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ

การประเมินคุณภาพเพื่อตีพิมพ์

บทความที่ตีพิมพ์ทุกบทความผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นการประเมินแบบ Double-blinded Review

จริยธรรมการตีพิมพ์

วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี จัดทำขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการเผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัย เพื่อให้การเผยแพร่เป็นไปอย่างถูกต้อง มีคุณภาพ โปร่งใส และสอดคล้องกับมาตรฐานการตีพิมพ์ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล จึงกำหนดแนวทาง วิธีปฏิบัติ และจริยธรรมการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัย โดยได้กำหนดบทบาทของผู้พิมพ์ (author) บรรณาธิการวารสาร (editor) และผู้ประเมินบทความ (reviewer) จึงขอให้บุคคลทั้ง 3 กลุ่ม ได้ศึกษาและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ต่อผู้อ่านและแวดวงวิชาการต่อไป

บทบาทและหน้าที่ของผู้พิมพ์บทความ

1. ผู้พิมพ์ต้องซื่อสัตย์ มีคุณธรรม และมีจรรยาบรรณในการวิจัย การดำเนินงาน และรายงานผลการวิจัย
2. ผู้พิมพ์ต้องรับรองว่าผลงานที่เขียนขึ้นนั้นได้มาจากข้อเท็จจริงจากการศึกษา ไม่บิดเบือนข้อมูลและไม่มีข้อมูลที่เป็นเท็จ
3. ผู้พิมพ์ต้องมีความรับผิดชอบต่อผลงานของตนและรับรองว่าผลงานไม่เคยถูกตีพิมพ์ หรือกำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอน

การพิจารณาตีพิมพ์ที่ได้

4. ผู้พิมพ์ต้องระบุชื่อผู้เป็นเจ้าของผลงานร่วมทุกคนอย่างชัดเจนในกรณีที่ไม่ได้เขียนคนเดียว
5. ผู้พิมพ์ต้องอ้างอิงผลงานผู้อื่นที่ปรากฏอยู่ในงานของตน รวมทั้งการเขียนบรรณานุกรมให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้
6. ผู้พิมพ์ต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนในการทำวิจัย และระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)
7. ในกรณีที่ผู้พิมพ์ทำผิดข้อตกลง วารสารจะตัดสินใจตีพิมพ์ และวารสารจะแจ้งหน่วยงานที่ผู้พิมพ์สังกัดหรือผู้พิมพ์

แล้วแต่กรณี

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของวารสาร ปรับปรุง และพัฒนาให้ได้ตามมาตรฐานสากล
2. บรรณาธิการมีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิมพ์ ผู้ประเมินบทความ ผู้อ่าน และผู้เกี่ยวข้อง
3. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาคัดเลือกบทความเพื่อเข้าสู่กระบวนการประเมินคุณภาพเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของเนื้อหาที่นโยบายของวารสารเป็นสำคัญ
4. ระหว่างการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้พิมพ์และผู้ประเมินบทความให้แก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องทราบ

5. บรรณาธิการมีหน้าที่ตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) และการนำบทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นแล้วมาเสนอเพื่อขอรับการตีพิมพ์ซ้ำ เพื่อให้บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารไม่มีการคัดลอกผลงานผู้อื่น และไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว

6. หากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น หรือการนำบทความที่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาเสนอขอรับการตีพิมพ์ บรรณาธิการจะหยุดกระบวนการประเมินบทความ และหากบทความได้รับการเผยแพร่ไปแล้วนั้น บรรณาธิการจะใช้สิทธิ์ในการถอดถอนบทความ และแจ้งหน่วยงานที่ผู้พิมพ์สังกัดหรือผู้พิมพ์ แล้วแต่กรณี

7. บรรณาธิการไม่ตีพิมพ์บทความในวารสารเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน

8. บรรณาธิการจะปกป้องมาตรฐานของทรัพย์สินทางปัญญาจากการแสวงหาผลประโยชน์และความต้องการทางธุรกิจ

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับของบทความที่ถูกนำเสนอเพื่อขอรับการประเมินจากบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง (confidentiality)

2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้พิมพ์หรือเหตุผลอื่น ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นอย่างอิสระได้ โดยผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้น
3. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากคุณภาพของบทความเป็นสำคัญ ไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ
4. หากผู้ประเมินบทความพบว่า บทความที่ประเมินมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่มีความเหมือน หรือความซ้ำซ้อนกับผลงานของบุคคลอื่น ต้องแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบในทันที

ข้อเขียนที่ปรากฏในวารสารฉบับนี้ เป็นลิขสิทธิ์เฉพาะส่วนตัวของผู้พิมพ์
ซึ่งต้องรับผิดชอบต่อผลทางกฎหมายที่อาจเกิดขึ้นได้ ไม่มีผลต่อกองบรรณาธิการ

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรอง (peer reviewers)

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองภายนอก

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สัจจานันท์ | 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.วรรณารถ แสงมณี | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย ปัญจขจรศักดิ์ | 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.องอาจ นัยพัฒน์ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

- | | |
|---|--|
| 14. รองศาสตราจารย์ ดร.เอกวิทย์ มณีธร | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 15. รองศาสตราจารย์ระเบียบ สุภาวีรี | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 16. รองศาสตราจารย์ลัดดา ศุขปรีดี | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงศ์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ศรีนวล | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา ไชยะกุล | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทนต์ศักดิ์ โสวจิตตาทกุล | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อัสวเรืองพิภพ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียาวิดี ผลอเนก | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสวรรค์ ศิริศานันท์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บัวบางพลู | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพร ศรีจำปา | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาวรรณ นิมนวล | 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 | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 32. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณีย์ ยะหะกร | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 33. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครวรรณ์ แสงวิภาค | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 34. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุพงษ์ อินฟ้าแสง | มหาวิทยาลัยธนบุรี |
| 35. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิวรรณ กรมเมือง | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 36. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิสรา ทรงศรีวิทยา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 37. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอปอล สุวรรณเมฆ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 38. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชา คนกาญจน์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 39. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงกมล อุณจิตติ | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 40. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อารีย์ รังสีโยภาส | นักวิชาการอิสระ |
| 41. ดร.กิตติศักดิ์ แป้นงาม | กระทรวงศึกษาธิการ |
| 42. ดร.ธนธัส ทัพมงคล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 43. ดร.นริศ สวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 44. ดร.บวรวิทย์ เปื้องวงค์ | ศาลอุทธรณ์ภาค 6 |
| 45. ดร.เศรษฐวัสส์ พรมสิทธิ์ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 46. ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ | สถาบันอาศรมศิลป์ |

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองภายใน

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติชาย อีสรัมย์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญวิษ วิเชียรพันธ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 3. รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 5. รองศาสตราจารย์วาณี ฐาปนวงศ์ตานติ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 6. รองศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา มีศิลปวิกัย | 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 สิ้นจินตวงศ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อู่สาทะ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |

บทบรรณาธิการ

วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี ฉบับนี้เป็นปีที่ 8 ฉบับที่ 1 จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีเปิดทางวิชาการให้นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนใจ ได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์อื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ในรูปแบบของการผสมผสานศาสตร์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อการต่อยอดสู่การพัฒนาเชิงการปฏิบัติ การบริหารจัดการ และการต่อยอดสู่หัวข้องานวิจัยใหม่ ๆ

ในฉบับนี้ยังมีบทความในรูปแบบขององค์ความรู้ในลักษณะสหศาสตร์อย่างอัดแน่นครบถ้วนเพื่อให้นักวิจัย นักวิชาการที่สนใจได้ศึกษา อาทิ การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี THE SYNTHESIS OF SPA BUSINESS STUDIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE WELLNESS TOURISM BUSINESS IN THAILAND การจัดการเรียนการสอนในวิชาการถ่ายภาพ ตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ การปรับปรุงกระบวนการบรรจุชิ้นงาน: กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ การจัดการความเสี่ยงของการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยจากการเลื่อนของวัฒนธรรม และ การศึกษาบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก กรณีศึกษา สวนมะม่วงน้ำดอกไม้แห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา

และในโอกาสนี้ท่ามกลางการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ที่ยังไม่ได้ลดลงทางกองบรรณาธิการขอส่งกำลังใจให้อ่านทุกท่านมีสุขภาพแข็งแรงปราศจากโรคภัยทั้งปวง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวิชญ์ เลิศไทยตระกูล)

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิชาการ

การจัดการเรียนการสอนในวิชาการถ่ายภาพ ตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ.....	1-14
---	------

เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง

บทความวิจัย

THE SYNTHESIS OF SPA BUSINESS STUDIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE WELLNESS TOURISM BUSINESS IN THAILAND.....	15-29
--	-------

Aswin Sangpikul

การปรับปรุงกระบวนการบรรจุชิ้นงาน: กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์.....	30-47
---	-------

กนกวรรณ สกุลทรงเดช และ ญาณิศา เครือแก้ว

การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เพื่อลดความเสียหายในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก กรณีศึกษา สวนมะม่วงน้ำดอกไม้แห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	48-58
--	-------

จิตสุภา สาร

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส..	59-72
--	-------

ณัฐ ตั้งปรีชาพาณิชย์

ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี.....	73-84
---	-------

ธนภณ นิธิขาวกุล, ภัฏจนวลัย นนทแก้ว แพรี, วรรณภา ลือกิตินันท์ และ

กิตติกร พุฒิวิญญู

แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงาน แสดงคอนเสิร์ตในบริบทพื้นที่สีเขียวจากการเลื่อนของวัฒนธรรม.....	85-98
--	-------

ปรียวดี ผลอนเณก

การจัดการความเสี่ยงของการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน.....	99-112
--	--------

สำราญ ขำโสม และ กฤติยา เกิดผล

ขั้นตอนการนำส่งบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์.....	113-115
--	---------

THE TEACHING AND LEARNING MANAGEMENT IN PHOTOGRAPHY SUBJECT ACCORDING TO PROFESSIONAL TEACHER STANDARDS

Manuscript Submission Data: 2021, December 22

Article Editing Date: 2022, March 23

Article Accepted Date: 2022, April 20

Yaowanart Panpeng*

ABSTRACT

The study aims to examine teaching and learning management in photography subject in three aspects including knowledge, competencies, and values. The contents of the subject, following the course description, are divided into four parts: Part 1: Photo communication concept, Part 2: Using cameras, lenses and photography accessories, Part 3: Principles of photography and photography techniques, and Part 4: Image manipulation in computer programs and photo presentation. The learning objectives are set to make the learners gain knowledge of photography and understand it, explain visual communication, and use cameras and photographic equipment in order to apply its principles and techniques in photography. The method of 15-week teaching and learning employs active learning, project-based learning, and problem-based teaching activities. The course measurement and evaluation employs both formative assessment class which includes participation, exercises, weekly photography practice, and homework, and summative assessment which makes use of final exam. Teachers create a positive teaching atmosphere by making the photo studio as a classroom, preparing photographic equipment, and organizing outdoor photography practice. Class counseling is done through LINE Group. The body of knowledge in photography and teaching have been continuously developed.

Keywords: Learning management, Photography, Professional teacher standards.

* School of Communication Arts, Sripatum University Chonburi Campus
Corresponding author. e-Mail: Yaowanart.pa@chonburi.spu.ac.th

การจัดการเรียนการสอนในวิชาถ่ายภาพ ตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 22 ธันวาคม 2564

เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง*

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 23 มีนาคม 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 20 เมษายน 2565

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนในวิชาถ่ายภาพ ตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงถึงแนวทางในการส่งเสริมการด้านความรู้เชิงวิชาการ กลยุทธ์และเทคนิค การจัดการเรียนการสอนในวิชาถ่ายภาพ ตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ ได้แก่ ด้านองค์ความรู้ ด้านสมรรถนะ ด้านค่านิยม ผู้สอนกำหนดได้เนื้อหาในรายวิชาการถ่ายภาพ ตามคำอธิบายรายวิชา แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนวคิดการสื่อสารภาพถ่าย ส่วนที่ 2 การใช้กล้องถ่ายภาพ เลนส์ และอุปกรณ์เสริมในการถ่ายภาพ ส่วนที่ 3 หลักการถ่ายภาพ และเทคนิคการถ่ายภาพ และส่วนที่ 4 การตกแต่งภาพในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการนำเสนอภาพถ่าย มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ อธิบายการสื่อสารภาพ สามารถใช้กล้องและอุปกรณ์ถ่ายภาพ เพื่อประยุกต์หลักการถ่ายภาพ เทคนิคการถ่ายภาพไปใช้ในการถ่ายภาพได้ ส่วนวิธีการจัดการเรียนการสอนทั้ง 15 สัปดาห์ เน้นการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก การใช้โครงงานเป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ส่วนการวัดและประเมิน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติถ่ายภาพในแต่ละสัปดาห์ การบ้าน เป็นประเมินระหว่างเรียน และการสอบปลายภาค การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สอนมีการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนเชิงบวก โดยจัดห้องสตูดิโอถ่ายภาพเป็นห้องเรียน จัดเตรียมอุปกรณ์ถ่ายภาพ และพาฝึกปฏิบัติถ่ายภาพนอกสถานที่ และให้คำปรึกษาผู้เรียนตามช่องทาง กลุ่มไลน์ ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการถ่ายภาพและการสอนอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอน, การถ่ายภาพ, มาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ

* คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

Corresponding author. e-Mail: Yaowanart.pa@chonburi.spu.ac.th

บทนำ

การส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา กำลังเป็นที่สนใจอย่างมาก การพัฒนาอาจารย์ในด้านการวิจัย การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญ ในการพัฒนาทักษะความรู้ ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (21st century skills) ให้มีความสามารถในการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้จัดทำแนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียน การสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา บนพื้นฐานของการยกระดับคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต โดยใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเป็นเครื่องมือการพัฒนา และการปรับโครงสร้างประเทศไทย ไปสู่ประเทศไทย 4.0 การปฏิรูปการศึกษาตามนโยบายของรัฐบาล และกรอบการพัฒนาอาจารย์มืออาชีพของ ต่างประเทศ โดยได้ให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ในสหราชอาณาจักรและในประเทศออสเตรเลีย มีการกำหนดมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพมานานแล้ว โดยสหราชอาณาจักรได้จัดทำ UK Professional Standard Framework (UKPSF) กำหนดว่า อาจารย์มืออาชีพ จะต้องมีความสมบัตินี้ที่สำคัญ 3 ด้าน คือ Areas Activity, Knowledge และ Professional Value และมีระดับของ มาตรฐานอาจารย์ 4 ระดับ คือ Associate Fellow, Fellow, Senior Fellow และ Principal Fellow (Advance HE, 2011) ซึ่งสอดคล้องและใกล้เคียงกับ Australian Professional Standards for Teachers ของประเทศออสเตรเลีย ซึ่งกำหนดมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพไว้ 3 ด้าน คือ Professional Knowledge, Professional Practice และ Profession Engagement และมีระดับมาตรฐานอาจารย์ 4 ระดับ คือ Graduate, Proficient, Highly Accomplished และ Lead (Australian Institute for Teaching and School Leadership, 2011) โดยสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา (2561) ประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานอาจารย์ มืออาชีพไว้ 3 ด้านเช่นกัน คือ องค์ความรู้ (knowledge) สมรรถนะ (competencies) และค่านิยม (values) ซึ่งมีระดับมาตรฐานอาจารย์ 4 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ระดับที่ 2 ระดับที่ 3 และระดับที่ 4 (นุชนภา รื่นอบเชย, ออนไลน์, 2563)

ในการพัฒนามาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการมิตการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยศรีปทุมได้เห็นความสำคัญและได้พัฒนาอาจารย์ โดยวางแนวทางตามสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (ศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยศรีปทุม, ออนไลน์, 2564) เมื่ออาจารย์ ได้นำแนวทางการพัฒนามาวางแผนในการจัดการเรียนการสอน จะทำให้เห็นบริบทการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน มากขึ้น โดยในวิชาการถ่ายภาพนั้น เป็นลักษณะวิชาเชิงปฏิบัติการ จึงได้นำมาเป็นกรณีศึกษาเพื่อประโยชน์ในการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อแสดงถึงแนวทางในการส่งเสริมการด้านความรู้เชิงวิชาการ กลยุทธ์ และเทคนิคการจัดการเรียน การสอน ในวิชาถ่ายภาพตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ

มาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ

ตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2561) ประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานอาจารย์ มืออาชีพไว้ 3 ด้าน คือ องค์ความรู้, สมรรถนะ และค่านิยม ซึ่งในรายวิชาการถ่ายภาพ ได้สังเคราะห์จากการจัดการเรียนการสอน ประกอบกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

ด้านองค์ความรู้ (knowledge) แนวคิดและหลักการสำคัญของเนื้อหาในรายวิชาการถ่ายภาพ มีการกำหนดเนื้อหาตามคำอธิบายรายวิชา คือ หลักการและทฤษฎีการถ่ายภาพ กล้องและอุปกรณ์การถ่ายภาพดิจิทัล กระบวนการถ่ายภาพ และเทคนิคการถ่ายภาพ การควบคุมการใช้งานกล้องดิจิทัล การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การโอนข้อมูล และการจัดการแฟ้มข้อมูลภาพ การปรับแต่งภาพดิจิทัลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การนำเสนอผลงาน การฝึกปฏิบัติ การถ่ายภาพและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เอกสาร มคอ.3 (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี, 2563) โดยมีการแบ่งเนื้อหาในรายวิชาเป็น 4 ส่วน ตามสัปดาห์แผนการสอน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการสอน

สัปดาห์	เนื้อหา	วัตถุประสงค์
สัปดาห์ที่ 1-2	ส่วนที่ 1 แนวคิดการสื่อสารภาพถ่าย	เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจ อธิบายสามารถสื่อสารภาพถ่ายตามวัตถุประสงค์ได้
สัปดาห์ที่ 3-4	ส่วนที่ 2 การใช้กล้องถ่ายภาพ เลนส์ และอุปกรณ์เสริมในการถ่ายภาพ	เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้กล้องถ่ายภาพ เลนส์ และอุปกรณ์เสริมในการถ่ายภาพ เพื่อถ่ายภาพได้
สัปดาห์ที่ 5-10	ส่วนที่ 3 หลักการถ่ายภาพ และเทคนิคการถ่ายภาพ	เพื่อให้นักศึกษาอธิบาย ประยุกต์หลักการถ่ายภาพ และเทคนิคการถ่ายภาพ ใช้ในการถ่ายภาพได้
สัปดาห์ที่ 11-15	ส่วนที่ 4 การตกแต่งภาพในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการนำเสนอภาพถ่าย	เพื่อให้นักศึกษาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตกแต่งภาพ และคัดเลือกภาพเพื่อการนำเสนอได้

การเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้โดยใช้การสังเคราะห์เนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชา และนำแต่ละหัวข้อมาศึกษาจากตำรา เอกสาร และแหล่งข้อมูลทางออนไลน์ อาทิ แนวคิด ทฤษฎี เรื่องหลักการและทฤษฎีการถ่ายภาพใช้ของ Bavister (2007) Ang, (2007) โดยผู้ศึกษาได้เขียนหนังสือการถ่ายภาพดิจิทัลขั้นสูง เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง (2556) และการถ่ายภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์ เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง (2558) นำมาเป็นหนังสือประกอบการเรียนการสอนทั้งรูปแบบออนไลน์ และรูปเล่ม เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ประกอบในการเรียนวิชาการถ่ายภาพ โดยเนื้อหาจะถูกถ่ายทอดและเป็นประเด็นการเรียนการสอนผ่านวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ ซึ่งใช้วิธีสอนในหลากหลายรูปแบบ เริ่มจากสัปดาห์ที่ 1 มีการใช้สื่อนำเสนอด้วยรูปแบบ PowerPoint, การเรียนจากวีดิทัศน์

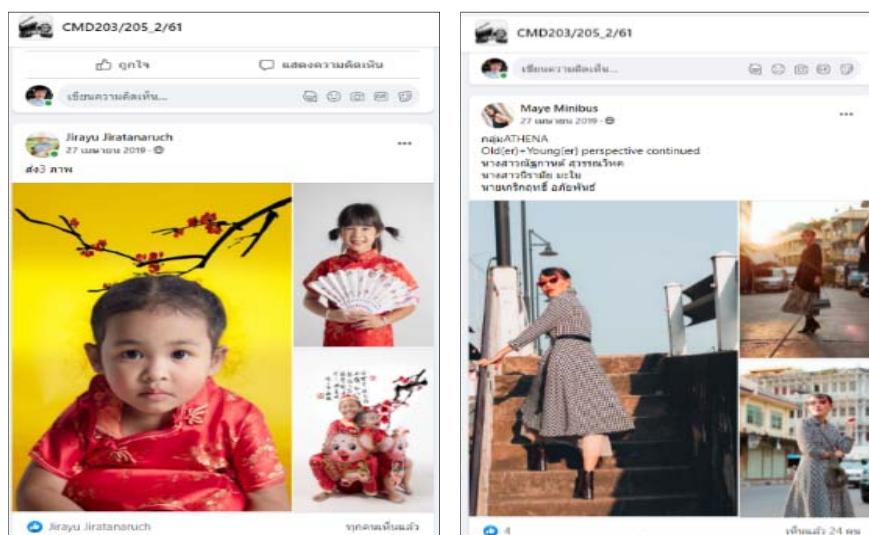
ตามอัธยาศัย (VDO on demand) และแบบฝึกหัดในระบบการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย หรือระบบ SPUC LTAS ผู้สอนใช้การสาธิตการเข้าถึงระบบในส่วนต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบ และเข้าใจกระบวนการเรียนการสอนในวิชา รวมทั้งการเตรียมตัววางแผนในการฝึกปฏิบัติถ่ายภาพแต่ละหัวข้องานตามโจทย์ในการบ้าน ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหา หรือกิจกรรมที่ดำเนินการ ได้แก่ วิธีสอนแบบบรรยาย การฝึกปฏิบัติจริง การศึกษาดูงาน การเชิญวิทยากรผู้มีประสบการณ์มาถ่ายทอด และการทำโครงการ ทั้งรูปแบบเรียนที่มหาวิทยาลัย (onsite) และการสอนออนไลน์ (online) โดยเน้นการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้น หรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ และจากการฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง

วิธีการสอนแบบบรรยายตามทฤษฎีหลักการถ่ายภาพดิจิทัลเพื่อการสื่อสารใช้สื่อจาก PowerPoint บรรยาย ประกอบ บทเรียนออนไลน์ หรือวีดิทัศน์ตามอัธยาศัย และใช้การประเมินผู้เรียนโดยการตั้งคำถามในชั้นเรียน เพื่อวัดความเข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคล ซึ่งเป็นการประเมินความก้าวหน้า (formative assessment) สำหรับบทเรียนออนไลน์ ผู้เรียนสามารถไปทบทวนได้ในระบบการเรียนออนไลน์ทุกสัปดาห์และศึกษาซ้ำได้ตามความต้องการ ส่วนการสอนปฏิบัติเน้นให้ผู้เรียนเกิดการประยุกต์ทฤษฎีเพื่อนำไปปฏิบัติถ่ายภาพตามหัวข้อต่าง ๆ การปฏิบัติจะเรียนต่อจากการเรียนทฤษฎีในแต่ละสัปดาห์ เช่น หัวข้อเทคนิคการถ่ายภาพจะเรียนในภาคทฤษฎีแล้ว จะให้นักศึกษาได้ลงฝึกปฏิบัติถ่ายภาพในมหาวิทยาลัยและนอกสถานที่ ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning theory) หรือที่เรียกว่า “Learning by doing” การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ การเรียนรู้จากประสบการณ์ คือ กระบวนการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติด้วยการนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการเพื่อสร้างการเรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้น (Office of Senior VP for Student Success, Online, n.d.) การมอบหมายงานในรายวิชาดังกล่าว มีลักษณะเป็นโครงการ (project) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนรู้ นอกชั้นเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการเลือกในสิ่งที่สนใจตามความถนัดและความสามารถของตนเอง โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ที่ได้เรียนมาประยุกต์ในการปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ตั้งแต่การวางแผนการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้ผลผลิตที่เป็นระบบได้ลงมือปฏิบัติจริง และการประเมินผลงาน (ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี, 2563)



ภาพที่ 1 การสอนปฏิบัติในรายวิชาถ่ายภาพ

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ของรายวิชาการถ่ายภาพ ได้แก่ การถ่ายภาพดิจิทัลขั้นสูง และการถ่ายภาพโฆษณา ได้มอบหมายให้นักศึกษาวางแผนทำโครงงานกลุ่มทั้งงานถ่ายภาพสินค้า อาหาร และการถ่ายภาพแฟชั่น ตามโจทย์ที่กำหนด เช่น การถ่ายภาพแฟชั่น โดยมีโจทย์กำหนด คือ บุคคลในช่วงวัยต่าง ๆ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะต้องจับฉลากว่าจะได้บุคคลช่วงวัยใด เมื่อนักศึกษาจับฉลากได้วัยเด็กเท่ากับว่าได้โจทย์วัยเด็ก นักศึกษาจะต้องหาแนวคิดการถ่ายภาพแฟชั่นเด็ก ซึ่งมีวิธีการประเมินผลตามกระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน การประเมินจึงเป็นทุกอย่าง ตั้งแต่การปรับปรุงพัฒนาเพื่อการเรียนรู้เป็นเทคนิคการสอน หรือเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ที่ผ่านมาการประเมินระหว่างเรียน และการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สมาพร มณีอ่อน, 2559) เป็นปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนจะแนะนำและให้คำปรึกษา มีบทบาทเหมือนการเป็นโค้ช (coach) ตามที่ “ครู” ต้องปรับบทบาทมาเป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ค้นพบด้วย (พิมพ์พัญญู ทองกิ่ง, 2563) และเสริมทักษะความรู้จากผู้เชี่ยวชาญในวิชาถ่ายภาพมาถ่ายทอดเพิ่มเติม อาทิ การเชิญวิทยากรผู้มีประสบการณ์มาถ่ายทอดประสบการณ์ในการทำงาน ได้แก่ โครงการเดินสายถ่ายศิลป์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี, 2562) ที่คณะนิเทศศาสตร์จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยการเชิญช่างภาพมืออาชีพมาร่วมถ่ายทอดประสบการณ์ และนำฝึกปฏิบัตินอกมหาวิทยาลัย เช่น โบราณสถาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นต้น



ภาพที่ 2 ผลงานโครงงานถ่ายภาพของนักศึกษา

ในการวัดและประเมินผลจะมีเกณฑ์การวัดและประเมินที่มีสัดส่วนคำร้อยละแตกต่างกันระหว่างการสอนออนไลน์ และสอนในห้องเรียนปกติ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการทำแบบฝึกหัด ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินการสอนในห้องเรียนปกติ (onsite) และการสอนออนไลน์ (online)

เกณฑ์การประเมิน	การสอนในห้องเรียนปกติ (onsite)	การสอนออนไลน์ (online)
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (การตอบคำถาม การร่วมทำกิจกรรมในชั้นเรียน)	ร้อยละ 10	ร้อยละ 5
การทำแบบฝึกหัดในระบบ SPUC LTAS ทั้ง 15 สัปดาห์	ร้อยละ 20	ร้อยละ 25
การทำการบ้าน	ร้อยละ 40	ร้อยละ 40
ผลงานภาพถ่ายในแต่ละงาน เช่น การบ้านที่ 2 เป็นการ ถ่ายภาพตามหลักการจัดองค์ประกอบภาพ ทั้งหมด 10 ภาพ 10 คะแนน มีเกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน คือ ถ่ายภาพ ได้ถูกต้องตามหลักการจัดองค์ประกอบภาพ และมีและ ถ่ายภาพได้สวยงาม ภาพชัดเจน สอดคล้องกับทฤษฎีที่ได้ เรียนรู้ไปในแต่ละหัวข้อ และนำมาปฏิบัติถ่ายภาพได้		
การสอบปลายภาค/แบบทดสอบในระบบ SPUC LTAS	ร้อยละ 30	ร้อยละ 30

การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติถ่ายภาพในแต่ละสัปดาห์ การบ้าน เป็นประเมินระหว่างเรียน และการสอบปลายภาค การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านสมรรถนะ (competencies) ผู้สอนมีการออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ในรายวิชาการถ่ายภาพนั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ (professional practice) เริ่มจากการวางแผนการสอนในส่วนของเนื้อหา ดังได้กล่าวไปข้างต้น และนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบการสอนในห้องเรียนปกติ และการสอนออนไลน์ โดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอน ในรายวิชาการถ่ายภาพ ทั้งการสอนออนไลน์ รูปแบบอีเลิร์นนิง (e-learning) VDO conference ระบบ SPUC LTAS รวมถึงการใช้แอปพลิเคชัน (application) มาช่วยในการสื่อสารและทำกิจกรรมระหว่างเรียน เช่น Line, Facebook, Padlet เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ได้ตามแผนการสอนที่ได้กำหนดไว้ เริ่มจากการเพิ่มเติมแนวคิด ทฤษฎีการถ่ายภาพขั้นสูง การนำกรณีศึกษาภาพตัวอย่าง มาประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนวางแผนการทำงานโครงการแต่ละขั้น ตามวิธีการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (project based learning) นำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ ผู้สอนจะแนะนำตามขั้นตอนที่มานำเสนอ ซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกปฏิบัติงานจริง ได้พบลูกค้าจริง เจอปัญหาจริง และเมื่อได้ถ่ายภาพและทำสื่อดิจิทัลเสร็จเรียบร้อยแล้ว เหมือนกับการได้ประสบการณ์ทำงานจริงในสาขาวิชาชีพที่เรียน โครงงานในวิชานี้ ได้แก่

ภาพสินค้า ภาพอาหาร และภาพแฟชั่น เช่น นักศึกษากลุ่ม B เลือกลำถ่ายภาพร้านอาหาร ณ ริมสวน อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ขั้นตอนแรก นักศึกษาต้องไปติดต่อเจ้าของร้านเพื่อสอบถามความต้องการของการถ่ายภาพ และนำมาวางแผนนำเสนอขั้นตอนก่อนการถ่ายภาพให้อาจารย์พิจารณา เมื่อผ่านจึงดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ และนำเสนอผลงานพร้อมขั้นตอนการดำเนินงานในชั้นเรียน จากโครงการถ่ายภาพอาหารทำให้นักศึกษาบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ได้นำความรู้ที่เรียนมาจัดทำโครงการถ่ายภาพอาหารให้กับร้านอาหารจริง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการประชาสัมพันธ์ต่อไป ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 เกิดสถานการณ์โควิด 19 ตามที่กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2563 กำหนดให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย (กรมควบคุมโรค, 2564) ทำให้ต้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ 100% มีการใช้ระบบ SPUC LTAS เพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิ การแนบเอกสารการสอน PowerPoint การส่งการบ้าน การทำแบบฝึกหัด ส่งงานในกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ แบบทดสอบปลายภาค การจัดทำ VDO on demand ทุกสัปดาห์ การบันทึกการสอนสด Live ฯลฯ รวมทั้งจัดทำ Facebook Group หรือ Line Group เพื่อใช้สื่อสาร แจ้งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้มีผู้เรียนได้เห็นผลงานของเพื่อน ๆ เพื่อสร้างมุมมอง และแสดงความคิดเห็นร่วมกันได้ ทำให้ผู้สอนต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น เช่น การใช้ Padlet การผลิต VDO on demand โดยใช้โปรแกรม Flex clip เพื่อเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ให้นักศึกษาสามารถถ่ายภาพเพื่อประยุกต์ใช้ในงานสื่อดิจิทัลได้ทุกรูปแบบ เช่น การทำสื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ฯลฯ อีกวิธีหนึ่งที่ผู้สอนเลือกใช้คือ การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นรูปแบบการสอนที่สามารถ นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดีมาก วิธีหนึ่ง คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น ยังมีโอกาสออกไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเองทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา (ภัทราวดี มากมี, 2554) ในส่วนของผู้สอนก็ลดบทบาทของการเป็นผู้ควบคุมในชั้นเรียนลง กันผู้เรียนมีอำนาจในการจัดการควบคุมตนเอง สามารถหาความรู้ใหม่ได้ตามความประสงค์ผู้เรียน ต้องทำงานเป็นกลุ่ม กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้เป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การระดมสมอง การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการศึกษาค้นคว้า การสร้างประเด็นการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา และการสรุปผลและรายงานผล เพราะการถ่ายภาพผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้พื้นฐานทางการถ่ายภาพแก้ไขปัญหาจากสภาพจริง เพื่อให้ได้ภาพออกมาตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการสื่อสาร เช่น เมื่อต้องถ่ายภาพชัดขึ้น และต้องปรับรูรับแสงกว้าง แต่กล้องถ่ายภาพมีข้อจำกัดของรูรับแสงที่มีค่าเดียว ไม่สามารถปรับไปค่าอื่นได้ นักศึกษาต้องหาวิธีแก้ปัญหาโดยใช้ปัจจัยอื่น ๆ เรื่องระยะห่างระหว่างกล้องถึงวัตถุ ถ้าใกล้ ๆ จะได้ภาพชัดขึ้น หรือช่วงเลนส์ที่มีความยาวโฟกัสสูงแทน ทำให้มีผลต่อช่วงความชัดของภาพมาประยุกต์ใช้แทนเพื่อให้ได้ภาพตามต้องการ

ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ตามที่มีการวิเคราะห์เนื้อหาที่สอนจากคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตร กำหนดลำดับเนื้อหา วัตถุประสงค์ กิจกรรมการสอน ประกอบการนำเสนอสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย หรือชุมชนใกล้เคียง มาร่วมเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติถ่ายภาพ ในการฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพในแต่ละสัปดาห์ จะมีการทดสอบนักศึกษารายบุคคล เพื่อประเมินทักษะความสามารถเบื้องต้นในกิจกรรมถ่ายภาพแต่ละครั้ง

เช่น การถ่ายภาพในหัวข้อชัตตัน ชัตลิก เมื่อเป็นคาบปฏิบัตินักศึกษาจะได้ลงฝึกปฏิบัติถ่ายภาพตามหลักการถ่ายภาพ ชัตตัน ชัตลิก ตามเวลาที่กำหนดไม่เกิน 40 นาที และนำมาส่งพร้อมอธิบายในการปรับตั้งค่าต่าง ๆ ของกล้องถ่ายภาพว่าถ่ายอย่างไร และทำไมถึงเลือกถ่ายภาพนี้ ประกอบผู้สอนได้สร้างบรรยากาศ และการสื่อสารการเรียนรู้ (environment and learning communication) ซึ่งการจัดบรรยากาศชั้นเรียนเชิงบวกในทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะของห้องเรียน วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิมพ์พัญญู ทองกิ่ง, 2563) ในรายวิชาถ่ายภาพใช้ห้องสตูดิโอถ่ายภาพเป็นห้องที่ใช้จัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยจะนำกล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบมื้ออาชีพ และอุปกรณ์การถ่ายภาพ มาวางด้านหน้า เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และในระหว่างเวลาเรียนเมื่อผู้สอนสาธิตการใช้กล้องดิจิทัลแล้ว ผู้เรียนจะสามารถมาจับ ถือ ทดลองใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัล ในส่วนกลุ่มนักศึกษาคนอื่น ๆ กลุ่มใหญ่จะมีจำนวน 100-200 คน อาจารย์เน้นการสอนแบบมีส่วนร่วม ทั้งการถาม สังเกตผู้เรียน โดยให้ลองทำกิจกรรมในชั้นเรียน ไปพร้อมกันที่เน้นการฝึกปฏิบัติ โดยผู้สอนจะคอยช่วย แนะนำ หรือตอบคำถามเมื่อผู้เรียนเกิดข้อสงสัยหรือคำถามขณะปฏิบัติถ่ายภาพ ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนเกิดการมีส่วนร่วมกันมากขึ้น ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนเองก็ได้แลกเปลี่ยนกันเรียนรู้ เป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนที่อบอุ่นเป็นมิตร เช่น การให้ใช้โทรศัพท์มือถือถ่ายภาพตนเอง โดยอาจารย์จะแนะนำเทคนิค มุมกล้องในการถ่ายภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน นอกจากนั้น ยังมีการพาไปฝึกปฏิบัติถ่ายภาพนอกสถานที่ เช่น สวนสาธารณะตำบลบางทราย การเหวี่ยงไฟตอนกลางคืน ณ สะพานใหม่ ชลบุรี โครงการเดินสายถ่ายภาพ ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจในการใฝ่เรียนรู้ เพราะเมื่อได้มีการทำกิจกรรมร่วมกัน ผู้สอนได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม หรือแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง โดยการเปิดโอกาสให้คำปรึกษา ในช่องทางต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา ตามช่องทางติดต่อ ได้แก่ ทาง Line Group ในรายวิชาที่สอนและช่องทางส่วนตัว



ภาพที่ 3 การพานักศึกษาฝึกปฏิบัติถ่ายภาพนอกสถานที่

การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ใช้การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ (assessment and provide feedback) (อุไร ชีรัมย์, พรทิพย์ ไชยโส, พิกุล เอกวรารากร และทรงชัย อักษรคิด, 2563) มีการวัดและประเมินความรู้ ความเข้าใจและทักษะจากการทำกิจกรรมและการฝึกปฏิบัติจริงตามหัวข้อที่สอนแต่ละสัปดาห์ ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละสัปดาห์ จะมีการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สำหรับในภาคทฤษฎีนักศึกษาได้รับฟังความรู้จากการบรรยาย ผู้สอนได้วัดผลและประเมินความรู้ ความเข้าใจ จากวิธีการถามตอบในชั้นเรียน ส่วนภาคปฏิบัติมีกิจกรรมฝึกปฏิบัติถ่ายภาพตามหัวข้อที่สอนในแต่ละสัปดาห์ เป็นการวัดและประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการถ่ายภาพรายบุคคล เป็นการวัดและประเมินระหว่างเรียน ยกตัวอย่าง ตามตารางที่ 3 ได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ตัวอย่างหัวข้อการสอน วิธีสอนและการวัดการประเมิน

หัวข้อสอน	ทฤษฎี		ปฏิบัติ	
	วิธีการสอน	การวัดและประเมิน	กิจกรรม	การวัดและประเมิน
การถ่ายภาพ	บรรยายหลักการ	การใช้คำถามถาม	การฝึกปฏิบัติ	การสังเกตตอนฝึก
เคลื่อนไหว	ถ่ายภาพ	ผู้เรียนรายบุคคล	ถ่ายภาพเคลื่อนไหว	ปฏิบัติ, การตรวจ
ผลการเรียนรู้ :	เคลื่อนไหว ด้วย	และการทำ	ได้แก่	ผลงานภาพถ่าย โดย
ผู้เรียนมีความรู้	PowerPoint และ	แบบฝึกหัดในระบบ	การถ่ายภาพ	ใช้วิธีให้ผู้เรียนนำเสนอ
ความเข้าใจ และ	คลิป VDO	SPUC -LTAS	Stop action,	ผลงานพร้อมอธิบาย
ทักษะการถ่ายภาพ			Action, Panning	เทคนิคการถ่ายภาพ
เคลื่อนไหวได้				Stop action,
				Action, Panning
การตกแต่งภาพ	การสาธิตการใช้	การสังเกตความ	การฝึกปฏิบัติ	การสังเกตจากการฝึก
โปรแกรม Adobe	โปรแกรม Adobe	สนใจ ในการใช้	การตกแต่งภาพ	ปฏิบัติของผู้เรียน และ
Photoshop	Photoshop	โปรแกรม และแบบ		ผลงานก่อนแต่งภาพ
ผลการเรียนรู้ :		ฝึกปฏิบัติตกแต่ง		และหลังแต่งภาพ
ผู้เรียนสามารถใช้		การใช้คำถามในชั้น		ว่ามีการใช้เครื่องมือ
โปรแกรม Adobe		เรียน		ปฏิบัติตามที่ผู้สอน
Photoshop				แนะนำ และสามารถ
ตกแต่งภาพถ่ายให้				อธิบายการตกแต่ง
สวยงามได้				ภาพของตนเองได้

นอกจากนั้น มีการประเมินจากการบ้านที่มอบหมาย คิดเป็น 40% กิจกรรมดังกล่าวแต่ละสัปดาห์ และแบบฝึกหัดในระบบ LTAS คิดเป็น 20% และการสอบปลายภาค คิดเป็น 30% ส่วนในชั้นเรียน จะประเมินการใช้คำถาม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนร่วมตอบคำถาม ร่วมทำกิจกรรม อีก 10% เพื่อให้ทราบว่าคุณศึกษารับรู้เนื้อหา

มากนักยอแคไหน หากบางหัวข้อนักศึกษาตอบไม่ได้ จะได้มีการทบทวนซ้ำเพิ่มเติมต่อไป และการประเมินผลงานการบ้านนั้น มีเกณฑ์ในการให้คะแนน เช่น การบ้านหัวข้อ ถ่ายภาพชัดตื้น ชัดลึก ให้ผู้เรียนถ่ายภาพชัดตื้นมา 2 ภาพ ชัดลึกมา 2 ภาพ โดยพิมพ์รายละเอียดภาพประกอบ คะแนนเต็ม 5 คะแนน ผู้สอนจะแบ่งเกณฑ์ให้คะแนน ได้แก่ ลักษณะภาพเป็นภาพชัดตื้น และชัดลึกตามที่โจทย์กำหนด ภาพละ 1 คะแนน ถ่ายทั้งหมด 4 ภาพ ได้ 4 คะแนน และพิจารณาจากการจัดองค์ประกอบภาพสวยงาม อีก 1 คะแนน ดังนั้น การวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (student achievement) การเติมเต็มศักยภาพให้กับผู้เรียน (fulfill potential students) โดยการดูแล เอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือผู้เรียน ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ และศักยภาพที่แตกต่างกัน ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ และศักยภาพที่แตกต่าง เช่น ในวิชา DMD201 การถ่ายภาพดิจิทัลชั้นสูง นาย ก. นักศึกษาทักษะพื้นฐานไม่ดี ค่อนข้างเรียนรู้ช้า ไม่มีกล้องดิจิทัลแบบ DSLR แต่มีกล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบธรรมดา ในหัวข้อการถ่ายภาพสินค้า อาจารย์ได้สอนเสริม นาย ก. ต่างหาก และให้ฝึกถ่ายภาพสินค้าในสตูดิโอถ่ายภาพ จนได้มีผลงานสินค้าส่งผลงานอาหาร อาจารย์ได้แนะนำ และอนุโลมให้ใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบธรรมดาส่งภาพอาหารส่งมาทาง Messenger ซึ่งตลอดระยะเวลาในการศึกษาของ นาย ก. อาจารย์ได้ดูแล ช่วยเหลือในการเรียนการสอนมาโดยตลอด ปัจจุบัน นาย ก. สำเร็จการศึกษาเรียบร้อยแล้ว ซึ่งการศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ให้มีโอกาสพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ โดยใช้วิธีการประเมินโดยการสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และพิจารณาคุณภาพของงานการบ้านรายบุคคล จึงพบนักเรียนที่มีความสามารถในการถ่ายภาพ โดยการส่งเสริมให้ส่งผลงานเข้าร่วมประกวดถ่ายภาพ ตัวอย่าง นายพงศกร ดาทุมมา นักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์ สาขาวิชาออกแบบสื่อสาร ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การประกวดภาพถ่ายระดับประเทศ ในหัวข้อ “เมืองจันทร์ Unseen” จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี ปี พ.ศ. 2562 (สำนักข่าวความมั่นคง, ออนไลน์, 2562)

ด้านค่านิยม (values) คุณค่าของอาจารย์มืออาชีพ (professional values) เห็นถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ อาจารย์ (professional ethics) ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์ของมหาวิทยาลัย แนวทาง หลักการในการปฏิบัติตน เกี่ยวกับพฤติกรรมและการปฏิบัติตนเองในบทบาทหน้าที่ความเป็นอาจารย์ ด้านการเรียนการสอน มีการแลกเปลี่ยน หรือขอความรู้ในการผลิตสื่อวิดีโอจากโปรแกรม Flexclip จากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในวิชาการถ่ายภาพมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งการพัฒนาในการฝึกอบรมในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการสอน อาทิ เช่น การอบรมการสอน Active Learning ทักษะการตั้งคำถาม การประเมินตามสภาพจริง ฯลฯ

การพัฒนาความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอน (professional development in teaching and learning) โดยการปรับปรุงพัฒนาการสอนจากผลประเมินของนักศึกษา การนำข้อเสนอแนะ หรือผลจากการประเมินการสอนของนักศึกษา ในระบบประเมินมาปรับปรุงพัฒนาการสอนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัลในภาคเรียนต่อไป นอกจากนี้ยังมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ภายในสาขา/คณะ โดยนำนโยบายของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี มาร่วมสื่อสาร ประชุมกับอาจารย์ และบุคลากรในคณะ เพื่อวางแผนดำเนินงานในการพัฒนาวิชาชีพ ได้แก่ การส่งเสริมอาจารย์ให้ทำผลงานวิชาการเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ เมื่อมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการช่วยเหลือแนะนำอาจารย์การเขียนผลงาน การวางแผนการทำงาน ประเด็นที่เชี่ยวชาญ ส่งผลให้อาจารย์ได้รับตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์เพิ่มขึ้นหลายคน

บทสรุป

ตามที่ประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานอาจารย์ มืออาชีพไว้ 3 ด้าน เช่นกัน คือ ด้านองค์ความรู้ สมรรถนะ และค่านิยม ผู้ศึกษาได้นำมาวิเคราะห์ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาถ่ายภาพ ตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาการถ่ายภาพ สรุปได้ดังนี้

ด้านองค์ความรู้ ได้แก่ แนวคิดและหลักการสำคัญของเนื้อหา ในรายวิชาการถ่ายภาพ เน้นการนำหลักการ ทฤษฎีการถ่ายภาพมาจากตำรา โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนวคิดการสื่อสารภาพถ่าย ส่วนที่ 2 การใช้กล้องถ่ายภาพ เลนส์ และอุปกรณ์เสริมในการถ่ายภาพ ส่วนที่ 3 หลักการถ่ายภาพ และเทคนิคการถ่ายภาพ และส่วนที่ 4 การตกแต่งภาพในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการนำเสนอภาพถ่าย มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ อธิบายการสื่อสารภาพ สามารถใช้กล้องและอุปกรณ์ถ่ายภาพ เพื่อประยุกต์ หลักการถ่ายภาพ เทคนิคการถ่ายภาพไปใช้ในการถ่ายภาพได้ เน้นการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก การใช้โครงงาน เป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ส่วนการวัดและประเมิน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติถ่ายภาพในแต่ละสัปดาห์ การบ้าน เป็นประเมินระหว่างเรียน และการสอบปลายภาค การประเมิน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านสมรรถนะ ผู้สอนมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการสอน การเลือกเทคนิคการสอน เป็นแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเป็นการกระตุ้นการคิด แก้ปัญหา โดยนำหลักการจากทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์จริง สื่อการสอน สร้างบรรยากาศ และ การสื่อสารการเรียนรู้ โดยการนำกล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบมืออาชีพ และอุปกรณ์การถ่ายภาพ จัดการเรียนการสอน ในห้องปฏิบัติการ พาทำกิจกรรมในชั้นเรียนไปพร้อมกันที่เน้นการฝึกปฏิบัติ โดยผู้สอนจะคอยช่วยแนะนำ หรือ ตอบคำถามเมื่อผู้เรียนเกิดข้อสงสัยหรือคำถามขณะปฏิบัติถ่ายภาพ และให้คำปรึกษาผู้เรียนตามช่องทาง Line Group ทั้งนี้ ได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการถ่ายภาพและการสอนอย่างต่อเนื่อง ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนเกิดการ มีส่วนร่วมกัน การประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับ และสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน ได้แก่ การเติมเต็มศักยภาพให้กับผู้เรียน โดยใช้การสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และจากการบ้านรายบุคคล จึงพบนักเรียนที่มีความสามารถในการถ่ายภาพ แตกต่างกันทำให้สามารถช่วยเหลือพัฒนาผู้เรียนได้เหมาะสม

ด้านค่านิยม ได้แก่ คุณค่าของอาจารย์มืออาชีพ ได้แก่ จรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์ ที่เป็นบทบาทหน้าที่ อันพึงประสงค์ของอาจารย์ และการพัฒนาความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การนำผลประเมินมา ปรับปรุง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ และการอบรมสัมมนาเพิ่มขึ้น รวมทั้งการทำผลงานวิชาการ เพื่อนำมาสู่การจัดการเรียนการสอนในวิชาได้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนามาตรฐานอาจารย์มืออาชีพในรายวิชาการถ่ายภาพ สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้สอน และนำไปพัฒนาเป็นโครงการบริการวิชาการแก่สังคม ชุมชนได้ โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จัดการเรียนการสอนไปประยุกต์ปฏิบัติกับงานในวิชาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ควรนำประยุกต์กับรายวิชาในศาสตร์อื่นร่วมกัน เกิดเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะหลากหลายมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค. (2564). *สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง*. นนทบุรี: งานโรคติดต่ออุบัติใหม่ กลุ่มพัฒนาวิชาการโรคติดต่อ กองโรคติดต่อทั่วไป.
- ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 46(1), หน้า 218-253.
- นุชนภา รื่นอบเชย. (2561). *แนวทางการกำกับจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาบัณฑิตให้ได้ตามมาตรฐานสากล และตอบสนองความต้องการของประเทศ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8443s/%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1.pdf [2565, 3 มกราคม].
- พิมพ์พายุ ทองกิ่ง. (2563). บทบาทครูกับการจัดบรรยากาศชั้นเรียนเชิงบวกในศตวรรษที่ 21. *ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 4(1), หน้า 50-59.
- ภัทราวดี มากมี. (2554). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning). *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย*, 1(1), หน้า 7-14.
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. (2562). *โครงการเดินสายถ่ายภาพศิลป์ เอกสารสรุปโครงการประจำปี การศึกษา 2562*. ชลบุรี: คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. (2563). *มคอ.3 รายวิชา CMM256 การถ่ายภาพดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2556). *การถ่ายภาพดิจิทัลขั้นสูง*. กรุงเทพฯ: ทริปปี้ล กรุ๊ป.
- เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2558). *การถ่ายภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: วังอักษร.
- ศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยศรีปทุม. (2564). *มาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/spu.ac.th/spu-psf/home> [2564, 30 ตุลาคม].
- สมาพร มณีอ่อน. (2559). การประเมินเพื่อการเรียนรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 14(1), หน้า 15-25.

- สำนักข่าวความมั่นคง. (2562). **จันทบุรี – นศ. ม.ร้ำไฟฟ้า คว่ำรางวัลชนะเลิศการประกวดภาพถ่ายชิงถ้วยนายกรัฐมนตรี** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.xn--22ceam2gca3da8bob7fa9ckd74a6bi7g.com/?p=30126> [2564, 30 ตุลาคม].
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). **แนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา.
- อุไร ชีรัมย์, พรทิพย์ ไชยโส, พิกุล เอกวรารัง และทรงชัย อักษรคิด. (2563). เทคนิคการประเมินการเรียนรู้ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. **วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 20(1), หน้า 193-206.
- Advance HE. (2011). *The UK Professional Standards Framework for teaching and supporting learning in higher education*. London: Advance HE, Guild HE, Universities UK 2011.
- Ang, T. (2007). *How to photograph absolutely everything: Successful pictures from your digital camera*. New York: Dorling Kindersley.
- Australian Institute for Teaching and School Leadership. (2011). *Australian professional standards for teachers*. Melbourne: AITSL.
- Bavister, S. (2007). *Lighting for portrait photography*. United Kingdom: RotoVision.
- Office of Senior VP for Student Success. (n.d.). *Offices Related to Experiential Learning* (Online). Available: <http://myexperience.gsu.edu/faculty> [2020, September 20].

THE SYNTHESIS OF SPA BUSINESS STUDIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE WELLNESS TOURISM BUSINESS IN THAILAND

Manuscript Submission Date: 2021, November 2

Aswin Sangpikul*

Article Editing Date: 2022, March 23

Article Accepted Date: 2022, April 20

ABSTRACT

As most studies related to the spa business have been based on a single topic, their contributions may be limited only to the area/topic investigated. A study analyzing and synthesizing existing studies was more likely to yield knowledge and contributions in regard to the business sector. This study, therefore, had the following objectives: 1) to analyze past studies regarding the spa business and to classify them into appropriate topics and 2) to synthesize the related studies to obtain important knowledge for the spa business. The TCI database and Google scholar were used as main sources of information while context analysis and descriptive analysis were employed to analyze the data.

The study revealed that there were approximately 175 studies related to the spa business. When examining spa topics, studies related to spa business topics had the highest proportion (21 %), followed by marketing studies (12%) and customer behavior studies (10%). When examining the fields of study, studies pertaining to business management had the highest percentage (28%), followed by customer management (25%) and service management (16%). For research synthesis, all related studies can contribute to five important areas: 1) understanding spa customer behaviors, 2) factors in choosing spa establishments, 3) the importance of service quality, 4) the marketing of spa business, and 5) spa business management. Spa business owners/managers may apply the synthesized knowledge in order to enhance the development of wellness tourism in regard to spa services.

Keywords: wellness tourism, spa, research analysis and syntheses.

* Associate Professor, Faculty of Tourism and Hospitality, Dhurakij Pundit University

Corresponding author. e-Mail: aswin.sal@dpu.ac.th

INTRODUCTION

During the past decade, wellness tourism (e.g. spas, health related businesses, hot springs) in Thailand has grown rapidly due to the increasing health-awareness of people who seek a better quality of life and well-being, the expansion of related businesses, support from the overnment, and the reasonable price of services (Han, Kiatkawsin, Kim, & Lee, 2017; Quintela, Costa, & Correia, 2016). With continuous growth, wellness tourism has great potential to generate significant revenues that benefit the local economy (Han, Kiatkawsin, Kim, & Lee, 2017). According to the Global Wellness Institute, wellness tourism generates approximately 100,000 million Baht per year in revenue for the country with an average 10-15% annual growth rate (Chusri & Lalitsasivimol, 2020). Currently, wellness tourism (including spas) has been determined by the government to be a sector with great potential (a new s-curve industry) which will be vital to the country's future economy (Sangpikul, 2021). In addition, the Tourism Authority of Thailand is now planning to promote wellness tourism as a key motivator in the post-COVID-19 period in order to attract more international tourists to boost the country's economy (MGR Online., Online, 2021).

Spas, as one of the main wellness tourism services, now play an important role as a key motivator to promote the country's economy. Spas are related to wellness tourism and are generally referred to as travel for the purpose of promoting health and well-being through physical, psychological, or mental activities (Dimon, 2013 cited in Sangpikul, 2021). When tourists are at a destination, they may spend some of their free time receiving spa services to enhance their physical and mental well-being through a wide range of services such as beauty treatments, muscle relief & massage services, physical fitness, meditation, yoga, and other health-related services (Sangpikul, 2019).

Given the importance and the growth of wellness tourism in Thailand, scholars and researchers are now increasingly interested in conducting research on the spa business. During the past decade, there have been a number of spa-related studies on various topics. However, the preliminarily analysis reveals that most studies were based on a single topic, for example, customer motivation, customer behavior, service quality, spa marketing, customer satisfaction or spa business management. Examining a single topic may limit the research contributions or benefits because the study will cover only the area or the subject under investigation. For example, studies examining spa customer motivation (e.g. Boonroung, 2015; Hashemi, Jusoh, Kiumarsi, & Mohammadi, 2015) provide results only in regard to what motivates customers to use spa services (e.g. physical or psychological reasons). Likewise, studies examining spa customer satisfaction (e.g. Bandurat &

Wongmontha, 2020; Sangpikul, 2019) offer findings only in regard to what made customers happy or unhappy with the services. Consequently, the research impacts on the development of spa business may be minimal due to the one-dimensional findings. In contrast, if there is a study combining and analyzing many studies in regard to one business sector by providing integrated findings, this study will be more likely to contribute benefits to the development of the business because it puts together the ideas and findings of multiple sources in order to make an overall point (McCombes, Online, 2020). In other words, a synthesis-based study is a study which connects various knowledge from different sources in order to obtain an in-depth understanding or new ideas about the subjects being examined. It thus contributes new knowledge or integrated knowledge to the business. However, little attention has been given to the spa business in Thailand.

RESEARCH OBJECTIVES

This study, therefore, aims 1) to analyze past studies regarding the spa business, and to classify them into appropriate topics/ issues and 2) to synthesize various topics/issues to identify important information that affects implementation in the spa business. The findings are expected to allow spa business owners/ managers to apply synthesized knowledge in their business in order to enhance the development of wellness tourism in regard to the spa business in Thailand.

METHODOLOGY

In this study, the papers were studies related to the spa business conducted in Thailand (including research in both Thai and English). They had to be full-text studies published from 2000 onwards. To collect them, the author used two sources of information: the TCI database and Google Scholar. The TCI database (Thai Journal Citation Index Centre) was employed because it mainly includes articles by Thai scholars while Google Scholar was used to include international articles conducted in a Thai context. Past studies used both the TCI database (Supthong, 2017) and Google Scholar (Sangpikul, 2021) as the main sources for documentary research. There were several key words used to search for the data (both Thai and English words) such as spa, spa business/establishment/ service provider, spa hotels/resorts, spa/wellness tourists, and spa/wellness tourism.

Following the literature (Salem, Elkhwesky, & Ramkissooon, 2021; Sangpikul, 2021), an analysis form was used to record information for documentary research such as research titles, authors, year of publication, topic of investigation, key findings, and recommendations. The form was tested for five articles and was found to be suitable to collect the required information based

on the research objectives. Content analysis was employed to interpret the content of the studies and to categorize them into similar groups (Salem et al., 2021; Supthong, 2017). For example, studies examining customer perceptions on the 4-8Ps were grouped under the marketing category while studies related to business issues (e.g. competitiveness of the business, factors for business success, or business strategies) were classified into the management category. Other topics were also analyzed and grouped with similar themes. Descriptive statistics were used to describe the data in terms of frequency and percentage. Data were collected during September 2021.

FINDINGS AND DISCUSSION

General information in spa business studies

This part presents general information from spa business studies (research objective#1) by presenting the number of spa business studies (Table 1) and the classification of topics being examined (Tables 2 & 3).

Table 1 Number of studies about the spa business

Classification	Number of studies (percentage)
Research	108 (61.71%)
Theses	67 (38.29%)
Total	175 (100%)

According to Table 1, there are a total of 175 studies related to the spa business where 108 studies were conducted by Thai scholars, and 67 studies were student theses. Most studies were focused on day spas, followed by hotel/resort spas, and destination spas. The large number of studies suggests that the spa business is one of the popular research topics in wellness tourism. The reasons why Thai scholars and students are interested to conduct research about spa business may be due to the increasing importance of wellness tourism in Thailand, which is promoted by the government and the private sector (Boonroung, 2015; Klaysung, 2016; Sangpikul, 2019). The spa business is in the leisure sector and is related to wellness tourism as tourists spend their free time at destinations enjoying leisure activities that promote their well-being (Sangpikul, 2021). As wellness tourism is one of the major tourism offerings that the government is currently promoting to attract Thai and international tourists, it is possible that Thai scholars and students are interested to conduct such research to correspond with government policy and global trends.

Table 2 Classification of spa topics being examined

Major topics	Examples of sub-topics	Number of studies (percentage)
Spa business related topics	Business competitiveness, business potential, factors of business success, business strategies & management	38 (21.73%)
Spa marketing	4 - 8Ps, marketing factors, marketing communication, online marketing	22 (12.58%)
Customer behaviors	Customer behaviors when using spa services, characteristics of spa customers, reasons for using spas	19 (10.86%)
Customer opinions & perceptions	Opinions and perceptions of customers on spa business/services/employees	17 (9.73%)
Service quality	Service quality, SERVQUAL	13 (7.44%)
Spa employees & training	Staff training, language training	11 (6.29%)
Customer satisfactions and loyalty	Satisfaction, repeat purchase, loyalty	7 (4.00%)
Spa customer motivations	Push & pull motivations	5 (2.85%)
Online reviews/social media	Positive & negative reviews, social media impacts	5 (2.85%)
Spa standard	Spa standards and regulations	5 (2.85%)
Spa identity/ uniqueness	Local spa identity, spa image	4 (2.28%)
Spa products & materials	Materials of spa products, development of spa products	3 (1.71%)
Spa suppliers	Spa product suppliers	3 (1.71%)
Spa design & decoration	Spa design & surroundings	3 (1.71%)
Spa policy	National policies and spas	3 (1.71%)
Others	e.g. information technology, finance, environment, and risks	17 (7.99%)
Total		175 (100%)

According to Table 2, there are a number of studies regarding the spa business, and they can be classified into various topics. The major topics are: spa business administration & management (21.73%), spa marketing (12.58%), customer behaviors (10.86%), customer opinions & perceptions

(9.73%), service quality (7.44%), and spa employees & training (6.29%). Other minor topics can be seen in the table.

Among the major topics, spa business administration & management mainly involves sub-topics such as business competitiveness, business potential, the factors of business success, business strategies & management whereas the 4-8Ps, marketing factors, and marketing communication were common sub-topics under the marketing theme. Regarding customer behaviors, most studies were conducted in regard to spa services and the characteristics of spa customers. In addition, several studies were conducted on sub-topics such as customer perceptions on the spa business and service quality or SERVQUAL.

The reasons why there are many topics regarding spa business administration/management may be because a popular research topic like the spa business is not limited to the tourism and hospitality industry. Other fields like business administration, management, social sciences, and other disciplines may be interested to conducted the research in the spa business as well. This may include other topics, for example, spa marketing, customer satisfactions/perceptions and service quality. They can interest other researchers from other fields as well. Non-business topics such as human resources (e.g. staff training), language (e.g. communication skills), Information Technology (e.g. web applications), and architecture were also conducted in relation to spas in Thailand.

Table 3 Classification of fields of study

Fields of study	Sub-topics	Number of studies (percentage)
Business management	Business competitiveness, business potential, factors of business success, business strategies & management, spa design, spa suppliers	49 (28%)
Customer management	Customer behaviors, customer characteristics, customer perceptions & satisfaction	40 (23%)
Marketing management	4-8Ps, marketing factors, marketing promotion & communication, online marketing	32 (18%)

Fields of study	Sub-topics	Number of studies (percentage)
Service management	Service quality, SERVQUAL, online reviews	20 (11%)
Human resources management	Spa employee training, spa standards	12 (7%)
Spa product management	Spa materials, spa product development	6 (4%)
Other fields	e.g. information technology, finance, polices, environment, etc.	16 (9%)
Total		175 (100%)

According to Table 3, 175 studies were categorized into 6 major areas of study: business management (28%), followed by customer management (23%), marketing management (18%), service management (11%), human resources management (7%), and spa product management (4%).

Business management is the most popular field in relation to spa business and involves several sub-topics that are related to business performance, such as business competitiveness, factors affecting business success, business strategies, spa design, and spa suppliers. For customer management, several sub-topics were examined to gain an in-depth understanding of customers such as customer behaviors, customer characteristics, customer perceptions & satisfaction. Marketing management is another interesting field of study in the spa business. Common sub-topics involve, for instance, the 4-8Ps, marketing promotion, and other marketing-related issues whereas service quality, particularly SERVQUAL, is a popular topic in the area of service management with the aim to deliver the expected services to meet customer needs or desires.

As expected, studies related to business management had the highest proportion whereas studies related to customer management were second highest due to the combination of several topics (e.g. customer behaviors, motivations, and perceptions). Service management was ranked third and others were also ranked accordingly as shown in the table. The reason to justify these findings are similar to Table 2.

Synthesizing the findings of spa business studies

This part will synthesize the findings of spa business studies (research objective # 2). Although there are a large number of studies related to the spa business, they can be integrated into only five important issues which are relevant or appropriate for the spa business.

1. Understanding spa customers and their behaviors

Several studies have been conducted to understand spa customers (Thai and foreign customers) and their behaviors. According to past studies (Boonroung, 2015; Klaysung, 2016; Jantaro, Longprasert, & Changkid, 2016; Phrommana, Praneetham, Sitthijirapat, & Jongwutiwes, 2019; Thongyaem, 2018), most Thai customers were found to be adult customers aged 30-50 years old, and most were female. Most customers were middle-class people who preferred spa services for less than 1,000 Baht. Many of them preferred to use spa services on weekends during the afternoon (13.00-17.00 hrs.). They usually used spa services 1-2 times/ month and spent around 1-2 hours for each service. Many Thai customers go to spas with the objectives to enhance their well-being, and to rest and relax while the most popular services are body massages and beauty treatments (Jantaro et al., 2016; Phrommana et al., 2019; Thongyaem, 2018). Research indicates that Thai customers place importance on equipment hygiene, friendly staff, understanding customers, and skilful therapists (Krajangchom & Sangkakorn, 2020).

There are several studies examining foreign customers. For example, Luengsawas, Kulnides, and Somjai (2021) revealed that most foreign customers in Bangkok were female (60%) while approximately 40% were males, aged 40 years old and above with income over 60,000 Baht/month. They mainly come from Asia and Europe. Many foreign customers have spa experience and have high expectations in regard to spa establishments. The most popular spa services are body massages and mineral bath spa (Krajangchom & Sangkakorn, 2020). In relation to expectations on spa services, many foreign customers have high expectations on the skills and experience of spa therapists, understanding customer needs, and the physical environment of spa establishments such as beautiful decoration and a relaxing atmosphere (Peifei, 2018; Sangpikul, 2019). Thai culture, standard service, and communication were found to be important factors in regard to customer satisfaction (Bandurat & Wongmontha, 2020; Thepbundit, 2021). Research also indicates that foreign customers appreciate friendliness, courtesy, service mindedness, and attentive service. In particular, Thainess in the spa services (decoration, employees and services) was also found to be an important factor for foreign customers to use spa services in Thailand (Untong, 2015).

2. Factors affecting the choice of spa establishment

Some studies assessed the factors that affect the choice of spa establishment by customers. Firstly, research revealed that the physical environment of the spa establishment (beautiful decoration, atmosphere, spa uniqueness) can influence customers when choosing a spa establishment (Boonroung, 2015; Luengsawas et al., 2021; Thongyaem, 2018; Phrommana et al., 2019). In addition,

many customers prefer spa establishments with easy accessibility and adequate parking (Thongyaem, 2018). Secondly, service process and employees are another important factor for customers when selecting a spa establishment. Past studies revealed that many customers paid attention to the service process and spa employees (Sangpikul, 2019; Thongyaem, 2018; Untong, 2017) and expect spa employees to deliver personalized services because different customers may have different service preferences (Sangpikul, 2019). Thirdly, marketing factors were also found to affect customer decision-making to choose a spa establishment such as the variety of spa products/services, price, and marketing promotions (Boonroung, 2015; Chanthanawan & Fongthanakit, 2019; Klaysung, 2016; Phrommana et al., 2019; Thongyaem, 2018). More detail is provided in the next section.

3. Understanding spa business marketing

To run a successful spa business, it is important for spa owners/managers to understand marketing issues to help them to attract customers and increase revenue. There are several issues regarding spa business marketing, which are mainly related to the marketing mix (product, price, place, promotion).

Several studies revealed that many customers place importance on spa products (services) when using a particular spa establishment (Kaiwansil, Sangpikul, & Pongyelar, 2018; Sriunlee & Yeesunted, 2019). If the products are interesting/appealing (e.g. the variety of services, special and package products), they are likely to visit a spa establishment. Chanthanawan and Fongthanakit (2019) indicated that the service is an important factor for middle and upper-class customers when selecting spa establishment. This group prefers a variety of spa products/services that can enhance their health and well-being.

Several studies revealed that many customers are concerned about the price of spa services before making their decision (Chanthanawan & Fongthanakit, 2019; Kaiwansil et al., 2018). Research indicates that spa owners/managers consider or set the price according to their target markets. For example, reasonable/affordable prices are important for the mass market while higher prices may be suitable for high-end markets (Darakorn Na Ayuthaya, Thanathanchuchot, & Horadal, 2021). One study also revealed that foreign customers are willing to pay higher prices if they receive better services or higher standard services (Peifei, 2018). However, the literature also notes that price is an influential factor for all customer groups (Chanthanawan & Fongthanakit, 2019). If the price goes down, there is a likelihood of the increased demand from customers.

In regard to place or distribution channels, research indicates that many spa customers use online channels (websites, Facebook, and Line) to search for spa establishments (Chanthanawan &

Fongthanakit, 2019; Sangpikul, 2021). They also prefer spa establishments who provide online information and online booking/reservation because it is convenient for them (Sriunlee & Yeesunted, 2019). They also expect a choice of online payment methods with reliable/secure transactions (Sangpikul, 2019). Distribution channels are also connected to location and accessibility. This is because several studies revealed that a convenient location or easy accessibility is another influential factor for customers to use spa services (Kaiwansil et al., 2018; Sangpikul, 2019).

In relation to promotion, several studies indicated that spa customers place importance on marketing promotion because it can enhance or stimulate them to use spa services and to make quick decisions (Chanthanawan & Fongthanakit, 2019; Sriunlee & Yeesunted, 2019). In particular, some studies revealed that if spa establishments offer an interesting promotion (value-for-money or a special package), customers are more likely to make quick decisions to use spa services (Peifei, 2018). Customers prefer promotions such as loyalty memberships, birthday gift vouchers, discount coupons, package promotions, and special day discounts.

4. The importance of service quality

Several studies indicated that customers judge the quality of spa services based on their perceptions of service quality by comparing their expectations and perceptions in terms of five dimensions (reliability, responsiveness, empathy, assurance, and tangibles) (Chieochankitkan & Sukpatch, 2014; Sangpikul, 2021).

Several studies (Chieochankitkan & Sukpatch, 2014; Sangpikul, 2021; Warakunsirisak & Watakit, 2021) indicated that customers expect beautiful decoration in the spa venue and a relaxing atmosphere (tangibles); they also wish to receive professional services from skilful and knowledgeable therapists who can advise customers on wellness issues (reliability). Customers expect therapists to understand their needs and preferences (empathy). They expect helpful staff and prompt services (responsiveness). In addition, customers also expect to have customer security and privacy during the service as well as safe/reliable transactions for their payment (assurance).

5. Management issues

Management issues refer to the art of management at spa businesses in regard to various issues such as spa environment, people/employees, service process, and other issues. Several studies have been conducted on the management of spa businesses.

For example, spa employees are regarded as another crucial element of the spa business because spa services rely greatly on employee performance and the ability to deliver personalized services to meet customer expectations (Sangpikul, 2021). Past studies revealed that spa owners/

mangers try to recruit qualified employees to work in the spa business such as friendly and service-minded people as well as enthusiastic, attentive and responsible people (Karewattana & Samontriporn, 2015)., Darakorn Na Ayuthaya, et al. (2021) indicated that regular in-house training is an essential management tool to develop professional staff to run a professional spa business and to stay competitive. The training should focus on the development of professional skills such as service expertise, staff courtesy, and communication skills.

Importantly, the review of literature (Aksornpairoj & Pakdeepini, 2017; Chantaburee, 2016; Maneenet, Saorom, & Wongkham, 2018) indicated some strategies to run a successful spa business which include 1) maintaining high service quality 2) delivering an individual/personalized service to meet customer expectations 3) offering marketing promotions (e.g. discount, vouchers, loyalty membership, special packages) 4) creating business alliances/networks (e.g. credit card companies, department stores, hospitals) 5) developing online marketing communication/ channels 6) product differentiation and 7) selecting potential and appropriate target markets for the business.

In addition, some studies indicated that Thai spas could use the local identity of each region to support their uniqueness and to base the image of Thai spas on the culture of each region by working with the government and other stakeholders (Junead, Jamnongchob, Wanichakorn, & Manirochana, 2018). Thai spas are marketed as a place where people can rest and relax, relieve work stress, and rejuvenate themselves (Untong, 2015).

Past studies revealed that customers' online reviews had impacts on the image of the spa business (Sangpikul, 2019, 2021). For example, the studies revealed that many negative reviews about the Thai spa business are posted online (e.g. Trip Advisor). Such reviews can affect the image of the spa business.

RECOMMENDATIONS

Firstly, the information can be used to determine both Thai and foreign target markets and the information on spa customer behavior can be used to design appropriate strategies to offer services that meet the needs and desires of the target market.

Secondly, spa owners/managers can better understand the factors that affect the choice of spa establishment. The findings may help them in regard to various factors such as the design and decoration of the spa venue, providing customers with attentive and personalized services, and offering a wide range of standard spa services. Spa owners/managers should focus on the development of an attractive physical environment at the spa venue, the improvement of the

service process and the professional skills of spa therapists, and the provision of high standard services.

Thirdly, the research indicates the importance and the impact of service quality on customer satisfaction and loyalty. Consequently, spa owners/managers should continuously improve their services in all dimensions to meet customer expectations through staff training, spa manager supervision, and customer surveys to ensure that customers are satisfied with their services, and to identify any problems or weaknesses in the system.

Fourthly, several studies were related to marketing issues. Spa owners/managers should consider the following: 1) considering the right target markets 2) setting business objectives 3) analyzing competitors and the marketing environment and 4) implementing the right marketing mix to the right targets (Kaiwansil et al., 2018; Sangpikul, 2019).

Finally, the findings reveal that most studies related to the spa business in Thailand may not be up-to-date, and that customer behavior and perceptions may have changed over the past few years. Researchers are encouraged to conduct more research which can be novel, up-to-date and applicable to the current situation of the spa business in Thailand.

REFERENCES

- Aksornpairoj, P., & Pakdeepini, P. (2017). Strategies for improving competitive competency of spa in hotels and resorts in Phuket province. *Ganesha Journal*, *13*(1), pp. 177-191.
- Bandurat, P., & Wongmontha, S. (2020). Chinese tourist's satisfaction toward the spa business in Thailand. *Rajapark Journal*, *14*(35), pp. 92-103.
- Boonroung, W. (2015). Demand for spa services in Bangkok metropolis. *The Journal of Development Administration Research*, *4*(2), pp. 15-23.
- Chanthanawan, S. & Fongthanakit, R. (2019). Factors affecting decision making on using spa services towards consumers in Chatuchak district, Bangkok. *Journal of the Association of Researchers*, *24*(3), pp. 190-204.
- Chantaburee, S. (2016). Opportunity and competitiveness of spa and Thai massage business in Thailand. *Kasem Bundit Journal*, *17*(2), pp. 49-63.
- Chieochankitkan, A. & Sukpatch, K. (2014). The Customers' perception of service quality for spa establishments in the active beach tourism cluster, Thailand. *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*, *14*(3), pp. 53-75.

- Chusri, W., & Lalitsasivimol, W. (2020). Health Tourisms: Thailand's Competitiveness. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(2), pp. 205-226.
- Darakorn Na Ayuthaya, C., Thanathanchuchot, T., & Horadal, P. (2021). Competitive strategy of spa business in Thailand. *Journal of Pacific Institute of Management Science*, 7(1), pp. 390-401.
- Han, H., Kiatkawsin, K., Kim, W., & Lee, S. (2017). Investigating customer loyalty formation for wellness spa: Individualism vs. collectivism. *International Journal of Hospitality Management*, 67, pp. 11-23.
- Hashemi, S. M., Jusoh, J., Kiumarsi, S., & Mohammadi, S. (2015). Influence factors of spa and wellness tourism on revisit intention: The mediating role of international tourist motivation and tourist satisfaction. *International Journal of Research-Granthaalayah*, 3(7), pp. 1-11.
- Jantaro, O., Longprasert, S., & Changkid, N. (2016). Spa guests' behavior towards spa service selection in Surat Thani Province. *Suratthani Rajabhat Journal*, 3(1), pp. 185-206.
- Junead, J., Jamnongchob, A., Wanichakorn, A., & Manirochana, N. (2018). The study on potential of Thai identity in spa business and traditional Thai massage toward world class health tourism sector. *Panyapiwat Journal*, 10(2), pp. 1-16.
- Karewattana, Y. & Samontriporn, S. (2015). Thai spa development toward sustainability. *Academic Journal Bangkokthonburi University*, 4(1), pp. 174-184.
- Kaiwansil, C., Sangpikul, A., & Pongyelar, A. (2018). Push-Pull factors and behavior affecting Thai consumers' decision to use day spa. *Ph.D. in Social Sciences Journal*, 8(2), pp. 1-14.
- Klaysung, C. (2016). Behaviors and factors affecting the selection of spa services among consumers in Amphawa, Samut Songkhram, Thailand. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 10(12), pp. 3897-3901.
- Krajangchom, S., & Sangkakorn, K. (2020). Behaviors and needs of Thai and foreign Wellness tourists in upper north of Thailand. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal*, 40(1), pp. 57-76.
- Luengsawas, A., Kulnides, N. & Somjai, S. (2021). The international tourists' decision to visit the spa Bangkok metropolitan. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences)*, 7(1), pp. 403-419.
- MGR Online. (2021). *TAT plans to promote wellness tourism* (Online). Available: <https://mgronline.com/business/detail/9640000121268> [2022, March 27].

- Maneenet, W., Saorom, V., & Wongkham, K. (2018). Competitive strategic management for successful spa business in the Northeast. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*, 12(2), pp. 257-267.
- McCombes, S. (2020). *How to synthesize written information from multiple sources* (Online). Available: <https://www.simplypsychology.org/synthesising.html> [2022, March 27].
- Peifei, Y. (2018). *A guideline of how Chinese consumers select Thai spa service providers in Bangkok*. Master's thesis, College of Management, Mahidol University.
- Phrommana, J. Praneetham, C., Sitthijirapat, P., & Jongwutiwes, N. (2019). Spa choice behavior of Thai tourists in Koh Samui, Surat Thani Province. *Chophayom Journal*, 30(2), pp. 119-130.
- Quintela, J. A., Costa, C., & Correia, A. G. (2016). Health, wellness and medical tourism: A conceptual approach. *Enlightening Tourism: A Pathmaking Journal*, 6(1), pp. 1-18.
- Sangpikul, A. (2019). The analysis of customers' e-complaints and service quality at spa services in Thailand. *e-Review of Tourism Research*, 16(6), pp. 519-545.
- Sangpikul, A. (2021). Understanding the subjective and objective assessments of service quality through spa customers' E-complaints in Bangkok. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism* doi: 10.1080/1528008X.2021.1891598.
- Salem, I. E., Elkhwesky, Z., & Ramkissoon, H. (2022). A content analysis for government's and hotels' response to COVID-19 pandemic in Egypt. *Tourism and Hospitality Research*, 22(1), pp. 42-59.
- Sriunlee, U., & Yeesunted, W. (2019). Marketing mix factors affecting the use of spa services in Bangkok column hotel Bangkok. *Santapol College Academic Journal*, 5(2), pp. 70-81.
- Supthong, S. (2017). Compilation and content analysis of research articles published in Thai journals on library and information science indexed in the Thai journal citation index Database (TCI). *Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*, 10(1), pp. 52-65.
- Thongyaem, A. (2018). A study of important factors for service selection in the spa business. *SSRU Journal of Public Administration*, 1(3), pp. 49-55.
- Thepbundit, C. (2021). Needs for improvement of Japanese language skills for communication of Thai spa and massage business in Muang district, Chiang Rai province. *Academic Journal of Management Technology*, 2(1), pp. 17-29.
- Untong, A. (2017). The factor structure of international tourist satisfaction to the spa service quality in Thailand. *Journal of Thai Hospitality and Tourism*, 12(2), pp. 3-16.

- Untong, A. (2015). Image, motivation and experience of international tourists using Thai spa. *Research Methodology & Cognitive Science*, 12(2), pp. 13-22.
- Warakunsirisak, S., & Watakit, U. (2021). The quality of service relating to the word-of-mouth communication of spa Business in Maha Sarakham Municipality, Maha Sarakham Province. *NEU Academic and Research Journal*, 11(1), pp. 87-99.

IMPROVEMENT PACKAGING PROCESS: A CASE STUDY OF AUTO PART PRODUCTION COMPANY

Manuscript Submission Data: 2022, February 3

Article Editing Date: 2022, March 9

Article Accepted Date: 2022, April 20

KANOKWAN SAKUNSONGDEJ*

YANISA KRUEKAEW**

ABSTRACT

The purpose of the research was to improve the process of putting parts into the BMC model car. The study found many complicated steps and problems in the process, causing the delay in putting parts into the vehicle. Therefore, the researchers improved the packaging process of the BMC model to reduce the process and improve the work.

After the improvement, it was found that the steps in putting parts into the BMC model car can be reduced from 25 steps to 15 steps, which can further be reduced to ten steps. When considering the average time spent on putting the parts into the car, the new process takes less time, reducing from 184 to 135 seconds. In addition, instead of using four employees to complete the task, only two employees are required. This, as a result, leads to the reduction of the labor cost by 540,000 baht per year.

Keywords: Packaging Process, Work Method Improvement, Flow Process Chart.

* Lecturer, Logistics and Supply Chain Management, Sripatum University at Chonburi

Corresponding author. e-Mail: Kanokwan.8k8d@gmail.com

** Warehouse Supervisor, HY Express Co., Ltd. (J&T Express)

การปรับปรุงกระบวนการบรรจุชิ้นงาน: กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 3 กุมภาพันธ์ 2565

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 9 มีนาคม 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 20 เมษายน 2565

กนกวรรณ สกุลทรงเดช*

ญาณิศา เครือแก้ว**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการทำงานในการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์และปรับปรุงวิธีการทำงานในการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์ ซึ่งจากการศึกษาและปฏิบัติงาน พบว่า ปัญหากระบวนการบรรจุชิ้นงาน รุ่น BMC มีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน หลายขั้นตอนมากจนเกินไป และมีแผนผังการทำงานที่ไม่ต่อเนื่อง ทำให้การทำงานมีความล่าช้า จากปัญหาที่สำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงกระบวนการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์ รุ่น BMC เพื่อให้สะดวกรวดเร็วในการบรรจุชิ้นงาน โดยการลดขั้นตอนการทำงาน และปรับปรุงแผนผังกระบวนการบรรจุชิ้นงานใหม่

ซึ่งผลที่ได้รับจากการปรับปรุง ทำให้ขั้นตอนการบรรจุชิ้นงานลดลง โดยมีขั้นตอนก่อนปรับปรุงมี 25 ขั้นตอน หลังปรับปรุงมี 15 ขั้นตอน สามารถลดขั้นตอนลงได้ 10 ขั้นตอน และเวลาเฉลี่ยก่อนปรับปรุง 184 วินาที และเวลาเฉลี่ยหลังปรับปรุง 135 วินาที นอกจากนั้นยังสามารถลดพนักงานได้ 2 คน จากเดิมมีพนักงานถึง 4 คน และสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงของพนักงานลงได้ 540,000 บาทต่อปี

คำสำคัญ: กระบวนการบรรจุชิ้นงาน, การปรับปรุงวิธีการทำงาน, แผนภูมิกระบวนการไหล

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

Corresponding author. e-Mail: kanokwan.8k8d@gmail.com

** หัวหน้าคลังสินค้า บริษัท เอชวาย เอ็กซ์เพรส จำกัด (J&T Express)

บทนำ

อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งในด้านการผลิต การตลาด การจ้างงาน การพัฒนาเทคโนโลยี อีกทั้งยังมีความเชื่อมโยงต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอีกหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมยาง และอุตสาหกรรมพลาสติก เป็นต้น จากบทสัมภาษณ์ สุพจน์ สุขพิศาล ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วน และอะไหล่ยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฐานเศรษฐกิจดิจิทัล, ออนไลน์, 2565) จึงทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของผู้ผลิตยานยนต์ทั่วโลก และเป็นฐานการผลิตยานยนต์อันดับต้นของโลก โดยมีมูลค่าการส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอันดับ 1 ของไทย (กระทรวงพาณิชย์, ออนไลน์, 2564) เนื่องมาจากการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยมีพัฒนาการมาเป็นเวลากว่า 50 ปี ทำให้ภาครัฐมองเห็นความได้เปรียบหลากหลายด้าน และทำการผลักดันให้เป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญในเอเชียหรือ Detroit of Asia มีนโยบายพัฒนาให้เป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ที่ได้มาตรฐาน มีนโยบายส่งเสริมให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์รวมกลุ่มกัน (cluster) และเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันในด้านต่าง ๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก และเพื่อให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้นั้น ทางสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงได้จัดทำแผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติฯ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 มีแนวทางการปรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ โดยมีแนวทางพร้อมรับ (cope) ในการช่วยเหลือผู้ประกอบการรายย่อยที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนผ่านไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ใหม่ เช่น ผู้ผลิตชิ้นส่วน และมีแผนการปรับตัว (adapt) สนับสนุนการปรับตัวของผู้ประกอบการและแรงงาน ด้วยการให้สิทธิประโยชน์ที่จำเป็นพร้อมส่งเสริมความร่วมมือระดับประเทศเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญ ส่งเสริมการใช้ชิ้นส่วนในประเทศ และสุดท้ายมีแผนการเปลี่ยนแปลงเพื่อเติบโต (transform) ส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งระบบสู่ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยงอุตสาหกรรมยานยนต์กับสาขาอื่น ๆ เพื่อขยายฐานอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมต่อเรือ อุตสาหกรรมระบบราง อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

สถานการณ์ปัจจุบันถึงแม้ว่าหน่วยงานภาครัฐ มีแนวทางช่วยเหลือ และพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้ประกอบการหลายแห่งต่างก็ต้องเร่งปรับตัว และพัฒนาองค์กรของตนเองเช่นกัน เพราะปัญหาปัจจุบันที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกของห่วงโซ่อุปทาน เช่น ปัญหาความต้องการของลูกค้าที่ไม่แน่นอน กำลังการผลิตไม่เพียงพอ หรือโรคระบาดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลกระทบกับระบบวางแผนการผลิต และการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของภาคธุรกิจเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในปัจจุบันที่มีอุปสงค์ไม่แน่นอน การวางแผนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดการใช้ทรัพยากรการผลิต พยากรณ์ความต้องการสินค้า และการวางแผนกำลังการผลิต เพื่อผลิตสินค้าภายใต้ช่วงเวลาที่กำหนดให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า (Tirkolaei, Goli, & Weber, 2019) ดังนั้น บริษัทจึงต้องคิดกลยุทธ์และสร้างคุณค่าในกระบวนการผลิตเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในทุก ๆ ด้าน รวมถึงเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งได้ (ไพบรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, ออนไลน์, 2560) โดยบริษัทกรณีศึกษาเป็นบริษัทชั้นนำที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และนำชิ้นส่วนยานยนต์ส่งต่อไปยังบริษัทประกอบรถยนต์ต่อไป โดยในส่วนของการบรรจุชิ้นส่วนดังกล่าว ต้องมีการ

วางแผนควบคุมทั้งในด้านการบรรจุ คุณภาพ และต้นทุน ดังนั้นในกระบวนการบรรจุชิ้นงานจำเป็นต้องมีการปรับปรุงการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ด้วยวิธีการจัดการความสูญเสียในรูปแบบต่าง ๆ ที่แฝงอยู่ ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพของกระบวนการบรรจุต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เช่น ใช้เวลานานในการบรรจุ ผลผลิตต่ำ และต้นทุนแรงงานสูง

ดังนั้นเพื่อให้อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ สามารถแข่งขันได้ในสถานการณ์ปัจจุบัน ทางองค์กรจึงนำหลักของแนวคิดลีน (lean manufacturing) มาเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต โดยมุ่งเน้นไปที่ความต้องการของลูกค้า (Feld, 2000) และมีการปรับปรุงกระบวนการบรรจุชิ้นงานเพื่อลดต้นทุนและกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ส่งมอบตรงเวลาด้วยต้นทุนต่ำ (ฐิติพร มุสิกนันท์, 2558) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากแนวคิดนี้ ช่วยให้การไหลของสินค้าแต่ละประเภทมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงพนักงาน อีกทั้งยังสามารถลดเวลาสูญเปล่าในกระบวนการทำงานรวมถึงค่าใช้จ่ายได้ สามารถนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่นให้กับลูกค้าด้วยกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (จิรวัฒน์ วรวิชัย, ภาควิชา ใจชมพู, ธวัชชัย ไชยลังการ และณัฐภัทร กาญจนเรืองรอง, 2563) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเริ่มสำรวจ วิเคราะห์ และหาแนวทางปรับปรุงเพื่อลดต้นทุน สร้างคุณค่าให้องค์กรเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

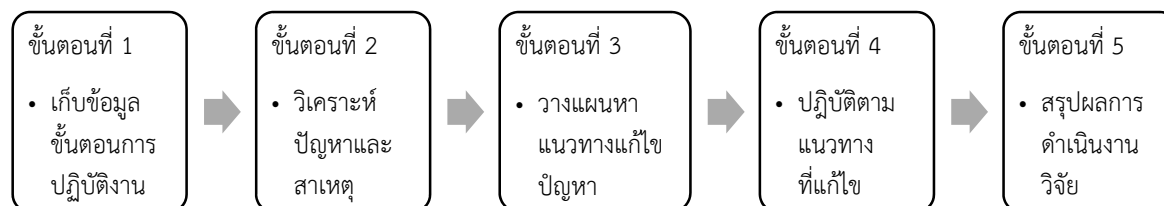
1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานในการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์
2. เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานในการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร ศึกษาและเก็บข้อมูลที่บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ แผนกบรรจุชิ้นงานส่งออก (packing direct export) ด้วยพนักงาน จำนวน 4 คน
2. ขอบเขตด้านเวลา ศึกษาและเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลา 2 เดือน
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในประเด็นต่อไปนี้
 - แนวคิดและหลักการของลีน
 - แนวคิดการนำลีนมาใช้ในงานบรรจุชิ้นงานส่งออก (packing direct export) ของรถยนต์รุ่น BMC
 - ขั้นตอนการบรรจุชิ้นงานส่งออก รวมไปถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบรรจุชิ้นงาน ทั้งก่อนและหลังการนำแนวคิดลีนมาใช้ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบรรจุชิ้นงานส่งออก

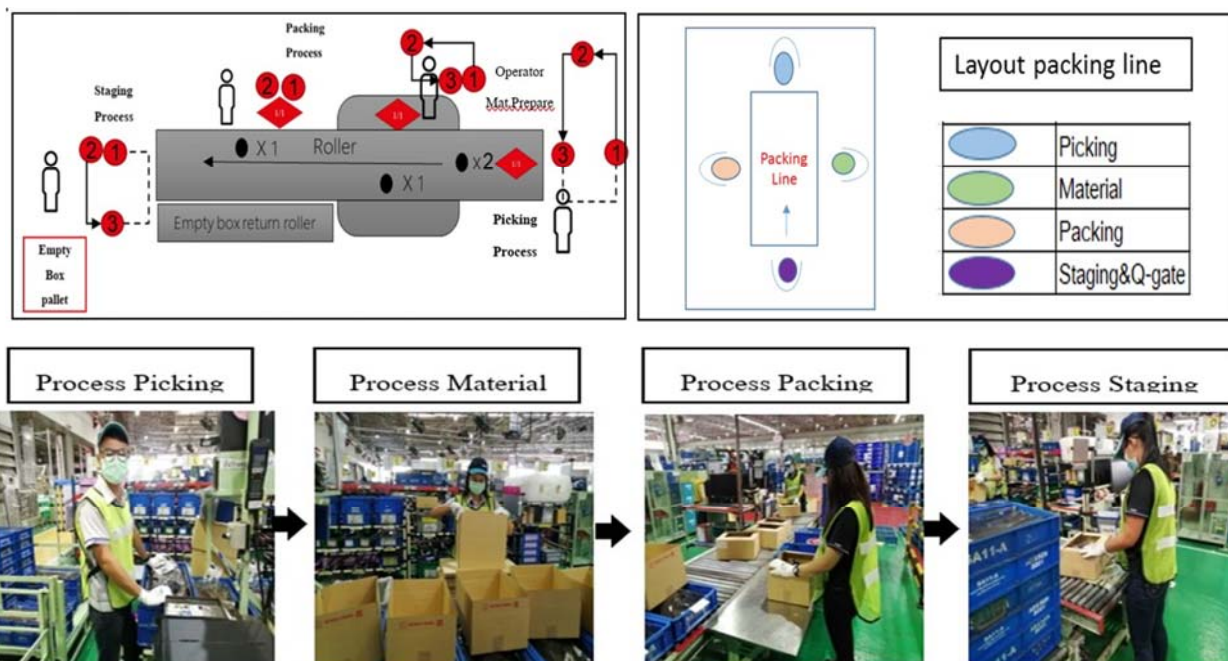
วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินงานในงานวิจัย แสดงขั้นตอนดังภาพที่ 1 ดังนี้



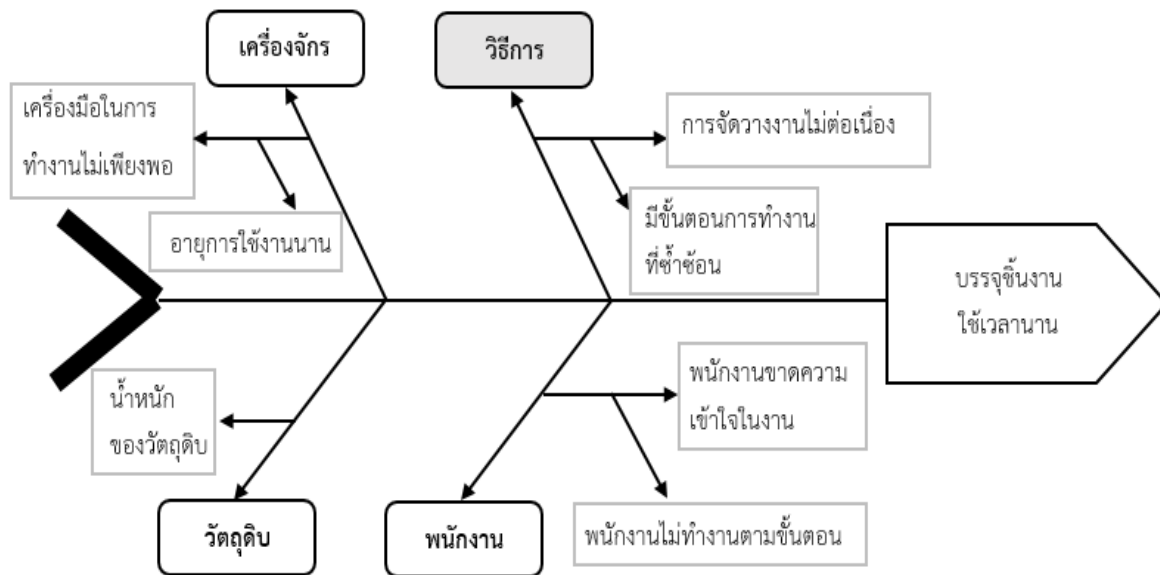
ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เก็บข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงาน เก็บข้อมูลในกระบวนการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์ รุ่น BMC ของส่วนงาน Packing Direct Export โดยพื้นที่ในส่วนงานนี้เท่ากับ 48.96 ตารางเมตร มีขั้นตอนการทำงาน คือ 1) กระบวนการยกชิ้นงานขึ้นเครื่องจักรและตรวจสอบ (picking) มีพนักงาน จำนวน 1 คน 2) กระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการบรรจุชิ้นงาน (material) มีพนักงาน จำนวน 1 คน 3) กระบวนการบรรจุชิ้นงานลงกล่อง (packing) มีพนักงาน จำนวน 1 คน และ 4) กระบวนการตรวจสอบกล่องชิ้นงานและยกงานลงพาเลท (staging) มีพนักงาน จำนวน 1 คน ดังภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 กระบวนการบรรจุชิ้นงาน

2. วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุ จากการวิเคราะห์ปัญหาและเวลาสูญเสียในกระบวนการบรรจุชิ้นงาน ด้วยแผนผังก้างปลา (fish bone diagram) พบว่าปัญหาเกิดขึ้นจาก 4 สาเหตุ คือ เครื่องจักร วิธีการ วัตถุดิบ และ พนักงาน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนผังก้างปลาข้างต้น จากนั้นได้ระดมสมองกับพนักงานในแผนก โดยเลือกแก้ปัญหาที่วิธีการที่เห็นสาเหตุหลัก โดยมีสาเหตุรอง คือกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 และการจัดวางงานไม่ต่อเนื่อง ดังภาพที่ 2 ซึ่งทั้ง 2 สาเหตุ ทำให้ใช้เวลานาน จึงได้หาแนวทางลดขั้นตอนกระบวนการบรรจุชิ้นงานให้เวลาการปฏิบัติงานลดลง ด้วยแผนผังการทำงานที่มีพื้นที่เท่าเดิมแต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลการบันทึกเวลาการปฏิบัติงานของกระบวนการบรรจุชิ้นงานรุ่น BMC ของ Line Packing Direct Export ก่อนปรับปรุง แสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เวลาการปฏิบัติงานของกระบวนการบรรจุชิ้นงานก่อนปรับปรุง

ลำดับ	ขั้นตอนการบรรจุชิ้นงาน	จำนวนครั้งที่ทำการศึกษาเวลา (วินาที)										เวลา รวม	เวลา เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	(วินาที)	
1.	ยกกล่องจาก Pallet มาที่ Station	6	6	7	7	6	6	7	6	6	7	64	6.4
2.	Set Photo ตาม Skid Label ดู P/No ต้องตรงกัน	4	3	4	4	5	5	3	3	3	4	38	3.8
3.	Scan Photo Spec	4	3	4	4	5	5	3	3	4	4	39	3.9
4.	ดูตัวอย่างชิ้นงานที่หน้าจอ และตรวจสอบชิ้นงาน	5	4	5	5	6	5	6	5	5	6	52	5.2
5.	ใช้ปากกามาร์คตาม Key Point	8	8	9	8	9	9	8	8	8	8	83	8.3
6.	Scan tag และ E-K/B ที่ Plastic box	5	5	6	5	5	6	6	6	6	6	56	5.6
7.	Scan Skid Label	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4.0
8.	Scan Label ที่ Print ออกมา และติด Label ที่ Plastic box	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	36	3.6
9.	หยิบ Photo Speak เพื่อดูรูปแบบกล่อง	6	5	5	6	6	5	6	5	5	6	55	5.5
10.	พับกล่องกระดาษ	28	27	28	28	28	27	26	27	28	27	274	27.4
11.	ติดถุงพลาสติกสำหรับใส่ E-K/B ที่ข้างกล่อง	7	6	7	6	6	7	6	6	7	6	64	6.4
12.	ใส่ตัวรองกล่อง, วางกล่องบน Plastic box	8	8	8	7	8	7	7	7	7	8	75	7.5
13.	เปรียบเทียบ P/ID, P/No, Label กับ P/No, Photo แล้วใส่ E-K/B ที่ถุงข้างกล่อง และติด Tag ที่ข้างกล่อง	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	4.4
14.	กวาดสายตาตรวจนับจำนวนที่ Photo กำหนด	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	45	4.5
15.	Check photo spec. กับชิ้นงาน และ Mark ที่กล่องกระดาษ	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	46	4.6
16.	เอางาน 1 ชิ้น ใส่ลงกล่อง และติดเทปกาว	19	20	18	20	19	18	19	20	19	19	191	19.1
17.	ใส่ตัวรองอีกชิ้นสำหรับงานที่เหลือ	7	6	6	6	7	7	7	7	7	6	66	6.6
18.	เอางานอีก 1 ชิ้น ใส่ลงกล่อง และติดเทปกาว	19	19	19	18	19	19	18	19	18	18	186	18.6
19.	ติดเทปกาวปิดกล่อง	10	11	10	10	11	11	11	10	10	11	105	10.5
20.	ตรวจสอบการบรรจุชิ้นงานและชิ้นงาน ในกล่อง	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	3.0
21.	Scan Label ที่กล่องงาน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4.0
22.	Mark กล่องงาน	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	36	3.6
23.	Scan E-K/B ที่กล่องงาน	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	35	3.5
24.	ติดเทปกาวที่มุมกล่อง	6	7	7	6	7	6	6	6	6	7	64	6.4
25.	ยกงานลง Site guard	8	8	7	7	8	7	7	8	8	8	76	7.6
	รวม	184	181	187	184	188	185	180	181	184	186	1,840	184.0

จากตารางที่ 1 ได้แสดงถึงเวลาการปฏิบัติงานของกระบวนการบรรจุชิ้นงานก่อนปรับปรุง จากการศึกษากระบวนการทำงานบรรจุชิ้นงานรถยนต์ส่งออก พบว่า มีทั้งหมด 25 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยจับเวลา จำนวน 10 ครั้ง ในทุกขั้นตอน โดยมีเวลารวมของการบรรจุชิ้นงาน 1,840 วินาที และเวลาเฉลี่ย 184 วินาที

ตารางที่ 2 แผนภูมิกระบวนการไหลของการบรรจุชิ้นงานก่อนปรับปรุง

สถานี	ขั้นตอนทำงาน	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์				
			○	➡	D	□	▽
Process Picking	1. ยกกล่องจาก Pallet มาที่ Station	6	○	➡	D	□	▽
	2. Set Photo ตาม Skid Label ดู P/No ตรงกัน	4	○	➡	D	■	▽
	3. Scan Photo Spec	4	○	➡	D	■	▽
	4. ดูตัวอย่างชิ้นงานที่หน้าจอ และตรวจสอบชิ้นงาน	5	○	➡	D	■	▽
	5. ใช้ปากกามาร์คตาม Key Point	8	○	➡	D	■	▽
	6. Scan tag และ E-K/B ที่ Plastic box	5	●	➡	D	□	▽
	7. Scan Skid Label	4	●	➡	D	□	▽
	8. Scan Label ที่ Print ออกมา และ ติด Label ที่ Plastic box	4	●	➡	D	□	▽
Process Material	9. หยิบ Photo Speak เพื่อดูรูปแบบกล่อง	6	○	➡	D	■	▽
	10. พับกล่องกระดาษ	28	●	➡	D	□	▽
	11. ติดถุงพลาสติกสำหรับใส่ E-K/B ที่ข้างกล่อง	7	●	➡	D	□	▽
	12. ใส่ตัวรองกล่อง, วางกล่องบน Plastic box	8	●	➡	D	□	▽
Process Packing	13. เปรียบเทียบ P/ID, P/No, Label กับ P/No, Photo แล้วใส่ E-K/B ที่ถุงข้างกล่อง และติด Tag ที่ข้างกล่อง	4	○	➡	D	■	▽
	14. กวาดสายตาตรวจนับจำนวนที่ Photo กำหนด	4	●	➡	D	□	▽
	15. Check photo spec. กับชิ้นงานและ Mark ที่กล่องกระดาษ	5	○	➡	D	■	▽
	16. เอางาน 5 ชิ้น ใส่ลงกล่องและติดเทปกาว	19	●	➡	D	□	▽
	17. ใส่ตัวรองอีกชั้นสำหรับงานที่เหลือ	7	●	➡	D	□	▽
	18. เอางานอีก 5 ชิ้น ใส่ลงกล่อง และติดเทปกาว	19	●	➡	D	□	▽
	19. ติดเทปกาวปิดกล่อง	10	●	➡	D	□	▽
Process Staging	20. ตรวจสอบการบรรจุชิ้นงานและชิ้นงานในกล่อง	3	○	➡	D	■	▽
	21. Scan Label ที่กล่องงาน	4	●	➡	D	□	▽
	22. Mark กล่องงาน	3	●	➡	D	□	▽
	23. Scan E-K/B ที่กล่องงาน	3	●	➡	D	□	▽
	24. ติดเทปกาวที่มุมกล่อง	6	●	➡	D	□	▽
	25. ยกงานลง Site guard	8	○	➡	D	□	▽
รวม		184	15	2	0	8	0

จากตารางที่ 2 ได้แสดงถึงแผนภูมิกระบวนการไหลของการบรรจุชิ้นงานก่อนปรับปรุง จากการศึกษากระบวนการทำงานบรรจุชิ้นงานรถยนต์ส่งออก พบว่า มีจำนวน 4 สถานีงาน ประกอบด้วย 1) สถานี Process Picking มี 8 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 40 วินาที/กล่อง 2) สถานี Process Material มี 4 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 49 วินาที/กล่อง 3) สถานี Process Packing มี 7 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 68 วินาที/กล่อง และ 4) สถานี Process Staging มี 6 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 27 วินาที/กล่อง

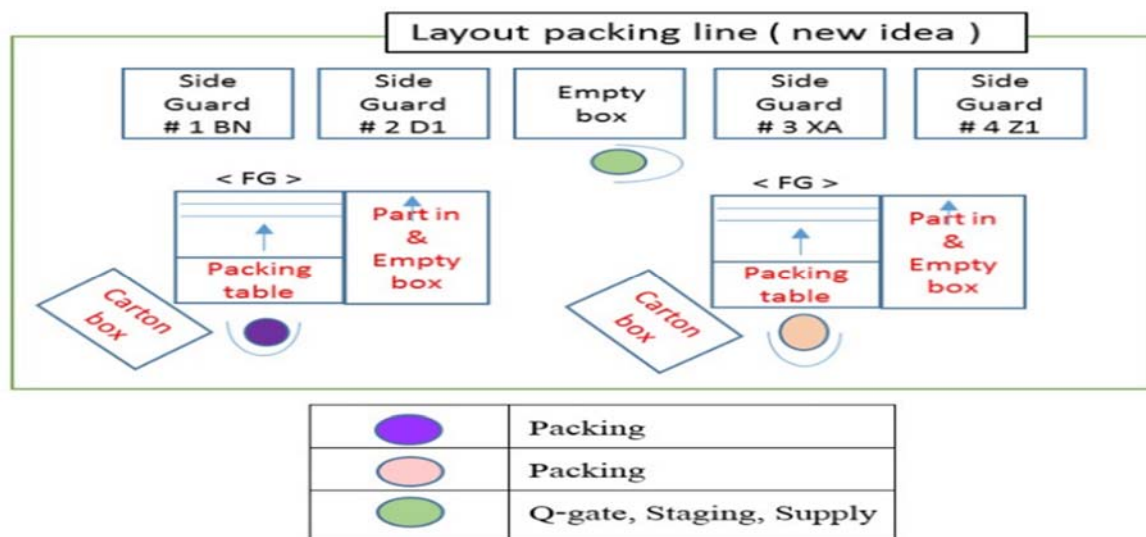
3. วางแผนหาแนวทางแก้ไขปัญหา ทำการคิดวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขร่วมกับหัวหน้างาน โดยการนำหลักการของเทคนิคการลดความสูญเสียในการดำเนินงาน Eliminate Combine Rearrange Simplify: ECRS มาประยุกต์ใช้และแยกแยะแต่ละกิจกรรมที่สร้างคุณค่า (value added activity: VA) และกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่า (non value added activity: NVA) แบ่งออกเป็นอีก 2 ประเภท คือ ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องปฏิบัติ และไม่มีคุณค่าและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์กระบวนการโดยการแยกประเภทกิจกรรมโดยใช้เทคนิคสีน

สถานี	ขั้นตอนการบรรจุชิ้นงาน รุ่น BMC	กิจกรรมที่สร้างคุณค่า	กิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่า	
			ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องปฏิบัติ	ไม่มีคุณค่าและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติ
Process Picking	1. ยกกล่องจาก Pallet มาที่ Station	-	-	✓
	2. Set Photo ตาม Skid Label ดู P/No ต้องตรงกัน	-	-	✓
	3. Scan Photo Spec	✓	-	
	4. ดูตัวอย่างชิ้นงานที่หน้าจอ และตรวจสอบชิ้นงาน	-	-	✓
	5. ใช้ปากกามาร์คตาม Key Point		✓	-
	6. Scan tag และ E-K/B ที่ Plastic box	✓	-	-
	7. Scan Skid Label	✓	-	-
	8. Scan Label ที่ Print ออกมา และ ติด Label ที่ Plastic box	-	✓	-
Process Material	9. หยิบ Photo Speak เพื่อดูรูปแบบกล่อง	-	-	✓
	10. พับกล่องกระดาษ	✓	-	-
	11. ติดถุงพลาสติกสำหรับใส่ E-K/B ที่ข้างกล่อง	-	✓	-
	12. ใส่ตัวรองกล่อง, วางกล่องบน Plastic box	✓	-	-
Process Packing	13. เปรียบเทียบ P/ID, P/No, Label กับ P/No, Photo แล้วใส่ E-K/B ที่ถุงข้างกล่อง และ ติด Tag ที่ข้างกล่อง	-	-	✓
	14. กวาดสายตาตรวจนับจำนวนที่ Photo กำหนด	-	-	✓

สถานี	ขั้นตอนการบรรจุชิ้นงาน รุ่น BMC	กิจกรรมที่สร้างคุณค่า	กิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่า	
			ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องปฏิบัติ	ไม่มีคุณค่าและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติ
	15. Check photo spec. กับชิ้นงานและ Mark ที่กล่อง	-	-	✓
Process	16. เอางาน 1 ชิ้น ใส่ลงกล่องและติดเทปกาว	✓	-	-
Packing	17. ใส่ตัวรองอีกชิ้นสำหรับงานที่เหลือ	✓	-	-
	18. เอางานอีก 1 ชิ้น ใส่ลงกล่อง และติดเทปกาว	✓	-	-
	19. ติดเทปกาวปิดกล่อง	✓	-	-
	20. ตรวจสอบการบรรจุชิ้นงานและชิ้นงานในกล่อง	-	-	✓
	21. Scan Label ที่กล่องงาน	✓	-	-
Process	22. Mark กล่องงาน	-	✓	-
Staging	23. Scan E-K/B ที่กล่องงาน	-	✓	-
	24. ติดเทปกาวที่มุมกล่อง	✓	-	-
	25. ยกงานลง Site guard	-	✓	-

จากตารางที่ 3 ได้แสดงถึงแนวคิดที่จะปรับปรุงกระบวนการบรรจุชิ้นงาน รุ่น BMC ของ Line Packing Direct Export เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ด้วยการปรับปรุงแผนผัง Line Packing Direct Export ใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น ดังภาพที่ 4 และลดขั้นตอนการทำงานของพนักงานโดยการลดขั้นตอนกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติออก



ภาพที่ 4 แผนผังการทำงานหลังปรับปรุง

จากภาพที่ 4 หลังการปรับปรุงแผนผัง Line Packing Direct Export ใช้พนักงานในการทำงานบรรจุชิ้นงาน รุ่น BMC จำนวน 2 คน ได้แก่ สถานี Process Picking และสถานี Process Staging เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงาน ด้วยพื้นที่การทำงานเท่าเดิม

4. ตรวจสอบกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยผลจากการวิจัย พบว่า ก่อนปรับปรุงการบรรจุชิ้นงานใช้เวลาเฉลี่ย 184 วินาที/กล่อง และหลังปรับปรุงใช้เวลาเฉลี่ย 135 วินาที/กล่อง เวลาลดลง 49 วินาที/กล่อง คิดเป็นร้อยละ 27 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ตั้งไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ซึ่งสอดคล้องตามนโยบายของบริษัท ผลจากการปรับปรุงวิธีการบรรจุชิ้นงานสามารถลดเวลาสูญเสียที่เกิดขึ้น และมีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นแสดงดังตารางที่ 4 นอกจากนี้ยังลดต้นทุนค่าแรงงานรายปีได้ แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลผลิตการบรรจุชิ้นงานก่อนและหลังปรับปรุง

รายละเอียด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
เวลาที่ใช้ในการบรรจุ/กล่อง	184 วินาที/กล่อง	135 วินาที/กล่อง
เวลาทำงาน/วัน	7.5 ชั่วโมง/วัน (27,000 วินาที/วัน)	7.5 ชั่วโมง/วัน (27,000 วินาที/วัน)
ผลผลิต/วัน	$\frac{27,000 \text{ วินาที/กล่อง}}{184 \text{ วินาที/กล่อง}} = 147 \text{ กล่อง/วัน}$	$\frac{27,000 \text{ วินาที/กล่อง}}{135 \text{ วินาที/กล่อง}} = 200 \text{ กล่อง/วัน}$
ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น	$200 - 147 = 53 \text{ กล่อง/วัน}$	

จากตารางที่ 4 ได้แสดงถึงผลผลิตการบรรจุชิ้นงานก่อนและหลังปรับปรุง พบว่าเวลาทำงานทั้งหมด 7.5 ชั่วโมง/วัน หลังจากปรับปรุงแล้วสามารถลดเวลาบรรจุชิ้นงาน/กล่อง ได้ 49 วินาที/กล่อง ดังนั้นจึงทำให้เวลาในการบรรจุชิ้นงานใส่กล่องลดลงร้อยละ 27 ด้วยผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 53 กล่อง/วัน

ตารางที่ 5 ต้นทุนแรงงานต่อปีก่อนและหลังปรับปรุง

รายละเอียด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
กระบวนการบรรจุชิ้นงาน	25 ขั้นตอน	15 ขั้นตอน
จำนวนพนักงาน	4 คน	2 คน
เงินเดือน + โบนัส 6 เดือน	$15,000 \text{ บาท} \times 18 \text{ เดือน} \times 4 \text{ คน}$ $= 1,080,000 \text{ บาทต่อปี}$	$15,000 \text{ บาท} \times 18 \text{ เดือน} \times 2 \text{ คน}$ $= 540,000 \text{ บาทต่อปี}$
ลดต้นทุนค่าแรงงาน	$1,080,000 - 540,000 = 540,000 \text{ บาทต่อปี}$	

จากตารางที่ 5 ได้แสดงถึงต้นทุนแรงงานต่อปีก่อนและหลังปรับปรุง พบว่าหลังจากปรับปรุงแล้วขั้นตอนของการบรรจุชิ้นงานลดลง 10 ขั้นตอน จำนวนพนักงานลดลง จำนวน 2 คน และสามารถลดต้นทุนค่าแรงงานได้ 540,000 บาทต่อปี

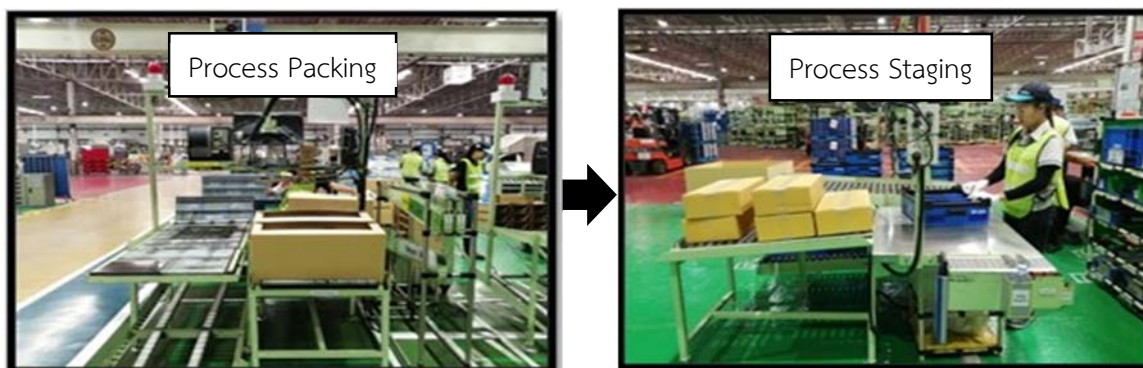
ผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานในการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์ กระบวนการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์ รุ่น BMC ของส่วนงาน Packing Direct Export โดยพื้นที่ในส่วนงานนี้เท่ากับ 48.96 ตารางเมตร โดยมีขั้นตอนการทำงาน 4 สถานีงาน มีทั้งหมด 25 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยทดลองจับเวลาในกระบวนการทำงานในการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์ จำนวน 10 ครั้ง ในทุกขั้นตอน โดยมีเวลารวมของการบรรจุชิ้นงาน 1,840 วินาที และเวลาเฉลี่ย 184 วินาที ดังนี้

สถานีงาน 1 กระบวนการยกชิ้นงานขึ้นเครื่องจักรและตรวจสอบ (picking) มี 8 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 40 วินาที/กล่อง สถานีงาน 2 กระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการบรรจุชิ้นงาน (material) มี 4 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 49 วินาที/กล่อง สถานีงาน 3 กระบวนการบรรจุชิ้นงานลงกล่อง (packing) มี 7 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 68 วินาที/กล่อง และสถานีงาน 4 กระบวนการตรวจสอบกล่องชิ้นงานและยกงานลงพาเลท (staging) มี 6 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 27 วินาที/กล่อง

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนผังก้างปลาข้างต้น โดยการระดมสมองของพนักงานในแผนกพบว่าปัญหาเกิดขึ้นจาก 4 สาเหตุ คือ เครื่องจักร วิธีการ วัตถุดิบ และพนักงาน โดยเลือกแก้ปัญหาที่วิธีการที่เป็นสาเหตุหลัก โดยมีสาเหตุรองคือกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และการจัดวางงานไม่ต่อเนื่อง ซึ่งทั้ง 2 สาเหตุรองทำให้ใช้เวลานาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้หาแนวทางลดขั้นตอนกระบวนการบรรจุชิ้นงานให้เวลาการปฏิบัติงานลดลง ด้วยแผนผังการทำงานที่มีพื้นที่เท่าเดิมแต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานในการบรรจุชิ้นงานของรถยนต์ ได้ผลดังนี้ หลังจากที่มีการปรับพื้นที่จัดวางเรียบร้อย ได้มีการเลือกพนักงานส่วนหนึ่งมาอบรมการบรรจุงานตามพื้นที่ที่ปรับใหม่ และให้ทดลองการทำงานจนเข้าใจกระบวนการบรรจุงาน หัวหน้างานและผู้วิจัยสังเกตการทำงานที่เปลี่ยนไปว่าควรปรับส่วนใดเพิ่มเติมหรือไม่ จากนั้นทำการจับเวลาหลังปรับปรุงกระบวนการบรรจุงานใหม่ ดังตารางที่ 6



ภาพที่ 5 การปฏิบัติงานบรรจุชิ้นงานหลังปรับปรุง

ตารางที่ 6 เวลาการปฏิบัติงานของกระบวนการบรรจุชิ้นงานหลังปรับปรุง

ลำดับ	ขั้นตอนการบรรจุชิ้นงาน	จำนวนครั้งที่ทำการศึกษเวลาด (วินาที)										เวลา รวม	เวลา เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	(วินาที)	
1.	Scan Photo Spec	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	40	4.0
2.	Scan tag และ E-K/B ที่ Plastic box	5	6	5	5	5	5	5	4	5	5	50	5.0
3.	Scan Skid Label	3	4	4	3	4	4	5	5	3	5	40	4.0
4.	พับกล่องกระดาษ	28	27	26	28	29	28	28	29	28	29	280	28.0
5.	ติดถุงพลาสติกสำหรับใส่ E-K/B ที่ข้างกล่อง	7	6	6	7	8	7	8	6	8	7	70	7.0
6.	ใส่ตัวรองกล่อง, วางกล่องบน Plastic box	8	7	7	6	9	9	8	8	9	9	80	8.0
7.	เอางาน 5 ชิ้น ใส่ลงกล่องและติดเทปกาว	19	18	21	20	19	18	18	19	18	20	190	19.0
8.	ใส่ตัวรองอีกชิ้นสำหรับงานที่เหลือ	8	7	6	6	7	7	8	6	7	8	70	7.0
9.	เอางานอีก 5 ชิ้น ใส่ลงกล่อง และติดเทปกาว	18	21	19	19	19	19	19	21	18	17	190	19.0
10.	ติดเทปกาวปิดกล่อง	9	10	9	8	10	10	11	12	10	11	100	10.0
11.	Scan Label ที่กล่องงาน	2	4	4	5	6	4	5	4	4	2	40	4.0
12.	Mark กล่องงาน	3	3	3	3	2	3	2	2	5	4	30	3.0
13.	Scan E-K/B ที่กล่องงาน	3	2	3	5	4	3	2	3	2	3	30	3.0
14.	ติดเทปกาวที่มุมกล่อง	6	7	6	7	6	7	5	4	6	6	60	6.0
15.	ยกงานลง Site guard	7	9	8	8	9	8	8	9	7	7	80	8.0
รวม		130	136	131	133	140	136	136	137	134	137	1,350	135.0

จากตารางที่ 6 ได้แสดงถึงเวลาการปฏิบัติงานของกระบวนการบรรจุชิ้นงานหลังปรับปรุง จากการศึกษากระบวนการทำงานบรรจุชิ้นงานรถยนต์ส่งออก พบว่า มีทั้งหมด 15 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยจับเวลา จำนวน 10 ครั้ง ในทุกขั้นตอน โดยมีเวลารวมของการบรรจุชิ้นงาน 1,350 วินาที และเวลาเฉลี่ย 135 วินาที

ตารางที่ 7 แผนภูมิกระบวนการไหลของการบรรจุชิ้นงานหลังปรับปรุง

สถานี	ขั้นตอนทำงาน	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์				
			○	➡	⬇	□	▽
Process Packing	1. Scan Photo Spec	4	○	➡	⬇	■	▽
	2. Scan tag และ E-K/B ที่ Plastic box	5	●	➡	⬇	□	▽
	3. Scan Skid Label	4	●	➡	⬇	□	▽
	4. แพ็กกล่องกระดาษ	28	●	➡	⬇	□	▽
	5. ติดฉลากพลาสติกสำหรับใส่ E-K/B ที่ข้างกล่อง	7	●	➡	⬇	□	▽
	6. ใส่ตัวรองกล่อง, วางกล่องบน Plastic box	8	●	➡	⬇	□	▽
	7. เอาจาน 5 ชั้น ใส่ลงกล่องและ ติดเทปกาว	19	●	➡	⬇	□	▽
	8. ใส่ตัวรองอีกชั้นสำหรับงานที่เหลือ	7	●	➡	⬇	□	▽
	9. เอาจานอีก 5 ชั้น ใส่ลงกล่อง และติดเทปกาว	19	●	➡	⬇	□	▽
	10. ติดเทปกาวปิดกล่อง	10	●	➡	⬇	□	▽
	11. Scan Label ที่กล่องงาน	4	●	➡	⬇	□	▽
	12. Mark กล่องงาน	3	○	➡	⬇	■	▽
	13. Scan E-K/B ที่กล่องงาน	3	●	➡	⬇	□	▽
	14. ติดเทปกาวที่มุมกล่อง	6	●	➡	⬇	□	▽
Process Staging	15. ยกงานลง Site guard	8	○	➡	⬇	□	▽
รวม		135	12	1	0	2	0
สรุป							
รวมจำนวนขั้นตอน/รวมเวลาเฉลี่ย (วินาที/กล่อง)		15 ขั้นตอน ใช้เวลา 135 วินาที/กล่อง					
- สถานี Process Picking		- ตัดขั้นตอนนี้					
- สถานี Process Material		- ตัดขั้นตอนนี้					
- สถานี Process Packing		- 14 ขั้นตอน ใช้เวลา 127 วินาที/กล่อง					
- สถานี Process Staging		- 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 8 วินาที/กล่อง					

จากตารางที่ 7 ได้แสดงถึงแผนภูมิกระบวนการไหลของการบรรจุชิ้นงานหลังปรับปรุง จากการศึกษากระบวนการทำงานบรรจุชิ้นงานรถยนต์ส่งออก พบว่า มีจำนวน 2 สถานีงาน ประกอบด้วย 1) สถานี Process Packing มี 14 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 127 วินาที/กล่อง และ 2) สถานี Process Staging มี 1 ขั้นตอน ใช้เวลาบรรจุ 8 วินาที/กล่อง โดยตัดสถานี Process Picking และสถานี Process Material ออกจากขั้นตอนการบรรจุชิ้นงาน

จากการวิเคราะห์การบรรจุชิ้นงานของวิธีการใหม่หลังปรับปรุง พบว่า มีการจัดวางการทำงานที่ต่อเนื่องกัน ทำให้พนักงานไม่เสียเวลาในการเคลื่อนย้ายงาน ดังภาพที่ 5 และเมื่อนำเทคนิคการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน Eliminate Combine Rearrange Simplify: ECRS มาประยุกต์ใช้และแยกแยะแต่ละกิจกรรมที่สร้างคุณค่า (value added activity: VA) และกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่า (non value added activity: NVA) ดังตารางที่ 3-5 พบว่า ใช้เวลาในการบรรจุชิ้นงาน 135 วินาที/กล่อง ด้วย 2 สถานีงาน และ 15 ขั้นตอนการบรรจุชิ้นงานรวมทั้งหมด

ตารางที่ 8 ข้อมูลการบรรจุชิ้นงานในเดือนมกราคม (ก่อนปรับปรุง) และเดือนกุมภาพันธ์ (หลังปรับปรุง)

เดือน	สุ่มจับเวลา (10 ครั้ง)										เวลาเฉลี่ย (วินาที)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
มกราคม	184	181	187	184	188	185	180	181	184	186	184
กุมภาพันธ์	135	131	133	135	139	140	134	130	135	136	135

จากตารางที่ 8 แสดงถึงข้อมูลการบรรจุชิ้นงานในเดือนมกราคม (ก่อนปรับปรุง) และเดือนกุมภาพันธ์ (หลังปรับปรุง) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการและสุ่มจับเวลาในเดือนมกราคม จำนวน 10 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 184 วินาที และเมื่อมีการปรับปรุงแล้ว จึงได้สุ่มจับเวลาในเดือนกุมภาพันธ์อีกครั้ง จำนวน 10 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 135 วินาที พบว่า มีเวลาเฉลี่ยลดลง 49 วินาที

ตารางที่ 9 สรุปผลการปรับปรุงการบรรจุชิ้นงานใส่กล่อง (ก่อนและหลังการปรับปรุง)

รายละเอียด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
ขั้นตอนการทำงาน	25 ขั้นตอน/กล่อง	15 ขั้นตอน/กล่อง	10 ขั้นตอน/กล่อง
สถานีการทำงาน	4 สถานีงาน สถานี Process Picking สถานี Process Material สถานี Process Packing สถานี Process Staging	2 สถานีงาน สถานี Process Picking - ตัดทิ้ง สถานี Process Material- ตัดทิ้ง สถานี Process Packing สถานี Process Staging	2 สถานีงาน
เวลาทำงาน/วัน	7.5 ชั่วโมง/วัน (27,000 วินาที/วัน)	7.5 ชั่วโมง/วัน (27,000 วินาที/วัน)	-
ผลผลิต/วัน	27,000 วินาที/กล่อง 184 วินาที/กล่อง = 147 กล่อง/วัน	27,000 วินาที/กล่อง 135 วินาที/กล่อง = 200 กล่อง/วัน	53 กล่อง/วัน
เวลาการบรรจุชิ้นงาน	184 วินาที/กล่อง	135 วินาที/กล่อง	49 วินาที/กล่อง
จำนวนพนักงาน	4 คน	2 คน	2 คน
เงินเดือน + โบนัส 6 เดือน	15,000 บาท × 18 เดือน × 4 คน = 1,080,000 บาท/ปี	15,000 บาท × 18 เดือน × 2 คน = 540,000 บาท/ปี	540,000 บาท/ปี

จากตารางที่ 9 แสดงถึงการสรุปผลการปรับปรุงการบรรจุชิ้นงานใส่กล่อง พบว่า ขั้นตอนการทำงานก่อนปรับปรุง 25 ขั้นตอน/กล่อง ด้วย 4 สถานีงาน หลังปรับปรุงเหลือ 15 ขั้นตอน/กล่อง ด้วย 2 สถานีงาน ลดลง 10 ขั้นตอน/กล่อง 2 สถานีงาน และผลผลิต/วัน ก่อนการปรับปรุง 147 กล่อง/วัน หลังการปรับปรุง 200 กล่อง/วัน เพิ่มขึ้นจากเดิม 53 กล่อง/วัน นอกจากนี้ยังสามารถลดค่าแรงงานจากเดิมใช้แรงงาน จำนวน 4 คน ใน 1 ปี จะต้องจ่ายค่าแรงงานทั้งหมด 1,080,000 บาท/ปี หลังปรับปรุง จากการลดขั้นตอนการทำงานทำให้ลดพนักงานเหลือเพียงจำนวน 2 คน ใน 1 ปี ทำให้เกิดค่าแรงเพียง 540,000 บาท/ปี และสามารถลดค่าแรงต่อปีได้ถึง 540,000 บาท/ปี

อภิปรายผล

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุในขั้นตอนการปฏิบัติงานการบรรจุชิ้นงานใส่กล่อง พบว่า เวลาการผลิต (cycle time) เกินรอบความเร็วในการผลิต (takt time) ผู้วิจัยจึงระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับพนักงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า สาเหตุเกิดจากมีบางขั้นตอนที่มากเกินความจำเป็น

ส่งผลให้เวลาการผลิตเกินรอบความเร็วในการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐนนท์ จิระไพศาลพงศ์ (2555) การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการด้านห่วงโซ่อุปทานของโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก และงานวิจัย ลลนา สุวรรณ (2560) ศึกษาการลดต้นทุนด้วยเทคนิคการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน Eliminate Combine Rearrange Simplify: ECRS หลังทราบสาเหตุของปัญหา ผู้วิจัยนำเทคนิคการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน มาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนพงษ์ พงษ์สุวรรณ (2561) ที่ศึกษากระบวนการผลิต ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน กำหนดเวลามาตรฐาน และพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานของกระบวนการผลิต โดยการประยุกต์การปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยเทคนิค การลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการลด และปรับขั้นตอนการบรรจุชิ้นงานใส่กล่องจากเดิม 25 ขั้นตอน 4 สถานีงาน ซึ่งต้องใช้จำนวนพนักงาน 4 คน ใช้เวลาเฉลี่ยรวม 184 วินาที/กล่อง ผลผลิตต่อวันเท่ากับ 147 กล่อง/วัน จากนั้นผู้วิจัยได้จัดพื้นที่การบรรจุชิ้นงานและจัดลำดับ กระบวนการบรรจุชิ้นงานใหม่ด้วยเทคนิคการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงานเหลือเพียง 15 ขั้นตอน 2 สถานีงาน จำนวนพนักงานที่จำเป็นเพียง 2 คน ด้วยเวลาเฉลี่ยเพียง 135 วินาที/กล่อง ลดลงจากเดิม 49 วินาที/กล่อง คิดเป็น ร้อยละ 27 และผลผลิตต่อวันเท่ากับ 200 กล่อง/วัน สามารถผลิตได้มากขึ้น 53 กล่อง/วัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัฒน์ วรวิชัย, ภาณุภูมิ ใจชมพู, ธวัชชัย ไชยลังการ และณัฐภัทร กาญจนเรืองรอง (2563) การปรับปรุงวิธีการ ทำงานการบรรจุชิ้นงานขึ้นรูปพลาสติก กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ พบว่า การปรับปรุงการทำงาน สามารถลดเวลาการทำงานจาก 67.7 วินาที/กล่อง เหลือ 46 วินาที/กล่อง ลดลง 21.7 วินาที/กล่อง และผลผลิต/วัน ที่เพิ่มมากขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักร ดิงศรัทย์ และสินธุ์ชอร์ ตีระวิภาวัฒน์ (2559) เรื่องการปรับปรุง กระบวนการผลิตเครื่องประดับเงินด้วยหลักการของลีน ที่สามารถลดเวลานำในการผลิต ปริมาณงานในกระบวนการ ผลิต และจำนวนพนักงานลดลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 51.08 เป็นร้อยละ 58.20 คิดเป็นร้อยละ 7.12 ต่อ batch

ข้อเสนอแนะ

1. หลังจากการลดขั้นตอนการบรรจุชิ้นงานและปรับปรุงแผนผังการทำงานใหม่ ควรจัดทำวิธีปฏิบัติงาน (work instruction) เพื่อให้พนักงานทำงานได้ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง และควรมีการจัดอบรมให้กับพนักงานถึง กระบวนการทำงาน ให้พนักงานทำงานตามกระบวนการมากกว่าความเคยชิน นอกจากนี้หัวหน้างานควรมีการ ติดตามผลการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด และมีการปรับปรุงค่าเป้าหมายให้ทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจาก อายุงานที่มากขึ้น ทำให้พนักงานมีความชำนาญในการทำงานมากขึ้นตาม
2. หลังจากได้แนวการลดขั้นตอนการบรรจุชิ้นงานใส่กล่องของแผนก Shipping & Packing ของ Line Packing Direct Export ในส่วนของ body parts ของชิ้นงานรุ่น BMC แล้ว ควรทำการขยายผลแนวทางการปรับปรุง ไปยังกลุ่มลูกค้าอื่น ๆ หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบรรจุชิ้นงานให้กับองค์กรได้ในภาพรวม

บรรณานุกรม

- กระทรวงพาณิชย์. (2564). *สถิติการส่งออกสินค้าระหว่างประเทศ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<https://tradereport.moc.go.th/DashBoard/Default.aspx> [2565, 1 กุมภาพันธ์].
- จักร ดิงศรัทย์ และสินธุ์ชอร์ ตีระวิภาวัฒน์. (2559). การปรับปรุงกระบวนการผลิตเครื่องประดับเงินด้วย
หลักการของลีน. *Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences*, 17(2),
หน้า 293-304.
- จิรวัดณ์ วรวิชัย, ภาณุภูมิ ไชยภูมิ, ธวัชชัย ไชยลังการ และณัฐภัทร กาญจนเรืองรอง. (2563). การปรับปรุง
วิธีการทำงานในการบรรจุชิ้นงานขึ้นรูปพลาสติก: กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์.
วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 10(2), หน้า 148-164.
- ฐานเศรษฐกิจดิจิทัล. (2565). *กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนฯ ลุย 4 ทิศทางใหญ่ ดันไทยผงาดยานยนต์สมัยใหม่* (ออนไลน์).
เข้าถึงได้จาก: <https://www.thansettakij.com/columnist/516213> [2565, 5 มีนาคม].
- ฐิติพร มุสิกะนันท์. (2558). *การประยุกต์ใช้หลักการผลิตแบบลีนในการเพิ่มกำลังผลิตของกระบวนการ
ผลิตปลาเส้น*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร,
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ณัฐนันท์ จิระไพศาลพงศ์. (2555). *การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการด้านห่วงโซ่อุปทานของ
โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก*. สารนิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ
ทางวิศวกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2560). *กลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์ 'นวัตกรรมแห่งคุณค่า'* (ออนไลน์).
เข้าถึงได้จาก: <https://bit.ly/3IUqmx9> [2565, 1 กุมภาพันธ์].
- รัตนพงษ์ พงษ์สุวรรณ. (2561). *การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตชิ้นส่วนอาคารสำเร็จรูปโดย
การประยุกต์ใช้หลักการของอีซีอาร์เอส กรณีศึกษา บริษัท พี.ซี.ทาคาซึมา (ประเทศไทย) จำกัด*.
การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- ลัดดา สุวรรณ. (2560). *การลดต้นทุนคลังบรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการ ECRS กรณีศึกษา: ผู้ผลิตโคมไฟ*.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน,
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- Feld, W. M. (2000). *Lean manufacturing: tools, techniques, and how to use them*. Boca Raton,
FL: CRC press.
- Tirkolaei, E. B., Goli, A., & Weber, G. W. (2019). Multi-objective aggregate production planning
model considering overtime and outsourcing options under fuzzy seasonal demand. In A.
Hamrol, A. Kujawski, & M. Barraza (Eds.). *Advances in Manufacturing II*. (pp. 81-96).
Manufacturing 2019. Lecture notes in mechanical engineering. Springer, Cham.

MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT OF REAL-TIME BUS ROUTE TRACKING SYSTEMS WITH GPS TECHNOLOGY

Manuscript Submission Data: 2021, September 2

Nut Thangpreecharparnich*

Article Editing Date: 2022, March 3

Article Accepted Date: 2022, April 20

ABSTRACT

The objectives of this study were to 1) develop an efficient mobile application of real-time bus route tracking system with GPS technology, 2) compare the application's capacity with the needs of its users, and 3) identify the users' satisfaction with the application. The samples specifically selected for the research were 30 undergraduate students majoring in Computer Engineering, Faculty of Engineering, at Rajamangala University of Technology Rattanakosin who were enrolled in the first semester of Academic Year 2020 and were users of the application. The research instruments included a capacity test of the mobile real-time bus route tracking system with GPS technology and a questionnaire measuring the application users' satisfaction. The statistics used to analyze the data included percentage, mean, standard deviation, and *t*-test for dependence samples.

The findings revealed that the real-time bus route tracking system with GPS technology was efficient. The mean performance of the map coordinates during processing was 81.92, and the average performance of the map coordinates after processing was greater with the mean of 80.83. Its performance met the needs of mobile application users. There was a consistent opinion of all competencies between experts and users at the highest level. The mean was 4.80, and the standard deviation was 0.35., and the satisfaction of the users of the application was at a high level. The mean was 4.54 and the standard deviation was 0.37.

Keywords: Mobile application, Real-time bus route tracking, GPS technology.

* Assistant to the President, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Corresponding author. e-Mail: nuth.tha@rmutr.ac.th

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตาม เส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 2 กันยายน 2564

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 3 มีนาคม 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 20 เมษายน 2565

ณัฐ ตั้งปรีชาพาณิชย์*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสที่มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะกับความต้องการใช้ของผู้ใช้โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส โดยการเลือกแบบเจาะจง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบสมรรถนะโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระ

ผลการวิจัย พบว่า โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตรงพิสัยตามแผนที่โดยเฉลี่ยระหว่างประมวลผลเฉลี่ยเท่ากับ 81.92 และประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตรงพิสัยตามแผนที่โดยเฉลี่ยหลังประมวลผลมากกว่าก่อนผลเฉลี่ยเท่ากับ 80.83 สมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกสมรรถนะระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานที่ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37

คำสำคัญ: โมบายแอปพลิเคชัน, ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร, แบบเรียลไทม์เทคโนโลยีจีพีเอส

* ผู้ช่วยอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Corresponding author. e-Mail: nuth.tha@rmutr.ac.th

บทนำ

โมบายแอปพลิเคชัน (mobile application) เป็นอุปกรณ์สื่อสารใช้พกพาได้ตามพื้นฐานของโทรศัพท์ทำงานเหมือนเครื่องคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติเด่นคือ มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ใช้พลังงานน้อยใช้ติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน มีซอฟต์แวร์เพื่อช่วยการทำงานโดยผู้ใช้ เรียกว่า ยูสเซอร์ “User” และมีแอปพลิเคชัน “Application” มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้คือยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ “User Interface หรือ ยูไอ “UI” เพื่อเป็นตัวกลางในการสื่อสารใช้งานต่าง ๆ ช่วยตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เพิ่มความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตประจำวัน ระบบ ปฏิบัติการที่นิยมคือ ระบบปฏิบัติการไอโอเอส “IOS” และระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ “Android” นอกจากนี้ได้มีการนำคุณสมบัตินี้มาเขียนและพัฒนาแอปพลิเคชันลงบนสมาร์ตโฟนอย่างแพร่หลาย เช่น แผนที่ เกม โปรแกรมสนทนา และหลายธุรกิจใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารกับลูกค้ามากขึ้น สามารถแชร์เรื่องราวต่าง ๆ ถ่ายทอด ความรู้สึก สถานที่ รูปภาพ ผ่านแอปพลิเคชันได้โดยไม่ต้องเข้าเว็บไซต์หรือยูสเซอร์ โมบายแอปพลิเคชันเหมาะสำหรับธุรกิจและองค์กรต่าง ๆ ในการเข้าถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่ขยายการให้บริการผ่านมือถือ สะดวกง่าย ทุกที่ ทุกเวลา ตัวอย่างการใช้ เช่น โมบายแอปพลิเคชันสำหรับอสังหาริมทรัพย์ เรียกว่า “Mobile Application for Real Estate” ใช้ในการเก็บข้อมูลลูกค้า การจองขายบ้าน คอนโด และที่ดิน โมบายแอปพลิเคชันสำหรับการท่องเที่ยว เรียกว่า “Mobile Application for Tourism” ธุรกิจโรงแรม บริษัททัวร์ ที่ดูข้อมูลการจองที่พัก ทำระบบการจองทะเลเบียน การชำระเงิน ข้อมูลการประชุม สัมมนา นิทรรศการ โมบายแอปพลิเคชันสำหรับภัตตาคารเรียกว่า “Mobile Application for Restaurant” ร้านอาหาร ร้านไวน์ มีการนำเสนอเมนูอาหารรูปแบบใหม่ สร้างความแตกต่างและทันสมัย สั่งซื้อ และส่งด้วยระบบออนไลน์ นอกจากนี้ยังมีโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการขายสินค้า เรียกว่า “Mobile Application for Retail or Wholesale” บริการขายส่ง และค้าปลีกผ่านตัวแทนจำหน่าย หรือขายผ่านพนักงานขาย เปลี่ยนมาเป็นการสั่งซื้อขาย และจ่ายเงินออนไลน์ โมบายแอปพลิเคชันสำหรับการศึกษา เรียกว่า “Mobile Application for Education” ซึ่งสถาบันการศึกษา ห้องสมุด หรือศูนย์ฝึกอบรม จัดทำสื่อการสอน จัดทำบทเรียนอย่างเป็นระบบ โมบายแอปพลิเคชันสำหรับบริการทางการแพทย์เรียกว่า “Learning Management System Mobile Application for Healthcare” ใช้ในการสาธารณสุข และการให้คำปรึกษาทางไกล สำหรับหน่วยงานราชการใช้ในการนำเสนอฐานข้อมูลผ่านระบบเรียกว่า “Mobile Application for Logistics, Mobile Application for Government” สำหรับแจ้งข่าวสาร กิจกรรม บริการต่าง ๆ ของหน่วยงานในรูปแบบทันสมัย แอปพลิเคชันการท่องเที่ยวบนมือถือรองรับข้อมูลการท่องเที่ยวพร้อมพีเจอาร์อำนวยความสะดวกด้านการเดินทางแก่นักท่องเที่ยว ในการสอบถามข้อมูลและสถานที่ที่น่าสนใจใช้ระบบ GPS (Global Positioning System) และระบบ GIS (geographic information system) เข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพการให้ข้อมูลการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Azhar, 2017)

โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส เป็นการพัฒนาการบริหารการขนส่งแบบเรียลไทม์ เรียกว่า “NOSTRA Logistics: Cloud Shipment Management” เป็นการเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างการใช้บริการคลาวด์ และการจัดเก็บข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อน และการจัดการโดยใช้แพลตฟอร์ม FIWARE การสร้างแอปพลิเคชันกำหนดการโยกย้ายอัตโนมัติในระบบ FIWARE และการจัดส่ง

อัตโนมัติและการให้บริการ FI-STAR ระหว่างผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นโหนด และบริการบนคลาวด์ของ FIWARE โครงสร้างพื้นฐานของผู้บริโภค (Sotiriadis, Stravoskoufos, & Petrakis, 2017) เป็นรูปแบบบูรณาการบริการด้วยระบบสารสนเทศ เรียกว่า “Service Innovation” ซึ่งนำจุดแข็งของผลิตภัณฑ์แผนที่และเทคโนโลยีด้านการขนส่งผนวกกับเทคโนโลยีระดับโลกทางด้าน GPS และ GIS เพื่อใช้ในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน และการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานด้านการขนส่งขององค์กรธุรกิจต่าง ๆ ระบบบริหารการขนส่งแบบเรียลไทม์เป็นระบบติดตามยานพาหนะที่บูรณาการเทคโนโลยีชั้นนำในด้านต่าง ๆ ติดตามยานพาหนะให้เป็นระบบบริหารการขนส่งอย่างเต็มรูปแบบ ระบบติดตามยานพาหนะโดยทั่วไปสามารถติดตามรถขนส่ง คูแผนที่ คูสถานะของรถ และทำรายงาน แต่ระบบการบริหารการขนส่งของบริษัท ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารการขนส่งได้ครบวงจร โดยเริ่มจากวางแผนการขนส่งก่อนออกเดินทาง ติดตามรถยนต์ ส่งงานในระหว่างทาง นำทาง ควบคุมดูแล ทำรายงาน และช่วยบำรุงรักษารถยนต์ ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ เป็นระบบการบริหารจัดการงานขนส่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจโลจิสติกส์ หรือธุรกิจด้านการขนส่ง ช่วยจัดการเพื่อควบคุมดูแลงานขนส่งให้มีประสิทธิภาพตลอดจนลดค่าใช้จ่าย โดยหลักการของโลจิสติกส์ในระบบของการขนส่งคือ การขนส่งสินค้าและบริการไปให้ถึงที่หมายอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลา ผ่านเทคโนโลยีระบบติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ เรียกว่า จีพีเอส “GPS Tracking System” ระบบนี้ใช้กันอย่างแพร่หลายในการขนส่งสินค้าและธุรกิจ ทำให้ผู้บริหาร หรือผู้ควบคุมดูแลสามารถตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านระบบ การจัดส่งสินค้าเป็นไปตามแผนหรือไม่ การขับรถอยู่ในเส้นทางที่กำหนดหรือไม่ พฤติกรรมการขับรถมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่ เป็นต้น การใช้ระบบติดตามยานพาหนะจะช่วยสนับสนุนการตรวจสอบติดตามในระหว่างการขนส่งเป็นหลัก เพื่อตอบโจทย์องค์กรธุรกิจที่ต้องการระบบไอทีที่เข้ามาช่วยสนับสนุนงานขนส่งอย่างครบวงจร ผู้ประกอบการจึงควรพิจารณาระบบที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบบริหารจัดการขนส่ง วางแผน การขนส่ง ติดตาม ตรวจสอบระหว่างการขนส่ง และรายงานผลหลังจากงานขนส่งเสร็จสิ้น สินค้าและบริการส่งถึงที่หมายได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา ไม่เสียหายระหว่างการขนส่งจึงจะเรียกได้ว่าเป็นการจัดการงานขนส่งได้อย่างเต็มรูปแบบ

อย่างไรก็ตามจากผลสำคัญดังกล่าวข้างต้นประกอบกับการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในสถานการณ์ปัจจุบัน พบว่า มีการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ประเภทสมาร์ตโฟนและมีการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ จากสถิติในปี 2563 ประมาณร้อยละ 97 ของคนใช้งานอินเทอร์เน็ตใช้งานผ่านทางโทรศัพท์มือถือเป็นหลัก ซึ่งใช้เวลานานประมาณ 5 ชั่วโมง ต่อวัน และคนไทยใช้งานอินเทอร์เน็ต และ Social Media ประมาณ 52 ล้านคน จากจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ 70 ล้านคน ผลการสำรวจประชาชนอายุ 6 ปีขึ้นไปประมาณ 63.8 ล้านคน มีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ จำนวน 60.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 94.8 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 49.7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 77.8 และผู้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 16.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 26.4 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) เทคโนโลยีเรียกว่า ไอโอที “IoT หรือ Internet of Things” เป็นแนวคิดการนำอินเทอร์เน็ตไปเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อุปกรณ์นั้นสามารถรับ-ส่งข้อมูล เพื่อให้เราสามารถควบคุมหรือนำข้อมูลจากอุปกรณ์นั้นมาใช้งานได้ ปัจจุบันอุปกรณ์ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เริ่มเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตมากขึ้น โดยเฉพาะสมาร์ตโฟนที่พัฒนามาให้เป็นเหมือนศูนย์กลางการควบคุม หรือสั่งการอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ทำงานได้ตามที่เราต้องการ เพียงกด หรือ

แต่ด้วยปลายนิ้ว โดยเฉพาะเรื่องการขนส่งมีความสำคัญมากและนับวันจะมีความต้องการมากขึ้น ในการนี้ผู้วิจัย ซึ่งเป็นอาจารย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยี จีพีเอส เพื่อให้นักศึกษาได้ทดสอบและศึกษาวิจัย เพื่อเป็นการบูรณาการเรียนการสอน ให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยี พัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างบทบาทสำคัญต่อใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งรูปแบบการใช้ชีวิตเปลี่ยนไปจากเดิม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ ด้วยเทคโนโลยี จีพีเอสที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตาม เส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส

สมมติฐานการวิจัย

โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสมีประสิทธิภาพ และสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร แบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสก่อนและหลังการการใช้งานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

1. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบ เรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ความต้องการและการบริการของผู้ใช้งานโมบาย แอปพลิเคชัน 2) การประเมินสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน 3) ประเมิน ความพึงพอใจของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยี จีพีเอสประสิทธิภาพ และสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการ
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 1) ตัวแปรต้น โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถ โดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส 2) ตัวแปรตาม โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถ โดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสประสิทธิภาพและสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบาย แอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสและมีความพึงพอใจอยู่ ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรเป็นนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง เพื่อการควบคุมทดสอบประสิทธิภาพและการดำเนินงานวิจัยและการบูรณาการเรียนการสอนในรายวิชา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

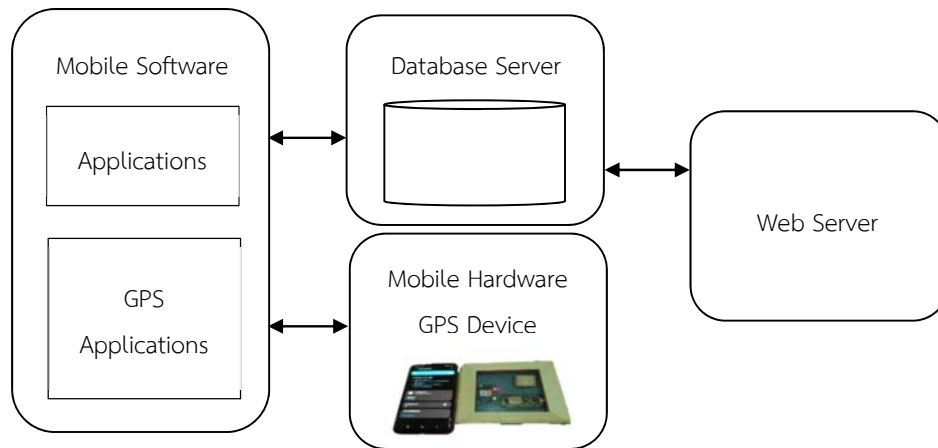
1. โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส



สถานะ	ทะเบียนรถ	ข้อมูล	ความเร็ว
Engine On	4กต6978	26/03/2563 20:06:09	80
Power Off	5กถ4168	26/03/2563 11:59:23	0
Parking	4กง1089	26/03/2563 23:48:59	0
Idle	ทดสอบรูดบัตร	1/04/2563 16:06:39	0

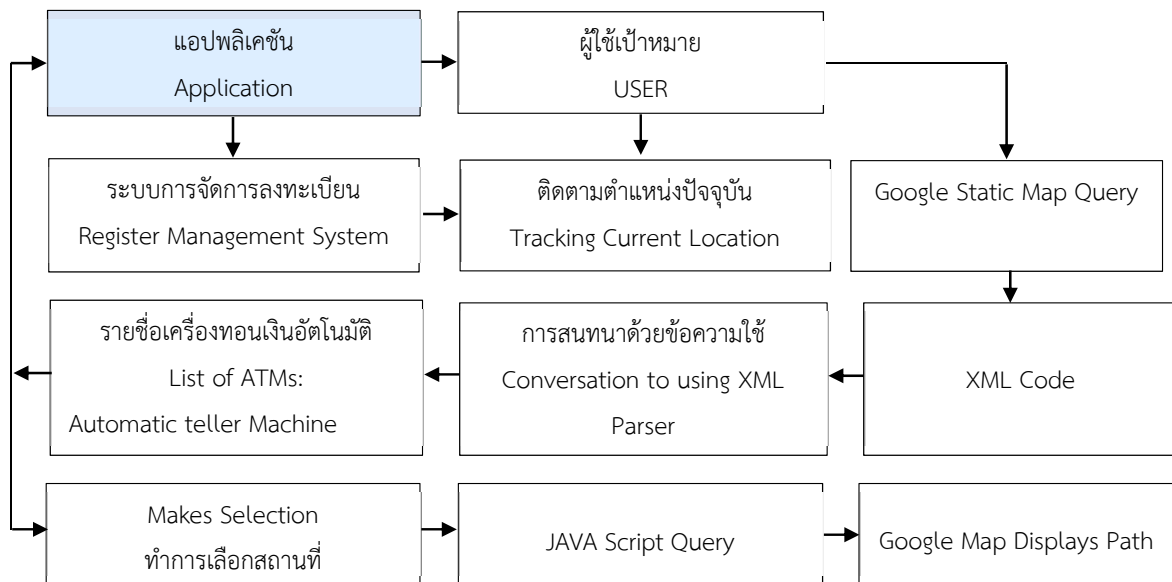
ภาพที่ 1 ภาพจำลองโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส

2. สมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส



ภาพที่ 2 รูปแบบสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน
ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส

3. กระบวนการระบบปฏิบัติการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส



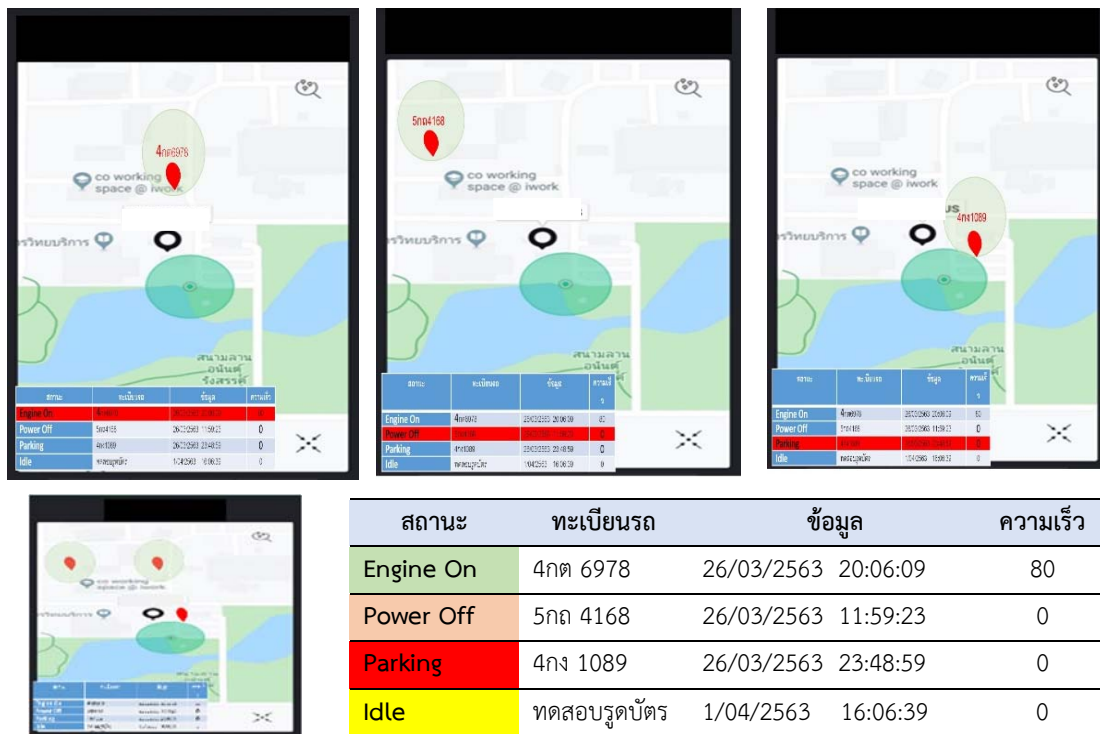
ภาพที่ 3 กระบวนการระบบปฏิบัติการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน
ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส

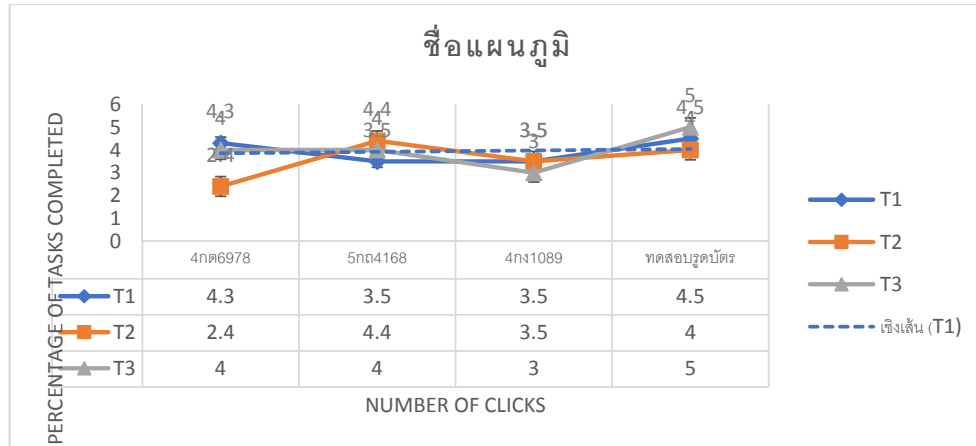
การวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการระบบปฏิบัติการของกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส ลงทะเบียนผ่านระบบการจัดการลงทะเบียนระบบจะติดตามตำแหน่งปัจจุบันผ่านแผนที่การจราจรใน Google Map อ่านโค้ดผ่าน XML code แปลสัญญาณด้วยการสนทนาเป็นข้อความผ่านสัญญาณจีพีเอสที่จุดถ่ายทอดสัญญาณเครื่องทอนเงินอัตโนมัติ เพื่อการกำหนดเลือกสถานที่ผ่าน JAVA Script แสดงผลที่หน้าจอผ่านแผนที่ใน Google Map

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสที่มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 รายงานผลประสิทธิภาพโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส





ภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนคลิกกับข้อค้นพบข้อมูลที่ต้องการ

โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตรงพิกัดตามแผนที่โดยเฉลี่ยระหว่างประมวลผลเฉลี่ยเท่ากับ 81.92 และประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตรงพิกัดตามแผนที่โดยเฉลี่ยหลังประมวลผลมากกว่าก่อนผลเฉลี่ยเท่ากับ 80.83

ตารางที่ 2 รายงานเปรียบเทียบสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส

สมรรถนะโมบายแอปพลิเคชัน ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร แบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส			ความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร แบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส		
ผู้เชี่ยวชาญ	ระดับความคิดเห็น		ผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน	ระดับความคิดเห็น	
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD
1. แสดงสถานะให้ผู้ใช้งานเห็นกำลังทำ อะไรอยู่ กำลังจะเกิดอะไรขึ้นและ ให้ผลป้อนกลับในเวลาที่เหมาะสม	5.00	0.00	1. ความสามารถในการเรียนรู้	5.00	0.00
2. สื่อสารโดยใช้ภาษาเดียวกันกับผู้ ควรมีตระการการใช้งานปกติ ผู้ใช้งานจดจำ คำสั่งต่าง ๆ ในระบบให้น้อยที่สุด โดยการทำให้ ส่วนประกอบหน้าจอการออกคำสั่ง ปฏิบัติ และตัวเลือกมีความชัดเจน วิธีการใช้งานต้องเข้าถึง และรับรู้ ได้ง่าย	4.00	0.43	2. การจดจำความผิดพลาดของ ผู้ใช้	4.00	0.43

สมรรถนะโมบายแอปพลิเคชัน ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร แบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส			ความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน ระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร แบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส		
ผู้เชี่ยวชาญ	ระดับความคิดเห็น		ผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน	ระดับความคิดเห็น	
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD
3. กระบวนการระบบปฏิบัติการของ ผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันมี ทางออกให้ผู้ใช้งานเมื่อผู้ใช้งาน ใช้งานผิดพลาดจะต้องมีการ ย้อนกลับ (Undo) และทำซ้ำ (Redo)	5.00	0.00	3. ความพึงพอใจของผู้ใช้ ประสิทธิภาพ เรียบง่าย เข้าใจ ง่าย และประสิทธิภาพการ เรียนรู้	5.00	0.00
4. การออกแบบหน้าจอควรมีความ เป็นมาตรฐานเดียวกันทุก ๆ หน้าจอ ผู้ใช้งานต้องไม่สับสนใน เรื่องการจัดวางหรือขนาดของ ตัวหนังสือมีความยืดหยุ่นสำหรับ ผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่ม และมี ประสิทธิภาพในการ ทำงาน	5.00	0.00	4. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับคอมพิวเตอร์	5.00	0.00
5. มีค่าเตือนให้ระวังความผิดพลาด ซึ่งจะช่วยป้องกันความผิดพลาดที่ จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้งาน ระบบควรจะ ให้มีการยืนยันอีกครั้งเพื่อตรวจสอบ ความแน่นอนของการตัดสินใจของ ผู้ใช้	5.00	0.00	5. การนำทาง และข้อมูล การจัดหาแผนที่	5.00	0.00
รวม	4.80	0.35	รวม	4.80	0.35

สมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกสมรรถนะระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานที่ระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35

ตารางที่ 3 รายงานความพึงพอใจของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร
แบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ความพึงพอใจ
1. ความแม่นยำในการระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความถูกต้องในการแสดงผลสถานที่ได้ตรงตามกลุ่มของผู้ใช้	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ความแม่นยำในการระบุตำแหน่งของสถานที่บนแผนที่	4.67	0.45	มากที่สุด
4. ความถูกต้องในการแสดงผลจากแอปพลิเคชัน	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความรวดเร็วในการทำงานของแอปพลิเคชัน	5.00	0.00	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมในการแสดงตัวอักษรบนจอภาพ	4.33	0.94	มาก
7. ความเหมาะสมในการใช้สี ข้อความ หรือรูปภาพสื่อความหมาย	4.67	0.47	มากที่สุด
8. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน	4.67	0.47	มากที่สุด
9. ความสามารถในการแสดงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้	4.67	0.47	มากที่สุด
10. ความสามารถในการแสดงผลแบบเรียลไทม์ของแผนที่	5.00	0.00	มากที่สุด
11. ความสามารถในการให้รายละเอียดข้อมูลสถานที่	4.00	0.82	มาก
12. การพิสูจน์ตัวตนในการเข้าสู่แอปพลิเคชัน	3.00	0.82	ปานกลาง
13. การจำแนกกลุ่มผู้ใช้และการอนุญาตให้สิทธิ์ใช้งานแอปพลิเคชัน	5.00	0.00	มากที่สุด
14. การเปลี่ยนข้อมูลรหัสผ่านส่วนตัวของผู้ใช้	3.00	0.82	ปานกลาง
15. การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้	3.00	0.82	ปานกลาง
16. การแสดงผลถูกต้องแม่นยำแอปพลิเคชัน	5.00	0.00	มากที่สุด
17. ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้	5.00	0.00	มากที่สุด
18. ความน่าเชื่อถือของข้อมูล	4.67	0.47	มากที่สุด
19. ความรวดเร็วในการประมวลผล	4.67	0.47	มากที่สุด
20. ความยาก-ง่ายในการติดตั้งแอปพลิเคชัน	4.67	0.47	มากที่สุด
21. ระบบของแอปพลิเคชันใช้งานง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
22. ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน	5.00	0.00	มากที่สุด
23. ขนาดของตัวอักษรชัดเจน	4.33	0.94	มาก
24. ความน่าสนใจในการใช้งาน	4.67	0.47	มากที่สุด
25. สีสันทันใช้มีความเหมาะสม	4.67	0.47	มากที่สุด
รวม	4.54	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสาร
แบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส โดยประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมากที่สุด
มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37

อภิปรายผล

โมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสมรรถนะความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวรับสัญญาณจีพีเอสติดตั้งภายในยานพาหนะเพื่อระบุตำแหน่งและการสื่อสารในระบบทำหน้าที่ส่งตำแหน่งและสถานะของรถยนต์ไปยังผู้ดูแลระบบเรียลไทม์ และอุปกรณ์เสริมติดตั้งใช้ในการวัดและตรวจจับการเปลี่ยนแปลงสถานะในตัวรถ เช่น การเปิด-ปิดประตู อุณหภูมิภายในตัวรถ หรือภายในตู้ขนส่งสินค้า ตัวรับสัญญาณจีพีเอส 2) ระบบสารสนเทศผ่านทางคลาวด์เซอร์วิส (cloud service) ที่ให้บริการแอปพลิเคชัน และระบบข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่ระบบขนส่งสามารถติดตามความคืบหน้าหรือรับแจ้งความผิดปกติของรถยนต์ที่กำลังปฏิบัติหน้าที่ได้แบบเรียลไทม์ 3) ระบบการให้บริการจีเอเอสข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นระบบที่ใช้ในการสนับสนุนแอปพลิเคชันเป็นระบบที่ใช้แสดงข้อมูลแผนที่ฐานและตำแหน่งรถปัจจุบันและในอดีต สามารถนำไปใช้ในการวางแผนเส้นทางเดินรถ การเก็บตำแหน่งลูกค้าหรือจุดจอดระบบฐานข้อมูลแผนที่ การให้บริการข้อมูลเสริมอื่น ๆ เช่น รายงานสถานการณ์จราจรแบบเรียลไทม์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ 4) ระบบไคลเอนต์แอปพลิเคชัน (client system application) เป็นระบบผู้ใช้งานบริหารการขนส่งสามารถตรวจสอบและจัดการยานพาหนะผ่านทางอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้ผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ หรือผ่านทางโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ตสามารถสั่งงานและควบคุมดูแลระบบขนส่งได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ 5) ระบบดีสแพทช์เซอร์แอปพลิเคชัน (dispatcher system application) เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้ควบคุมและผู้ขับรถขนส่งในแบบทวิเวย์คอมมูนิเคชัน (2-way communication) ทำให้สามารถแจ้งงานระหว่างทางตอบรับหรือปฏิเสธการรับงาน ยกเลิกการส่งสินค้า รวมถึงบันทึก/เช็คอินการส่งสินค้า ณ จุดหมาย และยืนยันการรับสินค้าด้วยระบบลายเซ็นและรูปภาพ ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ระบบสั่ง-รับงาน และระบบนำทางรถยนต์เนวิเกเตอร์ (navigator) มีเมนูกราฟฟิก เมนูข้อความช่องค้นหาข้อมูล เมนูรูดาวน์ (drop-down menu) เมนูแผนผังเว็บไซต์ (site map) รองรับงานขนส่งที่ต้องการให้มีการส่ง-รับงานในระหว่างทางได้เพื่อป้องกันปัญหาการวิ่งรถเที่ยวเปล่าสามารถเชื่อมต่อบนนำทางรถยนต์ เพื่อให้ผู้ขับรถสามารถเดินทางไปยังที่หมายที่ไม่รู้จักถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลานัดหมาย ช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพงานขนส่ง สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ จากองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ นำมาบูรณาการร่วมกัน ทำให้ได้ระบบบริหารการขนส่งแบบเรียลไทม์ที่มีสรรพประโยชน์มากมาย ปลอดภัยต่อการบริหารงานขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการทำงานของโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส กับการทำงานในอนาคตให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมขนส่งที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติอย่างแท้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Vishaka Asundkar (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบตรวจสอบและเพิ่มความปลอดภัยในการติดตามระบบสำหรับโรงเรียนและเด็ก โดยระบบการทำงานจะเริ่มต้นจากเด็กนักเรียนจะมีการใช้เครื่องมือ RFID ในการสแกนขึ้นรถเพื่อเตือนบนระบบว่าเด็กขึ้น/ลง รถเรียบร้อยแล้วและยังมีการใช้งาน ใช้ Geofence ระบบช่วยเพิ่มความปลอดภัยของเด็ก ๆ เช่น รถเมล์ที่ถูกแย่งชิงแยกตำแหน่งและส่งทันทีแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบเช่นเดียวกับที่ใกล้ที่สุดสถานีตำรวจที่ใช้ SOS ซึ่งระบบที่จัดทำขึ้นมาจะมีระบบจะพัฒนาแอปพลิเคชัน Android ที่สามารถตรวจสอบข้อมูลรถโรงเรียนได้แบบ

เรียลไทม์ ซึ่งการพัฒนาระบบต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและสร้างสมประสบการณ์ การพัฒนาเขียนโปรแกรม คำสั่งเขียนโปรแกรม กระตุ้นการเรียนรู้ ควรจะจัดการอย่างไรเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง และแน่นอนว่าเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเลือกใช้และคิดค้นและสร้างนวัตกรรมให้เหมาะกับเทคโนโลยีปัจจุบันที่มีสื่อหรือเครื่องมือต่าง ๆ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมให้ใช้งานง่าย มีแอปพลิเคชันความสวยงาม มีเทคนิคการเขียนทำให้เกิดความชำนาญ เขียนโปรแกรมได้ง่าย รวดเร็ว ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง และยังได้เรียนรู้การใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่ช่วยสร้างงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรเสริมระบบ “Phone Center” ซึ่งจะเป็นระบบที่มีการวางแผนจัดสรรการทำงานของรถขนส่ง ทำให้ใช้ระยะทางและเวลาในการกระจายสินค้าที่น้อยที่สุด การติดตามตำแหน่งปัจจุบันของรถและพฤติกรรมรถ เช่น วิ่งเร็วเกินความเร็วที่กำหนด วิ่งรถออกนอกเส้นทางที่วางแผนไว้ หรือการติดตามเซ็นเซอร์ตรวจสอบระดับน้ำมัน ระบบอุณหภูมิภายในตู้ขนส่งสินค้า โดยสามารถแจ้งเตือนมายังศูนย์ควบคุม ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่งและทำให้ส่งสินค้าได้ภายในกำหนดเวลา การส่ง-รับงานระหว่างทาง เพื่อป้องกันการวิ่งรถเที่ยวเปล่า การวางแผนและปรับปรุงแผนงานขนส่งและการบำรุงรักษารถขนส่งจากข้อมูลรายงานประวัติการเดินทาง การควบคุมค่าใช้จ่าย ทั้งค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าซ่อมบำรุงรักษา การประเมินความพึงพอใจของลูกค้าจากการบริการขนส่งที่มีมาตรฐานและสามารถควบคุมคุณภาพได้ เปิดโอกาสการขยายบริการไปยังภูมิภาคอาเซียนและทั่วโลก พัฒนาให้มีระบบที่ใช้เทคโนโลยีตามมาตรฐานให้รองรับการขยายบริการไปยังประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียนและภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลแผนที่ตลอดจนอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการติดตามและติดต่อสื่อสารข้ามประเทศ เพื่อให้องค์กรธุรกิจไทยสามารถใช้ระบบบริหารจัดการการขนส่งให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาธุรกิจสู่ภูมิภาคอาเซียน ตามที่ประเทศไทยจะเปิดเสรีการค้าในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ทั้งนี้ การบริหารจัดการงานขนส่งมีความสำคัญต่อการบริหารโลจิสติกส์ในองค์กรซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ เนติมา อุดร (2562) ได้พัฒนาต้นแบบระบบติดตามรถรับส่งนักเรียนอัจฉริยะบนโมบายแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของเด็กด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง RFID และซอฟต์แวร์รหัสเปิด เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุถือว่าเป็นสิ่งที่สร้างความสูญเสียให้กับผู้คนมากมายทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และ ทรัพย์สิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเด็กนักเรียน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางการพัฒนางานวิจัยในอนาคตโดยพัฒนาเทคนิคแท็ก RFID ผ่านทางสมาร์ทการ์ด ติดตามตามเลขประจำตัวของนักศึกษาเพื่อการเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัยของเด็กนักศึกษาที่คาดว่าจะมีแนวโน้มการใช้บริการสำหรับนักศึกษาฝึกการในมหาวิทยาลัยให้มากขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ ควรศึกษาและทำความเข้าใจในรายละเอียด และวิธีใช้ระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ นำมาบูรณาการร่วมกัน และอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติการของระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นลักษณะคู่มือประกอบการพัฒนาระบบ ควรมีการบันทึกปัญหาและข้อสงสัยของผู้ใช้ระบบเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 1) พัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอสอินโฟ และการออกแบบกราฟิกแอปพลิเคชันผ่านระบบออนไลน์ ยกย่องให้มีความทันสมัยทางด้านเทคโนโลยีส่งผลไปถึงการตัดสินใจในการทำงานหรือการแก้ปัญหาอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน 2) พัฒนาเทคนิคแท็ก RFID ผ่านทางสมาร์ทการ์ด ติดตามตามเลขประจำตัวของนักศึกษาเพื่อการเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัยของเด็กนักศึกษาที่คาดว่าจะมีแนวโน้มการใช้บริการสำหรับนักศึกษาพิการในมหาวิทยาลัยให้มากขึ้นในอนาคต

บรรณานุกรม

- เนติมา อุดร. (2562). *การพัฒนาต้นแบบระบบติดตามรถรับส่งนักเรียนอัจฉริยะบนโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของเด็กด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง RFID และซอฟต์แวร์รหัสเปิด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาภูมิศาสตร์, คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). *สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2563*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- Azhar, S. (2017). Role of visualization technologies in safety planning and management at construction jobsites. *Procedia engineering*, 171, pp. 215-226.
- Sotiriadis, S., Stravoskoufos, K., Petrakis, E. G. (2017). Future internet systems design and implementation: Cloud and IoT services based on IoT-A and FIWARE. In V. Angelakis, E. Tragos, H. Pöhls, A. Kapovits, & A. Bassi (Eds.). *Designing, Developing, and Facilitating Smart Cities* (pp. 193-207). Springer, Cham.
- Vishaka, Asundkar. (2016). Interference control and radio resource management in femtocell. In *Proceedings of International Conference on Innovative Trends in Engineering Research ICITER-2016*, (pp. 142-146). Pune, Maharashtra, India: Novateur Publications LLP.

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS HAVING IMPACTS ON PURCHASING INTENTIONS OF CONSUMERS RELYING ON ASTROLOGICAL BELIEFS, MUANG DISTRICT, CHON BURI PROVINCE.

Manuscript Submission Date: 2022, February 7

Article Editing Date: 2022, March 3

Article Accepted Date: 2022, April 20

Tanaphon Nitichaowakul*

Kanvalai Nontakaew Ferry**

Wannapa Luekitinan**

Keeratikorn Puttiwinyu***

ABSTRACT

This research aimed to investigate level of purchase intention of consumers relying on astrological belief and to analyze the demographic characteristics affecting those consumers' purchase intention. Population were consumers aged ≥ 20 years old who relied on astrological belief when purchasing products and service and 315 samples were taken from the population. Descriptive statistics used for the data analysis were mean, and standard deviation, and one-way ANOVA was used for hypothesis test.

The results of the study were that the overview of purchase intention relying on astrological belief of the samples was at a high level. Planning and purchase intention were both found at high levels. Involvement was rated at a moderate level. The hypothesis test indicated the impact of occupation on purchase intention at a statistical significance level of 0.05. From the results, it could possibly be concluded that the marketing based on astrological belief was partially a strategy to motivate consumers' purchase intention, involvement, and planning to buy products and service. However, knowledge, understanding and accurate information about astrological belief were all required when presenting products or service of the kind.

Keywords: Demographic Characteristic, Purchase Intention, Astrological Belief.

* Assistant Professor, Marketing Program, Faculty of Management and Tourism, Burapha University

Corresponding author. e-Mail: tanawut@go.buu.ac.th

** Assistant Professor, Human Resources Management Program, Faculty of Management and Tourism, Burapha University

*** Educator, Practitioner Level, Faculty of Management and Tourism, Burapha University

ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า ตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 7 กุมภาพันธ์ 2565

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 3 มีนาคม 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 20 เมษายน 2565

ธณณ นิธิเชาวกุล*

กัญจนวลัย นนทแก้ว แพร่**

วรรณภา ลือกิตินันท์**

กิริติกร พุฒิวิญญู***

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำรวจระดับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค รวมถึงวิเคราะห์ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าและบริการ โดยมีตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์มาเป็นส่วนหนึ่งในของความตั้งใจซื้อสินค้าและบริการดังกล่าวตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ และมีอายุ ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 315 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ตามสมมติฐาน คือ One-way ANOVA

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ในภาพรวม ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการวางแผน และความตั้งใจซื้อในระดับมาก ความพยายาม ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับปานกลาง ส่วนการทดสอบสมมติฐานระหว่างอาชีพกับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ พบว่า อาชีพส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ และความพยายาม รวมถึงรายได้กับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ พบว่า รายได้ส่งผลต่อความพยายาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปว่า การทำการตลาดในลักษณะที่ใช้ความเชื่อตามหลักโหราศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจซื้อ ความพยายาม และวางแผนที่จะหาซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ อย่างไรก็ตาม การนำเสนอสินค้าหรือบริการใด ๆ ที่ใช้ความเชื่อตามหลักโหราศาสตร์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องนั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับผู้บริโภค

คำสำคัญ: ลักษณะประชากรศาสตร์, ความตั้งใจซื้อ, ความเชื่อตามหลักโหราศาสตร์

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการตลาด คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

Corresponding author. e-Mail: tanawut@go.buu.ac.th

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

*** นักวิชาการศึกษา คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

บทนำ

ความเชื่อและความศรัทธาของแต่ละบุคคลที่ไม่สามารถอธิบายตามหลักวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งจุดเริ่มต้นของความเชื่อในสังคมไทยเกิดจากวัฒนธรรม เรื่องราวที่เล่าสืบต่อ ๆ กันมา และประสบการณ์ที่พบเจอ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นในความเชื่อในโชคลางและสิ่งเหนือธรรมชาติของคนไทยมีมาอย่างช้านาน และได้ผสมผสานเข้ากับวิถีชีวิต นอกจากนี้ ความเชื่อโหราศาสตร์ดังกล่าวยังส่งผลมาถึงการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ผู้บริโภคโดยทั่วไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การเลือกเบอร์โทรศัพท์มงคล การทาสีบ้าน หรือสัณยต์ที่ซัซ รวมถึงการแก้เคล็ด เช่น ผู้บริโภคซัซรถยนต์สีเทาแต่ตนเองถูกโฉลกกับสีแดงตามการดูดวงก็จะเอาสติ๊กเกอร์สีแดงและเขียนตัวหนังสือว่า “รถคันนี้สีแดง” มาติด ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นความเชื่อและความศรัทธาของแต่ละบุคคลที่ไม่สามารถอธิบายตามหลักวิทยาศาสตร์ได้

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า พฤติกรรมคนไทยบางส่วนที่สะท้อนออกมาให้เห็นถึงการนำความเชื่อโหราศาสตร์มาเป็นที่ยึดทางจิตใจมากขึ้น ด้วยเหตุของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้คนส่วนใหญ่เกิดความเครียดและหาทางออก ซึ่งสิ่งหนึ่งที่อยู่ในความสนใจคือ เรื่องเหนือธรรมชาติ การหยั่งรู้อนาคต หรือโชคชะตา เพื่อความสบายใจ หรือตามกระแสในลักษณะไม่เชื่อแต่ไม่ลบหลู่ และจากงานวิจัย CMMU “Marketing in the Uncertain World” พบว่า ความกังวลและความไม่แน่นอนจากการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้คนไทยในทุกกลุ่มเจนเนอเรชันหันหน้าพึ่งความเชื่อโชคลาง (superstitious) เพื่อความรู้สึกร่มเย็น และสบายใจมากขึ้นผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียและเว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 73.8 บุคคลรอบข้าง เช่น พ่อแม่ พี่น้อง คิดเป็นร้อยละ 59.6 ปรัชญาผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์นั้น ๆ คิดเป็นร้อยละ 29.7 หนังสือพิมพ์และนิตยสาร คิดเป็นร้อยละ 20.1 และสื่อโทรทัศน์และวิทยุ คิดเป็นร้อยละ 19.6 (อัปส์ เน็ตเวิร์ค, ออนไลน์, 2564) จากการศึกษายังพบอีกว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าพระเครื่องออนไลน์ หรือเว็บไซต์พระเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลางถึงมาก (ณัฐภูมิ แก้ววิมล, 2558; ภัทรดนัย พิริยะชนภัทร, 2558) สิ่งกล่าวมาข้างต้น ความเชื่อทางโหราศาสตร์จึงกลายเป็นอีกหนึ่ง “เครื่องมือทางการตลาด” ที่บรรดาเจ้าของสินค้านำมาประยุกต์ใช้เพื่อเรียกร้องความสนใจจากลูกค้าอย่างสม่ำเสมอและใช้ได้กับสินค้าที่หลากหลาย ปรากฏการณ์นี้เรียกว่า การตลาดความเชื่อ (สุกชัย ปกป้อง, 2562; แบรนดเอย มาร์เก็ตติ้ง รีซอร์สเซส, ออนไลน์, 2564)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้บริโภคบางคนตัดสินใจซื้อสินค้าด้วยตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ ซึ่งสินค้าหรือบริการบางอย่างอาจจะไม่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ตัวอย่างเช่น ในประเทศจีนมักจะซื้อสินค้าที่มีรูปมังกรและบรรจุภัณฑ์ต้องห่อด้วยสีแดง เพราะเชื่อว่าสิ่งเหล่านี้จะสู้โชคชะตาที่ดี (Block & Kramer, 2009; Wong & Yung, 2005) นอกจากนี้ Bourassa and Peng (1999) แสดงให้เห็นว่าความเชื่อด้านตัวเลขมีผลกระทบต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ของประชากรจีนที่อาศัยอยู่ในนิวซีแลนด์ กล่าวคือ บ้านเลขที่ลงท้ายด้วยหมายเลข “8” นั้นมีราคาแพงกว่า ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความเชื่อโหราศาสตร์เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการตัดสินใจนอกเหนือจากองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Chau, Ma, & Ho, 2001; Doucouliagos 2004) กล่าวได้ว่า ตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์เป็นแรงผลักดันจากบรรทัดฐานทางสังคมทำให้เกิดความเชื่อ ความเชื่อจึงเป็นเครื่องมือของพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ (Block & Kramer, 2009; Vaidyanathan & Aggarwal, 2008; Tsang, 2004) สอดคล้องกับลักษณะการสวมใส่เครื่องประดับหินสีมงคลที่

เชื่อว่าเครื่องประดับหินสีที่ในเรื่องต่าง ๆ เช่น ช่วยเรื่องการทำงาน การศึกษา ความรัก ครอบครัว และสุขภาพ เป็นต้น และที่น่าสนใจคือ ผู้บริโภคกลุ่มที่มีความเชื่อเรื่องโชคลางจะมีพฤติกรรมในทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้อง เช่น การซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลไม่ว่าจะเป็นไปได้มาของตัวเลขการเลือกสถานที่ในการซื้อ ตลอดจนสถานที่การเก็บสลาก (ถวัลรัตน์ กัลยาณกิจ และธাত্রี ไต้ฟามูล, 2559; ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ และธีรณัฐ พุคคัศศิริกิจ, 2555) รวมไปถึงในด้านความหมายที่ดีซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นสามารถตอบโจทยความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละคนได้ (Wang, Hernandez, Minor, & Wei, 2012; Hamerman, & Johar, 2013) ซึ่งผู้บริโภคในแต่ละคนมีลักษณะที่ต่างกัน และความต้องการในสินค้าหรือบริการแตกต่างกันไป ด้วยเหตุนี้เอง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา เรื่อง ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

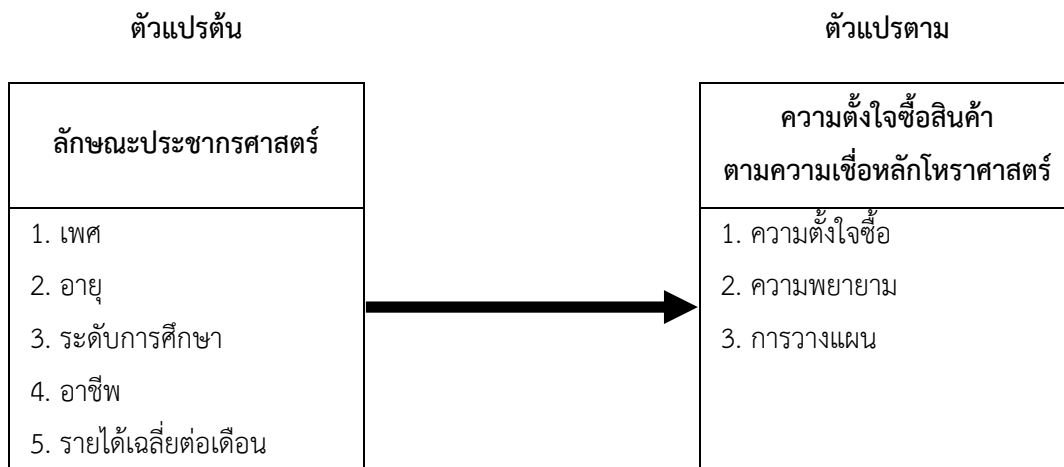
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สสำรวจระดับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. วิเคราะห์ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานการวิจัย

ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดของสมมติฐาน ดังนี้

1. เพศแตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน
2. อายุแตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน
3. ระดับการศึกษาแตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน
4. อาชีพแตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับ ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเกี่ยวกับตามความเชื่อหลักโภชนาการศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยเป็นวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ ผู้บริโภคที่มีความตั้งใจซื้อสินค้าและบริการในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวบรรลุนิติภาวะ สามารถตัดสินใจซื้อได้ด้วยตนเอง ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนตัวอย่างโปรแกรม G*Power โดยกำหนด Effect size ระดับกลาง 0.25, $\alpha = 0.05$, Power = 0.95, and number of groups จำนวนกลุ่ม 5 กลุ่ม (นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วัชรินทร์ สาตร์เพ็ชร และญาดา นภาลักษณ์, 2562) ได้ จำนวน 305 คน จากนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (convenience sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553) ผู้วิจัยสามารถเก็บแบบสอบถามได้ จำนวน 315 ชุด

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อพิจารณาโครงสร้างแบบสอบถาม เนื้อหาภาษาที่ใช้ และค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน เพื่อให้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องในแต่ละข้อจะมีค่า IOC ไม่ต่ำกว่า 0.50 (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ผลที่ได้จากการหาความตรงทางด้านเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถาม จำนวน 19 ข้อ อยู่ระหว่าง 0.33-1.00 และได้ทำการแก้ไขและปรับปรุงข้อคำถามให้สมบูรณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มีค่าความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหาและตัดข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องออกเหลือข้อคำถาม จำนวน 18 ข้อ นอกจากนี้ทำการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและค่าความเชื่อมั่น โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจะมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นยิ่งเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่นสูง (Aaker, Kumar, & Day, 2007; Gray, 2009) ซึ่งผลการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแสดง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงและแบบสอบถามทั้งฉบับ

ตัวแปรแฝง	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	จำนวนข้อคำถาม
ความตั้งใจซื้อ	.971	6
ความพยายาม	.915	6
การวางแผน	.921	6

ผลการวิจัย

ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ในภาพรวม พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากกับการวางแผน และความตั้งใจซื้อ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 และ 3.55 ตามลำดับ ส่วนความพยายาม ผู้บริโภคให้ความสำคัญปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การทดสอบสมมติฐานระหว่างเพศกับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ พบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษา ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ความพยายาม และการวางแผน

ส่วนผลการทดสอบสมมติฐานระหว่างอาชีพกับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ พบว่า อาชีพส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ และความพยายาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจซื้อ จำแนกตามอาชีพ พบว่า ผู้บริโภคที่ว่างงาน ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ และพนักงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ จะมีความตั้งใจซื้อสินค้ามากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพ รับราชการ/พนักงานของรัฐ ในความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ และผู้บริโภคที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ มีความพยายามมากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพ รับราชการ/พนักงานของรัฐ ในความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ และผู้บริโภคที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ มีความพยายามมากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนในความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ แสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 การทดสอบสมมติฐานระหว่างอาชีพกับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์

อาชีพกับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ความตั้งใจซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	5	18.616	3.723	2.462	0.033*
	ในกลุ่ม	309	467.303	1.512		
	รวม	314	485.919			
ความพยายาม	ระหว่างกลุ่ม	5	28.148	5.63	2.851	0.016*
	ในกลุ่ม	309	610.09	1.974		
	รวม	314	638.238			
การวางแผน	ระหว่างกลุ่ม	5	9.364	1.873	1.111	0.355
	ในกลุ่ม	309	521.051	1.686		
	รวม	314	530.415			

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจซื้อ จำแนกตามอาชีพ

ความตั้งใจซื้อ จำแนกตามอาชีพ		รับราชการ/ พนักงานของรัฐ	พนักงาน บริษัทเอกชน	พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ธุรกิจส่วนตัว/ อาชีพอิสระ	นักศึกษา	ว่างงาน
	$\bar{X}$	3.05	3.61	3.78	3.77	3.43	3.80
รับราชการ/ พนักงานของรัฐ	3.05		0.008* (0.558)	0.148 (0.722)	0.001* (0.715)	0.673 (0.375)	0.012* (0.742)
พนักงานบริษัทเอกชน	3.61			0.732 (0.164)	0.338 (0.156)	0.834 (0.183)	0.474 (0.184)
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.78				0.988 (0.007)	0.725 (0.347)	0.969 (0.020)
ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ	3.77					0.699 (0.340)	0.916 (0.028)
นักศึกษา	3.43						0.683 (0.367)

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความพยายาม จำแนกตามอาชีพ

ความพยายาม จำแนกตามอาชีพ		รับราชการ/ พนักงานของรัฐ	พนักงาน บริษัทเอกชน	พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ธุรกิจส่วนตัว/ อาชีพอิสระ	นักศึกษา	ว่างงาน
	$\bar{X}$	3.05	3.17	3.69	3.76	3.40	3.64
รับราชการ/ พนักงานของรัฐ	3.05		0.624 (0.117)	0.568 (0.636)	0.004* (0.707)	0.730 (0.350)	0.077 (0.593)
พนักงานบริษัทเอกชน	3.17			0.342 (0.519)	0.002* (0.590)	0.816 (0.233)	0.106 (0.476)
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.69				0.896 (0.072)	0.800 (0.286)	0.943 (0.043)
ธุรกิจส่วนตัว/ อาชีพอิสระ	3.76					0.722 (0.357)	0.703 (0.114)
นักศึกษา	3.40						0.813 (0.243)

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

นอกจากนี้ ผลการทดสอบสมมติฐานระหว่างรายได้กับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ พบว่า รายได้ส่งผลต่อความพยายาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายค่าของความพยายาม ผู้บริโภคที่มีรายได้ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จะมีความพยายาม มากกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ 20,001-25,000 บาท ส่วน ผู้บริโภคที่มีรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป จะมีความพยายาม มากกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป ในความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ แสดงดังตารางที่ 5 และตารางที่ 6

ตารางที่ 5 การทดสอบสมมติฐานระหว่างรายได้กับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์

รายได้กับความตั้งใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ความตั้งใจซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	4	10.813	2.703	1.764	0.136
	ในกลุ่ม	310	475.107	1.533		
	รวม	314	485.919			
ความพยายาม	ระหว่างกลุ่ม	4	24.985	6.246	3.157	0.014*
	ในกลุ่ม	310	613.253	1.978		
	รวม	314	638.238			
การวางแผน	ระหว่างกลุ่ม	4	7.911	1.978	1.173	0.322
	ในกลุ่ม	310	522.504	1.685		
	รวม	314	530.415			

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายค่าของความพยายาม จำแนกตามรายได้

ค่าเฉลี่ยรายค่าของความพยายาม จำแนกตามรายได้	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	15,001-20,000 บาท	20,001-25,000 บาท	25,000-30,000 บาท	30,001 บาทขึ้นไป
$\bar{X}$	3.74	3.55	3.21	3.50	3.80
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	3.74	0.125 (0.328)	0.003* (0.810)	0.384 (0.242)	0.696 (0.093)
15,001-20,000 บาท	3.55		0.070 (0.482)	0.749 (0.086)	0.068 (0.421)
20,001-25,000 บาท	3.21			0.075 (0.568)	0.002* (0.903)
25,001-30,000 บาท	3.50				0.249 (0.335)

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อภิปรายผล

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานผู้วิจัย พบว่า มีเพียงอาชีพและรายได้เฉลี่ยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สอดคล้องกับความเชื่อต่อความนิยมในการซื้อเครื่องประดับอัญมณีที่ตรงกับราศีเกิด (นพดล สมฤกษ์ผล, 2552) แต่ขัดแย้งกับ ภัทรดนัย พิริยะธนภัทร (2558) ที่พบว่า ข้อมูลประชากรศาสตร์ด้าน เพศ อายุ สถานภาพสมรส มีการตัดสินใจเช่าหรือประมูลพระเครื่องออนไลน์ อาจเป็นเพราะพระเครื่องมีลักษณะของพุทธคุณที่ครบรอบด้านในตัวของพระเครื่องเอง ซึ่งแตกต่างจากสินค้าอื่น ๆ ที่ผู้ประกอบการต้องอาศัยตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ที่มีลักษณะเฉพาะตัวในแต่ละเรื่องเป็นตัวจุดประเด็นความสนใจให้กับผู้บริโภคในแต่ละเรื่องแตกต่างกัน เช่น การใช้สีเชียว จะเหมาะสำหรับการเสริมเรื่องการเงินกับคนที่เกิดวันอาทิตย์ หรือการจัดฮวงจุ้ย โดยนำลูกแก้วคริสตัลมาวางบนโต๊ะทำงาน ถ้ามองโดยทั่วไปจะเห็นถึงความสวยงามแต่ในตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์แล้ว เป็นแก๊เคล็ด เพื่อสะท้อนสิ่งไม่ดี เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ดังกล่าวนี้ ผู้บริโภคมักจะได้รับประสบการณ์ตรง หรือฟังคำบอกเล่าก็จะทำการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ และเมื่อผลที่ได้จากสิ่งที่เชื่อเป็นไปในทิศทางที่ดี ก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมหลังการซื้อและเกิดความตั้งใจซื้อในที่สุด ซึ่งการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นผลมาจากผลของการศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ รวมถึงการตระหนักรู้เกี่ยวกับราคา แพ้ชั้นที่ทันสมัยนั้นบ่งบอกถึงระดับของรายได้ และสถานทางสังคมที่บ่งบอกถึงอาชีพหน้าที่การงาน (อักรินทร์ หาญสมบูรณ์เดช, 2558)

การวิจัยครั้งนี้จะเห็นถึงความตั้งใจซื้อ ความพยายาม และการวางแผนในการซื้อสินค้าตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ ด้วยเพราะผู้บริโภคส่วนหนึ่งขาดความมั่นใจและต้องการที่พึ่งจะเห็นจากสถานการณ์โควิด 2019 จากข้อมูลจากงานวิจัย CMMU “Marketing in the Uncertain World” พบว่า ความกังวลและความไม่แน่นอนจากการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้คนไทยในทุกกลุ่มเจนเนอเรชั่น หันหน้าพึ่งความเชื่อโชคลาง (superstitious) เพื่อความรู้สึกมั่นคง และสบายใจมากขึ้น (อุบล เนตวิธ, ออนไลน์, 2564) จากจุดนี้เองจึงเป็นโอกาสของนักการตลาดหรือผู้ประกอบการที่จะสรรสร้างสินค้าหรือบริการให้มีความหลากหลายแสดงถึงคุณค่าและมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากตัวผลิตภัณฑ์ และในขณะเดียวกันควรมีระดับราคาที่แตกต่างกันเพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกซื้อในราคาที่เหมาะสมกับรายได้ที่ผู้บริโภคได้รับ

อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้มีวัตถุประสงค์สร้างให้เกิดความมั่งคั่ง หรือความเชื่อที่ผิด แต่มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อตามหลักโหราศาสตร์พัฒนาสินค้าหรือบริการให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคได้ ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้น ความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคจึงมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นในรูปของการค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า หรือบริการ หรือการบอกเล่าแก่บุคคลอื่นถึงประสบการณ์ในการใช้สินค้าหรือบริการเหล่านั้น (Moven & Minor, 1998) โดยประเมินผลทางความรู้สึกความเชื่อของผู้บริโภคผ่านข้อมูลที่ได้รับรู้จากประสบการณ์จริงจนทำให้เกิดการประมวลผลและแสดงออกด้วยพฤติกรรมความตั้งใจซื้อสินค้าที่มีความเจาะจง รวมถึงการวางแผนการซื้อจนสุดท้ายกลายเป็นพฤติกรรมการซื้อที่เกิดขึ้นจริง (Spears & Singh, 2004; Mason, 2005; Moslehpour, Aulia, & Masarie, 2015)

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ตามความเชื่อหลักโหราศาสตร์ยังพบประเด็นของการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของผู้บริโภค
2. ส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะมีความพึงพอใจในตัวสินค้ามากกว่าตราสินค้า จึงทำให้เกิดความพยายามในการซื้อสินค้านั้น ๆ ดังนั้น ผู้ประกอบการควรสื่อความหมายของการออกแบบตราสินค้าให้ผู้บริโภคเข้าใจ
3. ควรทำการศึกษาแนวโน้มการพัฒนาสินค้าให้มีความทันสมัยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภครุ่นใหม่
4. ควรทำการศึกษาผู้บริโภคในช่วงวัยต่าง ๆ ถึงการรับรู้สินค้าหรือบริการที่มีความเชื่อตามหลักโหราศาสตร์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง
5. ควรทำการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าที่มีความเชื่อโหราศาสตร์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐภูมิ แก้ววิมล. (2558). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเข้าพระเครื่องออนไลน์ เว็บไซต์ G-pro*. การค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ถวัลรัตน์ กัลยาณกิจ และธาดารี ใต้ฟ้ามูล. (2559). บุคลิกภาพผู้บริโภค ความเชื่อโชคลาง และพฤติกรรมการซื้อเครื่องประดับหินสีมงคล. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา*, 9(2), หน้า 39-61.
- นพดล สมฤกษ์ผล. (2552). *ความเชื่อและพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องประดับอัญมณีที่ตรงกับราศีเกิดของประชาชนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร*. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นิสิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วัชรพร สัตร์เพชร และญาดา นภาลักษณ์. (2562). การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 5(1), หน้า 496-507.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- แบรนดเจจ มาร์เก็ตติ้ง รีซอร์สเซส. (2564). *Faith Marketing ความเชื่อ ศรัทธา และการตลาด* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.brandage.com/article/24741/Faith-Marketing> [2564, 28 พฤษภาคม].
- พระราชบัญญัติให้ใช้บทบัญญัติบรรพ 1 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่ได้ตรวจชำระใหม่ พ.ศ. 2535. (2535, 8 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 109 ตอนที่ 42 หน้า 8.

- ภัทรดนัย พิริยะธนภัทร. (2558). **การศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยด้านเว็บไซต์พระเครื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าหรือประมูลพระเครื่องออนไลน์ (E-COMMERCE)**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ และธีรณัฐ พุคคัศศิริกิจ. (2555). ความเชื่อและพฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องรางของขลังและวัตถุมงคลของชาวไทย. *วารสารสงขลานครินทร์ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 18(3), หน้า 57-92.
- สุกชัย ปกป้อง. (2562). **คนไทยกับตลาดความเชื่อ** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.kaohoon.com/content/313152> [2563, 3 กรกฎาคม].
- อักรินทร์ หาญสมบุรณ์เดช. (2558). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับเงินหรือพลอยของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อัปส์ เน็ตเวิร์ค. (2564). **เข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคสาย ‘มู(เตลู)’ กับแนวโน้มการตลาดที่เพิ่มโอกาสให้ธุรกิจได้!** (ออนไลน์). Available: <https://www.marketingoops.com/exclusive/opinion/cmmu-reveals-research-uncertain-world-consumers-stressed-and-superstitious-more-2021/> [2564, 28 พฤษภาคม].
- Aaker, D. A., Kumar, V., & Day, G. S. (2007). *Marketing research* (9th ed.). NJ: John Wiley & Sons.
- Block, L., & Kramer, T. (2009). The effect of superstitious beliefs on performance expectations. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(2), pp. 161-169.
- Bourassa, S. C., & Peng, V. S. (1999). Hedonic prices and house numbers: The influence of feng shui. *International Real Estate Review*, 2(1), pp. 79-93.
- Chau, K., Ma, V., & Ho, D. (2001). The pricing of ‘luckiness’ in the apartment market. *Journal of Real Estate Literature*, 9(1), pp. 29-40.
- Doucoulagos, H. (2004). Number preference in Australian stocks. *Applied Financial Economics*, 14(1), pp. 43-54.
- Gray, D. E. (2009). *Doing research in the real world* (2nd ed.). Los Angeles, CA: Sage.
- Hamerman, E. J., & Johar, G. V. (2013). Conditioned superstition: Desire for control and consumer brand preferences. *Journal of Consumer Research*, 40(3), pp. 428-443.
- Mason, K. (2005). How corporate sport sponsorship impacts consumer behavior. *Journal of American Academy of Business*, 7(1), pp. 32-35.

- Moslehpour, M., Aulia, C. K., & Masarie, C. E. (2015). Bakery product perception and purchase intention of Indonesian consumers in Taiwan. *International Journal of Business & Information, 10*(1), pp. 63-94.
- Moven, J. C., & Minor, M. (1998). *Consumer behavior* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Spears, N., & Singh, S. N. (2004). Measuring attitude toward the brand and purchase intentions. *Journal of Current Issues & Research in Advertising, 26*(2), pp. 53-66.
- Tsang, E. W. (2004). Superstition and decision-making: Contradiction or complement?. *Academy of Management Perspectives, 18*(4), pp. 92-104.
- Vaidyanathan, R., & Aggarwal, P. (2008). A typology of superstitious behaviors: Implications for marketing and public policy. In C. R. Acevedo, J. M. C. Hernandez, & T. M. Lowrey (Eds.), *LA - Latin American Advances in Consumer Research Volume 2* (pp. 147-149). Duluth, MN: Association for Consumer Research.
- Wang, Y. J., Hernandez, M. D., Minor, M. S., & Wei, J. (2012). Superstitious beliefs in consumer evaluation of brand logos: Implications for corporate branding strategy. *European Journal of Marketing, 46*(5), pp. 712-732.
- Wong, K. F., & Yung, L. (2005). Do dragons have better fate?. *Economic Inquiry, 43*(3), pp. 659-697.

EFFICIENCY DEVELOPMENT OF LOGISTICS MANAGEMENT GUIDELINE OF THE ORGANIZER VIA Y SERIES FAN MEETING PARADIGM AMONG THE CULTURE CHANGING

Manuscript Submission Data: 2022, February 11

Pareeyawadee Ponanake*

Article Editing Date: 2022, April 1

Article Accepted Date: 2022, April 26

ABSTRACT

This qualitative research aimed to determine efficiency development of logistics management guideline of the organizer via Y series fan meeting paradigm among the culture changing. The research's key informants, chosen by means of the snowball sampling, consisted of 16 supporting staff members of the fan meeting event, the administrators of the fanbase and fansite, and Thai and international fans participating in the fan meeting event. The tool for data collection was a structured interview with open-ended questions. Data were analyzed by content analysis. The results of the study showed that the efficiency development of logistics management guideline of the organizer via Y series fan meeting paradigm among the culture changing included: (1) a survey of fan club's database and the fans needs prior to the event, (2) provision of an interpreter to translate the show from Thai to English and Thai to Chinese, (3) an increase of each fan meeting ticket's benefit, (4) the stability and easy access to ticket reservation system, (5) a good information communication system of the events for fans, and (6) a queuing system of hall entry and exit.

Keywords: efficiency development, Y series fan meeting, logistics management, organizer, the culture changing.

* Assistant Professor, Logistics Management and Green Supply Chain Program, Burapha University, Sakaeo Campus
Corresponding author. e-Mail: pareeyawadee@hotmail.co.th

แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงาน แสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตซีรี่ส์วายจากการเลื่อนของวัฒนธรรม

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 11 กุมภาพันธ์ 2565

ปริยาวดี ผลอนเก*

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 1 เมษายน 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 26 เมษายน 2565

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตซีรี่ส์วายจากการเลื่อนของวัฒนธรรม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับงานวิจัยนี้ได้แก่ ทีมงานเบื้องหลังการจัดแฟนมีตตั้ง แอดมินบ้านแฟนไซต์แอดมินบ้านแฟนเบส แฟนคลับทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เข้าชมแฟนมีตตั้ง จำนวน 16 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบอกต่อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยคำถามปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตซีรี่ส์วายจากการเลื่อนของวัฒนธรรม ประกอบด้วย 1) ศึกษาฐานข้อมูลแฟนคลับและความต้องการของแฟนคลับก่อนจัดงาน 2) จัดล่ามแปลภาษาจากไทยเป็นอังกฤษและไทยเป็นจีนในการแสดง 3) เพิ่ม Benefit ของบัตรแต่ละราคา 4) ความเสถียรและการเข้าถึงระบบจองบัตรได้ง่าย 5) ระบบการสื่อสารข้อมูลการจัดงานที่ดีไปยังแฟนคลับ 6) ระบบการจัดการแถวคอยในกระบวนการเข้า-ออก Hall และ 7) จัดแผนผังของบูธกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสถานที่จัดแสดงให้มีความไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การพัฒนาประสิทธิภาพ, แฟนมีตซีรี่ส์วาย, การจัดการโลจิสติกส์, ผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ต, การเลื่อนของวัฒนธรรม

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสีเขียว มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว

Corresponding author. e-Mail: pareeyawadee@hotmail.co.th

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ต (MICE) ในบริบทแฟนมีตซีรี่ส์วายจากการเลื่อนของวัฒนธรรม” ได้รับการสนับสนุนผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

บทนำ

การประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของประเทศถือเป็นส่วนสำคัญของการท่องเที่ยว โดยแนวทางประชาสัมพันธ์ที่ดีในการสร้างภาพลักษณ์ของประเทศซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีคือ การสร้างกระแส K-Pop ของประเทศเกาหลีใต้ ที่ใช้แนวคิด “วัฒนธรรมคือ สินค้า” (กษมา ประวิณไว, 2556) โดยกระแส K-Pop จัดเป็นกลุ่ม Niche Market ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการอย่างเฉพาะเจาะจงที่เหมือนกันอย่างมากและมีความแตกต่างจากกลุ่มผู้บริโภคโดยทั่วไป ในปัจจุบันมีอีกกระแสที่จัดเป็นกลุ่ม Niche Market และสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยมูลค่าสูงคือ กระแสซีรีส์วายหรือกลุ่ม BL (boys' love) ในรอบปี 2562 ที่ผ่านมามีการจัดคอนเสิร์ตที่เกี่ยวกับนักแสดงซีรีส์วายทั้งของชาวไทยและต่างประเทศในประเทศไทยหลายคู่ ไม่ว่าจะเป็นพีรญาปาร์ตี้ ของนักแสดงซีรีส์วายชั้นนำของเมืองไทยคือ คริส-พีรวัส และสิงโต-ปราชญา ซึ่งเปิดการแสดงถึง 2 รอบ โดยราคาบัตรจำหน่ายสูงสุดคือ 7,500 บาท เทียบเท่ากับบัตรราคาจำหน่ายสูงสุดของบอยแบนด์ เกาหลี คือ วง GOT 7 ผู้เข้าชมแฟนมีตติ้งมีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็น จีน ฮองกง ญี่ปุ่น ไต้หวัน มาเลเซีย เวียดนาม พม่า อินโดนีเซีย ฯลฯ (ปริยวดี ผลเอนก, 2563) ในการนี้มีศิลปินกลุ่มซีรีส์วายเงินจากซีรีส์เรื่อง พรมาจารย์ลัทธิมาร มาเปิดการแสดงในเมืองไทย ซึ่งบัตรเข้าชมขายดีเช่นเดียวกัน มีผู้เข้าชมชาวไทยและต่างประเทศจำนวนมาก ถือได้ว่าเป็นการสร้างรายได้ที่ดีทางด้านการท่องเที่ยวให้แก่ประเทศไทย และเป็นการสานสัมพันธ์ที่ดีระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นโรงแรม สายการบิน ร้านอาหาร ร้านดอกไม้ ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ หากพิจารณาถึงกลุ่มผู้เข้าชมแฟนมีตติ้งในไทยนั้นก็มีกลุ่มประเทศ CLMV เข้าร่วม แสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการเปิดประเทศทางด้านเศรษฐกิจ จึงทำให้ประชาชนในกลุ่มประเทศนี้เกิดการยอมรับในกระแสซีรีส์วาย หรือกลุ่ม BL จนสามารถจัดตั้งกลุ่มแฟนคลับของแต่ละประเทศซึ่งเป็นกลุ่ม CLMV ได้ และเข้าร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารสนทนเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวของนักแสดง และกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านกลุ่มแฟนคลับในแต่ละประเทศ เช่น กลุ่ม YUYU Union ที่เป็นการรวมกลุ่มแฟนคลับของ คริส-พีรวัส ในแต่ละประเทศทั่วโลก (ไม่เพียงในเอเชียแต่ยังมีในยุโรปและอเมริกาเหนือด้วย) ถือเป็นการสร้าง Collaboration ร่วมกันในการแลกเปลี่ยนข่าวสารสนทนาและกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้นักแสดงซีรีส์วายคนดังก็ยังได้รับเชิญจากผู้จัดงาน (organizer) ในแต่ละประเทศ (จากการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย) ให้ไปจัดแฟนมีตติ้งในกลุ่มประเทศ CLMV ถึงหลายครั้ง เช่น เวียดนาม และพม่า จากการปิดประเทศมาช้านานของกลุ่มประเทศนี้เมื่อมีการเปิดรับทางด้านเศรษฐกิจจึงหนีไม่พ้นการเปิดรับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมดังกล่าว จึงเป็นเรื่องที่น่าศึกษา โดยอาศัยการจัดการโลจิสติกส์ที่ดีเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานในการสร้าง Collaboration ที่ดี ซึ่งถือเป็นกลุ่มธุรกิจที่สร้างรายได้เข้าประเทศที่สำคัญในกลุ่มธุรกิจบันเทิงของประเทศไทยนั่นเอง

นิยายวาย หรือนิยาย Y คือ นิยายที่ตัวละครหลักมีเพศสภาพเดียวกัน เช่น ชายรักชาย หญิงรักหญิง นิยายชายรักชาย หรือที่นิยมเรียกกันว่า Yaoi หรือ BL (Boy love) ซึ่งกำลังเป็นกระแสนิยมในหมู่นักอ่านจำนวนมาก มีการจัดพื้นที่เฉพาะบนชั้นวางของร้านหนังสือแบบเซนส์ตรึ่ กล่าวได้ว่า กำลังได้รับความนิยมจากผู้อ่านจำนวนมาก สังเกตได้จากบูธของสำนักพิมพ์นิยายวายในงานหนังสือ สื่อออนไลน์ หรือการถูกหยิบไปสร้างเป็นซีรีส์บนจอโทรทัศน์ ทั้งหมดนี้ทำให้นิยายวายสร้างกระแสความสนใจ และอาจเป็นเรื่องแปลกใหม่สำหรับใครหลายคน แต่แท้จริงแล้ว

นิยายวายเกิดขึ้นและได้รับความนิยมจากนักอ่านกลุ่มหนึ่งมานานหลายสิบปี ทั้งในรูปแบบของ แพนฟิค (การแต่งนิยายโดยนำตัวละครมาจากต้นฉบับที่เป็นการ์ตูนหนังสือ หรือการใช้ศิลปินคารามาเป็นตัวละคร) หรือนิยายแนวต่าง ๆ เช่น โรแมนติก แพนตาซี ฯลฯ (ศุภวารรณ คงสุวรรณ, ออนไลน์, 2561)

ในอดีตสมัยที่ยังไม่มีสำนักพิมพ์ที่ตีพิมพ์นิยายวายโดยเฉพาะ นักอ่านจะอาศัยอ่านนิยายจากเว็บไซต์ที่แปลนิยายจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมักเป็นนิยายที่ถูกเขียนต่อจากการ์ตูนที่ได้รับความนิยมอีกที นอกจากนี้นักอ่านหลายคนยังได้รู้จักกับนิยายวายผ่านการเขียนแพนฟิคในหมู่แฟนคลับของศิลปินต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี (ศุภวารรณ คงสุวรรณ, ออนไลน์, 2561) นิยายวายไทยที่นำมาจัดทำซีรีส์แล้วได้รับความนิยมโด่งดังไปทั่วทั้งเอเชีย และประเทศในยุโรป ได้แก่ Sotus the Series, Sotus S the Series ฯลฯ นำแสดงโดยนักแสดงชายหน้าใหม่ ได้แก่ คริส-พิรวัส แสงโพธิรัตน์ และสิงโต-ปราชญา เรืองโรจน์ แม้ดารายานี้จะเล่นซีรีส์ด้วยกันเพียงเรื่องเดียว 2 ภาค แต่ได้รับความนิยมต่อเนื่องยาวนาน มีการจัดแพนมีตติ้งในต่างประเทศไม่ต่ำกว่า 22 ครั้ง ภายในระยะเวลา 2 ปี ทั้งในเอเชียตะวันออก และตะวันออกเฉียงใต้ ไม่ว่าจะเป็นญี่ปุ่น เกาหลี จีน พม่า อินโดนีเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ฯลฯ ซึ่งบางประเทศมีการจัดงานไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง สร้างรายได้ให้แก่ธุรกิจรับจัด Organize และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงแรม ร้านอาหาร สายการบิน ของที่ระลึก ฯลฯ จำนวนมาก ด้วยมีแฟนเพลงชาวไทยบินตามไปดูแพนมีตติ้งต่างประเทศจำนวนมาก

ในส่วนของการจัดงานแพนมีตติ้งภายในประเทศนั้น จากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมของผู้วิจัย พบว่ามีชาวต่างชาติบินร่วมงานจำนวนมากไม่ว่าจะเป็น จีน มาเลเซีย สิงคโปร์ ญี่ปุ่น พม่า ชาวอินโดนีเซีย ฯลฯ ในครั้งนี้พบว่า โรงแรมใกล้สถานที่จัดงานนั้นห้องเต็มตลอดช่วงเวลางาน ธุรกิจสายการบินถูกจองเต็ม และธุรกิจร้านอาหารบริเวณสถานที่จัดงานมีผู้ใช้บริการสูงในช่วงนี้ เมื่อพิจารณาถึงประเทศที่มีการจัดงานแพนมีตติ้ง สังเกตได้ว่าการจัดงานแพนมีตติ้งในกลุ่มประเทศ CLMV ถึง 2 ประเทศ ได้แก่ พม่า และเวียดนาม ตลอดจนมีการจัดงานแพนมีตติ้งในกลุ่มประเทศเอเชีย เช่น เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น จีน ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน ด้วยเช่นกัน และมีแฟนคลับซื้อตั๋วเข้าชมแพนมีตติ้งจำนวนมาก แสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปที่ผู้คนให้การยอมรับในวัฒนธรรมการใช้ชีวิตดังที่กล่าวมาข้างต้นมากขึ้น

หากกล่าวถึงอุตสาหกรรมผู้จัดงานคอนเสิร์ตนั้นในปัจจุบัน พบว่า ภาพรวมของตลาดคอนเสิร์ตไม่ได้ใหญ่ขึ้น แต่ความถี่ของการจัดงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้จัดส่วนใหญ่ลดขนาดของงานลงเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ชมที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ซึ่งประเภทของคอนเสิร์ตจะมีความหลากหลายขึ้น ทั้งคอนเสิร์ตไทยขนาดเล็ก ๆ แพนมีตติ้งของศิลปินเกาหลีมีจำนวนมากขึ้น ตลอดจนกระแสคอนเสิร์ต BL หรือแม้แต่คอนเสิร์ตไทยยุค 90 ขณะนี้รูปแบบการจัดคอนเสิร์ตเปลี่ยนไปจากพฤติกรรมผู้ชมที่แยกย่อยตามเซ็กเมนต์ (segmentation) ตามความชอบมากขึ้น ทำให้ผู้จัดคอนเสิร์ตต้องปรับกลยุทธ์อยู่เสมอ ทั้งการเลือกศิลปิน การสื่อสารทางการตลาดกับผู้ชมแต่ละกลุ่มที่มีรูปแบบการรับสื่อที่แตกต่างกันออกไป (ประชาชาติธุรกิจ, ออนไลน์, 2563) จากเหตุผลดังที่กล่าวมาข้างต้น อุตสาหกรรมประเภทนี้จึงเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้เข้าประเทศจำนวนมาก ซึ่งหากมีการจัดการระบบโลจิสติกส์ที่ดีจะช่วยสร้างความพึงพอใจแก่แฟนคลับเหล่านี้ให้กลับมาใช้บริการและสร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น

ด้วยกระแสการตอบรับการจัดแสดงคอนเสิร์ต และแฟนมิตติ้งของนักแสดงซีรีส์สวย ทำให้บริษัทบันเทิงชั้นนำของเมืองไทยอย่าง นาดาว บางกอก และจีเอ็มเอ็มทีวี รวมทั้งพันธมิตรจากค่ายชั้นนำต่าง ๆ ได้ร่วมกันจัดเฟสติวลคอนเสิร์ตแรกสำหรับแฟนด้อมในประเทศไทยที่อิมแพค อารีน่า และชาเลนเจอร์ ฮอลล์ 1 เมืองทองธานีในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมาโดยจัดกิจกรรมทั้งการแสดงคอนเสิร์ตและโซนเอ็กซ์โป ในชื่องาน “แฟนโทเปีย (fantopia)” ซึ่งได้เชิญนักแสดงวัยรุ่นที่กำลังมีชื่อเสียงในปัจจุบัน อาทิ คริส-พีรวัส, สิงโต-ปราชญา, พีพี-กฤษฎ์, บิวกีน-พุฒิพงศ์ ฯลฯ มาเป็นศิลปินในงาน งานแฟนโทเปียนี้เป็นการแสดงคอนเสิร์ตที่เน้นโปรดักชั่น (production) พร้อมด้วยกิจกรรม Executive ที่ได้ใกล้ชิดศิลปินที่เหล่าแฟนคลับชื่นชอบ รวมทั้งมีการออกร้านขายสินค้าที่ระลึกจากศิลปินที่ร่วมงานและจากค่ายต้นสังกัดของนักแสดง (ไทยรัฐ, ออนไลน์, 2564) จากงานนี้ทำให้มีนักแสดงที่แจ้งเกิดจากการจัดการแสดงคอนเสิร์ตที่เน้นโปรดักชั่นจากผู้จัด บวกกับความสามารถเฉพาะตัวของตัวศิลปินและกระแสผลงานที่กำลังโด่งดังได้แก่ พีพี-กฤษฎ์ และบิวกีน-พุฒิพงศ์ จากซีรีส์เรื่องแปลรักฉันด้วยใจเธอ ส่งผลให้ทั้งคู่มีงานถ่ายแบบโฆษณา และพีรวัสเซ็นเตอร์สินค้าเข้ามาจำนวนมาก แม้เจออุปสรรคจากสถานการณ์โควิด-19 แต่ก็ไม่ใช่ปัญหาสำหรับสองคู่จิ้นอย่างพีพี และบิวกีน ที่โด่งดังไปไกลถึงต่างประเทศเช่น จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน ฯลฯ

อย่างไรก็ตามในด้านไหลข้อมูลเกี่ยวกับการจัดแสดงคอนเสิร์ตแฟนโทเปียในครั้งนี้นั้นทางทีมผู้จัดงานได้นำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ไม่ว่าจะเป็น Facebook, Twitter ของงานโดยเฉพาะ ซึ่งจะแจ้งข้อมูลการสื่อสารเกี่ยวกับราคาบัตรเข้าชมคอนเสิร์ต วันจัดแสดง กิจกรรมต่าง ๆ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ในการเข้าชมคอนเสิร์ต โดยมอบหมายให้ Thai Ticket Major เป็นผู้จัดหน่วยบัตรคอนเสิร์ตให้ซึ่งคอนเสิร์ตนี้ก็ได้รับการตอบรับจากแฟนคลับเป็นอย่างดี โดยที่ผ่านมานั้นในช่วงกระแสโควิด-19 ที่ผ่านมามีบริษัทบันเทิงต่าง ๆ ของไทยได้จัดการแสดงคอนเสิร์ตผ่าน Live เพื่อครอบคลุมตลาดไปยังแฟนคลับที่เป็นชาวต่างชาติ ซึ่งไม่สะดวกในการเดินทางมายังประเทศไทยในช่วงสถานการณ์ดังกล่าวได้ เช่น Global Live Fan Meeting ในเดือนพฤษภาคมของ คริส-พีรวัส และสิงโต-ปราชญา คอนเสิร์ต SOTUS The Reunion 4ever More ที่จัดแสดงในช่วงเดือนสิงหาคม 2563 ในรูปแบบของ Global Live ฯลฯ ซึ่งผู้จัดงานในไทยได้ถ่ายทอดงานแสดง Fan Meeting และคอนเสิร์ตดังกล่าวผ่านทางแอปพลิเคชัน VLIVE ซึ่งเป็น Streaming Platform ใหญ่ของประเทศเกาหลีใต้ โดย Fan Meeting และคอนเสิร์ตดังกล่าวมีพิธีกรบรรยายภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน เพื่อสนองความต้องการของแฟนคลับทั่วโลกที่รับชมการแสดงผ่าน VLIVE นอกจากนี้ทางฝั่งนาดาว มีสคียังร่วมกับผู้จัดงานทางญี่ปุ่นจัดงานคอนเสิร์ตแบบ Online Streaming โดยนำ 2 นักแสดงซีรีส์สวยที่กำลังได้รับความนิยมสูงสุดในขณะนี้ได้แก่ พีพี-กฤษฎ์ และบิวกีน-พุฒิพงศ์ ร่วมงาน ซึ่งได้รับการตอบรับอย่างล้นหลามจากบรรดาแฟนคลับของ 2 นักแสดงนี้ทั่วโลกไม่เพียงเฉพาะแค่แฟนคลับในไทยและในญี่ปุ่นเท่านั้น

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ของงานจัดแสดง Fan Meeting ในประเทศไทยส่วนใหญ่ประสบปัญหาในด้านการไหลทางกายภาพและการไหลทางด้านทางด้านข้อมูลข่าวสารด้วยทาง ผู้จัดงานไม่ได้มีการอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าชมงานในด้านป้ายประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ภายในงานไม่มีป้ายบอกทิศทางแผนผังภายในงาน การจัดแผนผัง (layout) ภายในสถานที่จัดงานไม่มีความไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง บุคลากรไม่

เหมาะสมกับสเกลพื้นที่จัดงานแสดง ฯลฯ ด้านการไหลของข้อมูลข่าวสารนั้นมักพบปัญหาการไม่แจ้งรายละเอียดในการกดบัตร แจ้งสิทธิประโยชน์ของบัตรไม่ชัดเจน ข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ ในการเข้าร่วมงานไม่ชัดเจน ฯลฯ

ดังเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นเห็นได้ว่าตลาดซีรี่ย์สวายเป็นตลาดที่สร้างรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องมีการเจริญเติบโตควบคู่ไปด้วยรวมไปถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเกี่ยวกับ “แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตซีรี่ย์สวายจากการเลื่อนของวัฒนธรรม” เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้ผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตมีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรม ผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตซีรี่ย์สวายจากการเลื่อนของวัฒนธรรม

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วย Production Support Staff บริษัท Organizer แห่งหนึ่ง จำนวน 1 คน แอดมินแฟนเบส (fanbase) หรือบ้านเบส มิกซ์-สหภาพ วงศ์ราษฎร์ จำนวน 1 คน แอดมินบ้านเบส ก้าวหน้า-กิตติภัทร แก้วเจริญ จำนวน 2 คน แอดมินบ้านแฟนไซต์ (fansite) แก้ว-นพเก้า เดชาพัฒนคุณ จำนวน 1 คน แอดมินบ้านแฟนไซต์ (fansite) วอร์-วนรัตน์ รัตมีรัตน์ จำนวน 1 คน อินเทอร์เน็ตคลับด้อมมูยู (คริส-พีรวัส แสงโพธิรัตน์) จำนวน 1 คน แฟนคลับด้อมเพนกวิ้น (พีพี-กฤษฎี อำนวยเดชกร และบิวกิ้น-พุดพิงค์ อัสสรตันกุล) จำนวน 1 คน แฟนคลับด้อมมูยู (คริส-พีรวัส แสงโพธิรัตน์) จำนวน 1 คน แฟนคลับด้อมพีรญา (คลับคริส-พีรวัส แสงโพธิรัตน์ และสิงโต-ปราชญา เรืองโรจน์) จำนวน 1 คน แฟนคลับด้อมลูกบอลของคุณบีกอล์ฟ (กอล์ฟ-คนาวุฒิ ไตรพิพัฒน์พงษ์) จำนวน 1 คน แฟนคลับด้อมหมุยอ (หยัน-อานันท์ ห่วง และวอร์-วนรัตน์ รัตมีรัตน์) จำนวน 1 คน แฟนคลับด้อมโอโซน (เลโอ-พีรพันธ์ พิงเจริญพาณิชย์ และไต้-ธนภัทร ขจรชัยกุล) จำนวน 1 คน แฟนคลับด้อมเบบี้ (ออฟ-จุมพล อุดลภิตติพร และอรรถพันธ์ พูลสวัสดิ์) จำนวน 2 คน และแฟนคลับด้อม Lovely PP (พีพี-กฤษฎี อำนวยเดชกร) จำนวน 1 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth Interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง (structure interview) ด้วยคำถามปลายเปิด เป็นการสัมภาษณ์ที่กำหนดข้อคำถามไว้ล่วงหน้า (กัลยา วาณิชบัญชา, 2552) โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ด้วยกันประกอบด้วย

2.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกาเปิดรับสื่อซีรี่ย์สวายของคนในประเทศ

2.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของอุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในประเทศ ประกอบด้วยคำถามดังนี้ 1) สภาพการดำเนินงานของอุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในประเทศของท่านมีลักษณะอย่างไร และ 2) จุดเด่นในการจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตซีรี่ย์สวายในประเทศของท่านเป็นอย่างไร

2.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมกาจัดแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตซีรี่ย์สวาย

2.4 ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการแสดงแพลตฟอร์มดิจิทัล การจัดการการดำเนินงานในอุตสาหกรรมบริการ และการจัดการโลจิสติกส์

3.2 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยสร้างแนวคำถามอย่างกว้างและสามารถแตกประเด็นได้

4. การตรวจสอบความเชื่อมั่นหลังจากเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมผู้วิจัยจะนำมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลร่วมกับเอกสารอื่นเพิ่มเติม และทำการศึกษาผู้ให้ข้อมูลสำคัญอีกครั้งด้วยข้อมูลชุดเดิมเพื่อหาข้อสรุปที่แน่นอน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกมาดำเนินการ ดังนี้

5.1 ถอดบทสัมภาษณ์จากการบันทึกเสียง ในขณะที่สัมภาษณ์มีการอ่านบททวนข้อมูลหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจของข้อมูลที่ได้ และพิจารณาประเด็นที่สำคัญ

5.2 นำข้อมูลกลับมาอ่านบททวนอีกครั้งโดยละเอียด และจับกลุ่มคำตอบให้อยู่ในประเภทที่ใกล้เคียงกัน

5.3 เขียนบรรยายเชิงพรรณนาโดยสรุปเป็นประเด็นที่ชัดเจนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนถูกต้อง

5.4 ผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นโมเดลที่ใช้ในการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้จัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียจากการเลื่อนของวัฒนธรรมในภาพรวม

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้จัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียจากการเลื่อนของวัฒนธรรม” เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเปิดรับสื่อโซเชียลมีเดียของคนในประเทศ จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมในการเปิดรับสื่อโซเชียลมีเดียในประเทศไทยในปัจจุบันว่ามีการเปิดรับสื่อโซเชียลมีเดียมากขึ้น เนื่องจากประเทศไทยเปิดรับ LGBTQ+ เพิ่มขึ้นจากเมื่อก่อน จึงส่งผลให้มีโซเชียลมีเดียออกสื่อมากขึ้น นอกจากนี้ พบว่าจำนวนผู้ลงทะเบียนโซเชียลมีเดียเพิ่มขึ้น เมื่อโซเชียลมีเดียโด่งดังผู้จัดหลายรายจึงนิยมหันมาผลิตโซเชียลมีเดียเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้จัดคอนเสิร์ตหลายรายมีแนวคิดที่จะนำผู้จัดงานโซเชียลมีเดียมาทำคอนเสิร์ตเพื่อขายคนดู ซึ่งฐานแฟนคลับมีผลต่อการเปิดรับสื่อประเภทนี้ ด้วยมีเม็ดเงินไหลเวียนในส่วนตลาด (segment) นี้เป็นจำนวนมาก แฟนคลับในแต่ละด้อมของศิลปินโซเชียลมีเดียจะมีพลังในการเปย์สูง ทำให้ผู้ผลิตโซเชียลมีเดียไม่ต้องเสียเงินโฆษณา แฟนคลับจะลงโปรโมทด้วยการปั่นวิว ปั่น Hashtag ให้ดีทเอนด์ทวิตเตอร์แก่ศิลปินที่พวกเขาติดตามเอง กล่าวได้ว่านักแสดงโซเชียลมีเดียที่แฟนคลับของพวกเขาทุ่มเงินให้นักแสดงที่พวกเขาชื่นชอบมาก ไม่ว่าจะจากการโดนเทเงินเพื่อทุ่มโหวตรางวัลจากสื่อต่าง ๆ โดเนทเงิน

เพื่อจัด Project วันเกิดให้แก่ศิลปิน ซื้อสินค้าที่ศิลปินที่ตัวเองเป็นพรีเซ็นเตอร์แข่งขันการเป็น Top Spender สินค้าเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมกับศิลปินที่ตนเองชื่นชอบอย่างใกล้ชิด การซื้อของขวัญหรือส่ง Food Support ให้แก่ศิลปินและทีมงาน เนื่องจากแฟนคลับเป็นกลุ่ม ๆ หนึ่งที่มีความคลั่งไคล้ในซีรี่ย์สวย เมื่อมีซีรี่ย์สวยออกมาใหม่ก็จะมีแฟนคลับกลุ่มเดิม ๆ ของคุณั้น ๆ ที่มาตามให้กำลังใจ ซึ่งกลุ่มแฟนคลับของศิลปินแต่ละด้อมจัดเป็นกลุ่มที่มีพลังผลักดันให้นักแสดงซีรี่ย์สวยมีความก้าวหน้าเพื่อที่จะเป็นที่รู้จักในวงกว้างมากขึ้น

ปัจจุบันมีแพลตฟอร์มบันเทิงที่เป็นสื่อสังคมออนไลน์มารองรับเพิ่มขึ้นนอกเหนือไปจาก GMMTV ช่อง 25 เช่น ช่อง One 31, We TV เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสื่อใหญ่อย่างช่อง 3 เข้ามาในตลาดส่วนนี้ด้วย ในส่วนของนักแสดงซีรี่ย์สวยนั้นในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับมากขึ้น สังเกตได้จากนักแสดงซีรี่ย์สวยได้รับการจ้างให้เป็นพรีเซ็นเตอร์สินค้าประเภทเครื่องสำอาง ครีมบำรุงผิวหน้า อาหารเสริมเพื่อความงามมากขึ้น ส่งผลให้ยอดขายสูงขึ้นจนสินค้าขาดตลาดหลายยี่ห้อ นอกจากนี้นักแสดงซีรี่ย์สวยยังได้รับการว่าจ้างให้รีวิวสินค้าประเภทสินค้า Luxury Brand Name เช่น ฟีฟี่-ภุชญ์ อำนวยเดชกร เป็นพรีเซ็นเตอร์แบรนด์ Gucci ใน Collection พิเศษในนาม “KAI x Gucci” และได้รับเชิญให้รีวิวแบรนด์ Celine, Prada เป็นต้น เกิดปรากฏการณ์การซื้อสินค้าตามจากบรรดาแฟนคลับของนักแสดงท่านนี้ เสื้อผ้าที่ฟีฟี่-ภุชญ์ อำนวยเดชกร นำมาใส่จนเกิดปรากฏการณ์แห่ซื้อตามจากบรรดาแฟนคลับนั้นก่อให้เกิด Hashtag ใน Twitter ว่า #ฟีฟี่SoldOut

ในส่วนของกลุ่มประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น พบว่า ปัจจุบันมีจำนวนคนดู BL Series, Y Series เพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ถ้าเปรียบเทียบกับประเทศไทยแล้วจะ พบว่า การยอมรับสื่อซีรี่ย์สวยของไทยจะเปิดกว้างกว่า แต่ถ้าหากนำมาเปรียบเทียบกับประเทศจีนนั้นจะพบว่ากระแสนิยมซีรี่ย์สวยเป็นที่ตอบรับจากแฟนคลับชาวจีนเป็นจำนวนมาก ดังจะเห็นได้จากการเชิญศิลปินซีรี่ย์สวยจากประเทศไทยไปเป็นพรีเซ็นเตอร์สินค้าใน Application “weibo” ของจีน เช่น การเชิญ ฟีฟี่-ภุชญ์ และบิวกิ้น-พุดพิงค์ ไปเป็นพรีเซ็นเตอร์อาหารซีเรียลจีน และทาโร่จีน เป็นต้น ในประเทศจีนนั้นซีรี่ย์สวยอาจจะไม่สามารถแสดงออกได้อย่างเปิดเผย จึงมักดำเนินเรื่องซีรี่ย์ในลักษณะมิตรภาพของลูกผู้ชายแทน

ส่วนที่ 2 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของอุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในประเทศ ผลจากการศึกษา พบว่า ก่อนช่วงการระบาดของไวรัสโคโรนา ผู้จัดงานในไทยจะเน้นให้แฟนคลับรวมตัวกันจำนวนมากเพื่อไปเชียร์ศิลปินและเป็นการโปรโมทงาน ซึ่งผู้จัดงานจะพยายามผลักดันให้แฟนคลับมาร่วมงานให้มากที่สุด แต่มาในช่วงสถานการณ์ COVID-19 ระบาดนั้น ผู้จัดจะเซฟทั้งศิลปินและแฟนคลับโดยจะจำกัดจำนวนแฟนคลับเข้าร่วมงาน Event ต่าง ๆ ทำให้แฟนคลับมีเวลาใกล้ชิดกับศิลปินมากขึ้นจากเดิม การจัดแฟนมิตติ้งของนักแสดงซีรี่ย์สวยในไทยจะนิยมจัดหลังซีรี่ย์จบทันที แม้ว่าจะอยู่ในช่วงการระบาดของสถานการณ์ COVID-19 ทางผู้จัดก็จะขายบัตรแฟนมิตติ้งออนไลน์ ซึ่งถือว่าได้กำไรมากเพราะสามารถขายให้กับแฟนคลับทั่วโลก เป็นการเปิดกว้างและขยายฐานแฟนคลับในระดับ Global ให้กับศิลปินวยเพิ่มขึ้น ซึ่งในระหว่างช่วงที่ซีรี่ย์ออนแอร์จะมีการปล่อยของที่ระลึกที่เกี่ยวกับซีรี่ย์สวยให้แก่แฟนคลับ เช่น ตุ๊กตา เสื้อ กระเป๋า Photo Book ฯลฯ ผลจากการพยายามขับเคลื่อนสิทธิความเท่าเทียมกันทางเพศ LGBTQ+ จึงมีการผลักดันเรื่องการยอมรับของครอบครัว มีการพัฒนาคุณภาพเพื่อยกระดับซีรี่ย์สวยไทย เนื่องจากประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านยุคสมัย ดังนั้นอุตสาหกรรม

จัดคอนเสิร์ต/แฟนมีตติ้งจึงต้องพัฒนา Content การจัดแสดงคอนเสิร์ตโดยเฉพาะนักแสดงซีรีส์วายให้มีคุณภาพ ไม่เน้นเพียงแค่ความจ๋า ความฟินเพียงอย่างเดียวแต่เน้นคุณภาพการแสดง แสง สี เสียง นักแสดงต้องมีการฝึกซ้อม อย่างหนักเพื่อให้แฟนคลับที่ซื้อบัตรเข้าชมประทับใจและติดตามพวกเขาต่อไป

ในประเทศกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะมีตัวแทน (agency) ที่เป็นบริษัท Production ขนาดเล็กติดต่อนำศิลปินซีรีส์วายไทยเข้ามาจัดแฟนมีตติ้งในประเทศโดยจะมีการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มคนที่ติดตาม BL Series ก่อนว่าต้องการศิลปินซีรีส์วายคนใดจากไทยมาจัดการแสดงแฟนมีตติ้ง นอกจากนี้หากนักแสดงซีรีส์วายไทยที่ตนเองชื่นชอบไปจัดงานแฟนมีตติ้ง ณ ประเทศที่อยู่ใกล้กับประเทศตนก็จะบินตามไปดูแฟนมีตติ้งของนักแสดงคนนั้นเป็นประจำ โดยการจองตั๋วการแสดงจะเป็นตัวกลุ่มซึ่งตัวแทนในประเทศจะเป็นผู้จัดการจองตั๋วให้

ส่วนจุดเด่นของผู้จัดงานแฟนมีตติ้งซีรีส์วายไทยในประเทศไทยนั้น พบว่า ผู้จัดงานจะมีการทำงานแบบ Teamwork มีความอะลุ่มอล่วยและยืดหยุ่นในการทำงานสูง นอกจากนี้ผู้จัดงานยังสามารถดึงจุดแข็งของศิลปินมาใช้ในการออกแบบคอนเทนต์ (Content) การแสดงของศิลปินดี ทำให้การแสดงนั้น ๆ มีความน่าสนใจ ศิลปินมีการ Service แฟนคลับดี ตลอดจนการให้แฟนคลับมีส่วนร่วมกับศิลปินค่อนข้างสูง ซึ่งวัฒนธรรมประเทศไทยนั้นแฟนคลับสามารถเข้าถึงตัวศิลปินได้ง่ายแตกต่างจากเกาหลีใต้

ส่วนที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมการจัดแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตติ้งซีรีส์วาย ผลจากการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงจุดที่ทำให้อุตสาหกรรมแฟนมีตติ้งในประเทศไทยโด่งดังคือ ซีรีส์วายพอมาท่า Meet & Greet จะขายดีกับอินเตอร์แฟนคลับ เช่น ในประเทศจีนจะห้ามดูซีรีส์ที่รักเพศเดียวกัน ผู้หญิงจีนจึงต้องหันมาติดตามซีรีส์วายของไทยแทน พอแฟนคลับจีนเข้ามาติดตามรายได้หลัก ๆ ของวงการนี้จึงมาจากประเทศจีน ซึ่งแฟนคลับจีนจะเปย์เม็ดเงินให้กับนักแสดงซีรีส์วายจำนวนมาก จนลงทุนซื้อดาวให้ศิลปินซีรีส์วายไทย ซึ่งจีนให้ความสำคัญกับพระเอก-นายเอกซีรีส์วายไทยมาก กล่าวได้ว่าคนจีนมีทุก Generation ที่ชื่นชอบซีรีส์วายประเทศไทย จากการสังเกตการณ์ผู้วิจัย พบว่า จะมีตัวแทนจากแฟนคลับชาวจีนเข้ามาอาศัยในไทยและรับหน้าที่ซื้อของที่ระลึกรวมถึงสินค้าที่นักแสดงซีรีส์วายไทยเป็นพรเซ็นเตอร์แล้วส่งกลับให้แก่แฟนคลับในประเทศที่ต้องการสินค้า ซึ่งตัวแทนจะหารายได้จากการบวกเปอร์เซ็นต์เข้าไป นอกจากนี้ในกลุ่มแฟนคลับประเทศในกลุ่มตะวันออกเฉียงใต้ก็จะมีตัวแทนที่ทำหน้าที่นี้เช่นกัน

ด้วยประเทศไทยค่อนข้างที่จะเปิดกว้างเรื่องซีรีส์วายมากขึ้น ปัจจุบันนี้ผู้ชายหลายคนหันมาดูซีรีส์วายเพิ่มขึ้นจากเดิมจนเหมือนละครขายหญิงทั่วไปแล้ว ส่งผลให้คนดูต้องการเจอศิลปินเหล่านี้มากขึ้น ธุรกิจ Organizer จัดงานแฟนมีตติ้งจะเติบโตตามความนิยม ปัจจุบันพบว่านักแสดงซีรีส์วายหลายคนไม่ได้มีความสามารถในด้านการแสดงแต่มีความสามารถในด้านการร้องเพลง ค่ายที่สังกัดจึงมอบโอกาสให้ออกซิงเกิ้ลเพลงเพื่อเลี้ยงความนิยมในขณะที่ยังไม่มีซีรีส์ออกแอร์ ซึ่งนักแสดงซีรีส์วายหลายคนประสบความสำเร็จจากการเป็นนักร้องพอ ๆ กับการแสดงซีรีส์ ส่งผลให้อุตสาหกรรมใกล้เคียงได้รับผลกระทบเชิงบวกที่ติดตามความโด่งดังของศิลปินเช่น วงการแฟชั่น จะพบว่าศิลปินซีรีส์วายบางคนเป็นผู้ขับเคลื่อนวงการแฟชั่น เช่น แฟชั่นแนว Gender Fluidity (เสื้อผ้าไม่ระบุเพศ) ซึ่งเป็นเทรนด์ใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมไปทั่วโลกโดย พีพี-ภฤษฎี นักแสดงนำจากซีรีส์วายแปลรักฉันด้วยใจเธอ Part 1 และ 2 ได้นำมาใส่ใน MV เพลงใหม่ของเขา ถือเป็นทีพุดถึงในเทรนด์ทวิตเตอร์ในขณะนี้

ส่วนที่ 4 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตชีร์สวายจากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าผู้จัดควรเน้นการสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้าโดยผู้จัดงานต้องเข้าใจพื้นฐานของแฟนคลับด้อมนั้น ๆ ก่อนว่าแฟนคลับส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงใด อาชีพใด และควรจัดกิจกรรมรูปแบบใดจึงจะเหมาะกับฐานแฟนคลับ ซึ่งผู้จัดควรที่จะมีการเก็บฐานข้อมูลไว้เพื่อศึกษาถึงความต้องการของลูกค้าที่มีต่อการจัดงานแฟนมีตชีร์สวาย จากนั้นให้คำนึงถึงคุณค่าของสิทธิประโยชน์กับราคาบัตรที่ลูกค้าจ่าย เช่น การเพิ่มกิจกรรมกับศิลปินชีร์สวาย การเพิ่ม Benefit ที่น่าสนใจในบัตรแต่ละราคามากขึ้น อาจจะมีบัตรจับมือเพิ่ม เป็นต้น นอกจากนี้ผู้จัดควรปรับปรุงในเรื่องการสื่อสารข้อมูลการจัดงานให้แก่แฟนคลับในแต่ละประเทศ ระบบการจองบัตรก็ควรที่จะมีความเสถียรและเข้าถึงได้ง่าย ควรลดขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อนออกไป ในวันจัดงานแสดงแฟนมีตชีร์หรือคอนเสิร์ตนั้นควรประชาสัมพันธ์กิจกรรมทั้งหมดภายในงาน และควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างเพียงพอและทั่วถึง เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือซุ้มประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และควรปรับปรุงเรื่องระบบการโหลดผู้ชมเข้างาน โหลดผู้ชมออกจากงานแฟนมีตชีร์บางงานจนคนดูเป็นหมื่นแต่สามารถโหลดคนดูเข้างานได้เพียงครั้งละ 10-20 คน เท่านั้น ทำให้คนเสียเวลารอเข้างานนานมาก ในส่วนอินเทอร์เน็ตแฟนคลับต้องการล่ามที่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาจีนได้เก่งเพื่อต่อการแปลภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษและภาษาจีนให้พวกเขาเข้าใจในเวลาที่มีสัมภาษณ์ศิลปิน หรือช่วงศิลปินพูดคุยกับแฟนคลับ หรือในช่วงเล่นเกมให้อินเทอร์เน็ตแฟนคลับที่มาซื้อบัตรเข้าชมได้เข้าใจและเป็นส่วนหนึ่งของงานได้

จากผลการวิจัยที่ได้ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตชีร์สวายจากการเลื่อนของวัฒนธรรมในภาพรวมได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตชีร์สวายจากการเลื่อนของวัฒนธรรมในภาพรวม

จากภาพที่ 1 ผู้วิจัยขอตั้งชื่อโมเดลนี้ว่า “SIBSCP” ซึ่งประกอบด้วย 1) ศึกษาด้านข้อมูลแฟนคลับและความต้องการของแฟนคลับก่อนจัดงาน (survey fan club's database and the fans needs before: S) 2) จัดล่ามแปลภาษาจากไทยเป็นอังกฤษและไทยเป็นจีนในการแสดง (served an interpreter to translate from Thai to English and Thai to Chinese in the show: I) 3) เพิ่ม Benefit ของบัตรแต่ละราคา (increase the fan meeting ticket's benefit: B) 4) ความเสถียรและการเข้าถึงระบบจองบัตรได้ง่าย (stability and easily access to the ticket reservation system: S) 5) ระบบการสื่อสารข้อมูลการจัดงานที่ดีไปยังแฟนคลับ (event information's nice communication system to fans: C) 6) ระบบการจัดการแถวคอยในกระบวนการเข้า-ออก Hall (process management queuing system of entry-exit hall: P) ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตชีร์สวายในประเทศไทย และ 7) จัดแผนผังของบูธกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสถานที่จัดแสดงให้มีความไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง (organize a layout of booth activities within the venue to maintain continuity)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยดังที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ตในบริบทแฟนมีตชีร์สวายจากการเลื่อนของวัฒนธรรม ประกอบด้วย 1) ศึกษาด้านข้อมูลแฟนคลับและความต้องการของแฟนคลับก่อนจัดงาน 2) การจัดล่ามแปลภาษาจากไทยเป็นอังกฤษและไทยเป็นจีนในการแสดง 3) เพิ่ม Benefit ของบัตรแต่ละราคา 4) ความเสถียรและการเข้าถึงระบบจองบัตรได้ง่าย 5) ระบบการสื่อสารข้อมูลการจัดงานที่ดีไปยังแฟนคลับ 6) ระบบการจัดการแถวคอยในกระบวนการเข้า-ออก Hall และ 7) จัดแผนผังของบูธกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสถานที่จัดแสดงให้มีความไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของปริยาวดี ผลเอนก (2561) เรื่อง แนวทางการปรับปรุงการจัดการด้านโลจิสติกส์เพื่อการสร้างภาพพจน์ในการให้บริการขนส่งขนาดใหญ่ในการรองรับเขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว กรณีศึกษาที่ทำการไปรษณีย์อรัญประเทศ พบว่าที่ทำการไปรษณีย์ในเขตอำเภออรัญประเทศควรปรับสายสมดุลการให้บริการด้วยการนำระบบคิว (queuing system) มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการบริการให้ไวมากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ประเทศไทยและกระแส T-POP ที่มีผลต่อการเดินทางเข้ามาเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวจีน (กษมา ปวีณโว, 2556) พบว่า ราคาและการบริการที่ดีมีผลต่อภาพลักษณ์ของประเทศไทย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง อิทธิพลการแบ่งปันข้อมูลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโซ่อุปทาน กรณีศึกษา บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (รัชนิกรณ์ ตาลเย็น และกรนก ทรัพย์ทิพย์, 2561) พบว่า การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในกระบวนการ การปฏิบัติงานจะช่วยให้ประสิทธิภาพของโซ่อุปทานในองค์กรดีขึ้น และการแบ่งปันข้อมูลขององค์กรด้านการใช้ข้อมูลร่วมกันกับลูกค้าส่งผลต่อประสิทธิภาพโซ่อุปทานของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การรับรู้คุณค่าตราสินค้าที่มีต่อ SM Entertainment (ภัทรมน จันทรวงศ์ช่วย, 2560) พบว่า กลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยซึ่งเป็นผู้บริโภคที่ติดตามศิลปินและผลงานของศิลปิน SM Entertainment อย่างน้อย 1 ปี ขึ้นชอบศิลปินด้านกิจกรรม และเข้าการเข้าร่วมกิจกรรม Concert บ่อยครั้งในระดับมาก เหตุผล

สำคัญที่เข้าร่วมกิจกรรมของ SM Entertainment ของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่คือ ชื่นชอบศิลปิน ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าการจะพัฒนาแนวทางในการสร้างประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้รับจัดงานแสดงคอนเสิร์ต ในบริบทแฟนมีตชีร์สวายต้องศึกษาทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายหลักซึ่งเป็นสาววายในประเทศไทยก่อนว่า มีความต้องการรูปแบบการจัดงานอย่างไร และควรศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวแปรอื่น ๆ ในการตัดสินใจซื้อบัตรเข้าชมแฟนมีตติ้งเช่น สภาพเศรษฐกิจ ความเหมาะสมของราคา รายของฐานแฟนคลับแต่ละด้อม เพื่อนำมากำหนดราคาบัตรที่เหมาะสมได้นอกจากนี้แฟนคลับของศิลปินชีร์สวาย ได้แก่ สาววายและแฟนบอย มักใช้ Twitter ในการติดตามข้อมูลข่าวสารของค่าย และศิลปินที่ตนเองติดตาม ทางผู้จัดจึงควรแจ้งข้อมูลข่าวสารแก่แฟนคลับในด้านนี้มากที่สุด ภัทรมน จันทร์คงช่วย (2560) พบว่า การเปิดรับข่าวสารของผู้บริโภคที่ติดตามศิลปินและผลงานของศิลปิน SM Entertainment จะใช้ช่องทาง Twitter ในระดับมากที่สุด นันทิชา ลือพิช (2560) พบว่า สาววายมีการแสดงตัวตนในพื้นที่ออนไลน์ผ่านสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ ซึ่งสาววายให้พื้นที่ออนไลน์นั้นเป็นพื้นที่ปลอดภัยในการแสดงตัวตนของสาววาย ดังนั้นการสื่อสารข้อมูลการจัดงานที่ดีไปยังแฟนคลับจึงควรเน้นความสำคัญไปที่ Twitter เป็นอันดับแรก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องวิธีการสื่อสารและการดำรงอยู่ของกลุ่มแฟนคลับศิลปินนักร้องกลุ่มจากประเทศเกาหลีใต้ในประเทศไทย (ชนกานต์ รักชาติ และพัชนี เขยจรรยา, 2559) ที่พบว่า อิทธิพลของวิธีการสื่อสารของแฟนคลับศิลปินเกาหลีใต้ในประเทศไทยนั้นมีความสำคัญในการสร้างกลุ่มและเครือข่าย โดยผู้นำกลุ่มเป็นผู้ส่งสารให้แก่แฟนคลับเป็นผู้ติดตาม โดยใช้การสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต กลุ่มแฟนคลับมีการรวมตัวกันเพื่อทำกิจกรรมให้แก่ศิลปินก่อให้เกิดพื้นที่ชุมชนเสมือนโดยถูกเชื่อมความสัมพันธ์ด้วยข่าวสารของศิลปิน และการมีปฏิสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าทีมบ้านแฟนคลับมีส่วนช่วยในการสื่อสารข้อมูลตลอดจนประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ไปยังแฟนคลับได้เป็นอย่างดีแบบ real time ผ่านโซเชียล

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยปัญหาที่สำคัญข้อหนึ่งคือ ปัญหาการรอคอยในการโหลดคนเข้าใน Hall ซึ่งคนที่เข้าไปในช่วงเวลาแรก ๆ จะเสียเวลารอคอยในการนั่งรอบางครั้งอาจใช้ระยะเวลารอ 1-2 ชั่วโมง กว่าที่คอนเสิร์ตจะเริ่มแสดง ยิ่งถ้าเป็นคอนเสิร์ตที่ Scale ใหญ่ ผู้เข้าชมคอนเสิร์ตมีปริมาณมาก ผู้ที่เข้ามาใน Hall กลุ่มแรก ๆ จะเสียเวลารอคอยมาก ทางผู้จัดจึงควรพัฒนาระบบการจัดสายสมดุลการบริการเพื่อนำมาใช้ในการจัดคิวการโหลดผู้ชมเข้า Hall เพื่อที่ผู้ชมจะได้ไม่เสียเวลานั่งคอยคอนเสิร์ตเล่นเป็นเวลานานจนอาจเกิดความเบื่อหน่าย นอกจากนี้หากทีมงานโหลดผู้ชมเข้า Hall ได้ช้า การแสดงก็จะล่าช้าส่งผลกับการเข้าสถานที่ และพนักงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นต้นทุนที่ผู้จัดจะต้องแบกภาระต้นทุนไว้ ซึ่งทางผู้ชมจะไม่ทราบปัญหานี้ บางครั้งผู้เข้าชมคอนเสิร์ตเสียเวลารอคอยนานก็อาจจะไปตำหนิผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์เช่น Twitter ได้ อาจทำให้เกิดปัญหาความไม่พึงพอใจ และอาจส่งผลกระทบยาวว่าหากคอนเสิร์ตในครั้งถัดไปเป็นผู้จัดรายนี้ ก็อาจส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อบัตรของลูกค้าได้อันเนื่องมาจากการบริการที่ไม่ดีในด้านการรอคอยเป็นระยะเวลานาน

นอกจากนี้ปัญหาในด้านการติดต่อสื่อสารข้อมูลกับผู้เข้าชมแฟนมีตติ้ง หรือคอนเสิร์ตก็เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นผู้จัดงานจึงควรที่จัดนำเสนอข่าวสารการแสดงคอนเสิร์ต หรือแฟนมีตติ้งอย่างต่อเนื่อง มีการจัด Content การซ่อม

การแสดงของศิลปินเพื่อให้ชวนตื่นเต้นและน่าติดตาม และควรให้ความสำคัญกับอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มที่เป็นส่วนหนึ่งของผู้ชมการแสดงไม่ว่าจะเป็นการจัดแสดงใน Hall หรือจัดแสดงในรูปแบบออนไลน์จึงควรที่จะจัดพิธีกรที่เป็นลამแปลได้ 3 ภาษา จากภาษาไทยเป็นภาษาจีน ภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษได้ด้วย นอกจากนี้พิธีกรคนไทยควรศึกษาวัฒนธรรมของแต่ละชาติด้วย เนื่องจากการพูดเล่นกับศิลปินบางครั้งอาจส่งผลกระทบต่อจิตใจ หรือกระทบกับประเด็นอ่อนไหวของเชื้อชาติ หรืออาจกระทบต่อประเด็นทางวัฒนธรรมของแต่ละชนชาติซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความนิยมของศิลปินจนเป็นประเด็นบนโลกโซเชียลด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป จากผลการวิจัยดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ควรศึกษาต่อในด้านการจัดสายสมดุลการบริการและการนำระบบ Queuing System มาใช้ในการไหลตคนเข้า-ออก ภายใน Hall รวมถึงศึกษาถึงโอกาสการเติบโตทางธุรกิจของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับซีรีส์วายเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2552). *สถิติสำหรับงานวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กษมา ปวีณไว. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ประเทศไทยและกระแส T-POP ที่มีผลต่อการเดินทางเข้ามาเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวจีน. *วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม*, 12(1), หน้า 117-123.
- ชนกานต์ รักชาติ และพัชนี เขยจรรยา. (2559). วิธีการสื่อสารและการดำรงอยู่ของกลุ่มแฟนคลับศิลปินนักร้องกลุ่มจากประเทศเกาหลีใต้ในประเทศไทย. *วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิต้า*, 3(1), หน้า 163-180.
- ไทยรัฐ. (2564). “แฟนโทเปีย” คอนเสิร์ตระเบิดความฟินชนทัพลับศิลปิน-ดารา กว่า 60 ชีวิตเสิร์ฟสนุก (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/entertain/news/1983440> [2564, 17 มกราคม].
- นันทิชา ลือพิช. (2560). *การสร้างควมหมายและการแสดงตัวตนสาววายในพื้นที่ออฟไลน์และพื้นที่ออนไลน์*. ภาคนิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาปรัชญา การเมือง และเศรษฐศาสตร์, วิทยาลัยสหวิทยาการ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2563). *คอนเสิร์ตปรับตลาดเปลี่ยน หันสเกลไซส์เล็ก-เพิ่มความถี่ได้มรายได้* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <https://www.prachachat.net/marketing/news-316549> [2563, 25 ธันวาคม].
- ปรียวดี ผลเอนก. (2561). *แนวทางการปรับปรุงการจัดการด้านโลจิสติกส์เพื่อสร้างความพึงพอใจ การให้บริการขนส่งขนาดใหญ่ในการรองรับเขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว กรณีศึกษาที่ทำการไปรษณีย์อรัญประเทศ*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปรียวดี ผลเอนก. (2563). ตัวประกอบที่มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์ของผู้จัดงาน Series Y's Fan Meeting ในบริบทของสาววายในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี*, 6(3), หน้า 81-91.

- ภัทรมน จันทรวงศ์ช่วย. (2560). *การรับรู้คุณค่าตราสินค้าที่มีต่อ SM Entertainment*. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรวารสารมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการการสื่อสารองค์กร, คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รัชนิภา ธารเย็น และกรรณก ททรัพย์ทิพย์. (2561). *อิทธิพลการแบ่งปันข้อมูลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโซ่อุปทาน กรณีศึกษา บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และการค้าชายแดน, คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว.
- ศุภาวรรณ คงสุวรรณ. (2561). *นิยายวาย : กระแสนิยม และกระแสสะท้อนสังคมที่ 'ไร้เดียงสาทางเพศ'* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <https://www.the101.world/what-yaoi-tell-us/> [2563, 27 ธันวาคม].

RISK MANAGEMENT OF MANGOSTEEN EXPORT FROM CHANTHABURI PROVINCE TO CHINA*

Manuscript Submission Data: 2022, February 19

Article Editing Date: 2022, March 29

Article Accepted Date: 2022, April 20

Samran chamsom**

Kittiya Kerdphon**

ABSTRACT

This research aims to analyze the risk factors of exporting mangosteen to China and assess the risks and risk management practices of mangosteen supply chains for export in Chanthaburi province. The study process started from studying mangosteen supply chains, collecting mangosteen export data in Chanthaburi province, finding out the factors from the relevant research, and determining the factors causing a risk for the supply chain for export. The samples were 30 cases in Khlung and Makham districts. The analytical process was used to create a questionnaire with a sentiment value of 0.815, the information of which can could classify the risk and find a way to manage the risk.

The results of the study showed five areas of risks arising in the mangosteen supply chain for mangosteen exports to China: 1) environment, 2) production, 3) transportation, 4) marketing, and 5) competition, which consisted of 15 factors used to assess the highest risk as follows: 1) demands of Chinese customers, 2) uncertainty of mangosteen prices, and 3) public and private policies. These risks suggested that mangosteen trade should be organized both domestically and internationally to promote the fruit and increase its consumption demand abroad. The standard for screening and pricing should be clearly specified. The government should support research on issues appropriate mangosteen price determination and should supervise foreign buyers of Thai fruits.

Keywords: Risk Management, Supply Chain, Mangosteen Export.

** Logistics Engineering Faculty of Industrial Technology, Rambai Brani Rajabhat University

Corresponding author. e-Mail: samran.c@rbru.ac.th

การจัดการความเสี่ยงของการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน*

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 19 กุมภาพันธ์ 2565

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 29 มีนาคม 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 20 เมษายน 2565

สำราญ ชำโสม**

กฤติยา เกิดผล**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงในการส่งออกมังคุดไปประเทศจีนและประเมินความเสี่ยงและแนวทางการจัดการความเสี่ยงของโซ่อุปทานมังคุดเพื่อการส่งออกในจังหวัดจันทบุรี เริ่มจากศึกษาโซ่อุปทานมังคุด รวบรวมข้อมูลการส่งออกมังคุดในจังหวัดจันทบุรี และค้นหาปัจจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นกำหนดปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงสำหรับโซ่อุปทานเพื่อการส่งออก โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อำเภอขลุง และอำเภอมะขาม จำนวน 30 ราย ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์นำไปสร้างแบบสอบถาม แล้วหาค่าความเชื่อมั่นโดยค่าความเชื่อมั่น 0.815 สามารถนำข้อมูลที่ได้มาจัดระดับประเภทความเสี่ยง และหาแนวทางการจัดการความเสี่ยง

ผลการศึกษา พบว่า ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานมังคุดเพื่อการส่งออกมังคุดไปประเทศจีนมี จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสิ่งแวดล้อม 2) ด้านการผลิต 3) ด้านการขนส่ง 4) ด้านการตลาด และ 5) ด้านการแข่งขัน ประกอบด้วย 15 ปัจจัย แล้วนำมาประเมินความเสี่ยงที่สูงที่สุด คือ 1) ความต้องการของลูกค้าชาวจีน 2) ความไม่แน่นอนของราคามังคุด และ 3) นโยบายภาครัฐและภาคเอกชน จากความเสี่ยงสูงที่สุดนำมาหาแนวทางในการจัดการความเสี่ยงได้ว่า ควรจะจัดงานแสดงสินค้า หรือนิทรรศการสินค้าเกี่ยวกับมังคุดทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อส่งเสริมให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น และเพิ่มความต้องการในการบริโภคมังคุดในต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นควรระบุมาตรฐานในการคัดเกรด ผลผลิตและราคาในการรับซื้อให้ชัดเจน รัฐบาลควรสนับสนุนการวิจัยในประเด็นของการกำหนดราคามังคุดให้เหมาะสมและควรกำกับดูแลผู้รับซื้อชาวต่างชาติที่เข้ามารับซื้อผลไม้

คำสำคัญ: การจัดการความเสี่ยง, โซ่อุปทาน, การส่งออกมังคุด

* งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

** สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Corresponding author. e-Mail: samran.c@rbru.ac.th

บทนำ

มังคุดถือเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปัจจุบันมีการส่งออกมังคุดสามารถนำเงินเข้าประเทศได้ในปริมาณมาก โดยปริมาณการส่งออกมังคุดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่าส่งออกถึง 290 ล้านบาทหรือสหรัฐ แบ่งเป็นการส่งออกไปจีนมูลค่า 213 ล้านบาทหรือสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 19 อาเซียนมูลค่า 65 ล้านบาทหรือสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 และฮ่องกง 10 ล้านบาทหรือสหรัฐ เพิ่มร้อยละ 171 ข้อมูลจากอธิบดีกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ (สำนักข่าวอินโฟเควสท์, ออนไลน์, 2563) ปัจจุบันประเทศจีนถือเป็นตลาดนำเข้าผลไม้สดจากประเทศไทยที่สำคัญที่สุด มีปริมาณการส่งออกผลไม้สดไปประเทศจีนคิดเป็นมูลค่ากว่า 10,041 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ออนไลน์, 2562) พบว่า อัตราการส่งออกไปยังประเทศจีนมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะมังคุดเพราะปลูกมากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จันทบุรี มีเนื้อที่ปลูก 134,386 ไร่ นครศรีธรรมราช 130,823 ไร่ และชุมพร 53,861 ไร่ และในปี พ.ศ. 2563 จังหวัดจันทบุรีมีผลผลิตมังคุดมากถึง 212,345 ตัน โดยผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 เนื่องจากสภาพอากาศเอื้ออำนวยต่อการออกดอกติดผล และราคาสูงใจให้เกษตรกรบำรุงดูแลรักษาผลผลิตดีขึ้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, ออนไลน์, 2563) จากการขยายตัวในการส่งออกมังคุดของจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีนอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานในโซ่อุปทานต้องมีแนวทางการดำเนินธุรกิจการส่งออกและปัจจัยต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งการแข่งขันในภาคธุรกิจส่วนใหญ่ได้ถูกยกระดับให้เป็นการแข่งขันในระดับโซ่อุปทาน ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อธุรกิจตลอดทั้งโซ่อุปทาน เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทโซ่อุปทาน และลดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นการบริหารความเสี่ยงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันจึงมีความสำคัญต่อการส่งออกมังคุดของจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน
2. เพื่อวิเคราะห์และประเมินแนวทางการจัดการความเสี่ยงของการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรี ไปยังประเทศจีน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของการส่งออกมังคุดยังประเทศจีนศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้สร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม โดยสร้างแนวคำถามจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยลักษณะของคำถามจะเป็นคำถามปลายเปิด (open-ended question) โดยเปิดโอกาสให้ผู้ให้สัมภาษณ์นั้น สามารถแสดงความคิดเห็น และสามารถเสนอแนะข้อมูลได้อย่างมีอิสระ เกี่ยวกับสถานการณ์ของความเสี่ยงการส่งออกมังคุดไปประเทศจีนในปัจจุบันและได้รวบรวมข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของการส่งออกมังคุดไปยังประเทศจีนจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม โดยการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับประเภทของความเสี่ยง โอกาสและระดับความรุนแรงในการเกิดความเสี่ยง โดยระบุค่าคะแนนของปัจจัยจาก 5 (สูงมาก), 4 (สูง), 3 (ปานกลาง), 2 (น้อย) และ 1 (น้อยมาก) และกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย จากนั้นจะนำแบบสอบถามที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach's alpha coefficient: α ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.815 จากนั้นกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามทฤษฎีทาร์โย ยามาเน่ เลือกเก็บแบบสอบถามผู้ประกอบการส่งออกมั่งคุดในอำเภอขลุง และอำเภอมะขาม โดยเหตุผลที่เลือก 2 อำเภอ เนื่องจากมีปริมาณการส่งออกมากถึงร้อยละ 40 ของจังหวัดจันทบุรี (กรมวิชาการเกษตร, ออนไลน์, 2563) ได้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อำเภอมะขามมีผู้ประกอบการที่ส่งออกมั่งคุดไปประเทศจีนทั้งหมด 15 ราย อำเภอขลุง 20 ราย พบว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของอำเภอมะขาม ที่คำนวณได้เท่ากับ 13 ชุด และอำเภอขลุง ที่คำนวณได้เท่ากับ 17 ชุด

3. วิเคราะห์ความเสี่ยงและประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในห่วงโซ่อุปทาน ในการวิเคราะห์ความเสี่ยง นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยการประเมินโอกาสและผลกระทบของความเสี่ยง ซึ่งเป็นการนำความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัยที่ระบุไว้มาประเมินโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงต่าง ๆ และประเมินระดับความรุนแรง หรือมูลค่าความเสียหายจากความเสี่ยง จากนั้นจัดลำดับความเสี่ยง เมื่อได้ค่าระดับความเสี่ยงแล้วนำมาจัดลำดับความรุนแรงของความเสี่ยง เพื่อพิจารณากำหนดกิจกรรมการควบคุมในแต่ละสาเหตุของความเสี่ยงที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากระดับของความเสี่ยงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และผลกระทบของความเสี่ยงที่ประเมินได้ตามตารางการวิเคราะห์ความเสี่ยง จัดเรียงตามลำดับจากระดับสูงมาก สูง ปานกลาง และน้อย โดยทำการหาค่าเฉลี่ยของโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดความเสี่ยงขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน และนำค่าเฉลี่ยค่าของโอกาสและผลกระทบในการเกิดความเสี่ยงแต่ละปัจจัยมาคูณกัน เพื่อให้ได้ออกมาเป็นค่าคะแนนความเสี่ยงของความเสี่ยงนั้น ๆ จากนั้นนำคะแนนปัจจัยเสี่ยงมาหาแนวทางการแก้ไขก่อนและหลังตามลำดับ โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ 4 ระดับ ได้แก่

E - Extreme Risk (ระดับคะแนน 16-25) เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วนทันที

H - High Risk (ระดับคะแนน 10-15) เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการใส่ใจและทำการแก้ไขอย่างมาก

M - Medium Risk (ระดับคะแนน 4-9) เป็นความเสี่ยงที่อาจจะทำแผนการจัดการไว้ไม่ต้องแก้ไขในทันที

L - Low Risk (ระดับคะแนน 1-3) ส่วนมากเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้

4. วิเคราะห์แนวทางในการบริหารความเสี่ยงเมื่อทราบถึงโอกาสและระดับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นแล้ว ผู้วิจัยมีแนวทางในการบริหารความเสี่ยงโดยหาแนวทางจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการประเมินช่องว่างสรุปการบ่งชี้ความเสี่ยงและแนวทางการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาโอกาสและความรุนแรงของผลกระทบของแต่ละปัจจัยเสี่ยงแล้วให้นำผลที่ได้มาพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และผลกระทบของความเสี่ยงว่าก่อให้เกิดความเสี่ยงในระดับใดตามตารางระดับความเสี่ยง เพื่อให้ทราบว่ามีความเสี่ยงใดเป็นความเสี่ยงสูงสุดที่จะต้องบริหารจัดการก่อน ซึ่งมีกรอบแนวคิดในการหาแนวทางในการบริหารความเสี่ยงตามระดับความเสี่ยงดังนี้

1. การยอมรับความเสี่ยง (risk acceptance) เป็นการยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เนื่องจากไม่คุ้มค่าในการจัดการควบคุมหรือป้องกันความเสี่ยง

2. การลดหรือการควบคุมความเสี่ยง (risk reduction) เป็นการออกแบบวิธีการทำงานใหม่เพื่อลดโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับองค์กรที่ยอมรับได้

3. การกระจายความเสี่ยง (risk sharing) เป็นการกระจายหรือถ่ายโอนความเสี่ยงให้ผู้อื่นช่วยแบ่งความรับผิดชอบไป

4. การเลี่ยงความเสี่ยง (Risk avoidance) เป็นการจัดการความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูงมากและหน่วยงานไม่อาจยอมรับได้ จึงต้องตัดสินใจยกเลิกโครงการหรือกิจการนั้น

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงสำหรับโซ่อุปทานเพื่อการส่งออก จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออกมั่งคุดไปยังประเทศจีน พบว่า มีปัจจัยมีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออกมั่งคุดสามารถจำแนกได้ออกเป็นทั้งหมด 15 ปัจจัย เช่น มีผลผลิตไม่สม่ำเสมอ ขาดแคลนแรงงานและพลังงาน ความเสียหายในกระบวนการผลิต ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลที่ได้รับของผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า การแข่งขันของผู้ประกอบการ เป็นต้น (อาเฟนดี ทำสอน และระพี กาญจนะ, 2557; ชิตพัทธ์ จินาบุญ, 2556; ศรีนทร ทองอินทร์, 2558; ฉัตรฤดี จงสุริยภาส และธนพร จนาพิระกนิษฐ์, 2562; ประสพโชค พูลปั้น และสุภาวดี สายสนิท, 2562; รัชยา พรหมหิตาทร และสิริกาญจน์ ดุลยวิจักขณ์, 2563) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออกมั่งคุดไปยังประเทศจีน

ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยง	นิยาม
มีผลผลิตไม่สม่ำเสมอ	ปริมาณผลผลิตในการปลูกของทุกปี มีปริมาณไม่เท่ากัน ทำให้มีผลผลิต ไม่สม่ำเสมอทุกปี จึงทำให้มีผลผลิตไม่เพียงพอต่อการส่งออกไปประเทศจีน
ภัยธรรมชาติที่จะกระทบต่อการผลิตและวัตถุดิบ	เป็นสภาพดิน ฟ้า อากาศ และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยหลักในการผลิต เมื่อขาดน้ำจึงทำให้ส่งผลกระทบต่อต่าง ๆ เช่น ภัยแล้ง ทำให้พืชขาดน้ำ แห้งตายหรือพายุเข้าทำให้ผลผลิตที่ใกล้เก็บเกี่ยวได้รับความเสียหายและการส่งออกไปประเทศจีน
อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บ	การจัดเก็บมั่งคุดลงตู้คอนเทนเนอร์เพื่อการส่งออก ควรเก็บไว้ในอุณหภูมิที่ไม่ต่ำกว่า 13 องศา จะสามารถยืดอายุผลผลิตมั่งคุดได้
ขาดแคลนแรงงานและพลังงาน	ขาดแคลนแรงงานที่มีความชำนาญในการคัดมั่งคุด แรงงานในการเก็บมั่งคุด และขาดแคลนน้ำในการใช้อุปโภคและบริโภค
ต้นทุนในการผลิต	ค่าใช้จ่ายในการปลูกมั่งคุดสูง เช่น ราคาปุ๋ย ค่าแรงงาน เพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับเหมาะแก่การส่งออกไปประเทศจีน
เกษตรกรขาดความรู้ความชำนาญ	ขาดทักษะในกระบวนการปลูกมั่งคุดที่ถูกต้อง การใส่ปุ๋ย การใช้สารเคมีเพื่อฆ่าแมลงหรือเพื่อทำให้มั่งคุดมีผลตามที่ต้องการ ไปจนถึงวิธีการเก็บผลผลิตที่จะทำให้มั่งคุดนั้นเกิดความเสียหายน้อยที่สุด
ความเสียหายในกระบวนการผลิต	ความเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะจากพนักงาน เครื่องจักร หรือวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุมั่งคุดมีรอยแตก อาจทำให้มั่งคุดเกิดความเสียหายได้

ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยง	นิยาม
เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง	ปัญหาที่เกิดจากพนักงานขับรถ รถที่ใช้บรรทุกทุก เส้นทาง ตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้หากไม่มีการวางแผนและตรวจเช็คก่อนออกเดินทาง จะทำให้เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่งได้
ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลที่ได้รับของผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า	ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลที่ได้รับของผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า คือ การที่เก็บข้อมูลไว้หลาย ๆ แห่งทำให้ข้อมูลไม่ตรงกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล เช่น การป้อนข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ผิดทำให้ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ และการกรอกที่อยู่ผิดทำให้การขนส่งเกิดความล่าช้าในการส่งออกต่างประเทศจีน
การยกเลิก/ ผิดสัญญาซื้อขายระหว่างผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า	การยกเลิกสัญญาที่มีการซื้อขายกัน ทำให้เกิดความเสียหายของผู้ประกอบการ เช่น เสียเวลาในการดำเนินงาน เสียเงินลงทุน และมั่งคุดที่ตกค้างอยู่ในคลังมีปริมาณมากเกินไป
ความต้องการของลูกค้าชาวจีน	ชาวจีนมีความต้องการที่จะบริโภคมั่งคุดมากขึ้น เนื่องด้วยรสชาติของมั่งคุดที่อร่อย และประโยชน์ที่ดีต่อร่างกายเมื่อได้รับประทานในปริมาณที่พอดี
ความไม่แน่นอนของราคามั่งคุดนโยบายภาครัฐและภาคเอกชน	ราคาการต่อรองซื้อขายมั่งคุดที่ไม่คงที่ในแต่ละปี บางทีราคาสูง บางทีราคาต่ำ นโยบายสนับสนุนการลงทุน นโยบายในการกำหนดราคาของมั่งคุดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดี หรือ นโยบายในการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพ ความรู้ความชำนาญในการปลูกมั่งคุดมากขึ้น
การแข่งขันของผู้ประกอบการ	จะแข่งขันในด้านการตลาด การโฆษณา รวมไปถึงการรักษาคุณภาพผลผลิตมั่งคุดให้ได้มาตรฐานไว้ สร้างความน่าเชื่อถือให้กับธุรกิจมั่งคุดเพื่อการส่งออกของตนเอง
เครดิตทางการค้า	เป็นความน่าเชื่อถือของผู้ประกอบการระหว่างไทยกับจีน ซึ่งสามารถสั่งซื้อ รับสินค้าและบริการได้โดยไม่ต้องชำระเงินล่วงหน้า

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออกมั่งคุดไปยังประเทศจีนประกอบด้วย ปัจจัยทั้งหมด 15 ปัจจัย จำแนกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการขนส่ง ด้านการแข่งขัน และด้านการตลาด เมื่อทำการจัดกลุ่มปัจจัยแล้ว พบว่า ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ การมีผลผลิตไม่สม่ำเสมอ ภัยธรรมชาติที่จะกระทบต่อการผลิตและวัตถุดิบ ด้านการผลิต ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บ ขาดแคลนแรงงานและพลังงาน ต้นทุนในการผลิต เกษตรกรขาดความรู้และความชำนาญ ความเสียหายในกระบวนการผลิต ด้านการด้านการขนส่ง ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลที่ได้รับของผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า การยกเลิก/ผิดสัญญาซื้อขายระหว่างผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า ด้านการตลาด ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ความต้องการของลูกค้าชาวจีน อัตราแลกเปลี่ยนเงินนโยบายของภาครัฐและภาคเอกชน และด้านการแข่งขัน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ การแข่งขันของผู้ประกอบการ และเครดิตทางการค้า จากปัจจัยดังกล่าวนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในการส่งออกมั่งคุดไปยังประเทศจีน

2. ข้อมูลผู้ประกอบการส่งออกมั่งคุดไปยังประเทศจีน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด ประกอบด้วยผู้ประกอบการในอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 17 ราย และผู้ประกอบการในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 13 ราย ผลการศึกษา แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการส่งออกมั่งคุดไปยังประเทศจีน

ตัวเลือก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ขนาดของกิจการ		
กิจการขนาดกลาง (จ้างแรงงานเกินกว่า 50 แต่ไม่เกิน 200 คน)	23	77
กิจการขนาดย่อม (จ้างแรงงานไม่เกิน 50 คน)	7	23
ปริมาณการส่งออกต่อปี		
มากกว่า 1,000 ตัน/ปี	0	0
501-1,000 ตัน/ปี	11	37
100-500 ตัน/ปี	10	33
น้อยกว่า 100 ตัน/ปี	9	30
ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ		
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	7	23
6-10 ปี	16	53
3-5 ปี	5	17
น้อยกว่า 2 ปี	2	7
ลักษณะการขนส่ง		
ทุกรูปแบบ	17	57
ขนส่งทางเรือ	9	30
ขนส่งทางบก	4	13
ขนส่งทางอากาศ	0	0
ลักษณะเส้นทางการขนส่ง		
ทุกเส้นทาง	14	47
ส่งทางเส้นทาง R3	7	23
ส่งทางเส้นทาง R9	5	17
ส่งออกทางเรือ	2	6.50
ส่งเส้นทาง R3 และเส้นทาง R9	2	6.50

จากตารางที่ 2 แสดงขนาดของธุรกิจส่วนใหญ่ดำเนินการขนาดกลางมี จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 77 และดำเนินการขนาดย่อม จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 23

ปริมาณการส่งออกมั่งคุดส่วนใหญ่อยู่ที่ 501-1,000 ตันต่อปี มีทั้งหมด จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 37 ส่วนปริมาณการส่งออกมั่งคุด 100-500 ตันต่อปี จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 33 และปริมาณการส่งออกมั่งคุด น้อยกว่า 100 ตันต่อปี มีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 30

ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่อยู่ที่ 6-10 ปี มีทั้งหมด จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53 ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 23 ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 3-5 ปี มีจำนวน 5 รายคิดเป็นร้อยละ 17 และระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจน้อยกว่า 2 ปี มีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7

ลักษณะการขนส่ง ส่วนใหญ่จะขนส่งทุกรูปแบบมี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 57 ขนส่งทางเรือมีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 30 และขนส่งทางบก มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 13

เส้นทางการขนส่งส่วนใหญ่ส่งออกทุกเส้นทางมี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 47 ขนส่งเส้นทาง R3 มีจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 23 ขนส่งเส้นทาง R9 มี จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 17 โดยขนส่งทางเรือและเส้นทาง R3 และ R9 มี จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 13

ผู้ดำเนินการหลักในกิจการส่งออกมั่งคุดไปประเทศจีนส่วนใหญ่เป็นชาวไทย จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 73 และผู้ประกอบการที่เป็นชาวจีนมีทั้งหมด จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 27

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออกมั่งคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน จากปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในโซ่อุปทานการส่งออกมั่งคุด สร้างแบบสอบถามและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด ประกอบด้วยผู้ประกอบการในอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 17 ราย และผู้ประกอบการในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 13 ราย มีผลดังต่อไปนี้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงในด้านของโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โอกาสและผลกระทบที่จะเกิดความเสี่ยงในการส่งออกมั่งคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน

ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยง		โอกาส	ผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อม			
A1	มีผลผลิตไม่สม่ำเสมอ	3.87	4.33
A2	ภัยธรรมชาติที่จะกระทบต่อการผลิตและวัตถุดิบ	1.80	2.30
ด้านการผลิต			
A3	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บ	1.70	2.80
A4	ขาดแคลนแรงงานและพลังงาน	4.27	4.20
A5	ต้นทุนในการผลิต	3.47	3.40
A6	เกษตรกรขาดความรู้ความชำนาญ	2.20	2.23
A7	ความเสียหายในกระบวนการผลิต	2.70	3.73

ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยง		โอกาส	ผลกระทบ
ด้านการขนส่ง			
A8	เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง	3.80	3.30
A9	การยกเลิก/ผิดสัญญาซื้อขาย	2.57	2.37
A10	ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลที่ได้รับของผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า	2.47	2.30
ด้านการตลาด			
A11	ความต้องการของลูกค้า	4.47	4.50
A12	ความไม่แน่นอนของราคามังคุด	4.60	4.20
A13	นโยบายภาครัฐและภาคเอกชน	4.17	4.43
ด้านการแข่งขัน			
A14	การแข่งขันของผู้ประกอบการ	2.33	2.40
A15	เครดิตทางการค้า	2.50	2.00

จากตารางที่ 3 ผลการรวบรวมข้อมูลของโอกาสและผลกระทบที่เกิดขึ้นของปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัยนำค่าเฉลี่ยของโอกาสในการเกิดความเสี่ยงและระดับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงมาหาค่าความเสี่ยง ดังสมการ ค่าความเสี่ยง = โอกาส x ผลกระทบ ซึ่งสามารถจัดลำดับและจำแนกประเภทความเสี่ยงตามระดับความรุนแรง ได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าความเสี่ยงของปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน

ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยง		ค่าความเสี่ยง
ด้านสิ่งแวดล้อม		
A1	มีผลผลิตไม่สม่ำเสมอ	16.73
A2	ภัยธรรมชาติที่จะกระทบต่อการผลิตและวัตถุดิบ	4.17
ด้านการผลิต		
A3	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บ	4.97
A4	ขาดแคลนแรงงานและพลังงาน	17.87
A5	ต้นทุนในการผลิต	11.73
A6	เกษตรกรขาดความรู้ความชำนาญ	4.73
A7	ความเสียหายในกระบวนการผลิต	10.13
ด้านการขนส่ง		
A8	เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง	12.40
A9	การยกเลิก/ผิดสัญญาซื้อขาย	6.13
A10	ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลที่ได้รับของผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า	5.77
ด้านการตลาด		
A11	ความต้องการของลูกค้า	20.17
A12	ความไม่แน่นอนของราคามังคุด	19.30
A13	นโยบายภาครัฐและภาคเอกชน	18.37
ด้านการแข่งขัน		
A14	การแข่งขันของผู้ประกอบการ	5.67
A15	เครดิตทางการค้า	5.00

4. ผลการประเมินความเสี่ยงในการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรี ไปยังประเทศจีนจากผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงนำมาจัดระดับความเสี่ยงแต่ละประเภทซึ่งสามารถจัดและจำแนกประเภทความเสี่ยงตามระดับความรุนแรง โดยจะมีการกำหนดเกณฑ์ไว้ 4 ระดับดังนี้

E - Extreme Risk (ระดับคะแนน 16-25) เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วนทันที

H - High Risk (ระดับคะแนน 10-15) เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการใส่ใจและทำการแก้ไขอย่างมาก

M - Medium Risk (ระดับคะแนน 4-9) เป็นความเสี่ยงที่อาจจะทำแผนการจัดการไว้ไม่ต้องแก้ไขในทันที

L - Low Risk (ระดับคะแนน 1-3) ส่วนมากเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้

หลังจากจัดระดับความเสี่ยงตามความรุนแรงตามเกณฑ์ทั้ง 4 ระดับ แล้วได้ผลการจัดระดับความเสี่ยง ดังภาพที่ 1

		ระดับผลกระทบ				
		น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
โอกาสในการเกิดความเสี่ยง	สูงมาก				A1, A4, A11, A12, A13	
	สูง			A5, A7, A8,		
	ปานกลาง		A2, A3, A6, A9, A10 A14, A15			
	น้อย					
	น้อยมาก					

ภาพที่ 1 ระดับความเสี่ยงของปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในโซ่อุปทานการส่งออกมังคุด

จากภาพที่ 1 ผลจากการจำแนกกลุ่มประเภทของปัจจัยเสี่ยงเห็นว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มองว่า ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่อยู่ในระดับผลกระทบและมีโอกาสที่เกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงสูง เป็นสัญญาณที่บ่งบอกให้ทราบว่า การดำเนินตลอดห่วงโซ่อุปทานของการส่งออกมังคุดไปประเทศจีนนั้น มีปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นสูงทำให้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของผู้ประกอบการ สามารถจำแนกกลุ่มของปัจจัยเสี่ยงได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงระดับสูงมาก E-Extreme Risk มีระดับคะแนน 16-25 เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วนทันที คือ A11 ความต้องการของลูกค้าชาวจีน A12 ความไม่แน่นอนของราคามังคุด A13 นโยบายภาครัฐและภาคเอกชน A4 ขาดแคลนแรงงานและพลังงาน และ A1 มีผลผลิตไม่สม่ำเสมอ

กลุ่มที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงระดับสูง H-High Risk มีระดับคะแนน 10-15 เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการใส่ใจและทำการแก้ไขอย่างมาก คือ กลุ่มปัจจัยที่อยู่ในพื้นที่สีแดงและปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มนี้ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในลำดับต้น ๆ ได้แก่ A8 เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง A7 ความเสียหายในกระบวนการผลิต และ A5 ต้นทุนในการผลิต

กลุ่มที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงปานกลาง M-Medium Risk มีระดับคะแนน 4-9 เป็นความเสี่ยงที่อาจจะทำแผนการจัดการไว้ไม่ต้องแก้ไขในทันที คือ กลุ่มปัจจัยเสี่ยงที่อยู่ในพื้นที่สีเขียวและปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มนี้ ได้แก่ A2 ภัยธรรมชาติที่จะกระทบต่อการผลิตและวัตถุดิบ A3 อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บ A6 เกษตรกรขาดความรู้ความชำนาญ A9 การยกเลิก/ผิดสัญญาซื้อขาย A10 ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลที่ได้รับของผู้ประกอบการไทยและผู้นำเข้า A14 การแข่งขันของผู้ประกอบการ และ A15 เครดิตทางการค้า

5. แนวทางการบริหารความเสี่ยงในการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน จากการจัดระดับปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออกมังคุดจากจังหวัดจันทบุรีไปยังประเทศจีน ได้ทำการวิเคราะห์แนวทางในการจัดการความเสี่ยงตามกรอบแนวคิดของการบริหารความเสี่ยงที่ประกอบด้วย การยอมรับความเสี่ยง การลดหรือควบคุมความเสี่ยง การกระจายความเสี่ยง และการเลี่ยงความเสี่ยง โดยได้วิเคราะห์แนวทางการบริหารความเสี่ยงของปัจจัยเสี่ยงในระดับสูงมากและระดับสูง ดังนี้

การบริหารความเสี่ยงของปัจจัยเสี่ยงระดับสูงมาก ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ความต้องการของลูกค้าชาวจีน ความไม่แน่นอนของราคามังคุด นโยบายภาครัฐและภาคเอกชน การขาดแคลนแรงงานและพลังงาน และการมีผลผลิตไม่สม่ำเสมอ เห็นได้ว่า 3 ปัจจัย ที่มีความเสี่ยงสูงมากเป็นอันดับแรกเป็นปัจจัยด้านการตลาด และระดับความเสี่ยงนี้เป็นความเสี่ยงที่ต้องทำการแก้ไขเป็นอันดับแรก ต้องบริหารจัดการโดยการเลี่ยงความเสี่ยงและการกระจายความเสี่ยง ต้องมีการควบคุมเป็นพิเศษและหามาตรการในการแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยงของปัจจัยเสี่ยงระดับสูง ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ความเสียหายระหว่างการขนส่ง ความเสียหายในกระบวนการผลิต และต้นทุนในการผลิต เห็นได้ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เป็นปัจจัยภายในของกระบวนการผลิต ต้องบริหารความเสี่ยงโดยการลดหรือควบคุมความเสี่ยง เพื่อลดระดับความเสี่ยงของปัจจัยดังกล่าว

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมังคุดไปยังประเทศจีนของผู้ประกอบการในจังหวัดจันทบุรี พบว่า มีปัจจัยที่มีความเสี่ยงในระดับสูงมาก 5 ปัจจัย ในการบริหารความเสี่ยงทำได้โดยใช้การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและช่องว่างในการพัฒนาเพื่อหาแนวทางในการจัดการความเสี่ยง สามารถสรุปแนวทางการดำเนินธุรกิจมังคุดเพื่อการส่งออกและปัจจัย ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงในโซ่อุปทานมังคุด เพื่อเพิ่มศักยภาพในการส่งออกมังคุดที่มีคุณภาพได้ดังนี้

ด้านความต้องการของลูกค้า แนวทางการจัดการคือ จัดงานแสดงสินค้า หรือนิทรรศการ สินค้าเกี่ยวกับมังคุดทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงวิธีการรับประทานมังคุดให้เป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ความต้องการในการบริโภคมังคุดในต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น (บัณฑิต หนองบัว, เอมอร อังสุรัตน์ และปราโมทย์ สฤทธินันต์, 2560)

ด้านความไม่แน่นอนของราคามังคุด แนวทางการจัดการคือ ควรระบุมาตรฐานในการคัดเกรดผลผลิตและราคาในการรับซื้อให้ชัดเจน ควรมีความซื่อสัตย์ในการคัดเกรดผลผลิตของผู้ประกอบการให้ตรงตามเกรดมาตรฐานที่ระบุไว้ และควรสร้างแรงจูงใจแก่เกษตรกรที่ปฏิบัติตามระบบ GAP ในการรับซื้อผลผลิตโดยรับซื้อในราคาที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรอง GAP (ชิตีพัทร จินาบุญ, 2556)

ด้านนโยบายภาครัฐและภาคเอกชน แนวทางการจัดการคือ รัฐบาลควรสนับสนุนการวิจัยในประเด็นของการกำหนดราคามังคุดให้เหมาะสม และควรมีการกำหนดมาตรการกำกับดูแลผลผลิตมังคุดจากภายนอกประเทศไม่ให้แสวงหาสิทธิเป็นสินค้าของประเทศไทยรวมถึงมาตรการกำกับดูแลผู้รับซื้อชาวต่างชาติที่เข้ามาซื้อผลไม้ไทย และควรเร่งการเจรจาการค้าระหว่างประเทศในเรื่องภาษีศุลกากร เนื่องจากผู้ประกอบการไทยได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจพิเศษจากศุลกากร (บัณฑิต หนองบัว, เอมอร อังสุรัตน์ และปราโมทย์ สฤทธินันต์, 2560)

ด้านการขาดแคลนแรงงานและพลังงาน แนวทางการจัดการคือ ส่งเสริมให้คนรุ่นใหม่เข้ามามีบทบาทในการทำงานด้านการเกษตรเพิ่มมากขึ้น เพื่อพัฒนาศักยภาพในการดำเนินงานให้ทันสมัย รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการผลิตให้มากเพื่อการบริหารทรัพยากรมีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและให้ผู้ประกอบการจ้างแรงงานต่างด้าวเข้ามาทดแทนในปริมาณเพียงพอต่อการประกอบธุรกิจมังคุดเพื่อการส่งออกในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิต (ศรินทร์ ทงอินทร์, 2558)

ด้านผลผลิตไม่สม่ำเสมอ แนวทางการจัดการคือ ควรมีการวางแผนหรือป้องกันความเสี่ยงในการทำสวนเพื่อปรับตัวในสภาวะสภาพอากาศแปรปรวน และสร้างความตระหนักในการปฏิบัติตามระบบ GAP โดยเฉพาะการสำรวจศัตรูพืช และการจดบันทึกกิจกรรม (ชิตีพัทร จินาบุญ, 2556)

ข้อเสนอแนะ

มังคุดเป็นผลไม้ที่มีโอกาสทางการตลาดสูง เพราะความต้องการของตลาดประเทศจีนยังมีอยู่มาก แต่มังคุดที่ส่งออกจากประเทศไทยกลับมีความได้เปรียบลดลง เนื่องจากปัจจัยการผลิตและการขนส่งมีราคาสูงซึ่งในประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ศรินทร์ ทงอินทร์, 2558) แต่จุดเด่นที่ยังสามารถชนะคู่แข่งได้คือเรื่องคุณภาพที่ดีของมังคุดที่ยังเป็นที่พอใจของผู้บริโภคชาวจีนและช่วงเวลาของผลผลิตที่ส่งออกมีระยะเวลายาวเนื่องจากระยะที่มังคุดออกผลผลิตในภาคตะวันออกจะให้ผลผลิตก่อนมังคุดที่ปลูกอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ทำให้ผู้ประกอบการสามารถรับซื้อผลผลิตมังคุดในภาคตะวันออกก่อน แล้วสามารถรับซื้อผลผลิตมังคุดเพื่อส่งออกในพื้นที่ที่มีการปลูกมังคุดในภาคใต้ไม่เกิดการแข่งขันด้านการส่งออกกันเองในประเทศ และอีกประการที่สำคัญคือ ปัจจุบันเกษตรกรชาวสวนมังคุดมีการรวมกลุ่มกันอย่างเหนียวแน่น มีความรู้ความสามารถในเรื่องของการปลูกมังคุดไปจนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยวเป็นอย่างดีจึงส่งผลให้มาตรฐานของมังคุดไทยอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถส่งออกไปประเทศจีนได้

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2563). **ทุเรียนไทยไปจีน** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก https://www.doa.go.th/hc/chanthaburi/?page_id=1516 [2564, 8 มีนาคม].
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2563). **กรมส่งเสริมการเกษตรชี้เป้าแหล่งผลิตผลไม้คุณภาพภาคตะวันออก พร้อมเชิญชวนบริโภคในประเทศ** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://secreta.doe.go.th/?p=5341> [2563, 13 ตุลาคม].
- ฉัตรฤดี จงสุริยภาส และธนพร จนาพิระกนิษฐ. (2562). ความเสี่ยงในการส่งออกผลไม้แปรรูปไปยังตลาดประเทศอินเดียของ SME ไทย. **วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 22(1), หน้า 46-58.
- ชิตพิพัทธ์ จินาบุญ. (2556). การจัดการโซ่อุปทานมังคุดเพื่อการส่งออก: บทบาทขององค์กรทางสังคมและโซ่อุปทานสมัยใหม่. **MFU Connexion: Journal of Humanities and Social Sciences**, 2(2), หน้า 99-121.
- บัณฑิต หนองบัว, เอมอร อังสุรัตน์ และปราโมทย์ สฤกษ์ดีนรินทร์. (2560). การพัฒนาศักยภาพการผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกในโซ่อุปทาน พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ**, 10(1), หน้า 807-821.
- ประสพโชค พูลปั้น และสุภาวดี สายสนิท. (2562). การวิเคราะห์ความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทานทุเรียน กรณีศึกษาสวนยายละมัย. ใน **การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 4 และการประชุมระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 1 “การยกระดับงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน”** (หน้า 1047-1056). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- รัฐยา พรหมพิทาทร และศิริกาญจน์ ดุลยวิจักขณ์. (2563). การศึกษาความเสี่ยงในโซ่อุปทานของน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ เพื่อส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น. **วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน**, 6(1), หน้า 104-116.
- ศรินทร์ ทองอินทร์. (2558). **ปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน: กรณีศึกษาผู้ประกอบการในจังหวัดฉะเชิงเทรา**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการธุรกิจโลก, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักข่าวอินโฟเควสท์. (2563). **FTA ดันส่งออกมังคุดไทยช่วง 5 เดือนแรกขยายตัว 16% แม้อยู่ในช่วงโควิด** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.infoquest.co.th/2020/25924> [2563, 17 ตุลาคม].
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). **สถิติการส่งออกผลไม้และผลิตภัณฑ์** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://impexp.oae.go.th/service/export.php?S_YEAR=2562&E_YEAR=2562&PRODUCT_GROUP=5252&wf_search=&WF_SEARCH=Y [2563, 13 ตุลาคม].

อาเฟนดี ทำสอน และระพี กาญจนะ. (2557). การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโซ่อุปทานสำหรับแผนยางพาราดิบ
ไม่เรียบ: กรณีศึกษาจังหวัดนราธิวาส. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี*, 12(1), หน้า 35-41.

ขั้นตอนการนำส่งบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์

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

2. รูปแบบ

2.1 บทความวิชาการ

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

2.2 บทความวิจัย

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

3. วิธีการส่งต้นฉบับ

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

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

3.3 ชำระเงิน บทความภาษาไทย จำนวน 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน) และบทความภาษาอังกฤษ จำนวน 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยจะแจ้งกลับทาง e-Mail ไปยังท่านพร้อมส่งแบบฟอร์มใบขอรับลงวารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี ให้กรอกเพื่อเป็นหลักฐานในการชำระเงินค่าดำเนินการ (หลังจากที่ท่านได้ดำเนินการตามข้อที่ 3.2 ประมาณ 1-2 สัปดาห์) และทำการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาชลบุรี (ชื่อ และเลขที่บัญชี จะแจ้งให้ทราบทาง e-Mail) ทั้งนี้ขอให้ส่งเอกสารการโอนเงิน (ใบขอรับลงวารสารฯ ที่กรอกข้อมูลครบถ้วน พร้อมสำเนาใบโอนเงินเข้าบัญชี) กลับมาที่ e-Mail: iscjourn@chonburi.spu.ac.th ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากได้รับแจ้งแล้ว

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

ตัวอย่างบรรณานุกรม

- จรัส สุวรรณเวลา. (2553). *จุดบอดบนทางสู่ธรรมภิบาล บทบาทของบอร์ดองค์การมหาชน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจษฎา มินศิริ. (2551, 20 มีนาคม). รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท บัณฑิต เซ็นเตอร์ จำกัด. สัมภาษณ์.
- จิตา มุติกุล. (2549). *ความพึงพอใจของบุคลากรและนักศึกษาที่มีต่องานอาคารสถานที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะและการบริหารงานบุคคล, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- บุญเสริม บุญเจริญผล. (2553). *จิตพี อะไรกันหนักหนา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=630> [2554, 9 ตุลาคม].
- ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. (2533). ระบบตลาดเสรีและปัญหาประชาธิปไตย. ใน ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และบุษบา ศุภาศรีรินทร์ (บรรณาธิการ), *แปลสรอยแก้ว: จุดเปลี่ยนของเศรษฐกิจการเมืองไทย* (หน้า 77-118). กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์.
- พนัส ทศนิยานนท์, ธวัชชัย บุญยะโชติ และกมลทิพย์ คดีการ. (2539). หลักพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม. 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 ยัมละมัย. (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.